DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



07 de julho de 2022

RELATÓRIO PARA O MINISTÉRIO DA ECONOMIA E PNUD

PNUD – Projeto JOF 2101

Contrato: BRA10-38891

Versão 02

Produto 7 | Relatório Final

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

SUMÁRIO

SUMÁRIO EXECUTIVO 11

1 INTRODUÇÃO: VISÃO GERAL DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES OBJETO DESTE PROJETO 25

1.1. VISÃO GERAL 25

1.2. PODER PÚBLICO 27

1.3. OS SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÃO 30

1.4. USUÁRIOS FINAIS 33

1.5. INDÚSTRIA E SERVIÇOS 37

2 AVALIAÇÃO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL E NO MUNDO 40

2.1. VISÃO GERAL DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL 40

2.2. PRINCIPAIS DESAFIOS DO SETOR 41

2.3. CONTRIBUIÇÕES EXTERNAS COLETADAS PERANTE OS DIFERENTES *STAKEHOLDERS* 44

2.3.1. Tomada de Subsídios 45

2.3.2. Entrevistas com Operadoras e Associações 65

2.3.3. Workshops com especialistas 78

2.3.4. Contribuição do CONFAZ 84

2.3.5. Workshop Setorial 87

2.4. AVALIAÇÃO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES NO MUNDO 88

2.4.1. Visão geral dos acessos a telecomunicações no mundo 88

2.4.2. Principais tendências e desafios mundiais 94

2.5. *BENCHMARKING* INTERNACIONAL 96

2.5.1. Seleção inicial de países 97

2.5.1.1. Situação socioeconômica e demográfica 98

2.5.1.2. Serviços de Telecomunicação 99

2.5.1.3. ICT *Development* Index 104

2.5.1.4. Incentivo e tributação digital 105

2.5.2. Países pré-selecionados que servirão prioritariamente de *benchmarking* para o Brasil 110

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

2.5.2.1. Quantidade de acessos 112
2.5.2.2. Principais *players* de telefonia móvel e banda larga fixa 113
2.5.2.3. Histórico de privatizações (exemplos de *cases*) 120
2.5.3. Informações coletadas em *benchmarking* internacional 122

3 O ARCABOUÇO JURÍDICO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL E NO MUNDO 145

3.1. DESENVOLVIMENTO E CONSTITUIÇÃO DO ATUAL ARCABOUÇO LEGAL REGULATÓRIO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL 145

3.2. REGIME JURÍDICO DOS SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÃO NO BRASIL: PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO 151

3.3. VISÃO DA TRIBUTAÇÃO GERAL E SETORIAL DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL 157

3.3.1. Cenário Geral do Sistema Tributário Nacional 157
3.3.2. A Legislação Tributária Brasileira 161
3.3.2.1. Impostos 161
3.3.2.2. Taxas 162
3.3.2.3. Contribuições 163
3.3.2.4. Contribuição de melhoria 164
3.3.2.5. Empréstimo compulsório 164
3.3.2.6. Outras particularidades da tributação nacional 164

3.4. TRIBUTAÇÃO NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL 171

3.4.1. Elisão, evasão e elusão fiscal 186
3.4.2. Exemplos típicos de judicialização regulatória e tributária 188
3.4.3. O subsídio cruzado entre as telecomunicações e o audiovisual 191

3.5. REFORMA DO SISTEMA TRIBUTÁRIO BRASILEIRO 192

3.5.1. Projetos de Lei com impactos tributários no setor de telecomunicações 198

3.6. DISCUSSÕES SOBRE A ESSENCIALIDADE DOS SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÃO NO BRASIL 203

3.6.1. Panorama jurídico sobre a aplicação da decisão do STF tomada no Recurso Extraordinário nº 714.139/SC 204

3.7. A INDÚSTRIA AUDIOVISUAL, AS APLICAÇÕES OTT E A TRIBUTAÇÃO NACIONAL 210

3.7.1. Tributação de OTT no Brasil 215
3.7.2. O mercado de OTTs no Brasil 218

3.8. PANORAMA SOBRE AS POSSÍVEIS MUDANÇAS REGULATÓRIAS DA ANATEL PARA RESOLVER AS DISCUSSÕES REFERENTES AO SVA *VS* SCM OU SVS *VS* SMP 222

3.8.1. A tecnologia VoIP 224

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.8.2. Repetidores e Retransmissores do SMP 225
3.8.3. Small Cells 227
3.8.4. Internet das Coisas – IoT 228
3.9. ANÁLISE JURÍDICA DE INSTRUMENTOS DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA AOS CONSUMIDORES FINAIS 230
3.9.1. Instrumentos para transmissão de desonerações tributárias aos consumidores finais 230
3.9.2. Possibilidade de um sistema de tributação progressivo para os serviços de banda larga 233
3.10. LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL 237
3.10.1. A Lei de Responsabilidade Fiscal 237
3.10.2. Medidas de compensação 239
3.10.3. Ampliação da Base de Cálculo 240
3.11. EXEMPLOS DE POLÍTICAS DE ESTÍMULO À DEMANDA DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÃO, VIA TRIBUTAÇÃO, NO BRASIL 241
3.12. VISÃO GERAL DA TRIBUTAÇÃO NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES NO MUNDO 245
3.12.1. Tributação do setor de telecomunicações no mundo 245
3.12.2. Exemplos de políticas de estímulo ao acesso a serviços de telecomunicação no mundo 265
3.12.2.1. Exemplos de políticas de estímulo à demanda 271
3.12.2.2. Exemplos de políticas de estímulo à oferta 275
3.13. TRIBUTAÇÃO INTERNACIONAL DE SERVIÇOS DIGITAIS 278
3.13.1. Crescimento mundial dos serviços digitais 280
3.13.2. Impactos dos serviços digitais 283
3.14. O IMPACTO DAS TRIBUTAÇÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES 285
3.14.1. Estudos internacionais sobre o impacto da tributação sobre Telecomunicações 285
3.14.2. Aspectos teóricos da tributação à luz do setor de telecomunicações no Brasil 291
4 AVALIAÇÃO DE INSTRUMENTOS NACIONAIS DE AMPLIAÇÃO DO ACESSO À BANDA LARGA 300
4.1. AVALIAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS DE AMPLIAÇÃO DO ACESSO À BANDA LARGA 300
4.2. TIPOLOGIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE AMPLIAÇÃO DO ACESSO À BANDA LARGA 300
4.3. BOAS PRÁTICAS EM RELAÇÃO A POLÍTICAS PÚBLICAS DE AMPLIAÇÃO DO ACESSO À BANDA LARGA 304
4.4. METODOLOGIA PARA A AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS 307

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

4.5. ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS FEDERAIS 312

4.5.1. Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) 313
4.5.2. Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC) 319
4.5.3. Programa de Inovação Educação Conectada 327
4.5.4. Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) 333

4.6. ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS ESTADUAIS 338

4.6.1. Minas Comunica (I) 339
4.6.2. Minas Comunica II 344
4.6.3. Alô, Minas! 352
4.6.4. Banda Larga Popular ("Internet Popular") 356
4.6.5. Além da Escola 361

4.7. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A AVALIAÇÃO QUALITATIVA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS 364

4.8. AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DE IMPACTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS 367

4.8.1. Modelo *Diff-in-diff* Programa Banda Larga nas Escolas 368
4.8.2. Análise dos compromissos de abrangência dos Leilões de Radiofrequência (3G e 4G) 379

5 MODELO PARA ESTIMATIVA DA DEMANDA DE BANDA LARGA 395

5.1. REVISÃO DA METODOLOGIA DE ESTIMAÇÃO DE ELASTICIDADE-PREÇO DA DEMANDA E ELASTICIDADE CRUZADA 395

5.2. METODOLOGIA DE ESTIMAÇÃO DE ELASTICIDADE-PREÇO DA DEMANDA E ELASTICIDADE CRUZADA: O MODELO *NESTED LOGIT* 400

5.3. ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DOS DADOS 405

5.3.1. Variáveis operadora, velocidade e preço 407
5.3.2. Pessoas sem conexão: o *Outside Product* 422
5.3.3. *Market Share* 426
5.3.4. Nível de educação municipal: IDHM educação 427
5.3.5. Longevidade municipal: IDHM longevidade 429
5.3.6. Renda domiciliar municipal 431
5.3.7. Urbanização 434
5.3.8. Resumo das estatísticas descritivas por situação do município 436

5.4. RESULTADOS DO *NESTED LOGIT* 438

5.4.1. O modelo *Nested Logit* para Banda Larga Fixa 438
5.4.2. O modelo *Nested Logit* para o Acesso Móvel 444

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

6 MODELO PARA ESTIMAÇÃO DO REPASSE EM CENÁRIOS DE DESONERAÇÃO 451

6.1. DINÂMICA DE CONCORRÊNCIA DO SETOR DE BANDA LARGA BRASILEIRO NA VIRADA PARA A DÉCADA DE 2020 COMO PRESSUPOSTO CONCEITUAL-METODOLÓGICO DO MODELO: EXPANSÃO ACELERADA, HETEROGENEIDADE E CONSOLIDAÇÃO 451

6.1.1. Debêntures Incentivadas, investimento em telecomunicações e sua relação com os movimentos competitivos recentes do setor de banda larga 461

6.2. TRATAMENTO DA BASE DE DADOS DE BANDA LARGA FIXA ANATEL 465

6.3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 471

6.4. METODOLOGIA DE REPASSE 474

6.5. MODELOS DE REPASSE VIA PREÇO 476

6.6. METODOLOGIA ECONOMÉTRICA 478

6.6.1. Análise descritiva das variáveis selecionadas 478

6.6.2. Estimativa do Valor de Referência 479

6.6.3. Resultados 482

6.7. INDICADORES DE REPASSE BANDA LARGA FIXA E MÓVEL 484

6.7.1. Indicadores de repasse para banda larga fixa 484

6.7.2. Indicadores de repasse para banda larga móvel 495

6.8. INSTRUMENTOS PARA ESTÍMULO DA TRANSMISSÃO DE DESONERAÇÕES TRIBUTÁRIAS VIA PREÇO AOS CONSUMIDORES FINAIS 503

7 INEFICIÊNCIAS DECORRENTES DA COMPLEXIDADE TRIBUTÁRIA DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL 506

7.1. CUSTOS OPERACIONAIS TRIBUTÁRIOS NO SETOR DE BANDA LARGA BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DA (IN)EFICIÊNCIA TRIBUTÁRIA PELA ÓTICA DOS CUSTOS "INVISÍVEIS" DA TRIBUTAÇÃO 506

7.1.1. Digitalização das obrigações acessórias no Brasil: traços gerais e tendências *drivers* de custos de *compliance* 508

7.1.2. Rotinas de conformidade tributária em empresas do setor de banda larga 519

7.1.3. Custos de *compliance* no setor de banda larga brasileiro: uma avaliação do impacto sobre o contribuinte 525

7.1.4. Custos da Administração Tributária no Caso Brasileiro: Possibilidades de Estimação e Metodologias 532

7.1.5. Multas 540

7.1.5.1. Panorama de multas no setor de telecomunicações 540

7.1.5.2. Multas tributárias do setor de telecomunicações 541

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

7.1.5.3. Multas regulatórias do setor de telecomunicações 549
7.2. PERDA DE ARRECADAÇÃO ORIUNDA DA ELISÃO FISCAL 553
7.2.1. Proporção entre Serviço de Comunicação e Multimídia (SCM) e Serviço de Valor Adicionado (SVA) 555
7.2.1.1. Metodologia para estimativa de perda de arrecadação 559
7.2.1.2. Resultados 562
7.2.2. Criação de vários CNPJ's 562
7.2.3. Subnotificações de acessos 565
7.2.4. Empresas sem CNPJ (evasão completa) 566
7.2.5. Perda de arrecadação total 566
7.3. PESO MORTO DA TRIBUTAÇÃO POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO 568
7.3.1. Estimativas do Peso Morto 569

8 MODELO PARA ESTIMAÇÃO DOS IMPACTOS DO AUMENTO DA BANDA LARGA NO PIB 572

8.1. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DO CRESCIMENTO DA DEMANDA DA BANDA LARGA NO PIB 572
8.2. PANORAMA DA LITERATURA SOBRE MODELOS ECONOMÉTRICOS PARA IMPACTOS DA BANDA LARGA NO PIB 575
8.3. MODELO DE EQUAÇÕES SIMULTÂNEAS APLICADO PARA O BRASIL 582
8.3.1. Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo de equações simultâneas 587
8.4. APLICAÇÃO DO MODELO DE EQUAÇÕES SIMULTÂNEAS 603

9 ARRANJOS MAIS EFICIENTES DE TRIBUTAÇÃO EM TELECOMUNICAÇÕES VISANDO A AMPLIAÇÃO DA BANDA LARGA NO PAÍS: CENÁRIOS E PROJEÇÕES 616

9.1. ARRANJOS MAIS EFICIENTES 616
9.2. CARGA TRIBUTÁRIA ATUAL DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES 617
9.2.1. Projeções SCM 617
9.2.2. Projeções SMP 619
9.2.3. Projeções do 5G 622
9.2.4. Projeções do STFC 624
9.2.5. Projeções do SeAC 626
9.2.6. Cálculo da alíquota atual do setor de telecomunicações 627
9.2.6.1 Cálculo *bottom up* 627
9.2.6.2 Curva de Laffer 629
9.2.7. Arrecadação 633

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.2.8. Metodologia de cálculo dos intervalos de confiança das projeções 634
9.3. CENÁRIO IVA 636
9.3.1. Delimitação do cenário 636
9.3.2. Projeções 646
9.3.3. Análise de viabilidade técnica 653
9.3.4. Implementação 661
9.4. MELHORIAS ÀS PECS 45/2019 E 110/2019 665
9.4.1. Delimitação do cenário 666
9.4.1.1. PEC 45/2019 666
9.4.1.2. PL 3887/2020 671
9.4.1.3. PEC 110/2019 672
9.4.1.4. "Simplifica Já" 680
9.4.1.5. Principais críticas advindas do setor de telecomunicações para as PECs 45/2019 e 110/2019 687
9.4.1.6. Proposta de melhorias à PEC 45/2019 e 110/2019: principais pontos 693
9.4.2. Projeções 702
9.4.2.1. Impacto agregado 703
9.4.2.2. Impacto orçamentário financeiro 705
9.4.3. Viabilidade técnica 712
9.4.3.1. Cenário de melhorias às PECs 712
9.4.3.2. Implementação de eventuais propostas de Reformas do ICMS e do ISS 713
9.4.3.3. Deficiências e obstáculos da implementação da proposta do Simplifica Já 715
9.4.4. Implementação 717
9.5. CENÁRIOS DE ENCARGOS SETORIAIS 721
9.5.1. Metodologia para embasamento de propostas relativas aos encargos setoriais 721
9.5.2. Avaliação dos Fundos Setoriais 722
9.5.2.1. Análise do FUST 725
9.5.2.2. Nova Lei do FUST e seus desdobramentos 729
9.5.2.3. Análise do FUNTTEL 731
9.5.2.4. Análise do FISTEL 734
9.5.2.5. Análise da CONDECINE e do Fundo Setorial do Audiovisual (FSA) 737
9.5.2.6. Análise da CFRP e da Empresa Brasil de Comunicação (EBC) 741
9.5.3. Revisão bibliográfica de estudos de reestruturação 744
9.5.4. Avaliação de *Benchmarks* Internacionais 753

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.5. Identificação da alíquota de equilíbrio 765
9.5.6. Análise de Viabilidade Técnica 777
9.5.6.1. Redução das taxas do FISTEL 779
9.5.6.2. Redução da CONDECINE-Teles compensada pela criação da CONDECINE-VoD 781
9.5.6.3. CIDE-Telecom / Unificação no IBS Federal 787
9.5.6.4. Unificação das obrigações acessórias 795
9.5.6.5. Extinção da CFRP 797
9.5.6.6. Extinção de todos os encargos setoriais 798
9.5.7. Melhorias à operacionalização do FUST 801
9.5.7.1. Subsídio à infraestrutura 802
9.5.7.2. Apoio a programas de educação e saúde 804
9.5.7.3. Subsídio a pessoas físicas de baixa renda 805
9.5.7.4. Outros 808
9.5.7.5. Potencial de impacto das propostas 808
9.5.8. Avaliação de propostas de manutenção, reestruturação, unificação ou eliminação dos encargos setoriais 811
9.5.8.1. Delimitação dos Cenários 811
9.5.8.2. Projeções dos cenários 813
9.5.8.2.1. Impacto Agregado 814
9.5.8.2.2. Impacto Orçamentário Financeiro 815
9.5.8.3. Implementação 818
9.5.8.3.1. Manutenção 818
9.5.8.3.2. Reestruturação 819
9.5.8.3.3. Unificação 819
9.5.8.3.4. Extinção 820
9.6. CENÁRIO ALTERNATIVO 821
9.6.1. Delimitação do cenário 821
9.6.1.1. Contexto político, possibilidades alternativas de avanço na estrutura tributária brasileira e racionalização de tributos no setor de banda larga 821
9.6.1.2. Escalonamento para a saída do Simples Nacional 823
9.6.1.3. Adoção da essencialidade do ICMS no setor de Telecomunicações por todos os estados 828
9.6.1.4. Compensação da sobrecarga tributária no setor de Telecomunicações advinda da CBS 829
9.6.2. Projeções do cenário 830
9.6.2.1. Escalonamento para saída do Simples Nacional 830

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.6.2.2. Adoção da essencialidade do ICMS no setor de Telecomunicações por todos os estados 833

9.6.2.3. Compensação da sobrecarga tributária no setor de telecomunicações advinda da CBS 840

9.6.2.4. Impactos do Cenário Alternativo 846

9.6.3. Análise de viabilidade técnica 853

9.6.3.1. Escalonamento para saída do Simples Nacional 853

9.6.3.2. Adoção da essencialidade do ICMS no setor de telecomunicações por todos os estados 854

9.6.3.3. Compensação da sobrecarga tributária no setor de Telecomunicações advinda da CBS 856

9.6.3.4. Comentários gerais 856

9.6.4. Implementação 857

10 INSTRUMENTOS PROPOSTOS PARA ARRANJOS MAIS EFICIENTES DE TRIBUTAÇÃO 860

10.1. CENÁRIOS SELECIONADOS PARA CONSTRUÇÃO DOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS 860

10.2. IMPACTO CONSOLIDADO DOS CENÁRIOS 865

10.2.1. Cenário 1 865

10.2.2. Cenário 2 869

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS 874

11.1. EVOLUÇÃO RECENTE DO SETOR DE BANDA LARGA BRASILEIRO E AS CONTRADIÇÕES DA ESTRUTURA DO SISTEMA TRIBUTÁRIO 874

11.2. DESDOBRAMENTOS DA DINÂMICA DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES SOBRE A ESTRUTURA TRIBUTÁRIA 881

11.3. REFORMA TRIBUTÁRIA AMPLA 882

11.4. ESSENCIALIDADE DO ICMS NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES POR TODOS OS ESTADOS 884

11.5. REESTRUTURAÇÃO DOS ENCARGOS SETORIAIS 885

11.6. OS BENEFÍCIOS E OS LIMITES DA RACIONALIZAÇÃO TRIBUTÁRIA NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES 887

12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 888

13 ANEXOS 931

13.1. ANEXO I. ANÁLISE DE ESTACIONARIEDADE DAS SÉRIES TEMPORAIS 931

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

13.2. ANEXO II. POLÍTICAS PÚBLICAS NO SETOR DE BANDA LARGA BRASILEIRO E A PROPOSTA DE UM INDICADOR DE SOCIOECONOMIA E CONECTIVIDADE DIGITAL 949

13.2.1. Justificativa e contexto da proposta do Indicador 949

13.2.2. O Indicador de Conectividade (Mapa da Conectividade) 952

13.2.3. Informações Socioeconômicas e sua racionalidade 955

13.2.4. Características do indicador 957

13.2.5. Indicador municipal de desenvolvimento produtivo e tecnológico 961

13.2.6. Amostra de dados a ser avaliada para o Indicador de Socioeconomia e Conectividade Digital 963

13.2.7. Resultados da amostra analisada 964

13.3. ANEXO III. MINUTAS DE INSTRUMENTOS NORMATIVOS PARA MODIFICAÇÃO LEGISLATIVA 971

13.3.1. MINUTAS CENÁRIO 1 971

13.3.1.1. Melhorias às PECs 971

13.3.1.2. Encargos setoriais 978

13.3.2. MINUTAS CENÁRIO 2 986

13.3.2.1. Cenário Alternativo 986

13.3.2.2. Encargos setoriais 995

13.3.3. MINUTAS CENÁRIO 1 COM IBS FEDERAL 996

13.3.3.1. Melhorias às PECs 996

13.3.3.2. Encargos Setoriais 1005

13.3.4. MINUTAS CENÁRIO 2 COM IBS FEDERAL 1020

13.3.4.1. Cenário Alternativo 1020

13.3.4.2. Encargos Setoriais 1039

13.4. ANEXO IV. INSTRUÇÕES PARA USO DO MATERIAL GRAVADO 1040

13.5. ANEXO V. E-MAIL ENVIADO PARA BENCHMARKING INTERNACIONAL JUNTO A AGÊNCIAS REGULADORAS DE OUTROS PAÍSES 1041

13.5.1. Versão em inglês 1041

13.5.2. Versão em português 1044

14 CUMPRIMENTO DO EDITAL 1047

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

SUMÁRIO EXECUTIVO

Ementa: RACIONALIZAÇÃO TRIBUTÁRIA – TELECOMUNICAÇÕES – AMPLIAÇÃO DO ACESSO À BANDA LARGA – RECOMENDAÇÕES E PRÁTICA INTERNACIONAL – POLÍTICAS PÚBLICAS – AUMENTO DA DEMANDA DE INTERNET – EFICIÊNCIA TRIBUTÁRIA – EFEITOS NO PIB – IMPACTOS DA REFORMA TRIBUTÁRIA – ENCARGOS SETORIAIS – ESSENCIALIDADE

I. Introdução

O Projeto PNUD JOF 2101, através do Contrato BRA 10-38891, de julho de 2021, tem como objetivo propor estratégias para a racionalização dos tributos incidentes no setor de telecomunicações visando à ampliação do acesso à banda larga e a inclusão digital no Brasil, sob a ótica da Economia do Setor Público. Assim, o trabalho pretendeu propor estruturas alternativas ao contexto tributário em vigor, de modo a racionalizar os encargos e procedimentos afetos à tributação do setor de telecomunicações, sejam eles de caráter geral ou específicos (setoriais), tornando o processo mais ágil, simplificado e eficiente para o contribuinte e para a administração pública.

Trata-se de cooperação técnica internacional entre o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD e a Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura do Ministério da Economia (SDI/ME). A consultoria contratada foi a ADVISIA Consultoria de Gestão Empresarial, sediada em São Paulo – SP, e contou com a colaboração técnica de corpo técnico especializado, composto por professores doutores economistas da FACAMP e por advogados do escritório de advocacia Mattos Filho.

O presente documento presta-se a apresentação de premissas e diagnóstico, oportunidades e resultados do projeto, visando ofertar uma formulação objetiva dos principais resultados qualitativos e quantitativos deste estudo. Para maiores detalhamentos, sugere-se a consulta do relatório completo, entregue ao Ministério da Economia.

II. Premissas e Diagnóstico

O sistema tributário brasileiro, ao longo dos anos, tem se mostrado complexo e desafiador para os contribuintes e para o próprio governo. Em razão da peculiar instabilidade das sistemáticas de tributação, da coexistência de diversos subsistemas, da pluralidade de tributos e alíquotas e da incompatibilidade com regimes tributários internacionais, urge a necessidade de revisão do sistema tributário vigente, visando, principalmente, à simplificação, ao reequilíbrio econômico e ao aumento da produtividade do país.

Essa pluralidade de subsistemas, que cria distorções no sistema tributário vigente, acabou por direcionar investimentos e fluxos operacionais dos contribuintes, de modo que a sistemática fundada em regimes diferenciados de tributação, ao longo dos anos, vem delineando o comportamento de empresas, que buscam melhores cenários para a otimização da carga tributária, movendo negócios para determinadas localidades, segregando atividades em pessoas jurídicas distintas, dentre outras condutas que visam atingir determinadas vantagens econômicas.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

O setor de telecomunicações e, especificamente, o setor de banda larga, apresenta um dos desafios mais importantes na reforma do sistema tributário. Sua centralidade para qualquer estratégia de reinserção global e modernização da economia brasileira, mas também para melhores condições de cidadania e bem-estar, tornam o excesso de tributação um ônus crescentemente indesejável sob qualquer perspectiva política e econômica. Assim como outros setores de infraestrutura, dentre eles combustíveis e energia elétrica, o setor de telecomunicações passou a receber uma carga tributária intensa, tornando-se pilar central no financiamento dos estados. O setor de banda larga, adicionalmente, é profundamente impactado pela complexidade tributária nacional ao combinar serviços com tributação diferenciada entre municípios e estados, mas também entre regimes de PIS/COFINS ou mesmo pela crescente importância do Simples Nacional em parte de sua estrutura de mercado.

Essa complexidade, ainda que tenha conduzido desequilíbrios e ônus excessivo para o setor, não foi suficiente para impedir o dinamismo ímpar verificado no período recente, a despeito do cenário macroeconômico amplamente adverso pós 2015, marcado pela queda da Formação Bruta de Capital Fixo e pela estagnação do PIB nacional. Mais do que isso, a complexidade ajudou a explicar parte do dinamismo, ainda que as custas de ônus diferenciado e favorecimento de operações menos formalizadas de microempresas no setor.

No caso da banda larga fixa, a penetração atinge parcela menor da população, como esperado para um país emergente. O indicador brasileiro, similar a de países como Chile e México, superou 19% de densidade de cobertura populacional na virada para 2022 e permanece com uma defasagem, ainda que em contínuo declínio, em relação à cobertura média de países da OCDE (média de cerca de 34%). Como contraponto positivo, o avanço recente da banda larga apresentou participação elevada de fibra ótica. No final de 2021 cerca de 59% das redes brasileiras eram de fibra, enquanto na OCDE, em 2020, tais valores eram de apenas 30,5%.

Os vetores desta transformação na cobertura e serviços são bastante heterogêneos. Merecem destaque as mudanças tecnológicas e regulatórias, mas também foi importante o próprio arcabouço tributário e suas consequências para o ingresso de novos *players*. Tais dimensões se influenciaram dinamicamente e podem explicar um movimento setorial marcado por investimentos em expansão e mudanças na estrutura setorial.

O setor de telecomunicações situa-se em um momento único de debate público no país, reconhecida a excessividade da carga tributária incidente sobre o setor, por um lado, e a sua essencialidade, por outro. Há, deste modo, a necessidade de participação de diferentes agentes e grupos de interesse nesta discussão, visando à construção de propostas de reforma que sejam viáveis e embasadas tecnicamente, sendo a ampliação do acesso à banda larga a principal preocupação teleológica destas propostas.

Do ponto de vista do consumidor, o acesso de banda larga fixa de alta velocidade é essencial para a inserção dos indivíduos na sociedade da informação, para acesso a serviços, para atuação plena em suas respectivas comunidades, inclusive, para educação e trabalho, em especial com o advento da pandemia da COVID-19.

O avanço da tecnologia 4G e a capacidade de entregar maior velocidade transformaram as possibilidades de utilização de smartphones, com aplicativos que progressivamente substituíram mercados tradicionais de voz, mas também passaram a oferecer condições para uma ampla gama de

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

novas utilidades, incluindo serviços de streaming, aplicativos de *sharing economy*, redes sociais, games, comércio eletrônico, serviços públicos, dentre outras funcionalidades que vêm transformando não somente as atividades econômicas, mas também a própria dinâmica social e possibilidades de inclusão e cidadania.

Conforme evidenciou o *benchmarking* internacional conduzido sobre o tema, a universalização do acesso à banda larga, contudo, não pode ser feita de modo completo pela via das políticas de incentivo à oferta, sendo necessário desenvolver também um conjunto de políticas públicas sob o lado da demanda.

Isso ocorre, pois, segundo mapeamento realizado dos motivos para não adoção da banda larga, a inexistência de oferta do serviço corresponde à parcela pequena do total, devendo ser desenvolvidas políticas que enfrentem motivos como ausência de letramento digital e de interesse na utilização do serviço. Este argumento foi reforçado pela baixa elasticidade-preço da demanda de internet no país, conforme identificado pelo modelo econométrico desenvolvido pelo projeto. Ademais, em um país como o Brasil, com significativa parcela da população em situação de vulnerabilidade econômica, a oferta não é suficiente para garantir o acesso à banda larga em certos contextos, em que há ausência de renda familiar disponível para custear este gasto.

A análise do arcabouço jurídico do setor de telecomunicações revela complexidades, ambiguidades e desafios técnicos, sob o ponto de vista normativo, no Brasil, para a evolução do sistema tributário nesta temática. A elaboração de instrumentos normativos ocorre sempre de modo mais paulatino, em comparação à evolução tecnológica, evidenciando a impossibilidade de endereçar normativamente o desenvolvimento tecnológico e os novos produtos e serviços dele decorrentes. Isso acaba por trazer incerteza jurídica e intensa judicialização, diante de argumentos e teses jurídicas suscitados por diferentes grupos de interesse, de modo a buscar um enquadramento jurídico-tributário que lhes seja mais favorável, gerando um emaranhado de decisões judiciais não necessariamente coerentes entre si, e que aumentam ainda mais a complexidade e as distorções do sistema.

O arcabouço normativo internacional, por sua vez, apresenta um cenário geral de maior simplicidade, na maioria dos casos por força da adoção de um IVA, e a existência de diversas estratégias de políticas públicas de oferta e de demanda, para ampliar o acesso à banda larga.

Estudos da UIT (*União Internacional de Telecomunicações*) demonstram que os tributos aplicados ao setor de telecomunicações têm um impacto significativo na acessibilidade dos serviços, levando a uma redução na sua premente disseminação. Ademais, os tributos específicos do setor podem ter um efeito contraproducente, reduzindo a arrecadação geral de tributos devido à desaceleração do crescimento econômico e à redução do investimento.

Várias organizações internacionais e governos têm se esforçado para discutir e entender a melhor forma de equilibrar políticas públicas, tributação e preço de acesso a serviços de telecomunicação. Em relatório entregue em outubro de 2020, por exemplo, a OCDE[1] analisa o desempenho, políticas e regulamentos subjacentes do setor no Brasil, e apresenta recomendações em 5 principais áreas: (i) melhoria dos arcabouços jurídico e regulatório para fortalecer instituições e adaptá-las a um ambiente convergente; (ii) reforma do marco de tributos e taxas nos setores de comunicações e radiodifusão; (iii) melhoria das condições de mercado; (iv) promoção da competição dos mercados

[1] Avaliação da OCDE sobre Telecomunicações e Radiodifusão no Brasil 2020. OCDE, 2020.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

de comunicações e radiodifusão; e (v) fortalecimento das políticas nacionais e a formulação de políticas baseadas em evidências.

Conforme se evidenciou da pesquisa sobre o setor de telecomunicações no mundo, a boa prática internacional aponta que os planos nacionais de banda larga devam levar em consideração tanto políticas de oferta quanto políticas de demanda. Contudo, tão importante quanto a preocupação com a diversidade dos instrumentos de política pública deve ser o cuidado com a formulação e execução das políticas públicas, de modo a garantir mecanismos para sua adequada avaliação e, portanto, sua replicabilidade e escalabilidade.

A prática nacional aponta para a existência de diversos desafios quanto à documentação, governança e avaliação das políticas públicas de ampliação do acesso à banda larga no país. A ausência de relatórios oficiais periódicos disponíveis sobre a implementação dessas políticas impede não somente o escrutínio público pela sociedade dessas iniciativas, mas traz obstáculos para a avaliação da possibilidade de replicação de políticas bem-sucedidas.

A avaliação de algumas políticas públicas brasileiras mostrou um desenho, em modo geral, adequado, com um endereçamento das necessidades dos *stakeholders*, harmonia e correlação com outras políticas e atores, bem como preocupações com a sustentabilidade das iniciativas. Observou-se, também, que o desenho das políticas do lado da oferta mostrou uma tendência a uma maior sustentabilidade, haja vista a permanência dos benefícios de conectividade resultantes das iniciativas, enquanto as políticas avaliadas do lado da demanda tendem a ser mais pontuais e localizadas quanto à geração dos benefícios, em geral gozando de menor grau de sustentabilidade.

No tocante à implementação dessas políticas, por outro lado, verificou-se que é usual a formulação de objetivos amplos e/ou dificilmente mensuráveis, o que acaba por dificultar a avaliação do atingimento dos objetivos das iniciativas, acompanhado de um problema crítico de inexistência de registros disponíveis sobre a operacionalização dos programas e a alocação de recursos. Quanto à essencial avaliação de impactos das políticas públicas, uma análise empiricamente embasada foi dificultada pela inexistência de relatórios de impacto sobre a maior parte das políticas públicas analisadas, o que pode ser endereçado por meio do Indicador de Socioeconomia e Conectividade proposto neste projeto (para maior detalhamento sobre o indicador, remete-se ao relatório completo do projeto).

O entendimento e a formulação de propostas de reforma tributária envolvendo o setor de telecomunicações, incluindo a discussão qualitativa e quantitativa de seus possíveis impactos, exigiu uma profunda compreensão da dinâmica particular do setor e das especificidades dos interesses dos *stakeholders* envolvidos. Assim, como forma de garantir que os resultados deste estudo espelhassem a realidade do setor, foi realizado um intenso esforço no intuito de coletar percepções dos diferentes *stakeholders* relativas à tributação em telecomunicações e aos respectivos impactos sobre o setor.

O rico relato, feito por especialistas, operadoras, associações, representantes do governo e da sociedade civil, representativo das diferentes nuances pertinentes ao setor, foi essencial para o estabelecimento de premissas e a validação de hipóteses, procedimentos metodológicos necessários em diferentes partes do projeto.

A avaliação do setor, a partir destes subsídios, confirmou o cenário de complexidade tributária e de assimetria regulatória e tributária, que acabam por criar distorções competitivas entre os agentes,

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

em especial mediante o surgimento de alguns desafios no setor, tais como a disseminação de serviços digitais - que, embora necessitem dos serviços de comunicação para sua prestação, acabam por mostrar-se como substitutos destes em diversos contextos.

A carga tributária é vislumbrada pelas empresas do setor de telecomunicações como custo adicional, que onera a disseminação dos serviços, retardando ou impedindo a massificação do acesso e da inclusão digital, especialmente às famílias de menor poder aquisitivo. A necessidade de redução da carga tributária atribuída ao setor de telecomunicações é, por outro lado, tida como medida capaz de promover o redirecionamento, pelas prestadoras do serviço, de parte da receita para investimentos em tecnologia e em infraestrutura.

Além da alta carga tributária, existem atualmente certos mecanismos concretos de distorção tributária, tais como a cumulatividade dos tributos, que acaba onerando os serviços finais da cadeia, e o "cálculo por dentro", resultando na incidência do imposto sobre si mesmo, o que externaliza um custo majorado e incapaz de ser compreendido pelo consumidor final com relação ao preço do serviço adquirido.

Em relação à complexidade da carga tributária, as manifestações destacaram a multiplicidade de tributos e obrigações acessórias, que adicionam ônus aos contribuintes. A isso se soma a existência de incertezas, que trazem insegurança jurídica quanto à classificação da prestação entre bens e serviços para fins tributários, por exemplo, o que desemboca na judicialização e aumento de custos no cumprimento das obrigações.

Outro tema relevante destacado, dentro do panorama atual da tributação do setor, foi o impacto das taxas e das contribuições setoriais, tais como a TFI, TFF, CIDE-FUST, CIDE-FUNTTEL, CONDECINE-Teles e CFRP. É generalizada a visão de que os valores arrecadados precisam ser gestados de modo mais eficiente e de fato utilizados para o financiamento de tais atividades, sendo apontada a tredestinação como um panorama atual da matéria, isto é, a utilização dos recursos dos fundos para destinações outras que não aquelas para as quais foram criados, assim como a desobediência ao princípio da "referibilidade", haja vista a inexistência de relação clara entre o objetivo da contribuição e as atividades ou interesses de quem realiza o pagamento, sendo proposta uma revisão de diversas dessas contribuições exigíveis ao setor.

O diagnóstico é de que a intensidade da concorrência e a necessidade de recursos para realização da consolidação setorial e investimentos em capacidade adicional deve ainda promover pressão adicional sobre a estabilidade financeira dos grupos do setor. Nesse sentido, uma redução da carga tributária, bem como a redução de sua complexidade, será imprescindível para a efetiva modernização do setor. Ela será fundamental para expansão da rede de 5G, universalização da cobertura de 4G ou para contínua redução de preços relativos por MB, com maior fluxo de dados, capacidade e serviços associados aos planos típicos, mas também para a maior formalização de empresas e redução da evasão e elisão fiscal.

De modo sintético, pois, os principais desafios do setor, identificados no cenário atual correspondem à: (a) complexidade da tributação; (b) assimetria tributária e regulatória e (c) onerosidade excessiva da tributação. Estas características, incompatíveis com a essencialidade do setor e com sua relevância para o desenvolvimento de toda a economia, resultam em uma dinâmica competitiva que estimula práticas de elisão e de evasão fiscal, bem como em um ambiente de intensa judicialização – que

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

acabam por gerar uma série de ineficiências para os agentes públicos e privados envolvidos neste imbróglio.

III. Oportunidades

Estabelecidas as principais premissas e o diagnóstico do atual cenário tributário do setor de telecomunicações, cumpre expor os principais instrumentos construídos neste projeto para identificação das oportunidades de otimização e mensuração das possibilidades dessa racionalização.

De modo geral, parte-se da ideia de que, em um cenário de redução da carga tributária incidente sobre os serviços de telecomunicação, as prestadoras tenderiam a reduzir o preço dos serviços e aumentar o volume de investimentos em infraestrutura. Tais ações, por sua vez, teriam um impacto positivo na demanda por banda larga, dado que os serviços se tornariam mais acessíveis tanto em termos de preço quanto em termos de cobertura geográfica. Nesse sentido, assume-se que a implementação de propostas de racionalização tributária pode levar à ampliação da penetração de banda larga no Brasil.

Ao mesmo tempo, um aumento na penetração banda larga tem ainda efeitos indiretos, para além da melhoria nas receitas das operadoras de banda larga. De modo indireto, aumenta a contribuição da banda larga para crescimento econômico de maneira mais ampla. Ambos os efeitos aumentam a base tributável, que por sua vez aumenta os impostos arrecadados para além da quantia "perdida". Esse efeito produz maiores benefícios de bem-estar e, portanto, a tributação sobre o setor deve ser analisada por meio de metodologias que enderecem as complexidades e os desafios do setor.

Isso pois, apesar da baixa elasticidade identificada, resultando em um aumento de acessos pouco disruptivo das propostas de racionalização, o investimento do setor, especialmente em modernização e ampliação da infraestrutura, impulsiona o desenvolvimento tecnológico do país, permitindo que a população, bem como as empresas, usufrua de uma internet mais estável e com maior capacidade para tráfego de dados, o que tende a trazer importantes impactos econômicos e sociais.

Como forma de mensurar os impactos dos cenários de racionalização tributária, foram construídos neste projeto (a) um modelo econométrico de estimação de demanda da banda larga, (b) um modelo de estimação de repasse, (c) um modelo de estimação de evasão/elisão fiscal e (d) um modelo de estimação dos impactos no PIB decorrentes da ampliação do acesso à banda larga.

Os resultados do modelo de estimação de demanda da banda larga evidenciaram um setor com baixíssima elasticidade-preço da demanda, resultado compatível com a essencialidade do serviço, em especial no caso do acesso móvel. Segundo os dados obtidos, **uma redução de 1% nos preços teria como efeito o aumento de 1,92% na demanda de banda larga fixa e de 0,15% na internet móvel.** Essa constatação aponta para a necessidade de uma abordagem holística dos impactos da desoneração tributária, uma vez que o incremento substancial de acesso à banda larga não necessariamente ocorrerá com a redução no valor do serviço, de modo isolado.

Assim, como já apontado, apesar da baixa elasticidade (aumento de acessos com resultado pouco disruptivo), as propostas de racionalização também simplificam as obrigações acessórias e impactam os investimentos no setor, impulsionando o desenvolvimento tecnológico do país. De fato, cenários de desoneração aumentam o acesso à banda larga não somente pela via da redução no preço, mas pela via dos investimentos em infraestrutura e em ampliação e melhoria de rede.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

O modelo de repasse foi construído a partir de especificidades da dinâmica competitiva do setor e de premissas ancoradas na ampla revisão do setor por meio do contato com os *players*, com vistas a estimar essas vias de repasse de desonerações - como um instrumento adicional à mensuração dos impactos dos respectivos cenários de desoneração tributária.

Assim, segundo os resultados deste modelo, as operadoras podem optar por 3 caminhos a partir de uma redução de custos, e as estimativas apontaram para o seguinte percentual de repasse para cada via: (i) redução dos preços: **21%** do repasse em banda larga fixa e **31%** em telefonia móvel; (ii) investimento em melhoria/ampliação de rede: **33%** do repasse em BL fixa e **41%** em telefonia móvel e (iii) o montante residual vai para o aumento de lucros e dividendos e fusões e aquisições no setor.

De maneira complementar, merece destaque a avaliação das ineficiências decorrentes da complexidade tributária no setor de telecomunicações no país. Embora de desafiadora quantificação, estimativas apontam para significativos custos de *compliance* existentes no setor, que correspondem, do lado da burocracia estatal, a significativos custos com a administração e a fiscalização dos tributos. Embora a tendência à digitalização de processos e sistemas seja marcante, o que confere maior agilidade aos processos, persistem complexidades inerentes à existência de diversas obrigações acessórias correspondentes aos diversos tributos, de competência de distintos entes da federação.

Sob a ótica do contribuinte, embora a lista de obrigações acessórias no setor varie segundo alguns fatores, tais como o porte da operadora e a amplitude geográfica de sua atuação, certo nível de complexidade persiste, até mesmo em relação a provedores inseridos no regime do Simples Nacional, havendo espaço para simplificação e otimização desses processos, em especial no tocante a obrigações tributárias de caráter setorial. A partir de estimativas realizadas, o estudo identificou que o gasto anual (dados de 2021) do setor de banda larga brasileiro com o cumprimento de suas obrigações acessórias é de aproximadamente **R$ 271 milhões**.

Conforme se destacou, a intensa judicialização, característica marcante do setor, é um impulsionador adicional desses custos "invisíveis", ocasionada exatamente pela estrutura complexa e muitas vezes dúbia da tributação sobre os serviços do setor, sendo notável, por exemplo, controvérsias judiciais sobre a incidência de impostos específicos sobre certas atividades, bem como sobre a constitucionalidade e legalidade de taxas e contribuições setoriais. Essas discussões abarcam, ainda, a temática das multas tributárias e regulatórias, que frequentemente têm sua exigibilidade suspensa por força de decisões judiciais, em processos que perduram por anos e acabam por prejudicar a eficiência desses institutos como instrumentos de coercibilidade.

Embora os custos indiretos sejam importante fonte de ineficiências na gestão administrativa de tributos, trata-se de elemento de difícil mensuração, tendo em vista a natureza difusa dos custos da administração, que abarcam inclusive custos relacionados ao Poder Judiciário. Inobstante, acredita-se que a redução destas ineficiências residiria na redução da complexidade tributária, seja através da unificação de tributos, reduzindo o número de Fiscos e obrigações acessórias, ou mesmo pela redução de incertezas e deficiências de interpretação legal que gerem incentivos à elisão, à evasão ou mesmo não conformidades involuntárias por parte dos contribuintes.

Ademais, no que tange à arrecadação dos encargos setoriais, a unificação por meio de uma proposta como a CIDE-Telecom, ou um IBS federal, consolidando a arrecadação dos encargos setoriais (por exemplo na ANATEL), poderia levar a uma economia de custos no médio prazo por parte do

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Ministério das Comunicações e da ANCINE, que atualmente são responsáveis pela arrecadação da CIDE-FUNTTEL e da CONDECINE-Teles, respectivamente. Tal economia seria derivada da redução da necessidade de contratação de servidores, dado que os funcionários atualmente ocupados com as atividades de arrecadação poderiam ser realocados em outras funções. Para tangibilizar o potencial de ganho de eficiência, estima-se que o MCOM tenha um custo anual de cerca de R$ 600 mil anuais com a atividade de arrecadação da CIDE-FUNTTEL.

No tocante às estimativas de elisão e evasão fiscal, como decorrência direta da ineficiência diagnosticada a partir da complexidade do sistema tributário brasileiro e das assimetrias no âmbito regulatório no setor de telecomunicações, foi elaborado um modelo para sua mensuração. Foram identificadas diferentes estratégias de elisão e evasão fiscal, que fazem uso dessas assimetrias tributárias e regulatórias para reduzir a elevada carga tributária efetiva que incide sobre o setor, impulsionadas pelas transformações digitais recentes, que ampliam o portfólio de serviços digitais oferecidos pelas operadoras e, consequentemente, acirram o debate em torno da participação dos Serviços de Valor Adicionado (SVA) na receita total das empresas do setor. Paralelamente a esse cenário, tais práticas também se expandem com a entrada maciça de pequenos e médios operadores nos últimos anos, especialmente no setor de banda larga fixa.

A perda de arrecadação oriunda da elisão fiscal decorrente do lançamento de SVAs ocorre pela migração de base de cálculo da rubrica de ICMS para ISS. Dessa forma, uma estimativa dessa perda foi conduzida a partir da diferença entre a perda de arrecadação de ICMS e o ganho de arrecadação de ISS, que chega até **R$ 9,4 bilhões**, no cenário mais extremo. O modelo estimou em até **R$ 572 milhões** a diferença decorrente da segunda estratégia, praticada por empresas que estão no regime do Simples Nacional, por meio da criação de vários CNPJs dentro de tal regime, com o objetivo de adiar a mudança de regime para Lucro Real ou Presumido. Por fim, o modelo quantificou em até **R$ 1,5 bilhões** o montante resultante da evasão por meio da subnotificação de acessos.

Diante das diferentes possibilidades de elisão/evasão fiscal identificadas, medidas distintas podem ser formuladas na busca pela redução do espaço para tais estratégias. A inclusão de SVA's não solicitados pelos clientes em suas faturas e/ou a identificação de serviços de telecomunicação como se fossem SVA's, por exemplo, bem como a subnotificação de acessos, prática comum especialmente nas empresas médias e pequenas, podem ser endereçados por meio de fiscalização mais incisiva dos órgãos competentes. A criação de vários CNPJs, por sua vez, como estratégia de pequenas empresas para permanência no Simples Nacional, pode ser endereçada por meio de mecanismos para uma transição mais suave de um regime fiscal para o outro, seja por meio de Convênio no âmbito do CONFAZ ou por meio de uniformização tributária. Essas constatações acerca da ineficiência decorrente das atuais complexidades do sistema tributário nacional foram insumos relevantes para a formulação dos cenários de racionalização tributária, objetivo central do estudo.

Outro substrato relevante para a mensuração dos efeitos econômicos dos cenários de racionalização tributária do setor, com vistas à ampliação do acesso à banda larga no país, foi o modelo para estimação dos impactos no PIB resultantes de um aumento da penetração da banda larga. O modelo aplicado, inspirado em modelos econométricos consagrados da UIT, confirmou a hipótese de um maior impacto da ampliação da banda larga móvel, em comparação com a ampliação da banda larga fixa. Segundo os resultados deste modelo, **um aumento de 1% na penetração da banda larga fixa leva a um aumento de 0,08 % no PIB e um aumento de 1% na penetração do acesso móvel leva a um aumento de 1,1% no PIB.**

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Há, contudo, de um lado, o impacto da banda larga fixa direcionado por um retorno de escala, e o impacto da banda larga móvel direcionado por um efeito de saturação. Isto é, quanto maior a penetração de banda larga fixa no país, maiores serão os impactos decorrentes de sua ampliação, e quanto menor a penetração de banda larga móvel no país, maiores serão os impactos decorrentes de sua ampliação.

Em termos de políticas públicas, as constatações deste modelo sugerem que deva ser conferida atenção ao aumento da penetração da banda larga fixa, em especial por meio de políticas de incentivo à oferta. Por outro lado, embora haja um efeito de "saturação" em relação à banda larga móvel, pois após um certo ponto do processo de difusão, não importa um aumento na penetração de banda larga móvel pois não haverá efeito econômico tangível, este dado não deve desestimular os governos a estipularem políticas públicas voltadas a conectividade móvel, uma vez que, em diversos países, o acesso móvel é a tecnologia mais relevante para conexão dos indivíduos à internet, havendo enorme valor social.

IV. Resultados

Todo o trabalho desenvolvido ao longo do projeto serviu de substrato para a identificação e avaliação de cenários de racionalização tributária. Os cenários contemplaram inicialmente um espectro de opções que variaram desde (i) a manutenção do atual regime tributário, passando por (ii) um referencial teórico ideal (iii) pela reestruturação dos tributos setoriais e (iv) por um cenário de melhorias às PECs em discussão no Congresso Nacional, desembocando em (v) um cenário alternativo - que contempla diversos módulos com tendências e opções políticas com maior probabilidade de serem efetivadas.

O **cenário ideal**, como aquele que melhor concretizaria a busca por um sistema tributário com características ideais, seria a adoção de um IVA federal, tributo único sobre o consumo, que contemplaria a não cumulatividade plena e a simplicidade no cumprimento das obrigações principais e acessórias. Contudo, obstáculos de natureza constitucional poderiam impedir que o cenário saísse do plano abstrato no contexto brasileiro, uma vez que parte majoritária da doutrina entende haver violação à cláusula pétrea protetiva do federalismo. Ainda assim, registrou-se diversas críticas sob o ponto de vista da equidade do sistema tributário como um todo, uma vez que o IVA único acaba resultando em regressividade, críticas essas que poderiam ser endereçadas em tributos incidentes sobre a renda ou por meio da atuação positiva do Estado via políticas públicas, ou, ainda, por meio de devolução do IVA pago pelas famílias de baixa renda.

O **cenário de revisão dos encargos setoriais -** que foi idealizado após um profundo diagnóstico a respeito da gestão do (a) FUST (*Fundo de Universalização dos Serviços de telecomunicação*), (b) FUNTTEL (*Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações*), (c) FISTEL (*Fundo de Fiscalização das Telecomunicações*, que recebe os recursos arrecadados via TFI e TFF), (d) FSA (*Fundo Setorial do Audiovisual*, que recebe os recursos arrecadados via CONDECINE-Teles) e (e) EBC (*Empresa Brasil de Comunicação*, que recebe os recursos arrecadados via CFRP) - considera a implementação de propostas com potencial de melhorar a eficiência arrecadatória e o impacto gerado pelos fundos setoriais dentro dos limites constitucionais. A motivação para a formulação de tal cenário derivou das extensas críticas do setor à utilização dos recursos arrecadados por meio das taxas e contribuições setoriais, tema que gera intensa judicialização por parte das prestadoras de serviços de telecomunicação. Essa falta de harmonia entre os contribuintes e os fundos evidencia a

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

inadequação do sistema atual de estabelecimento e cobrança de encargos setoriais e a inviabilidade de sua manutenção.

Em resumo, foram sugeridas três grandes mudanças relacionadas aos encargos específicos do setor de telecomunicações: (i) a redução dos valores da TFI e da TFF em 43,3% para emparelhar a perspectiva de arrecadação das taxas e a projeção do orçamento da ANATEL; (ii) a utilização de recursos do FUST para financiar políticas de estímulo à oferta e à demanda, com manutenção de uma operação semelhante à do fundo de universalização norte-americano; (iii) a unificação das contribuições setoriais por meio de uma CIDE-Telecom, ou um IBS federal, para simplificar o quadro de tributos. Em conjunto, tais propostas têm o potencial de gerar um **incremento de +0,15% nos acessos de SMP e de +6,1% nos acessos de SCM em 2032**, além de um impacto de **+0,3% no PIB**. [2]

É importante destacar que o cenário construído para os encargos setoriais foi definido após a avaliação de uma gama ampla de propostas, incluindo, dentre outras, a extinção completa dos fundos setoriais, bem como a criação de uma nova modalidade da CONDECINE, que incidiria sobre a receita líquida do serviço de Vídeo sob Demanda (VoD) e equilibraria o peso das empresas de *streaming* e das Teles no financiamento do FSA. No entanto, foram identificadas diversas barreiras jurídicas para a implementação de tais propostas e, por isso, elas não foram consideradas no cenário final de encargos setoriais. Mesmo assim, é importante considerar que propostas com a temática de serviços digitais, a exemplo de VoD, têm sido objeto de debates por diversos países ao redor do mundo e precisará ser endereçada em algum momento pelo legislador brasileiro.

O **cenário das propostas das emendas constitucionais**, por sua vez, tratou de sintetizar as principais propostas de reforma tributária atualmente em discussão no Congresso Nacional - PEC's 45/2019 e 110/2019-, buscando uma simplificação e uniformização do sistema tributário com vistas à maior eficiência para a arrecadação e fiscalização. Foram, neste cenário, avaliadas as duas principais propostas atuais de reforma tributária sobre consumo – PEC's 45/2019 e 110/2019, bem como sugestões de melhorias a essas propostas.

Dadas as características do Brasil, que possui alta complexidade jurídica, política e tributária, o **IVA dual** persistiu, após cuidadosa análise, como uma alternativa mais conservadora para se obter uma aprovação da reforma tributária no país, se considerado que há a separação dos tributos federais e estaduais/municipais, fator que poderia reduzir o cenário de discussões sobre possível afronta ao pacto federativo. As principais sugestões para aperfeiçoamento desta proposta abarcaram aspectos como o reconhecimento da essencialidade do setor, a calibragem adequada das alíquotas e o estabelecimento de crédito presumido para o setor.

A proposta de reconhecimento da **essencialidade** para o setor discutida ao longo deste estudo foi em parte endereçada pela recém aprovada LC 194/2022, porém com uma diferença importante: a transição proposta neste estudo seria gradual e a redução da alíquota, devido à essencialidade, teria início em 2023 e se daria por completa no ano de 2029, enquanto que a LC 194 impôs uma transição imediata, com impacto considerável sobre a arrecadação dos estados. No que se diz respeito à calibragem adequada de alíquotas, ainda sob o aspecto da essencialidade, este estudo propõe que haja a manutenção da alíquota neutra efetiva do setor, em caso de aprovação da CBS, para que não

[2] Vale ressaltar que os cálculos deste estudo foram feitos antes da aprovação da LC 194 e, portanto, as alíquotas do setor de telecomunicações do cenário base – utilizado para comparação - ainda não configuravam as alíquotas básicas de cada unidade federativa.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

haja oneração dos serviços de telecomunicação. A fim de se efetivar tal medida, foi proposto um **crédito presumido para o setor**, para que a alíquota nominal de 12% (proposta pela CBS) não onere tal setor, que possui atualmente uma alíquota nominal neutra de 8,8%, considerando-se o creditamento amplo. Portanto, mesmo com o creditamento amplo, espera-se que, com o crédito presumido, haja a **manutenção de alíquota neutra efetiva de 4,8%.**

Todos os impactos desse cenário proposto foram comparados ao cenário de manutenção do regime tributário atualmente vigente no país. Vale lembrar que quando os cálculos desse estudo foram feitos, não havia sido aprovada a LC 194; portanto, as alíquotas do setor de telecomunicações ainda não estavam no seu valor mínimo.

Ao se analisar o impacto sobre a quantidade de acessos de banda larga, no cenário que prevê as anteriormente citadas melhorias às PEC's, foi constatado que haveria um aumento sutil nos acessos móveis SMP **(+0,3% em 2032)** e um aumento maior nos acessos fixos SCM **(+4,6% em 2032)**. Essa baixa variação nos acessos era esperada, uma vez que as elasticidades encontradas no modelo de demanda já mostravam que tanto SMP quanto SCM possuem um comportamento inelástico ou com baixa elasticidade. Além disso, como a variação da alíquota não é repassada integralmente ao preço, conforme o modelo de repasse previamente apresentado, isso também contribui para a redução dos impactos. A aplicação do modelo de impactos no PIB, por sua vez, demonstrou as consequências positivas deste cenário para o PIB nacional **(+0,5% em 2032)**. Em que pese haver uma perda de arrecadação razoável **(-33,6% em 2032)**, como decorrência do reconhecimento da essencialidade para o setor, haveria significativos impactos positivos quanto à inclusão digital do país e quanto ao crescimento do setor **(+8,8% de aumento na receita líquida em 2032)**.

Por fim, o último cenário avaliado, o **cenário alternativo**, buscou endereçar possibilidades de racionalização tributária em um contexto de manutenção do sistema tributário atual, implementando melhorias pontuais, mas que demandam discussões políticas menos complexas, bem como um menor comprometimento dos entes da federação, diante dos desafios de implementação dos cenários de maior eficiência. Assim, este cenário teve como pressuposto a preservação da configuração atual do federalismo do ponto de vista fiscal, bem como a provável aprovação da CBS, um novo tributo com características típicas de um IVA moderno, em substituição ao PIS/COFINS.

A implementação do cenário alternativo traduz-se, portanto, em duas propostas principais, também presentes no cenário anteriormente discutido de melhorias às PECs. A primeira delas envolve o reconhecimento da essencialidade do setor de telecomunicações e a consequente redução da alíquota de ICMS de cada unidade federativa, para patamar não acima dos serviços em geral. Assim como mencionado no cenário das PECs, tal proposta já vendo sendo operacionalizada através da recém aprovada LC 194, porém com a diferença no período de transição: o enquanto o estudo propunha um período de transição de 7 anos, com início em 2023 e final em 2029, a LC 194 estabeleceu uma transição imediata.

A segunda proposta do cenário alternativo está inserida no contexto de aprovação da CBS com alíquota nominal de 12%. Como mencionado no cenário das PECs, tal alíquota mostra-se 3,2 pontos percentuais acima da alíquota neutra para o setor de telecomunicações, que seria de 8,8% (considerando-se o creditamento amplo). Neste sentido, dada a essencialidade do setor, o cenário alternativo também propõe a implementação de uma sistemática de crédito presumido para o setor, garantindo que ele não seja onerado.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Apesar de ser um cenário mais fragmentado em sua forma de apresentação e implementação, de fato o cenário alternativo corresponde àquela proposta técnica mais conservadora e condizente com a realidade política-institucional e com as maiores chances de gerar valor em curto prazo no processo de reforma tributária. Diante da complexidade e multiplicidade dos interesses envolvidos dos diferentes *stakeholders*, será necessária uma orquestração política adequada para atingir avanços significativos nas reformas mais importantes para o modelo atual.

Quanto aos impactos relativos ao número de acessos de banda larga, o cenário alternativo estima um aumento sutil nos acessos móveis SMP **(+0,3% em 2032)** e um aumento maior nos acessos fixos SCM **(+4,7% em 2032)**. Como apresentado anteriormente, essa baixa variação nos acessos era esperada, uma vez que as elasticidades encontradas no modelo de demanda já mostravam que tanto SMP quanto SCM possuem um comportamento inelástico ou com baixa elasticidade. Além disso, como a variação da alíquota não é repassada integralmente ao preço, conforme o modelo de repasse, os impactos são ainda mais reduzidos. A aplicação do modelo de impactos no PIB, por sua vez, demonstrou os impactos positivos deste cenário para o PIB nacional **(+0,4% em 2032)**. Apesar de haver uma perda de arrecadação razoável nos tributos envolvidos neste cenário **(-31,9% em 2032)**, como decorrência do reconhecimento da essencialidade para o setor, haveria significativos impactos positivos quanto à inclusão digital do país e também quanto ao crescimento do setor **(+8,4% de aumento na receita líquida em 2032).**

Todos esses cenários previamente discutidos foram avaliados segundo sua viabilidade técnico-jurídica e, então, três foram priorizados: (i) Encargos setoriais; (ii) Melhorias às PECs; (iii) Cenário Alternativo. Duas possibilidades distintas foram propostas e avaliadas conjuntamente; ambas consideraram as propostas de melhorias de encargos setoriais: o **Cenário 1**, que considera a aprovação pelo Congresso Nacional de alguma das PECs que propõem a implementação de IVA dual, especialmente a nº 110/2019, de forma que o novo arranjo tributário brasileiro seria composto por uma CBS, sob competência da União, e um Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), de competência estadual e municipal; e o **Cenário 2**, que abarcou a situação em que as PECs não seriam aprovadas e, portanto, o atual regime tributário brasileiro seria mantido.

Ressalte-se que as propostas associadas aos encargos setoriais, incluídas nesses dois cenários, limitaram-se àquelas modificações operacionalmente viáveis, de acordo com o contexto econômico, político e jurídico.

O **Cenário 1, composto pelas melhorias à PEC 110/2020 e pela racionalização da tributação setorial**, resulta no incremento de **8,1 milhões de acessos em banda larga**, **R$ 29,5 bilhões de receita líquida** e **0,8% de crescimento adicional no PIB** brasileiro em 2032, embora haja **a redução de R$ 21,0 bilhões** em arrecadação, em decorrência do reconhecimento da essencialidade do setor.

Por sua vez, o **Cenário 2, composto pelo cenário alternativo e pela racionalização da tributação setorial**, resultaria no incremento de **8,0 milhões de acessos em banda larga**, **R$ 28,5 bilhões de receita líquida adicional** no setor e no **aumento de 0,7% no PIB do Brasil em 2032**, embora haja a **redução de R$ 19,3 bilhões em arrecadação**, em decorrência do reconhecimento da essencialidade para todo o setor.

Embora os impactos quantitativos sejam relativamente próximos, o Cenário 1 tem a potencialidade de trazer muitos benefícios adicionais não exaustivamente mensurados pelos cálculos, tais como aqueles decorrentes da simplificação decorrente da criação de um IVA dual, resultando em maior

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

eficiência arrecadatória, redução de custos de obrigações acessórias e aplicação de crédito amplo; bem como fim de discussões classificatórias (tais como SVA *vs* SCM) e redução de gastos com judicialização.

Note-se que os cenários descritos podem abarcar uma diferente composição de benefícios e custos ou riscos para os diversos *stakeholders*.

Em relação aos **usuários de banda larga**, ambos os cenários implicariam em redução de preços e melhoria dos serviços, em acesso a políticas públicas de massificação da banda larga no país e em benefícios decorrentes, havendo, ainda, no cenário 1, uma maior clareza quanto à tributação sobre os serviços. Em ambos os cenários, há o risco de oneração do setor, com consequente aumento dos preços da banda larga, caso não haja aprovação do crédito presumido para o setor.

Em relação às **prestadoras de serviços de banda larga**, ambos os cenários trariam redução do ônus tributário e setorial - aumentando capital disponível para investimentos, por exemplo-, redução de custos com judicialização, redução de gastos com obrigações acessórias e custos de *compliance*, prevenção no aumento do recolhimento do PIS/COFINS, aumento de acesso a capital para investimentos e redução do diferencial da carga tributária entre os agentes. Em ambos os cenários, há o risco de aumento da carga tributária em caso de não aprovação do crédito presumido para a CBS, por haver uma maior oneração do setor, e risco de aumento da carga tributária para operadoras. No caso no cenário 1, há, ainda, o aumento nos custos de *compliance* durante a transição para o novo regime, vez que a implantação de um novo regime tributário demanda esforços intensos durante o período de transição, em contrapartida à simplificação posterior.

Em relação à **administração pública**, por fim, ambos os cenários trariam redução de custos com judicialização, fiscalização, cobrança e aumento de transparência e eficiência na utilização dos recursos públicos. Adicionalmente, o cenário 1 traria um aumento na arrecadação dos municípios de destino, por força da mudança da regra para cobrança do tributo no município de destino, e a redução da elisão fiscal, uma vez que o estabelecimento do IBS acabaria com o embate de classificação dos serviços como SCM e SVA. Em relação aos custos e riscos, ambos os cenários trazem a possibilidade de redução na arrecadação – setorial, dos estados e dos municípios de origem. Há, ainda, no cenário 1, um maior ônus inicialmente, decorrente de adequação ao novo sistema fiscal, e o risco para os municípios do rateio das receitas tributárias não levar em conta a tendência de servitização que tende a aumentar a receita dos municípios e reduzir a dos estados, caso o sistema não sofresse modificações.

De maneira geral, as diferentes propostas de racionalização tributária supracitadas impactam positivamente a demanda por serviços de banda larga e o PIB. No caso da reforma tributária ampla, os benefícios também se relacionam às estratégias de elisão e evasão fiscal, que são suprimidas ou desestimuladas com as unificações propostas, juntamente com mudanças na cobrança e na cumulatividade de tais impostos.

Certamente, os limites de uma redução adicional de impostos estão associados à Lei de Responsabilidade Fiscal, que impede, em grande parte dos casos, desonerações sem contrapartidas, a fim de se preservar o nível de arrecadação tributária. Tal marco legal limita, por exemplo, a extensão da reestruturação dos encargos setoriais. No que tange à universalização dos serviços, contudo, o estudo evidencia os limites da política tributária para avanços de penetração em classes mais pobres. Tais limites, expressos na baixa elasticidade-preço da demanda, demonstram a

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

necessidade de políticas integradas para promoção do uso a partir de estímulos à demanda, inclusive através de instituições de ensino e outros equipamentos públicos.

Apesar de tais limitações, o saldo final é amplamente positivo, já que a racionalização tributária contribuiria para decisão de gastos dos empresários, num setor com necessidades constantes de investimentos, para a continuidade do processo de modernização dos serviços, ampliação da produtividade e bem-estar do consumidor, bem como para o próprio processo de formalização e consolidação setorial, indispensáveis para o amadurecimento do dinâmico setor de banda larga brasileiro.

V. Considerações Finais

Destaca-se, por fim, a natureza técnica do estudo realizado, que não tem o objetivo de estimular ou desestimular os movimentos políticos existentes e/ou necessários em cada um dos cenários de racionalização, mas tão somente oferecer substratos à sociedade e aos diferentes *stakeholders* para uma compreensão tecnicamente embasada das possibilidades em discussão, ancorada em criteriosas análises quantitativas e qualitativas. O debate das propostas de reforma tributária deve considerar os impactos que necessariamente serão gerados a partir de modificações relevantes no sistema tributário nacional e este estudo serve de instrumento para lançar luzes sobre possibilidades de adequação, com vistas à ampliação do acesso à banda larga no país.

Dada a complexidade anteriormente discutida, as propostas precisaram considerar tanto reformas amplas do sistema tributário, quanto as especificidades do setor, tendo como fio condutor a essencialidade dos serviços de telecomunicação. Este aspecto, defendido pela doutrina e reconhecido pelo STF, foi ampliado por meio de recente modificação na legislação (LC 194/2022), que antecipou, portanto, a concretização de uma das propostas amplamente discutidas ao longo deste estudo.

Ademais, as propostas de racionalização tributária são condizentes com a evolução da estrutura da oferta e a dinâmica da concorrência do setor, fatores que se transformam continuamente e que exigem, portanto, uma estrutura tributária mais eficiente tanto para a administração pública (de todas as esferas da federação) quanto para os contribuintes (operadoras). Neste contexto, a racionalização tributária contribuiria para o advento do 5G na banda larga móvel e para a consolidação do setor de banda larga fixa.

Não se pode olvidar, por fim, a ampla gama de benefícios que a realização de iniciativas de racionalização tributária pode trazer para o setor, para a economia e para a sociedade brasileira. A adoção de novos paradigmas de tributação para o setor pode (re)posicionar o país na vanguarda do desenvolvimento tecnológico, especialmente com o investimento na modernização e na ampliação das redes de fibra ótica e móveis, bem como no desenvolvimento de aplicações que permitam à sociedade brasileira usufruir plenamente das potencialidades revolucionárias do 5G, com impactos especialmente relevantes para o agronegócio, a indústria, a saúde, o governo e o exercício pleno da cidadania.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

1 INTRODUÇÃO: VISÃO GERAL DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES OBJETO DESTE PROJETO

1.1. Visão Geral

Este estudo visa propor estratégias para a racionalização dos tributos que incidem sobre o setor de telecomunicações, com o objetivo de ampliar o acesso à banda larga e a inclusão digital no Brasil, sob a ótica da Economia do Setor Público. O estudo buscou, por meio de diversos instrumentos detalhados nos próximos capítulos, fornecer subsídios qualitativos e quantitativos para a discussão sobre a tributação que incide sobre o setor de telecomunicações.

Atualmente, estão em debate reformas tributárias propostas pelo Poder Legislativo (propostas de Emendas à Constituição - PEC nº 45/2019, nº 110/2019 e nº 128/2019) e pelo Poder Executivo (no final de julho de 2020, o governo federal encaminhou ao Congresso Nacional uma proposta instituindo a Contribuição Social sobre Operações com Bens e Serviços - CBS - em substituição ao PIS/Pasep e COFINS[3]). Além da reforma tributária mais ampla, há também discussões focadas nos fundos públicos, como a PEC nº 187/2019 (PEC dos Fundos), que extinguiria os fundos públicos que não forem ratificados por Lei Complementar. Há, portanto, potenciais impactos no setor de telecomunicações com a extinção de fundos setoriais, como o FUST e o FUNTTEL, e até ponderações sobre a instituição de um imposto seletivo que possa incidir sobre produtos e serviços específicos, inclusive sobre os serviços de telecomunicação. Essas possíveis mudanças, seus impactos e consequências sobre o setor de telecomunicações precisam ser melhor compreendidas quanto às suas vantagens e desvantagens, para que a sociedade possa optar por uma solução de forma consciente, após um debate público fundamentado.

Nesse debate público envolvendo o setor de telecomunicações, temos a participação de diferentes agentes e grupos de interesse: os usuários dos serviços de telecomunicação; as prestadoras de serviços de telecomunicação e setores conexos (conteúdo, infraestrutura etc.); e o Estado responsável pela regulação do setor, pela formulação de políticas públicas e pela arrecadação dos tributos gerais e específicos setoriais. O entendimento e a formulação de propostas de reforma tributária envolvendo o setor de telecomunicações, incluindo a discussão qualitativa e quantitativa de seus possíveis impactos, exige profunda compreensão da dinâmica particular de cada um desses grupos de interesse. É importante considerar, de maneira especial, o impacto sobre a sociedade brasileira, devido à importância das telecomunicações para a economia (crescimento do PIB e desenvolvimento tecnológico da indústria e agronegócio, por exemplo), para a promoção da cidadania, para o acesso à informação em geral, para a saúde e para a educação.

Busca-se, portanto, nesse estudo, a avaliação holística das principais alternativas de estratégias para racionalizar a estrutura tributária do setor de telecomunicações, com base em conhecimentos teóricos e práticos com efetividade comprovada e adequados aos seus objetivos. Essa avaliação está alicerçada nas análises de dados que refletiram da forma mais fiel possível a realidade de cada agente do setor e que permitiram a simulação de cenários de impacto para a identificação daqueles que melhor promoveriam a ampliação do acesso ao serviço de banda larga e a inclusão digital no Brasil.

O objetivo das seções seguintes deste capítulo introdutório é apresentar uma visão geral do setor de telecomunicações no Brasil e as temáticas que circundam sua tributação atual, com vistas a compreender o tema objeto deste Projeto. Os capítulos 2 e 3, em seguida, buscarão, de modo

[3] https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/07/21/congresso-recebe-primeira-parte-da-reforma-tributaria-do-governo

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

complementar, evidenciar a avaliação atual do setor de telecomunicações no Brasil e no mundo, e apresentar o arcabouço jurídico deste setor, respectivamente, de modo a realizar um completo diagnóstico do setor de telecomunicações e dos desafios no tocante à tributação.

O capítulo 4 perfaz a avaliação qualitativa e quantitativa de instrumentos nacionais de ampliação do acesso à banda larga, construindo o caminho diagnóstico de políticas públicas sobre o tema necessário para a proposta do Indicador de Socieconomia e Conectividade Digital, apresentado no anexo II.

O capítulo 5 inaugura as ferramentas econométricas deste projeto, explorando a construção de um modelo para mensuração da demanda de banda larga, a partir de sua elasticidade. O capítulo 6, em seguida, apresenta o modelo para estimação do repasse em cenários de desoneração, constituindo-se como ferramenta necessária para os cenários que serão apresentados ao final do estudo.

O capítulo 7, por sua vez, apresenta o estudo sobre as ineficiências decorrentes da complexidade tributária do setor de telecomunicações no Brasil, explorando os custos envolvidos neste contexto e a mensuração da perda de arrecadação decorrente da elisão fiscal. O capítulo 8 introduz o modelo para estimação dos impactos do aumento da banda larga no PIB, outro ferramental necessário para a mensuração dos efeitos das propostas avaliadas ao final do estudo.

Por fim, o capítulo 9 apresenta e avalia diversos cenários de racionalização tributária do setor, visando à ampliação do acesso à banda larga no país, utilizando os modelos econométricos apresentados em capítulos anteriores como metodologia para quantificação dos impactos. O capítulo 10, de modo complementar, explicita os instrumentos normativos necessários para a concretização dos cenários selecionados como viáveis e o capítulo final expõe a síntese conclusiva do trabalho.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

1.2. Poder Público

No setor de telecomunicações, o poder público é um importante agente, atuando desde a formulação de políticas públicas e a regulação do mercado em nível nacional, passando pelos tributos recolhidos pelos entes dos três níveis federativos, chegando à regulamentação municipal de instalação de antenas e cabeamento aéreo ou subterrâneo, por exemplo.

O Ministério das Comunicações é o órgão de governo responsável pela formulação das políticas públicas do setor. A ANATEL é a autarquia administrativamente independente e financeiramente autônoma, ligada ao Ministério das Comunicações, sendo responsável, dentre outras atribuições, por implementar a política pública do setor e pela outorga, regulamentação e fiscalização dos serviços de telecomunicação.

Uma série de encargos setoriais foi estabelecida a fim de custear a regulação e fiscalização do setor, promover a universalização do acesso aos serviços de telecomunicação, desenvolver a indústria cinematográfica nacional, fomentar a radiodifusão pública e promover o desenvolvimento tecnológico das telecomunicações (FISTEL, FUST, CONDECINE, CFRP e FUNTTEL). Além desses tributos, há ainda outras fontes de arrecadação, como o Preço Público pelo Direito de Uso da Radiofrequência (PPDUR), pago pelas prestadoras de serviços que utilizam o espectro de frequência de rádio no Brasil.

Os fundos setoriais, tais como o FUST, que contaram com uma arrecadação de mais de R$ 226,9 bilhões (em valores atualizados) desde 2001[4], têm sido repensados e propostas de alteração ou até extinção desses fundos têm surgido. A PEC nº 187/2019 (PEC dos Fundos), por exemplo, propõe extinguir fundos que não sejam ratificados por Lei Complementar, como é o caso do FUST e FUNTTEL, que não são regulamentados. Até o momento, não está definido, caso seja aprovada esta PEC, se os referidos fundos seriam ratificados posteriormente.

Além dos tributos atinentes à prestação de serviços de telecomunicação, as operadoras também se sujeitam à regulação e à fiscalização pela ANATEL, que pode impor às operadoras multa por descumprimento de obrigações regulatórias, ou mesmo celebrar Termos de Ajustamento de Conduta condicionados a investimentos em rede ou obrigações de investimentos, dentre outros instrumentos que podem ser interpretados como um peso regulatório adicional sobre as empresas do setor.

A União é responsável pelo recolhimento do IR, CSLL, PIS e COFINS. No caso do PIS/COFINS, a alíquota sobre a prestação de serviços de telecomunicação é de 3,65% - por ser um setor com menor potencial de geração de crédito de tributos, sua alíquota é menor e cumulativa, independente do regime de tributação da empresa. Nos últimos anos, se discutiu sobre a possibilidade de aumento da alíquota em troca de um regime não-cumulativo, mas a discussão acabou por não se desenvolver. A receita oriunda de outros serviços e produtos não considerados de telecomunicações pode ser tributada sob alíquotas diferenciadas de até 9,65% (não-cumulativo) a depender também do regime de apuração do IR.

As Unidades da Federação (estados e distrito federal) são responsáveis pela arrecadação do ICMS sobre os serviços de telecomunicação, com alíquotas definidas por cada secretaria de fazenda estadual/distrital. Esse é o principal componente da carga tributária atualmente incidente no setor,

[4] https://conexis.org.br/setor-de-telecom-recolheu-r-69-bilhoes-para-fundos-setoriais-em-2021/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

variando entre 25% e 37%[5] e tem a característica de ser calculada "por dentro", ou seja, sobre a receita bruta. Portanto, a alíquota efetiva sobre a receita líquida é maior do que o valor nominal, gerando questionamentos por parte das prestadoras.

Os Serviços de Valor Adicionado (SVA), acessórios à prestação de serviços de telecomunicação, *a priori*, não têm previsão de incidência de ICMS, contudo, têm-se enfrentado por mais de uma década discussões entre contribuintes e a Fazenda Pública no que tange à natureza do SVA para fins de submissão à tributação. O desafio nesse tema específico repousa na pluralidade de tipos de serviços de valor adicionado, o que vem demandado cada vez mais análises caso a caso. Essa distinção de tratamento tributário também se reflete na formação do produto por parte das prestadoras, levando à adoção de estratégias diferenciadas de reconhecimento de receita entre serviço de telecomunicações e SVA.

Por fim, em nível municipal, a incidência de tributos específicos para a prestação de serviços de telecomunicação é afastada pela própria Constituição Federal e replicada nas leis de regência do ISS e ICMS. A legislação do ISS, por exemplo, exige que o serviço a ser tributado conste em lista específica e como o serviço de acesso à internet não está listado na legislação de ISS da maioria dos municípios, o tributo não é devido - o que, contudo, não impede a incidência de ISS sobre serviços correlatos, como SVAs, após recente mudança na listagem mencionada.

Adicionalmente, muitos municípios possuem políticas próprias e normas urbanísticas para o uso de infraestrutura pública (vias públicas, dutos subterrâneos etc.) e instalação de equipamentos de radiofrequência e/ou torres de transmissão, como antenas para o provimento de serviço móvel[6]. Uma forma de tributação municipal que onera as operadoras é a cobrança que alguns municípios têm feito, da taxa pelo direito de utilização do solo, subsolo e espaço aéreo de vias públicas, ou TPU – Termo de Permissão de Uso, que é um caso especial de Direito de Passagem[7]. No caso de instalações físicas de equipamentos, alguns municípios exigem licenciamento e estudos prévios à instalação e à operação dos sites de telecomunicações. Ainda, sob o viés municipal, os contribuintes têm enfrentado discussões sobre a incidência do ISS em produtos como *Data Center*, licenciamento de software e alguns SVAs oferecidos pelas prestadoras de telecomunicações.

A burocracia tributária nos diversos níveis da federação e a falta de clareza quanto à priorização de legislação e políticas federais sobre telecomunicações são elementos importantes que foram considerados neste Projeto.

A título de exemplo, a ANATEL tem publicada na sua página na internet uma análise sobre a carga tributária do setor de telecomunicações no Brasil[8]. Esta análise apresenta o resultado do estudo da União Internacional de Telecomunicações (UIT) com uma comparação internacional da carga tributária de 175 países. Para banda larga e para telefonia móvel, a carga tributária média brasileira, em 2019, foi de 40,15%. Na comparação com outros países, em telefonia móvel, essa carga tributária representa a quarta maior no mundo. Em banda larga, essa carga tributária coloca o Brasil no primeiro lugar, como maior carga dentre os países avaliados. Durante este estudo, foi aprofundado o entendimento sobre a carga tributária do setor e sobre a comparação do Brasil frente aos países

[5] Valores vigentes durante a elaboração deste estudo, que ocorreu antes da aprovação da LC 194/2022

[6] A instalação de antenas é regulamentada pela lei federal 13.116/2015 – Lei Geral das Antenas. A lei federal 11.934/2009 estabelece os limites à exposição humana a campos eletromagnéticos.

[7] https://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialtrib/pagina_4.asp

[8] https://www.ANATEL.gov.br/setorregulado/carga-tributaria

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

selecionados para estudo, bem como as possíveis alternativas a impactos com vistas ao desenvolvimento do setor.

Segundo estudo da Conexis, o setor foi responsável pela arrecadação de dezenas de bilhões em tributos em 2021 e aproximadamente R$ 6,9 bilhões foram arrecadados para os fundos setoriais no último ano.[9]

[9] CONEXIS. Desempenho do setor de telecomunicações. 2021. Disponível em: https://conexis.org.br/wp-content/uploads/2021/10/DESEMPENHO_SETOR_TELECOM_2T21.pdf?msclkid=61b6435fcfb311ec885fe65b8bd51fd2

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

1.3. Os serviços de telecomunicação

O setor de telecomunicações é abrangente em termos de serviços, mas para fins deste estudo, eles podem ser segmentados em três grandes grupos: serviços de voz, serviços de dados e serviços de TV por assinatura. A ANATEL considera esses serviços como: Voz (Serviço Telefônico Fixo Comutado – STFC[10], Serviço Móvel Pessoal – SMP[11]); Dados (Serviço de Comunicação Multimídia – SCM[12], Serviço Móvel Pessoal – SMP[11]); TV por Assinatura (Serviço de Acesso Condicionado – SeAC5[13]).

Além dos serviços de telecomunicação, é importante considerar a existência dos chamados Serviços de Valor Adicionado (SVA) ofertados pelas prestadoras aos consumidores finais, e que compõem os pacotes de serviços a serem analisados durante este estudo, dentre outras receitas acessórias das prestadoras. É importante considerar também os serviços de *streaming* (Netflix, Globoplay, HBO Max, Disney Plus, ESPN+, etc.), comunicação instantânea (WhatsApp, Telegram, etc.), dentre outros serviços em plataformas digitais que hoje são, na prática, complementares e, por vezes, concorrentes dos serviços tradicionais de telecomunicações (como o SeAC e o STFC).

Vale mencionar, ainda, os arranjos contratuais atinentes às relações de atacado entre prestadoras, que se utilizam de contratos de exploração industrial de linha dedicada (EILD), compartilhamento de rede de fibras acesa e apagada, *RAN Sharing*, e outros, para acessar a infraestrutura de terceiros e prestar serviços em áreas onde não possuem rede própria.

Do ponto de vista de tecnologia, esses serviços podem ser prestados sob diversas licenças e plataformas tecnológicas. A Figura 1 ilustra os diferentes tipos de serviços de telecomunicação.

Serviços de telecomunicações

	Banda Larga (SCM)	Móvel (SMP)	Telefonia fixa (STFC)	TV (SeAC)	Links dedicados (EILD)	Serviços de Valor Adicionado (SVA)
Descrição	Serviço de Comunicação Multimídia: permite a transmissão e recepção de informações multimídia (dados, voz e imagem)	Serviço Móvel Pessoal: telecomunicações móveis terrestres que permitem a comunicação entre dispositivos móveis	Serviço Telefônico Fixo Comutado: por meio de transmissão de voz e outros sinais, destina-se à comunicação utilizando processos de telefonia	Serviço de acesso condicional: distribuição de conteúdo audiovisual por meio de pacotes e canais de programação	Exploração industrial de linha dedicada: um link de dados exclusivo ou compartilhado	SVA é toda e qualquer prestação de serviço, que seja auxiliar às atividades de telecomunicações

Fonte: análise ADVISIA

Figura 1

Independentemente do serviço prestado, o setor demanda bastante infraestrutura e, consequentemente, muitos investimentos. Um modelo simplificado que pode ser adotado como ponto de partida para análises de custos, de cadeia industrial, de tributação e de modelos de negócios é apresentado na Figura 2, na qual é apresentado o *backbone* ou espinha dorsal da rede, o *backhaul*

[10] ANATEL - Resolução nº 426/2005
[11] ANATEL - Resolução nº 477/2007
[12] ANATEL - Resolução nº 614/2013
[13] ANATEL - Resolução nº 581/2012

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ou rede local (geralmente construída no nível municipal) e a última milha de acesso ao cliente, que varia conforme a tecnologia empregada.

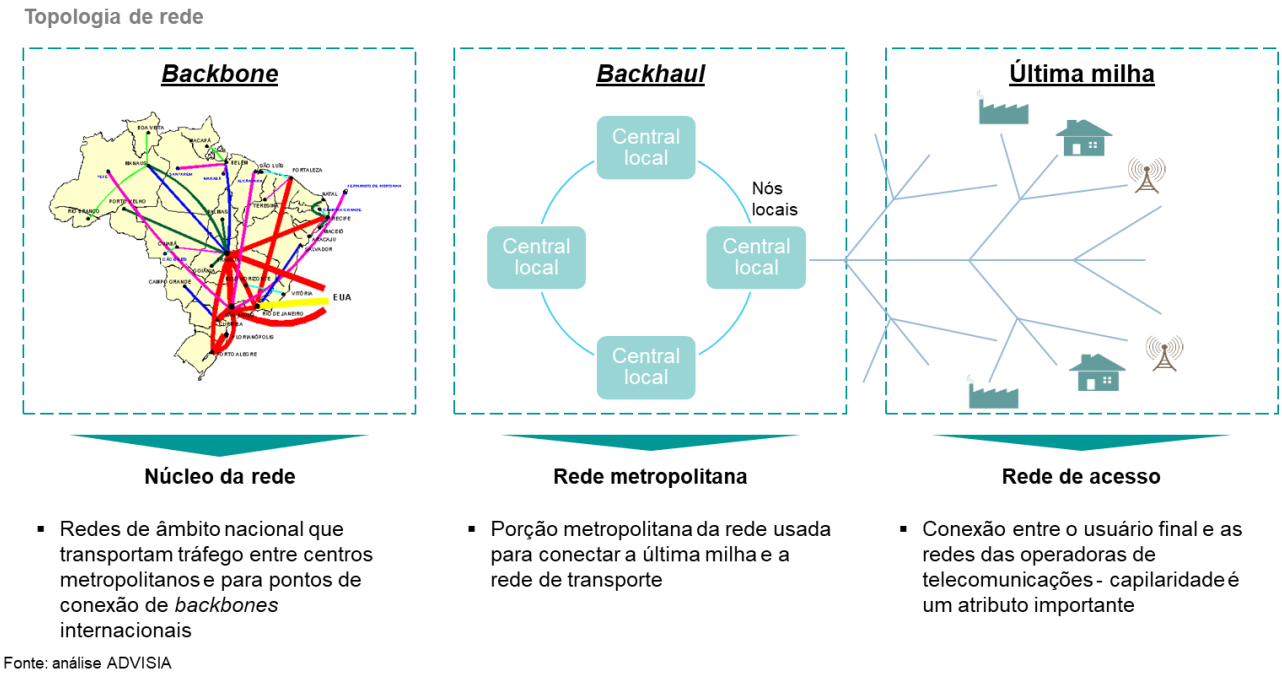
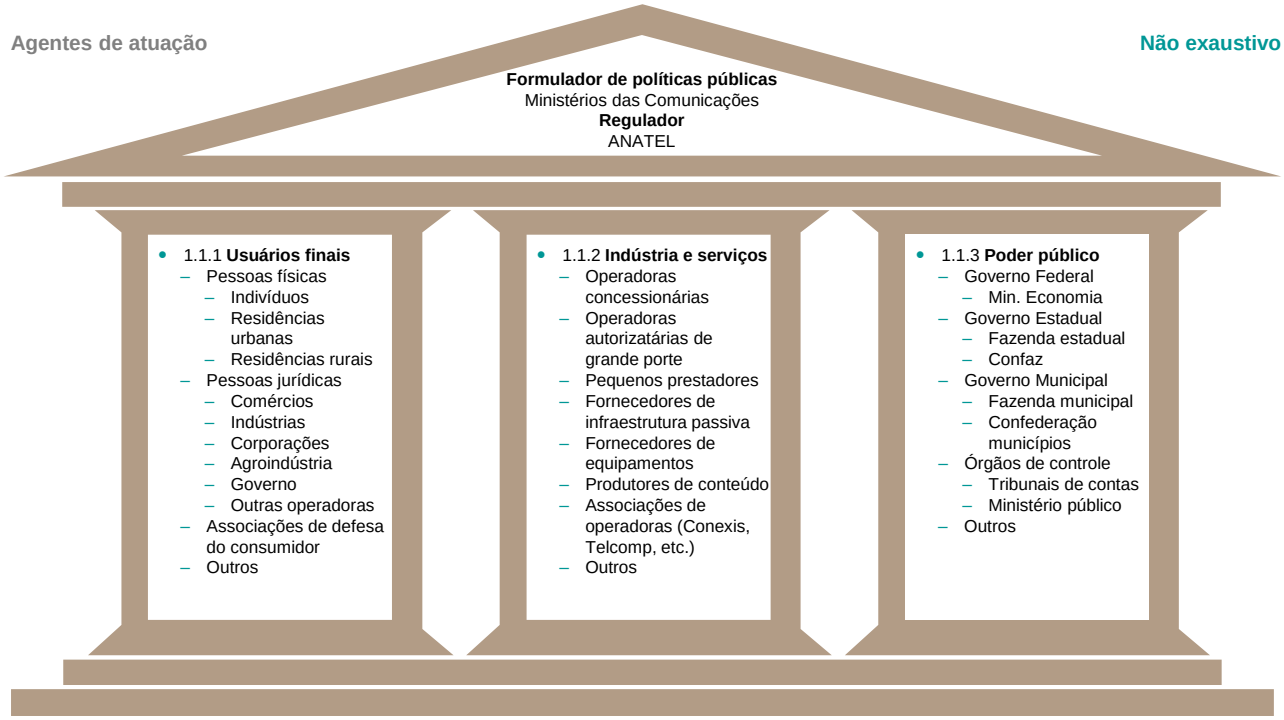


Figura 2

Nesse contexto, temos a atuação de diversos agentes, como indicado anteriormente e que devem ser analisados conforme suas particularidades (Figura 3). Ao longo do estudo, foram avaliadas as expectativas desses agentes e os possíveis impactos que cada um pode sofrer com as eventuais mudanças na estrutura tributária do setor.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: análise ADVISIA

Figura 3

De forma consolidada, muitos estudos evidenciam os benefícios do setor para a sociedade, correlacionando o nível de desenvolvimento de telecomunicações e a penetração dos serviços de telecomunicação, com o bem-estar geral da sociedade, crescimento do PIB[14], apoio à inovação e à tecnologia, abertura de empresas, criação de empregos e aumento da produtividade. A análise de vantagens e desvantagens de cada proposta alternativa irá considerar esses aspectos de massificação dos serviços e inclusão digital, que impactam diretamente no bem-estar da sociedade.

[14]Referência europeia e americana: https://www8.gsb.columbia.edu/citi/sites/citi/files/files/theeconomicandsocial impact .pdf
Referência brasileira: IPEA https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1494.pdf e https://ipea.gov.br /portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2336.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

1.4. Usuários finais

A demanda pelos serviços de telecomunicação pode ser entendida por tipo de serviço e por segmento de cliente ou usuário final. As características do serviço prestado em rede fixa e rede móvel são suficientemente distintas para separação nessas duas componentes. Os segmentos de usuários podem ser divididos em: Pessoas físicas / domicílios residenciais, Pessoas jurídicas de pequeno e médio porte e Pessoas jurídicas de grande porte. A Figura 4 mostra de forma resumida e conceitual os grupos de consumidores e os serviços de telecomunicação tipicamente consumidos por cada grupo.

Grupo de consumidores dos serviços de telecomunicações — Conceitual

Pessoas Físicas	Uso Pessoal		• Uso da tecnologia móvel 2G, 3G ou 4G para acesso a voz e dados • Em alguns casos, pode substituir o uso residencial • Uso em equipamentos conectados (IoT), como tablets, veículos, geladeiras, etc.
	Uso Residencial		• Banda larga tradicional por meio de par metálico, fibra, HFC ou satélite (regiões desprovidas de infraestrutura terrestre)
			• Serviço de telefonia tradicional (STFC) ou VoIP
			• Serviço de TV por assinatura oferecido por meio de HFC, fibra ou satélite
			• Banda larga fixa provida por meio wireless em rede 3G ou 4G com uso de modens específicos
			• *Streaming,* com cessão temporária do direito de uso de obras audiovisuais aos assinantes, que podem usufruir do conteúdo nos limites da licença concedida
Pessoas Jurídicas	PMEs[1]		• Serviço de telefonia fixa ou móvel para empresas de menor porte • Uso em equipamentos conectados (M2M, IoT)
			• Serviço de banda larga tradicional voltado a empresas de menor porte – características do serviço semelhantes ao público PF
	Grandes[2]		• Serviço de telefonia fixa ou móvel para empresas de maior porte • Uso em equipamentos conectados (M2M, IoT)
			• Serviço de acesso à internet de alta capacidade e/ou múltiplos pontos de acesso num mesmo contrato
			• Links dedicados, VPNs ou Ponto a Ponto conectando várias unidades de uma empresa, servidores, PTTs, etc.

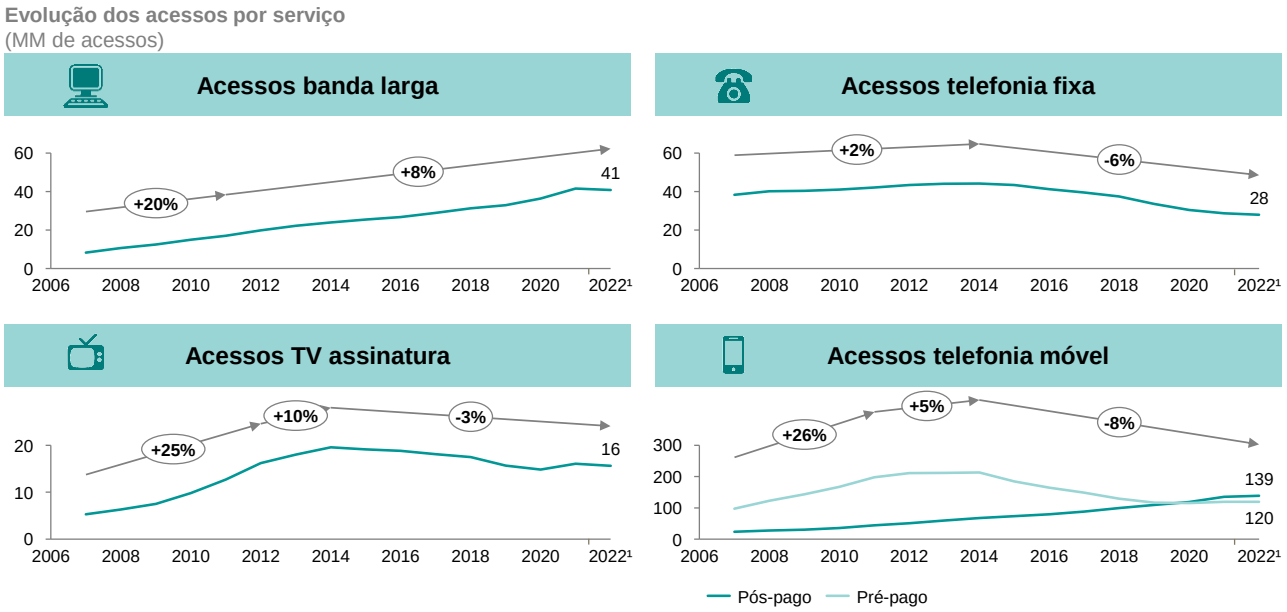
1. PMEs são as pequenas e médias empresas, negócios que possuem um porte reduzido, tanto de acordo com o seu faturamento quanto pelo seu número de funcionários
2. Grandes empresas são empresas de grande porte, tanto de acordo com seu faturamento quanto pelo seu número de funcionários

Fonte: análise ADVISIA

Figura 4

Os dados publicados pela ANATEL sobre o número de acessos para cada tipo de serviço revelam algumas tendências importantes no setor (Figura 5): o avanço do serviço de banda larga; o recuo do serviço de telefonia fixa e TV por assinatura nos últimos anos; e a estabilização dos acessos móveis, com destaque para uma aparente migração dos usuários de planos pré-pagos para os pós-pagos, acelerado por uma mudança de comportamento dos consumidores que podem estar optando por não acumular chips pré-pagos de várias prestadoras.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



1. Valores referentes ao mês de dezembro de cada ano, salvo 2022, que corresponde ao mês de março
Fonte: PTS, ANATEL, análise ADVISIA

Figura 5

Para banda larga, que é o foco do estudo, observa-se a expansão do serviço nos últimos anos. Essa dinâmica pode ser impactada por algumas tendências importantes no seu consumo:

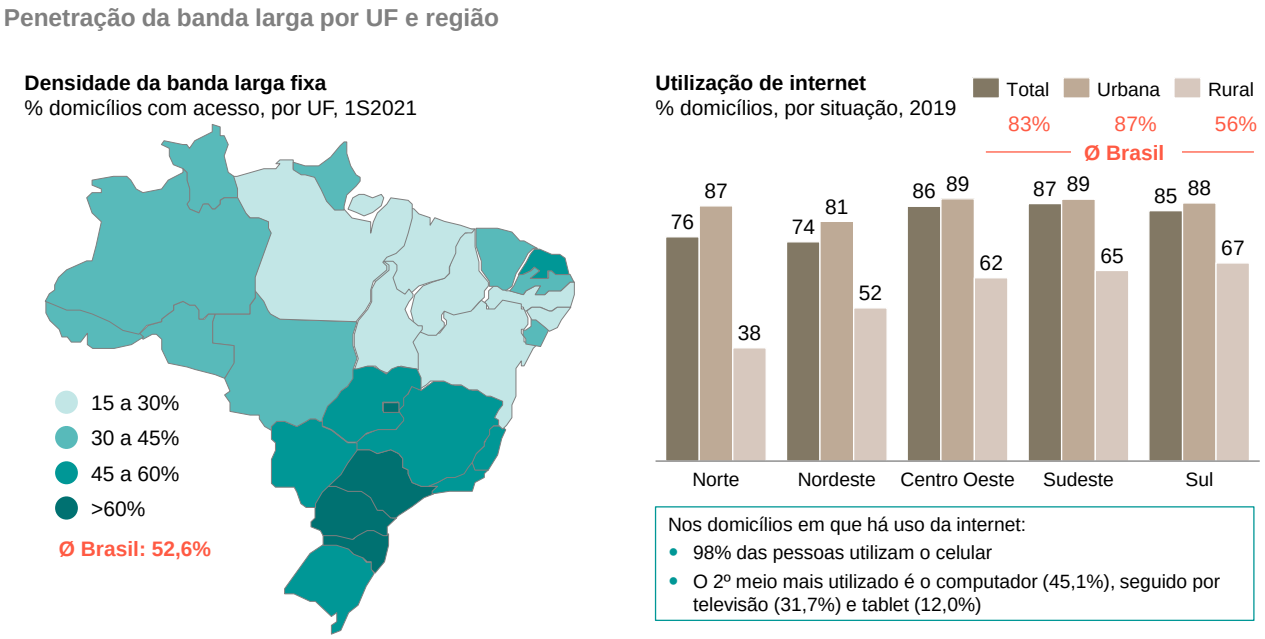
- A oferta do serviço de banda larga tem se expandido com os investimentos em *backhaul* de fibra e o surgimento de operadoras menores, que se expandiram ocupando o vácuo deixado pelas grandes operadoras e atendendo a nichos de mercado específicos;

- O surgimento de serviços de mídia ofertados sob o regime de *streaming* de dados tem reforçado a importância da banda larga e, em certa medida, levado a uma substituição dos atuais serviços de TV por assinatura;

- A pandemia de COVID-19 reforçou a essencialidade da banda larga para diversos fins: trabalho remoto, educação à distância, acesso aos serviços públicos, acesso à informação com rapidez, acesso aos novos serviços da "economia de plataforma" (entrega de mercadorias/comida, mobilidade), dentre outros.

No entanto, a análise da distribuição desses acessos no Brasil mostra a existência de desigualdades, com regiões com menor oferta ou com menor qualidade e/ou regiões com preços elevados em comparação à renda média da população, implicando menor adoção do serviço. A Figura 6 ilustra a diferença na penetração do serviço de banda larga fixa entre as Unidades da Federação e na utilização de internet entre domicílios das áreas urbana e rural.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: IBGE, ANATEL, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2019. análise ADVISIA

Figura 6

O percentual de domicílios com acesso à internet é consideravelmente superior ao percentual de domicílios com acesso à banda larga fixa, para uma mesma região. Tal fato ocorre devido a uma expressiva parcela da população utilizar a banda larga móvel como o único meio de acesso à internet. No entanto, quando comparados os dois indicadores ilustrados na Figura 6, e considerando-se que a diferença regional se manteve entre 2019 e 2021, é possível observar um comportamento proporcional em que regiões com mais de 85% dos domicílios com acesso à internet (Sul, Sudeste e Centro-Oeste) são as regiões com os maiores índices de acesso à banda larga fixa. Por outro lado, Norte e Nordeste são as regiões com os menores índices de acesso à internet por domicílio e apresentam menor penetração de banda larga fixa. Tais dados se correlacionam diretamente com a renda média em cada uma das regiões, já que de acordo com o IBGE[15] (2020), para este indicador, as regiões Norte e Nordeste apresentam os menores índices do país.

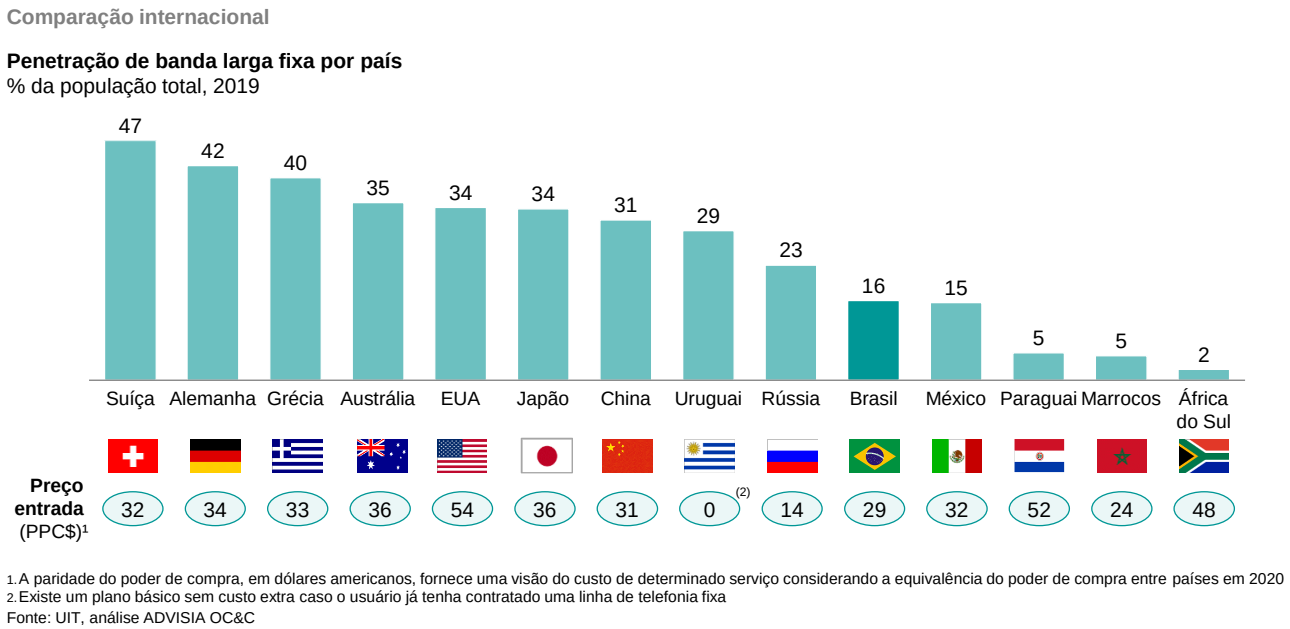
De acordo com o IBGE[16] (2019), os principais motivos para a não adoção da internet nos domicílios sem acesso a este tipo de serviço são: falta de interesse (32,9%), preço elevado do serviço (26,2%), ausência de morador que saiba utilizar a rede (25,7%), indisponibilidade do serviço na área do domicílio (6,8%) e preço elevado do equipamento eletrônico utilizado para acesso (5,0%).

Além das discrepâncias internas de acesso, a penetração da banda larga fixa no Brasil ainda é baixa quando comparada a outros países, como mostra a Figura 7. No Brasil, a penetração em relação à população total é de 16%, enquanto a média em países desenvolvidos é de mais de 30%[17]. A

[15] Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua: Renda domiciliar per capta 2020
[16] Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua - Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal (2018)
[17] The World Bank: https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.BBND.P2?end=2019&locations=CH-DE&start=2012

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

velocidade média ofertada também é superior, de acordo com a UIT (2018)[18], sendo 34 Mbps, em média, para os países desenvolvidos e 0,5 Mbps para o Brasil.



1. A paridade do poder de compra, em dólares americanos, fornece uma visão do custo de determinado serviço considerando a equivalência do poder de compra entre países em 2020
2. Existe um plano básico sem custo extra caso o usuário já tenha contratado uma linha de telefonia fixa

Fonte: UIT, análise ADVISIA OC&C

Figura 7

Do ponto de vista dos consumidores, é possível citar algumas preocupações a serem abordadas durante o estudo:

- Massificação do acesso com a identificação dos *gaps* de demanda;
- Qualidade ou falta de qualidade no serviço prestado;
- Disparidade de preços praticados, em especial em regiões com menor oferta do serviço e competição;
- Importância de políticas públicas para a disseminação do acesso.

[18] Measuring the Information Society Report 2018 - União Internacional de Telecomunicações (UIT)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

1.5. Indústria e serviços

O tamanho de mercado estimado pela ADVISIA para os serviços de telecomunicação, em 2019, foi de aproximadamente R$ 211 bilhões, com banda larga e serviço móvel correspondendo à maior parte da receita gerada (Figura 8). Ademais, foi desenvolvido durante o estudo metodologia própria para captar distorções no reconhecimento de receitas, devido a estratégias de elisão fiscal.

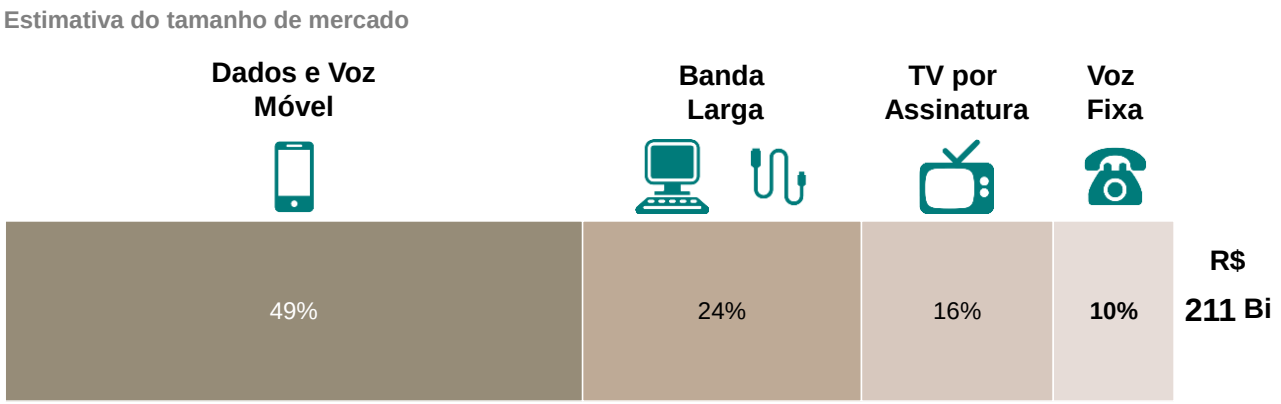


Figura 8

As empresas do setor atuam sob diversos modelos de negócios com variados níveis de verticalização, desde infraestrutura passiva ou ativa até a prestação de serviços ao consumidor final. Além da prestação de serviços de telecomunicação propriamente dito, a cadeia da indústria é composta por outros elos incluindo, por exemplo, os fabricantes de equipamentos e produtores de conteúdo (Figura 9).

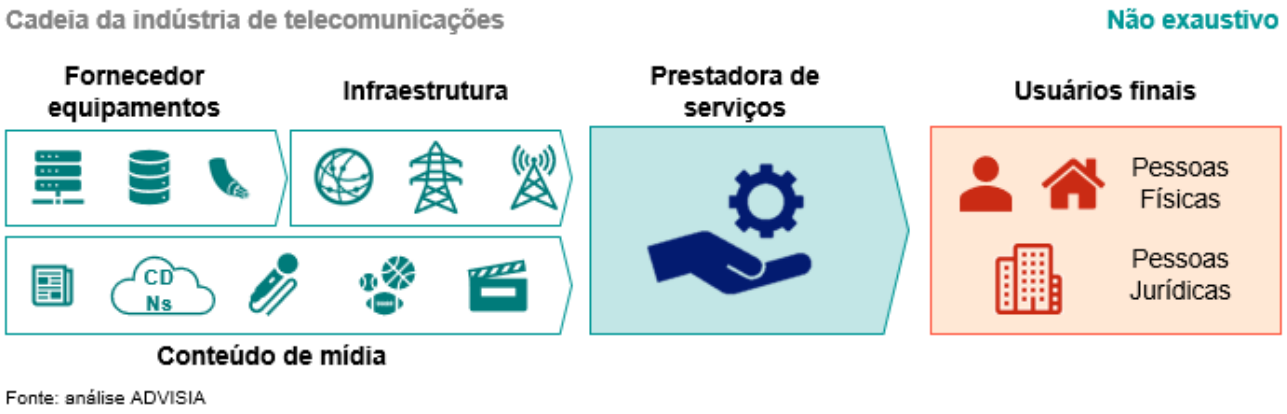
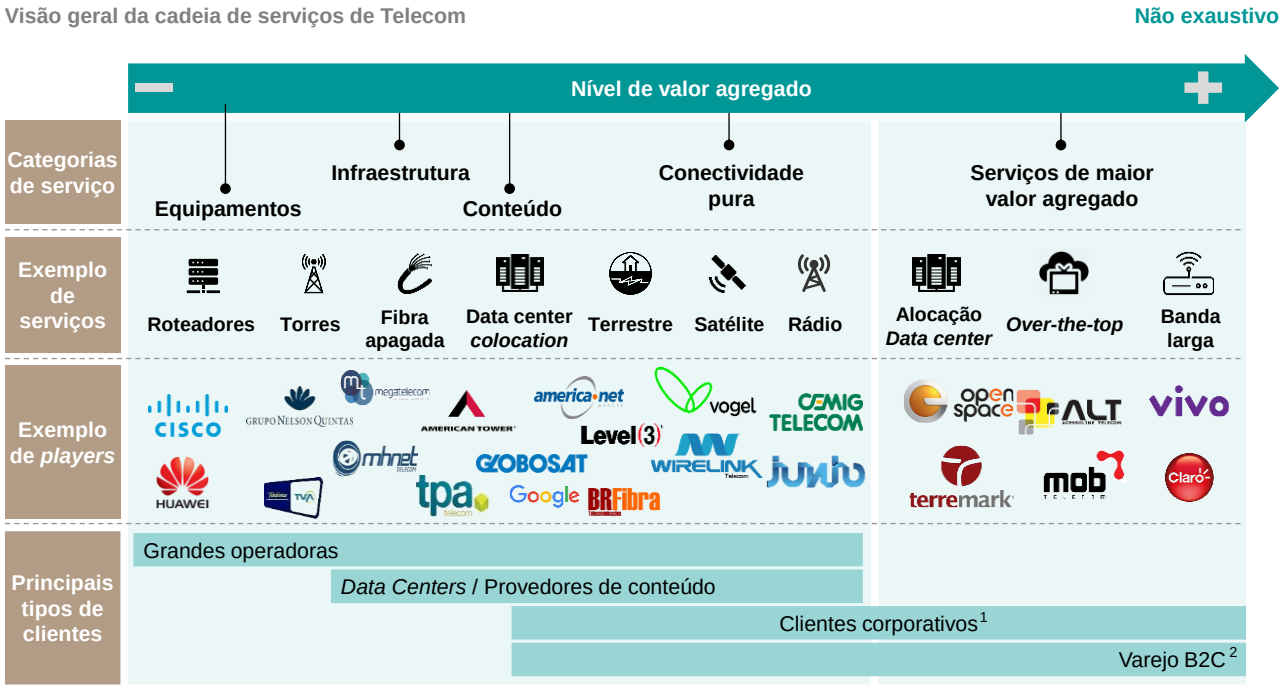


Figura 9

Na Figura 10, são apresentados alguns exemplos de empresas atuantes em cada estágio da cadeia - algumas dessas empresas podem atuar em mais de um segmento de mercado.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

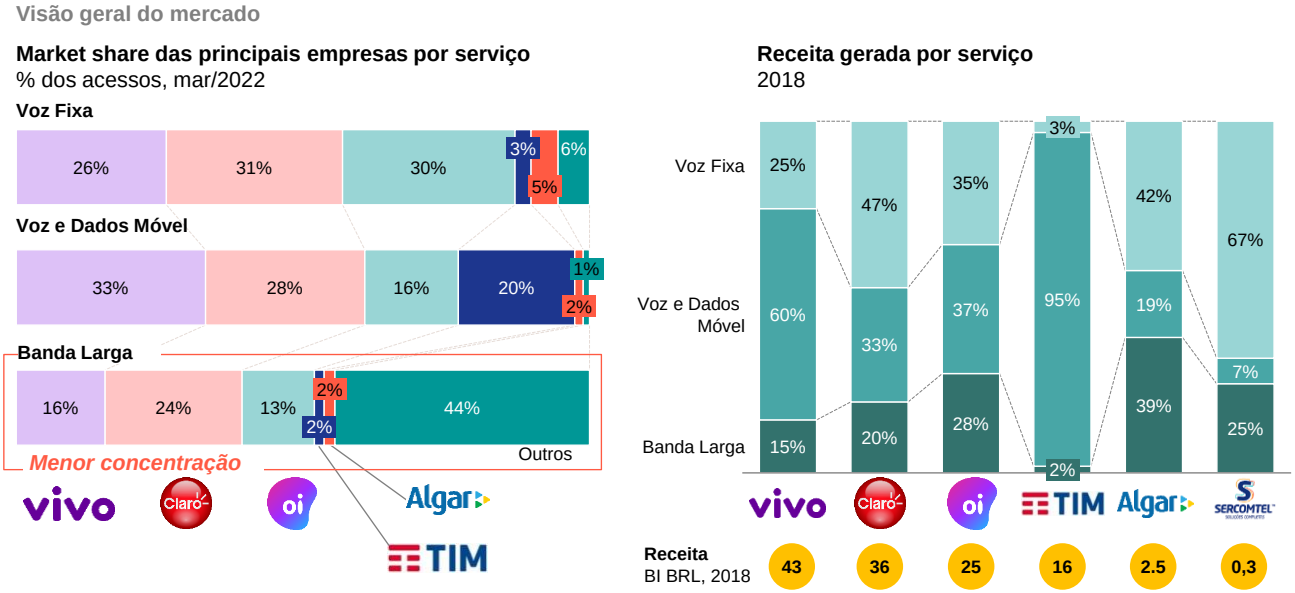


1. Varejo Clientes Corporativos: empresas que podem revender ou consumir o serviço de telecomunicações
2. Varejo B2C: B2C = *Business to Consumer*, que representa as transações entre empresas e consumidores finais

Fonte: análise ADVISIA

Figura 10

Tomando o último elo da cadeia, mais próximo aos usuários finais, dentre os três principais serviços de telecomunicação, o serviço de banda larga apresenta o menor nível de concentração de competidores. Ainda assim, os quatro maiores grupos de telecomunicações do país (Claro, Oi, TIM e Vivo) representam a maior fatia de mercado de forma consolidada – cerca de 55% (Figura 11).



1. Receita referente aos serviços de Voz Fixa, Voz e Dados Móveis e Banda Larga

Fonte: ANATEL, Divulgação de resultados das operadoras, análise ADVISIA

Figura 11

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Além das grandes operadoras, o setor tem tido a participação de empresas médias com presença nacional e que apresentaram grande crescimento orgânico e/ou inorgânico por meio da consolidação de operadoras regionais. Na Figura 12, são apresentados alguns exemplos de prestadoras por abrangência de atuação geográfica. A menor concentração de mercado do serviço de banda larga, anteriormente mencionada, pode ser explicada em parte pelo crescimento recente das operadoras regionais e pequenos provedores. Esse tipo de operadora tem sido importante para o desenvolvimento da oferta do serviço de telecomunicações, principalmente fora dos grandes centros urbanos.



Fonte: análise ADVISIA

Figura 12

Os pequenos provedores (em torno de 8 mil no Brasil), no entanto, são uma fonte de subnotificação de acessos – a ADVISIA tem um histórico relevante de projetos junto aos pequenos provedores e possui uma metodologia própria para estimar essa parcela de acessos subnotificados, como será detalhado ao longo desse documento.

Do ponto de vista tributário, as empresas do setor se queixam de uma série de ineficiências tributárias, que também são objeto de estudo nesse documento, tais como a inibição de investimentos necessários no setor, em decorrência da alta carga tributária, e o ambiente regulatório desigual que abre espaço para evasão e elisão fiscal, em especial pelas pequenas operadoras.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

2 AVALIAÇÃO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL E NO MUNDO

Este capítulo traz a avaliação do setor de telecomunicações no Brasil, apresentando o panorama macroeconômico e demográfico do país; a visão sobre a evolução tecnológica das conexões fixas e móveis; discussão sobre a dinâmica e o desempenho do setor, incluindo a evolução das receitas, penetração e investimentos; apresentação do histórico de privatizações e do atual cenário competitivo; além da avaliação dos principais desafios do setor de telecomunicações.

Em seguida, o capítulo apresenta um cuidadoso *benchmarking* internacional, selecionado e coletado em diversas fontes, como maneira de subsidiar as discussões que se seguirão.

2.1. Visão geral do setor de telecomunicações no Brasil

Com os atuais 256 milhões de acessos móveis, 29 milhões de telefones fixos, 42 milhões de assinantes de banda larga fixa e 16 milhões de assinaturas de TV (dados da ANATEL, em fevereiro de 2022), o setor de telecomunicações brasileiro está sob constantes transformações, embora questões como a elevada carga tributária continuem no rol dos temas mais discutidos e impactantes para o setor.

Dentre os desafios atuais, o principal evento no curto prazo é a implementação do 5G *standalone*, que possui início de operação previsto para julho de 2022, com altas expectativas da sociedade em geral, por trazer avanços tecnológicos para diversas indústrias e serviços em todo o país. O leilão do 5G já foi realizado pelo Ministério das Comunicações e pela ANATEL, e obteve 85% das radiofrequências arrematadas, totalizando R$ 47,2 bilhões em ofertas vencedoras.

Em um momento em que se discute a neutralidade da rede e novos modelos de negócios (como aqueles ligados a aplicações "*over-the-top*" - OTT), existe um grande desafio no setor para integrar canais e oferecer uma experiência do cliente que permita, por exemplo, o uso de tecnologias como Internet das Coisas (IoT), *Big Data* e realidade virtual/aumentada. Todas essas transformações do setor levantam discussões cada vez mais urgentes sobre a tributação setorial e o seu impacto sobre a massificação da banda larga e a inclusão social no país.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

2.2. Principais desafios do setor

O setor de telecomunicações se caracteriza por ser um dos mais dinâmicos da economia, com transformações tecnológicas intensas nas últimas décadas. No caso brasileiro, juntamente com as transformações tecnológicas, houve alterações significativas na estrutura da oferta – com o crescimento das pequenas operadoras – na banda larga fixa nos últimos anos. Tais mudanças estruturais impuseram diversos desafios para o setor, especialmente para os serviços de banda larga fixa e telefonia móvel.

O primeiro deles diz respeito ao avanço da penetração dos serviços de banda larga fixa e móvel. O crescimento dos acessos passa necessariamente pela discussão das possibilidades de racionalização e desoneração tributária do setor – que poderia contribuir para uma redução dos preços de tais serviços – e das possibilidades de políticas públicas – que atenderiam o contingente de pessoas que necessitam do acesso gratuito, da chegada de infraestrutura e/ou de letramento digital.

No caso das políticas públicas direcionadas à banda larga móvel, deve-se considerar o leilão do 5G, ocorrido em 04 de novembro de 2021, que ofertou quatro faixas de frequência de internet móvel de quinta geração. O edital havia sido aprovado pelo TCU com alguns ajustes demandados e outros recomendados para a ANATEL.[19]

Uma das recomendações sugeriu uma obrigatoriedade de conectividade das escolas públicas de educação básica com qualidade e velocidade necessárias para as atividades pedagógicas, um grande desafio ainda do setor, o que foi atendido pela ANATEL e adicionado ao edital. O Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE), por exemplo, foi lançado em 2008 pelo Governo Federal com o objetivo de solucionar esse problema por meio da troca de obrigação das operadoras participantes do programa de instalarem postos de serviços telefônicos (PST) pela instalação de infraestrutura de rede para conexão à banda larga nas escolas públicas[20].

Recentemente, foi lançada a ONG Instituto Escola Conectada, que tem o objetivo de levar banda larga a todas as escolas públicas brasileiras até 2025 e conta com o apoio de diversos operadores regionais que se comprometeram a doar o acesso e manter as escolas conectadas por pelo menos 3 anos.[21] Outras políticas públicas tem sido implementadas, de modo complementar, buscando o propósito de conectividade nas escolas, a exemplo do Programa Internet Brasil, iniciativa conjunta do Ministério das Comunicações e do Ministério da Educação, criado para levar conexão à internet e inclusão digital aos estudantes da educação básica da rede pública de ensino, integrantes de famílias inscritas no CadÚnico, através da disponibilização de chip e pacote de dados.[22]

No caso das análises de racionalização e desoneração tributária, o principal desafio é propor uma reformulação da estrutura tributária (ampla ou específica), sem afetar a arrecadação tributária

[19] Leilão da tecnologia 5G deverá garantir internet de qualidade para todas as escolas públicas. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/leilao-da-tecnologia-5g-devera-garantir-internet-de-qualidade-para-todas-as-escolas-publicas.htm

[20] Programa de banda larga. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/par/193-secretarias-112877938/seed-educacao-a-distancia-96734370/15808-programa-banda-larga-nas-escolas

[21] ISPs se unem para conectar as escolas públicas do brasil até 2025. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/isps-se-unem-para-conectar-todas-as-escolas-publicas-do-brasil-ate-2025/

[22] Programa Internet Brasil. Disponível em: https://www.gov.br/mcom/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/internet-brasil

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(federal e dos demais entes subnacionais) e os contribuintes (operadoras) do setor e dos demais setores. Neste contexto, inclui-se a discussão sobre os encargos setoriais, que possuem dificuldades de operacionalização por meio dos fundos públicos, que direcionam apenas parte dos recursos arrecadados para o financiamento de políticas públicas no setor.

Outro desafio do setor, que surgiu com a disseminação de diversos serviços digitais, é a regulação dos serviços OTT, que são aplicações que transmitem conteúdos audiovisuais, mensagens e voz através de plataformas, como serviços de *streaming*, revistas *online* e até aplicativos, em que a conexão é feita diretamente entre a plataforma e o usuário final, o que dispensa a intermediação dos serviços de transmissão tradicionais, como emissoras.[23]

A utilização dos serviços de *streaming* já é realidade para mais da metade dos brasileiros em 2021, principalmente com o início da pandemia e reflexo da quarentena, atingindo 60% em março de 2020[24]. Segundo uma pesquisa do *Finder*, no Brasil 64,6% dos entrevistados afirmaram usar pelo menos um serviço de *streaming*, ocupando a segunda colocação dentre os 18 países estudados, perdendo apenas para a Nova Zelândia (65,26%). Desses assinantes, a Netflix lidera o mercado com 52, 69%, seguido da Amazon Prime Video (16,87%), Disney+ (12,09%) e Globoplay (9,96%).[25]

Muitas operadoras brasileiras oferecem esses serviços de OTT dentro de combos com a internet banda larga, principalmente o *streaming*, com o intuito tanto de conquistar clientes, como também de reduzir a carga tributária, já que esses serviços de OTT podem ser caracterizados como serviço de valor adicionado (SVA), abrindo margem para as operadoras reduzirem suas obrigações em relação ao ICMS, em face de um planejamento tributário que aumente a proporção de SVA em relação ao SCM.

Para um mercado com concorrência justa, são necessárias regulamentações e cobranças específicas, uma vez que existe assimetria tributária em relação ao Serviço de Acesso Condicionado (SeAC) [26], criado pela Lei 12.485/11, que dentre outros serviços, prevê a transmissão de conteúdo nacional na TV paga durante o horário nobre. A presença de regulamentação pesada, com alta incidência de tributos, torna difícil a prestação de serviços competitivos comparados aos ofertados pelas aplicações OTT.[27].

A tributação sobre os serviços de OTT vem sendo discutida em um cenário de incerteza pela complexidade dos modelos de negócio. Para esses serviços, existe a impossibilidade de incidência do ICMS[28], por não serem serviços de comunicação. Entretanto, foram submetidos ao ISS por meio da Lei Complementar nº 157/2016, que alterou a Lei Complementar nº 116/2003 e adicionou novos itens à lista dos serviços tributáveis pelo Imposto sobre Serviços (ISS), incluindo os serviços de OTT, segundo o item 1.09 da lista de serviços:

[23] Tributação sobre streaming ainda gera incerteza. Disponível em: https://teletime.com.br/26/04/2021/tributacao-sobre streaming-ainda-gera-incertezas-assimetria-com-tv-paga-tambem-e-problema/.
[24] O mercado de OTT Video Content no Brasil. Disponível em: https://www.comscore.com/por/Insights/Blog/O-mercado-de-OTT-Video-Content-no-Brasil
[25] Serviços de streaming mais populares. Disponível em: https://www.finder.com/br/streaming-estatisticas
[26] Serviço de Acesso Condicionado - SeAC. Disponível em: https://www.teleco.com.br/seac.asp.
[27] A tributação do streaming. Disponível em: https://www.dsa.com.br/destaques/a-tributacao-do-streaming/.
[28] Tributação de Serviços Over-the-top. Disponível em: http://www.pinheironeto.com.br/imprensa/a-tributacao-dos-servicos-over-the-top-.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

> *1.09 – Disponibilização, sem cessão definitiva, de conteúdo de áudio, vídeo, imagem e texto por meio da internet, respeitada a imunidade de livros, jornais e periódicos (exceto a distribuição de conteúdo pelas prestadoras de Serviço de Acesso Condicionado, de que trata a Lei nº 12.485, de 12 de setembro de 2011, sujeita ao ICMS).*

Apesar das divergências sobre o tema, além da incidência de ISS, incidem atualmente sobre as prestadoras de serviços de OTT outros tributos, como PIS/Pasep e COFINS, além de IRPJ e CIDE-Royalties, quando tratar-se de remessa para o exterior para fins de pagamento de *royalties*. Diferentemente do SeAC, contudo, o serviço de OTT não está sujeito a contribuições setoriais.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

2.3. Contribuições externas coletadas perante os diferentes *stakeholders*

Como forma de garantir que o resultado deste estudo espelhasse a realidade do setor, foi realizado um esforço no intuito de coletar percepções dos diferentes *stakeholders* relativas à tributação em telecomunicações e aos respectivos impactos sobre o setor. Neste esforço, foram reunidos especialistas, operadoras, associações, representantes do governo e sociedade civil, de modo a espelhar as diferentes nuances do setor, por meio dos seguintes instrumentos (Figura 13):

(a) Tomada de Subsídios;

(b) Entrevistas com operadoras e associações;

(c) Workshops com especialistas;

(d) Workshops com agentes do CONFAZ;

(e) *Benchmarking* internacional;

(f) Workshop setorial.

Os resultados da oitiva realizada por meio dos instrumentos citados são apresentados a seguir, em uma análise qualitativa das percepções dos diferentes grupos mencionados, de modo a cumprir com o propósito de transparência e inclusão dos múltiplos agentes de interesse nessa discussão. Apenas as contribuições de *benchmarking* internacional estão descritas especialmente nos subitens 2.5 e 3.12, em que há maior espaço para discussão dos critérios de seleção dos países e apresentação dos resultados.

É importante ressaltar que os posicionamentos expostos neste subitem são percepções externas dos agentes de mercado, não expressando, necessariamente, as percepções da equipe da ADVISIA.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: análise ADVISIA

Figura 13

2.3.1. Tomada de Subsídios

i) Estrutura da Tomada de Subsídios

A Tomada de Subsídios SDI/SEPEC/ME nº 01/2021 ocorreu por meio de formulário disponível em site oficial do governo (Plataforma + Brasil), acessível por meio do link *https://www.gov.br/participamaisbrasil/tomada-de-subsidios1*, tendo permanecido ativo inicialmente entre 26/08/2021 e 01/10/2021, com prorrogação até 15/10/2021 (a pedido dos *stakeholders*).

Como forma de divulgação, foi realizado um evento de abertura do processo (Figura 14), conduzido online pelas autoridades: Gabriel Fiuza, Secretário Adjunto da Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura (SDI) do Ministério da Economia; Leonardo Euler (então Presidente da ANATEL) e Nathalia Lobo (então Diretora de Política Setorial do MCOM), no dia 26/08/2021. Adicionalmente, os principais agentes de mercado foram convidados diretamente por e-mail. Este evento foi amplamente divulgado e teve uma alta repercussão na mídia setorial.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: análise ADVISIA

Figura 14

Enviaram contribuições, via instrumento de Tomada de Subsídios, 17 entidades constantes na Figura 15.

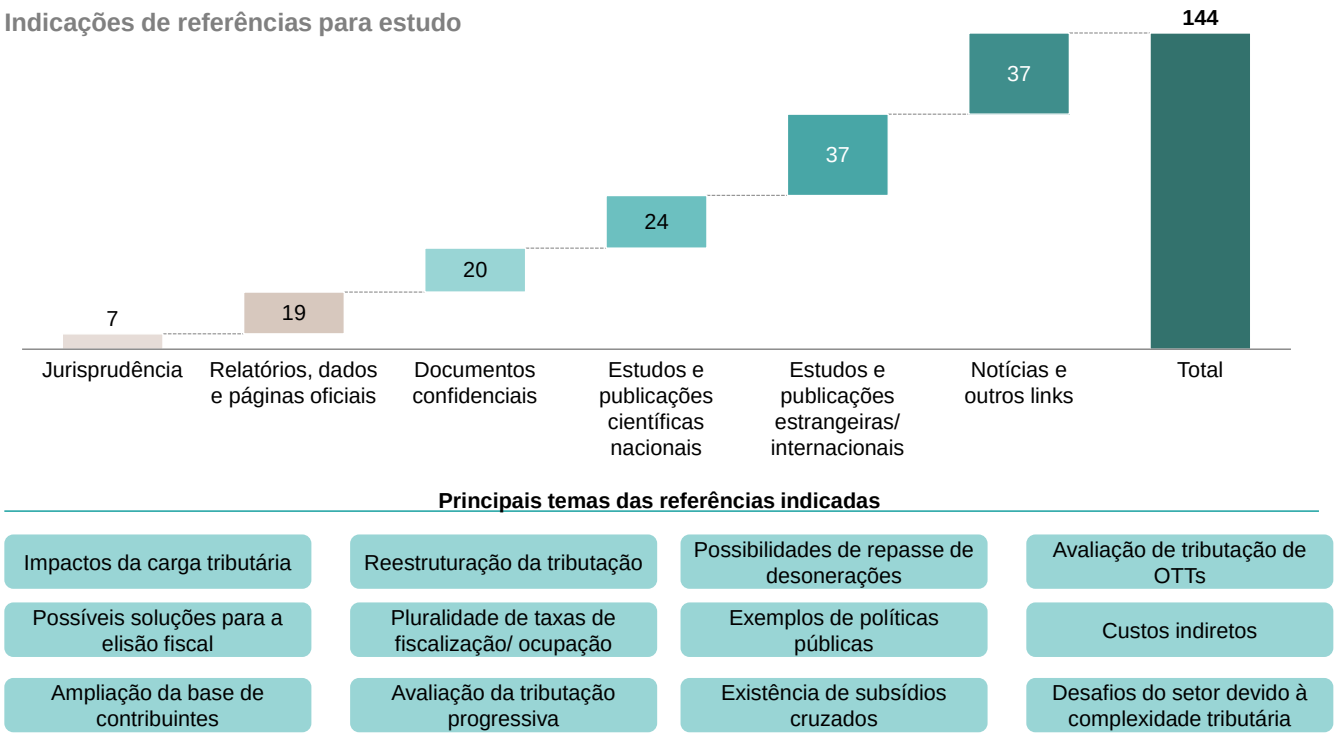


Fonte: Análise ADVISIA

Figura 15

Além das respostas às perguntas disponibilizadas, foram recebidas 144 referências bibliográficas para aprofundamento, divididas entre diferentes categorias, conforme a Figura 15.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

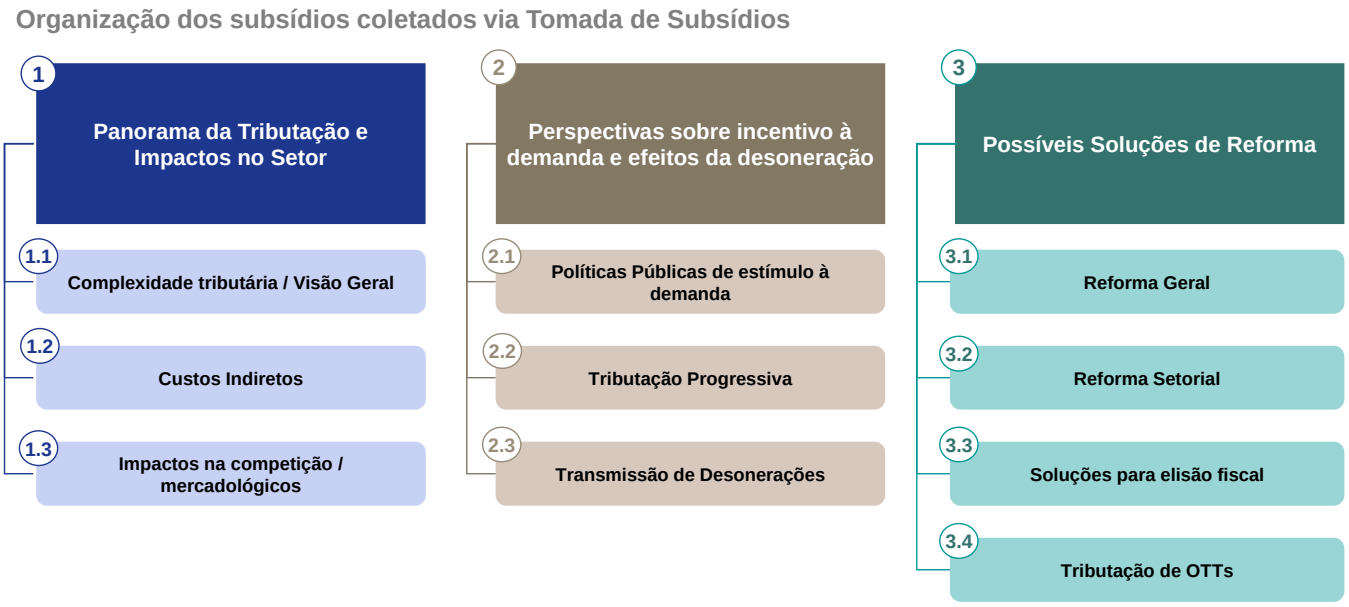


Fonte: Análise ADVISIA

Figura 16

As percepções coletadas via Tomada de Subsídios foram classificadas em 3 grandes tópicos, trazendo *insights* sobre: (1) o panorama da tributação e seus impactos no setor; (2) perspectivas sobre incentivo à demanda e efeitos da desoneração; além de (3) potenciais soluções para os problemas elencados, como ilustra a Figura 17.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

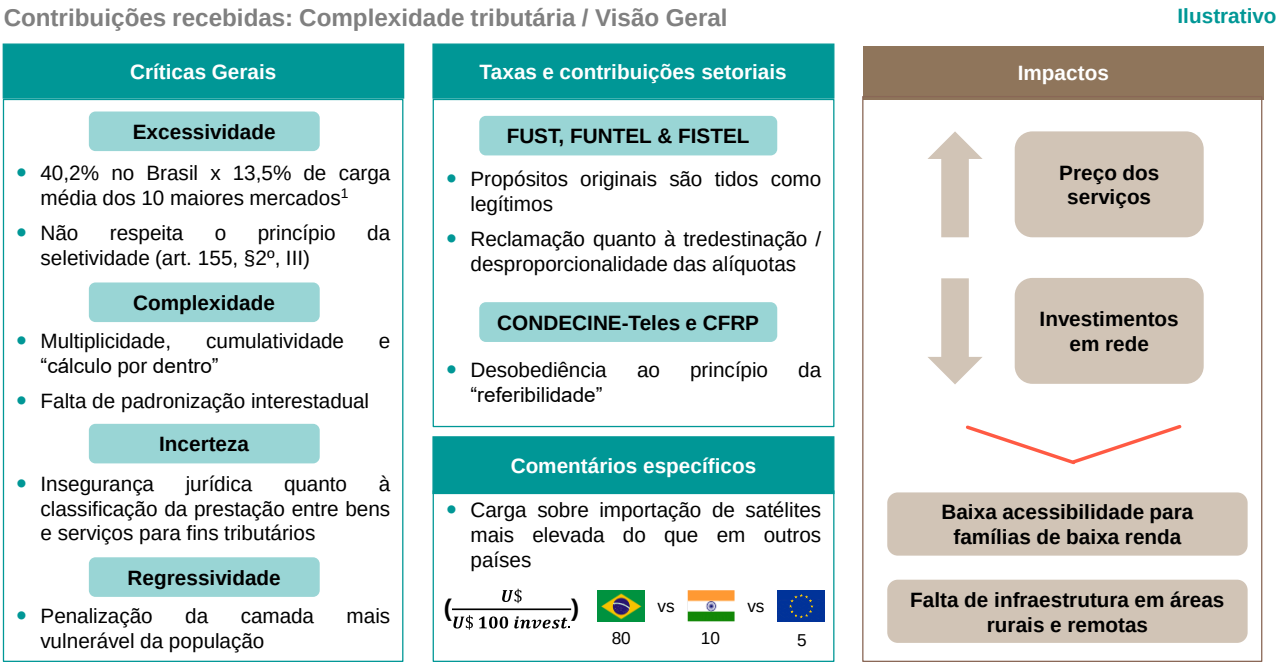
Figura 17

ii) Panorama geral da tributação e seus impactos no setor

As contribuições destacaram de modo consistente o caráter essencial das telecomunicações, em especial no cenário da pandemia, em que a internet se torna necessária para garantir acesso à educação, trabalho e informação, no contexto das pessoas físicas, e para viabilizar a continuidade da empresa, no contexto das pessoas jurídicas. Deste modo, os serviços de telecomunicação, em especial o acesso à internet, desempenham um papel vital de suporte ao crescimento econômico e à inclusão social, sendo um setor com externalidades positivas sobre todo o contexto econômico e social.

Foram evidenciados diversos impactos da tributação no setor, tida pelos contribuintes como excessiva, complexa, incerta e regressiva, o que acabaria por dificultar a ampliação do acesso da população à banda larga no país, estando o panorama tributário geral representado na Figura 18:

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



1. World Telecommunication / ICT indicators Database 2020
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 18

A carga tributária é vislumbrada pelas empresas do setor de telecomunicações como custo adicional, que onera a disseminação dos serviços, retardando ou impedindo a massificação do acesso e da inclusão digital, especialmente às famílias de menor poder aquisitivo. A necessidade de redução da carga tributária atribuída ao setor de telecomunicações é, por outro lado, tida como medida capaz de promover o redirecionamento, pelas prestadoras do serviço, de parte da receita para investimentos em tecnologia e em infraestrutura.

Além da alta carga tributária, existem atualmente certos mecanismos concretos de distorção tributária, tais como a cumulatividade dos tributos, que acaba onerando os serviços finais da cadeia, e o "cálculo por dentro", resultando na incidência do imposto sobre si mesmo, o que externaliza um custo majorado e incapaz de ser compreendido pelo consumidor final com relação ao preço do serviço adquirido.

Em relação à complexidade da carga tributária, as manifestações destacam a multiplicidade de tributos e obrigações acessórias, que adicionam ônus aos contribuintes. A isso se soma a existência de incertezas, que trazem insegurança jurídica quanto à classificação da prestação entre bens e serviços para fins tributários, por exemplo, o que desemboca na judicialização e aumento de custos no cumprimento das obrigações.

É apontada, nesse sentido, a existência de uma lógica invertida pela qual a tributação dos serviços de telecomunicação, combinada com sua essencialidade, leva a um mecanismo tributário regressivo, que penaliza a camada mais vulnerável da população. Isto é, a parcela mais vulnerável da população acaba por arcar, na prática, com uma carga tributária proporcionalmente mais alta, com impacto significativo em seu orçamento.

As contribuições de alguns *stakeholders* apontam que este cenário geral impacta diretamente na competitividade do setor, uma vez que as empresas de grande porte e já estabelecidas no mercado

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

possuiriam melhores condições estruturais e financeiras para manter suas atividades frente aos custos do setor, ainda que oneradas com a alta carga tributária e os altos custos de conformidade. Por outro lado, as pequenas e médias empresas, apesar de assimetrias regulatórias e tributárias em seu benefício, enfrentam maiores dificuldades para adimplir com a carga tributária e custos de conformidade, o que pode impactar em sua sobrevivência. O cenário gera, segundo a grande maioria das manifestações recebidas, impactos na própria capacidade do setor de se expandir, uma vez que recursos técnicos e financeiros são direcionados ao cumprimento das obrigações tributárias.

A regulamentação complexa e sem padronização entre os estados, ademais, acarretaria distorções na interpretação e na aplicação da legislação, trazendo vantagem competitiva para quem não aplica a tributação corretamente, aumentando as distorções em concorrências de preços, sem que houvesse uma fiscalização efetiva pelos estados.

A contribuição de grandes operadoras foi no sentido de que, além da excessiva carga tributária incidente sobre o setor inibir a atração de capital, a realização de investimentos e a melhoria na qualidade dos serviços de telecomunicação, haveria a necessidade de correção de assimetrias regulatórias e tributárias existentes entre grandes operadoras, pequenos provedores e prestadores de serviços de OTT, o que também impactaria na realização de investimentos e expansão da cobertura dos serviços.

Em relação aos benefícios fiscais concedidos, nesta visão, as distorções ocasionam que alguns pequenos provedores consigam ofertar serviços de conectividade em banda larga em valores muito inferiores, gerando disfuncionalidades da perspectiva concorrencial. Algumas das manifestações recebidas alegam que, no longo prazo, esses benefícios fiscais desestimulariam as empresas não beneficiadas a investirem e poderiam manter no mercado operadoras ineficientes que dependem do subsídio governamental para existirem.

Por outro lado, na percepção das pequenas e médias operadoras, o cenário tributário atual resulta em margens pequenas, dado o contexto de competição com as operadoras de grande porte, prejudicando a capacidade de novos investimentos no setor e impactando na garantia da qualidade dos serviços.

Houve um comentário específico relatando a carga extraordinária que existe sobre a importação de equipamentos, como satélites, impactando intensamente no custo de investimento de empresas estrangeiras, e que seria, em última instância, repassado ao consumidor. Uma comparação quanto à carga tributária em relação a investimentos em diferentes países demonstrou que no Brasil essa carga corresponde a US$80 por cada US$100 investidos, sendo que na Índia, onde há mecanismos que permitem a recuperação de valores pagos como tributos de importação, essa carga corresponde a US$10 por cada US$100 investidos e na União Europeia corresponde a US$5 por cada US$100 investidos.[29]

Uma outra adversidade apontada em relação ao sistema foi o alto custo de conformidade tributária no Brasil, para atendimento das diversas obrigações que a legislação impõe, em especial, haja vista a incerteza, que resulta em contenciosos administrativos e judiciais sobre o tema. Há elevados custos com o cumprimento das obrigações acessórias, uma vez que a escrituração dos documentos fiscais e a entrega de arquivos exigidos pela legislação fiscal, assim como o constante atendimento a

[29] A fonte dos dados não foi informada na contribuição recebida pela Tomada de Subsídios.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

fiscalizações, no âmbito federal, estadual, municipal, ou da ANATEL, têm demandado um gasto adicional de tempo e esforço dos colaboradores.

Diante do alto volume e complexidade de normas, são elementos que agravam os custos indiretos:

- A descentralização tributária, considerando-se a autonomia dos estados e municípios para criação de regras específicas em relação a procedimentos e obrigações acessórias, o que ocasiona na falta de padronização da legislação em cada UF;
- Os conflitos de competência gerados pela coexistência de impostos, como as disputas entre a cobrança do ICMS e do ISS, decorrente da classificação entre SCM e SVA;
- A complexidade da legislação de contribuição para o PIS/Pasep e COFINS, sendo preciso avaliar qual o regime aplicável em relação à determinada receita, bem como estimar a base de cálculo;
- A incidência de taxas de funcionamento relativamente aos locais onde as operadoras instalam seus equipamentos, cobradas por cada município, além das taxas que compõem o FISTEL;
- A necessidade de acompanhamento diário em cada UF para verificar se novas legislações e procedimentos foram instituídos e se débitos foram inscritos indevidamente pelo Fisco.

As contribuições recebidas sugerem que as despesas mensais médias relacionadas ao cumprimento da legislação tributária aumentam a depender do porte das operadoras. Foram informados, em resumo, os dados disponibilizados na Figura 19.



1. Stefanini.
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 19

Em relação às operadoras de grande porte, foi informado que há equipes inteiras destacadas para se especializarem em determinado estado da Federação ou, em alguns casos, até mesmo em determinados municípios, de modo a atender as obrigações tributárias principais e acessórias previstas por todos estes entes, o que explica a proporção entre empregados da área fiscal em relação ao total, como relatado.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Ainda sobre o panorama geral, foi destacado que, no setor de telecomunicações, a saída do Simples Nacional é especialmente traumática para os pequenos provedores, havendo incremento da carga tributária sobre os serviços, das obrigações acessórias e dos encargos sobre a folha de pagamento, culminando na incapacidade da empresa de continuar a investir em expansão da rede. Foi sugerida a adoção de um escalonamento de saída do Simples Nacional, dirimido no tempo, com base em receita bruta auferida, por meio da criação de um regime de transição, tornando o processo mais gradual, para assegurar a competitividade desses provedores.

Outro tema relevante destacado na Tomada de Subsídios, dentro do panorama atual da tributação do setor, foi o impacto das taxas e das contribuições setoriais. As manifestações recebidas assinalaram a aceitabilidade das taxas setoriais para o cumprimento dos propósitos originais, de custeio das atividades de gerenciamento, monitoramento, fiscalização e regulação do setor, mas, para tanto, devem ser ajustadas ao efetivo custo de tais atividades.

Contudo, é generalizada a visão de que os valores arrecadados precisam ser gestados de modo mais eficiente e de fato utilizados para o financiamento de tais atividades. As manifestações recebidas frequentemente apontam a tredestinação como um panorama atual da matéria, isto é, a utilização dos fundos para destinações outras que não aquelas para as quais foram criados. Sendo as taxas e contribuições tributos de receita vinculada, diferentemente dos impostos, a destinação de sua receita é prevista em lei, comandos normativos estes que não necessariamente estariam sendo observados.

Adicionalmente, em relação a certas contribuições, é criticada a desobediência ao princípio da "referibilidade", haja vista a inexistência de relação clara entre o objetivo da contribuição e as atividades ou interesses de quem realiza o pagamento, sendo proposta uma revisão de diversas dessas contribuições exigíveis ao setor.

Foi apontado, ainda, que, em razão do avanço tecnológico que vem caminhando no sentido da convergência tecnológica, em algum momento será necessária a revisão dos fatos geradores das obrigações de recolhimento das taxas e contribuições setoriais, no tocante ao subsídio cruzado entre as telecomunicações e o audiovisual. Exatamente neste contexto, críticas foram reiteradas em relação ao marco legal da Lei do SeAC e à existência de CIDEs consideradas pelo setor como sem referibilidade – tais como a CONDECINE-Teles e a CFRP que, ao se destinarem ao desenvolvimento do setor audiovisual e à manutenção de empresa pública de radiodifusão, respectivamente, não guardariam aderência com o setor de telecomunicações em si, a quem incumbe este pagamento.

Segundo a maior parte das manifestações, não há um efeito de substituição entre serviços de banda larga fixa e móvel na arrecadação sobre o setor, mas sim uma complementariedade. Uma visão mais detalhada destacou que, embora possa haver limitado impacto na concorrência de preços entre ambos, não seriam substitutos perfeitos, dada a existência de diferentes tecnologias de banda larga fixa, que competem de modo distinto com a banda larga móvel e o fato de que o serviço de banda larga móvel costuma apresentar limite de franquia. Esse cenário pode mudar, contudo, com a massificação da tecnologia 5G.

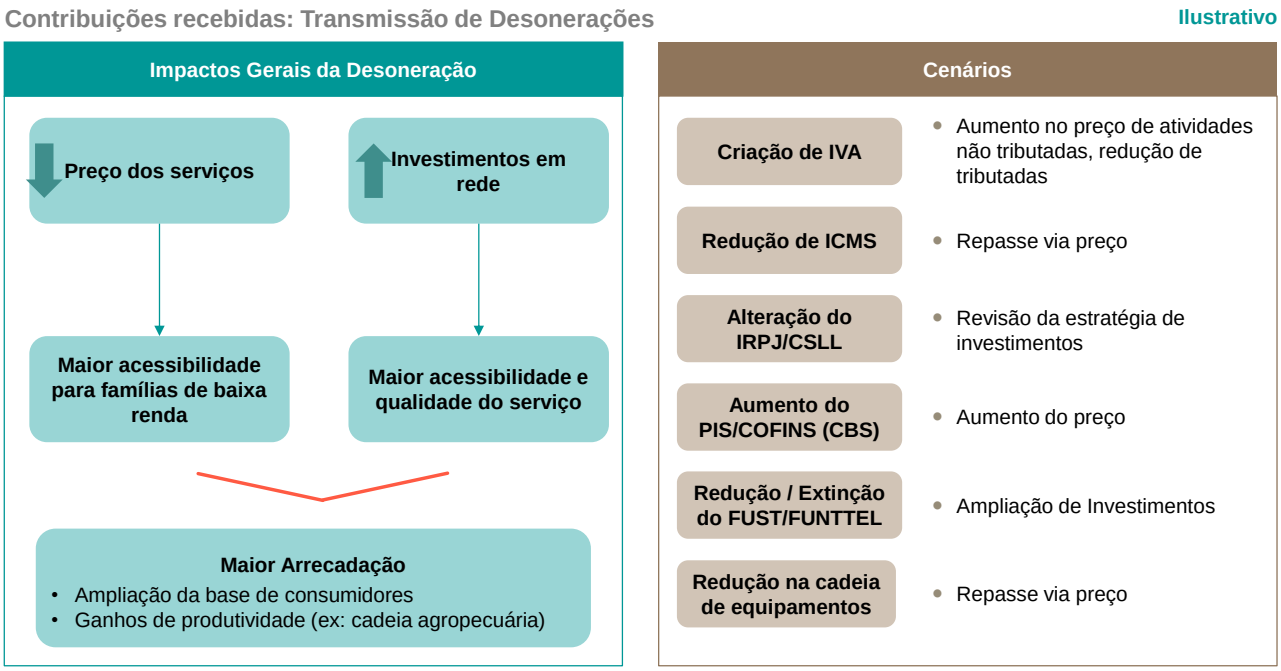
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

iii) Perspectivas sobre estímulo à demanda e efeitos da desoneração no setor

A maioria das manifestações recebidas via Tomada de Subsídios acredita que uma desoneração seria capaz de ampliar a base de contribuintes, uma vez que a desoneração fiscal poderia impactar no preço dos serviços, bem como possibilitar investimentos das empresas na ampliação de redes, novos serviços e aumento de qualidade, o que expandiria o acesso, inclusive para a população de menor renda. Por sua vez, o aumento da base de consumidores finais dos serviços de telecomunicação e serviços de valor agregado resultaria em aumento da arrecadação, dada a natureza escalável destes serviços.

A desoneração, ademais, poderia reduzir a lacuna do acesso em áreas rurais e remotas. As contribuições destacaram também o ganho indireto na arrecadação tributária, resultante do aumento das operações de comercialização da produção agropecuária, compra de insumos e ganhos na produtividade ocasionado pela conectividade rural.

Em relação ao modo pelo qual a desoneração tributária pode impactar no setor, conforme ilustra a Figura 20, parte substancial das manifestações indica que o impacto depende do tributo sobre o qual incidirá a desoneração, uma vez que cada tributo onera de modo distinto o setor. Sendo o ICMS o tributo que pesa mais para o setor, como tributo indireto que repercute no preço, uma eventual redução neste tributo pode ser repassada via preços ao consumidor. Outros tributos, tais como o IRPJ, a CSLL, o PIS e o COFINS, bem como contribuições e taxas setoriais para o FUST, FUNTEL e FISTEL, embora não tenham relação direta com o preço, também geram impactos no setor, em especial na capacidade de investimentos.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 20

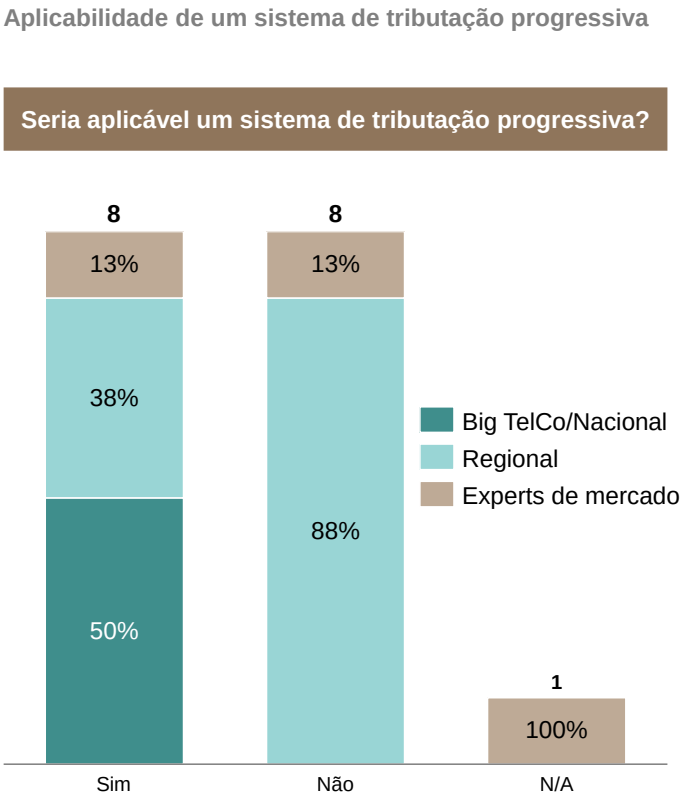
As contribuições apontam que se a redução de carga tributária ocorresse na cadeia de aquisições de equipamentos, itens que compõem o custo, esta desoneração possivelmente seria repassada ao cliente final. Por outro lado, se a desoneração ocorresse diretamente na alíquota aplicável ao

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

consumidor, houve contribuição no sentido de que pode haver o repasse, mas seria necessário avaliar a operacionalização desta redução caso esteja vinculada, por exemplo, a critérios socioeconômicos dos beneficiários, já que as empresas seriam oneradas caso fossem incumbidas da verificação de dados dos consumidores para aplicar o eventual desconto. Foi feita, nesse contexto, a sugestão de isenção de ICMS ou redução de alíquotas para determinadas regiões, por CEP, que teriam preço diferenciado contemplando o repasse do benefício – o que traria simplificação no momento de aplicação da tarifa diferenciada.

Foi destacado, consistentemente, que na hipótese de mudança da legislação do ICMS, é praxe que o Convênio condicione esses "benefícios" ao desconto no preço do valor equivalente à desoneração. Outro modo efetivo de ampliação do acesso por meio da desoneração seria a isenção condicionada à expansão para áreas remotas, ou seja, mantendo-se a alíquota tributária e concedendo a isenção às prestadoras que preencherem a condição de expandir o serviço em áreas consideradas economicamente inviáveis pelo poder público.

Em relação às possibilidades de aplicação de um mecanismo de tributação progressiva, as contribuições se dividem, na proporção explicitada na Figura 21.



Fonte: Tomada de Subsídios, Análise ADVISIA

Figura 21

Dentre os agentes que acreditam ser possível e desejável um sistema de tributação progressivo, situam-se as grandes operadoras, que ressaltam, contudo, que ainda seria preferível a reformulação do setor via IVA. Foram sugeridas alíquotas progressivas de ICMS de acordo com o valor ou com a velocidade do serviço, de modo que o atendimento à população de baixa renda possa ter uma alíquota efetiva de 5% (cinco por cento), podendo a alíquota ser majorada de forma escalonada para

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

12% (doze por cento) e 15% (quinze por cento), de acordo com a faixa de preço dos serviços cobrado ao usuário final.

Quanto à parcela das contribuições que se posicionaram contrárias a essa estratégia, foram apontados diversos obstáculos para a adoção deste modelo, a começar por um argumento teórico de racionalidade tributária, segundo o qual a progressividade de tributos está vinculada aos elementos de riqueza, objetos de tributação que pertencem aos sujeitos passivos da obrigação tributária – as operadoras. Como quem está envolvido na relação tributária com o Fisco é a operadora prestadora de serviços de telecomunicação e não o consumidor final, a cobrança de impostos de forma progressiva deveria estar relacionada à capacidade contributiva do contribuinte (as operadoras), e não de um terceiro estranho à relação jurídica tributária (o consumidor, beneficiário final das políticas em debate).

Foram argumentadas, ademais, razões técnicas de lógica de oferta dos serviços no setor, vez que os modelos de negócios evoluíram no sentido de o principal elemento de custeio ser a velocidade contratada em vez da quantidade de tráfego consumida. Assim, ainda que a mensuração de consumo fosse por quantidade de tráfego, as contribuições indicam a inexistência de uma correlação necessariamente positiva entre consumo e renda *per capita*, pois muitos consumidores adquirem planos de serviços para toda a família ou dividem tais planos com vizinhos ou familiares por restrições orçamentárias. Deste modo, ainda que fossem escolhidos estratos de velocidade contratada para aplicação de alíquotas tributárias diferentes, a ineficiência poderia se dar na impossibilidade de as regulamentações fiscais acompanharem as ampliações de velocidades contratadas e na limitação dos planos de negócios das prestadoras. Nesse sentido, argumenta-se que a implementação de uma política de tributação progressiva pode ter um efeito adverso dada a impossibilidade de se fazer uma discriminação de preços de forma eficiente por quantidade de tráfego consumida ou por velocidades contratadas. Em resumo, a progressividade poderia resultar na redução das velocidades médias de acesso, em prejuízo à efetiva conectividade e pressão sobre oferta de planos mais populares.

Por fim, foram apontados obstáculos de caráter prático operacional ao cálculo desse tributo, uma vez que a medida traria a aplicação de mais variáveis de tributação, aumentando ainda mais a complexidade tributária do setor e abarcando adicional de responsabilidade e risco para as empresas na verificação do atendimento aos requisitos de renda. Referido custo de identificação de eventuais beneficiários, além de complexo, implicaria substancial risco de causar distorções econômicas. Alega-se, ademais, que a energia elétrica, sendo bem de consumo, é dotada de circulação diferenciada, havendo uma lógica distinta quanto à aplicação do tributo neste setor cuja dinâmica de mercado não é comparável à de telecomunicações.

As contribuições contrárias à instituição de tarifas progressivas destacaram que não há impedimento para a criação de subsídio estatal para contratação de banda larga para pessoas de baixa renda, por meio de ferramentas de políticas públicas que busquem atender à necessidade de determinado grupo para a garantia de acesso aos serviços de telecomunicação e inclusão digital, em especial como apoio às áreas afastadas e rurais, com populações excluídas digitalmente.

Em relação às políticas públicas de estímulo à demanda, as manifestações reconheceram que inexiste uma prática consistente em relação a esse tipo de políticas no país, havendo desafios quanto ao correto dimensionamento da política, quanto à efetiva gestão dos recursos alocados, na distribuição

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

dos benefícios ou na fiscalização dos compromissos assumidos pelas partes beneficiadas e quanto à necessária articulação institucional entre os poderes gestores.

Foram citados, como exemplos de políticas públicas de estímulo à demanda que existem ou já existiram no Brasil:

- **Programa "Internet Popular"**: no âmbito do Convênio ICMS do CONFAZ n. 38/2009, que autoriza os estados signatários a concederem isenção de ICMS sobre a banda larga para planos populares, ofertados a valores limitados. De acordo com o Convênio, para a maioria dos estados, o preço do serviço não poderá ultrapassar R$ 30,00. Para São Paulo há um maior escalonamento em função da faixa de velocidade, mas os serviços também não poderão ultrapassar o valor de R$ 49,90. O estado de São de Paulo que, de fato, procedeu à sua regulamentação, sugeriu que seria desejável que os demais estados também regulamentassem a isenção;

- **Programa "Internet para todos"**: originalmente proposto pelo MCTI, como uma ampliação do GESAC (Programa Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão), previa a isenção do ICMS para os acessos de banda larga em regiões remotas e rurais. Segundo a contribuição recebida, poderia ter sido considerado um caso de sucesso, se tivesse tido o apoio e aval de outros órgãos, não tendo prosperado por ausência de maior engajamento e concordância de atores como os estados, SEFAZ, Casa Civil, Ministério da Economia e MCTI;

- **Estratégia Brasileira para a Transformação Digital – E-Digital**: em que pese não ser uma política pública propriamente dita, consiste em um documento com orientações para o setor público e a sociedade, com o objetivo de coordenação das diversas iniciativas governamentais ligadas ao tema em torno de uma visão única, sinérgica e coerente, de modo a apoiar a digitalização dos processos produtivos e a capacitação para o ambiente digital. Foi instituída pelo Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018, que criou o Comitê Interministerial para a Transformação Digital (CITDigital), e o Sistema Nacional de Transformação Digital, sob a coordenação da Casa Civil da Presidência da República, que estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital;

- **Digitalização de serviços públicos e consolidação do e-gov**: diversos serviços públicos tornaram-se digitais e podem ser acessados pela internet, em especial após a pandemia do COVID 19, evitando deslocamentos, filas e aglomerações e atuando como forma de incentivar o interesse da população e consequente estímulo à demanda.

Foram, ainda, mencionadas as seguintes estratégias, que se referem a programas de incentivo ao acesso por meio de estímulo à oferta:

- **Plano Nacional de Banda Larga (PNBL):** criado pelo decreto n.º 7.175/2010, foi uma iniciativa do Governo Federal com o objetivo principal de massificar o acesso à internet em banda larga no país, principalmente nas regiões mais carentes dessa tecnologia. No âmbito do PNBL, o Ministério das Comunicações, a ANATEL, e as empresas do Grupo Oi, Algar, Telefônica e Sercomtel firmaram Termos de Compromisso, com vigência até 31 de

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

dezembro de 2016, para massificar o acesso à banda larga por meio de ofertas de varejo, atacado e atendimento por satélite nos municípios;

- **Convênio do CONFAZ ICMS n. 85/2011**: para autorizar os estados signatários a concederem crédito outorgado de ICMS destinado exclusivamente a aplicação em investimentos em infraestrutura em regiões escassamente povoadas, bem como em regiões com baixa cobertura, tido como um caso de sucesso, em especial nos estados de Minas Gerais e Ceará.

Foram sugeridas, nesse contexto, iniciativas de: (i) capacitação do consumidor para extrair o maior proveito possível do uso das telecomunicações; e (ii) promoção da desoneração dos aparelhos necessários para o uso das telecomunicações.

Quanto a programas estrangeiros, foi mencionado o programa norte-americano "*E-Rate*: Programa de Serviço Universal para Escolas e Bibliotecas"[30], que tem como objetivo tornar os serviços de telecomunicação e informação mais acessíveis para escolas e bibliotecas e, na visão da contribuição recebida, seria uma política pública de sucesso que poderia ser discutida e implementada no Brasil, de forma ajustada à realidade nacional.

A legislação norte-americana de telecomunicações estabelece o princípio de serviço universal, determinando o maior acesso às telecomunicações e serviços avançados - como internet de alta velocidade - para todos os consumidores a preços razoáveis e acessíveis, sendo conferida especial atenção ao acesso nas escolas, bibliotecas e centros de saúde rurais do país. Com financiamento do Fundo de Serviço Universal – que seria semelhante FUST nacional – o programa *E-Rate* oferece descontos na aquisição de equipamentos de telecomunicações, serviços de telecomunicação e acesso à internet, bem como conexões internas, serviços gerenciados de banda larga interna e manutenção básica de conexões internas nas escolas e bibliotecas elegíveis. [31] O percentual do subsídio pode variar entre 20% e 90%, baseado no grau de necessidade e na ruralidade das escolas.

Segundo dados do Relatório Anual de Infraestrutura 2018-2019 do *Consortium for School Networking (CoSN)*, 92% dos distritos norte-americanos atingiram a meta de curto prazo da FCC de 100 Mbps por 1.000 alunos em todas as suas escolas e, em 2019, 35% dos distritos alcançaram a meta de longo prazo da FCC, de 1 Gbps por 1.000 alunos, para todas as escolas - quase 100% a mais que no ano anterior.[32] Outro estudo, publicado pelo *Education Super Highway* em 2018, relata que na Califórnia, naquele ano, 98% das escolas públicas tinham infraestrutura de fibra de última geração e 96% do total tinha conectividade com a internet de forma suficiente para disponibilizar o aprendizado digital em suas salas de aula, como resultado do *E-Rate*. Isso implica que naquele ano havia 44,7 milhões de alunos em 81.000 escolas diferentes desfrutando de acesso à internet de alta velocidade, um grande avanço considerando que em 2013 este número era de apenas 4 milhões.[33] Nota-se, assim, robustos impactos positivos desta política pública em termos de expansão da conectividade nas escolas,

[30] Schools and Libraries (E-rate) Program. Disponível em: https://www.usac.org/wp-content/uploads/e-rate/documents/Handouts/E-rate-Overview.pdf

[31] E-Rate: Universal Service Program for Schools and Libraries. Disponível em: https://www.fcc.gov/consumers/guides/universal-service-program-schools-and-libraries-e-rate

[32] Annual Infrastructure. Disponível em: https://www.cosn.org/sites/default/files/CoSNs%202018%202019%20Annual%20Infrastructure%20Survey%20Report%20final_0

[33] 2018 State of the States. Disponível em: https://s3-us-west-1.amazonaws.com/esh-sots-pdfs/2018%20State%20of%20the%20States.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

motivo pelo qual foi sugerida a análise dessa iniciativa pelo governo brasileiro para a possível discussão de uma política com desenho similar.

iv) Possíveis soluções de reforma apontadas pelo setor

Na posição da grande maioria das contribuições, o ideal seria uma reforma tributária geral e ampla, que tribute o consumo de modo indiscriminado, em paridade de tratamento sobre serviços e bens, e que promova a simplificação da tributação e da arrecadação, segundo resume a Figura 22.

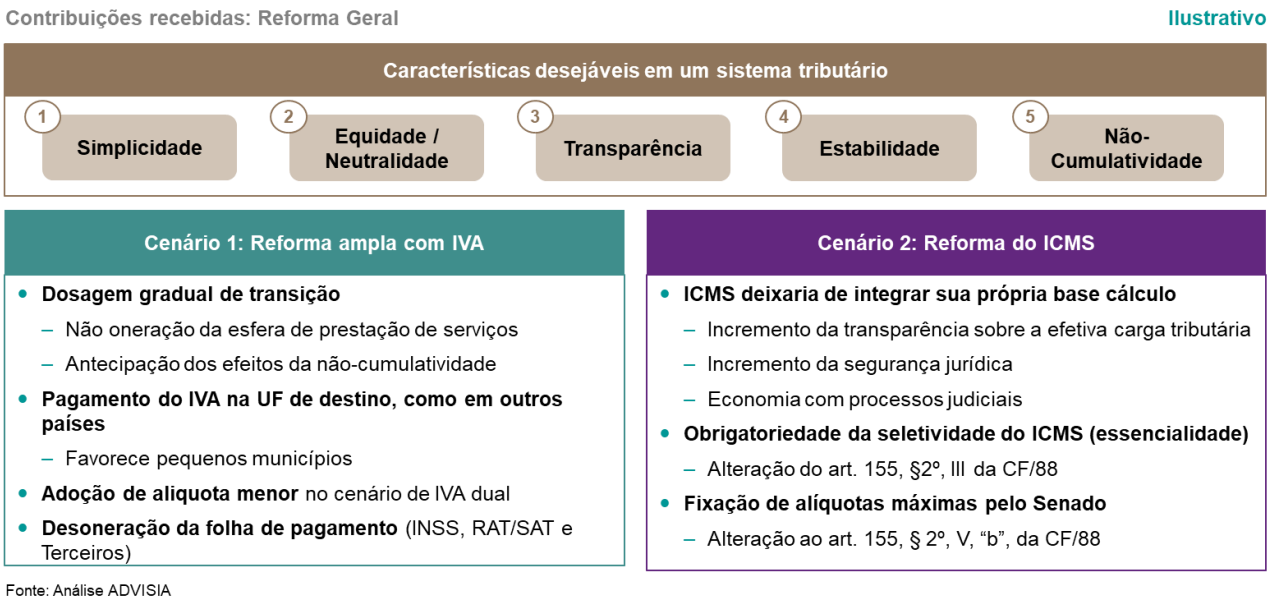


Figura 22

Foram, assim, levantadas sugestões mais amplas, quanto ao regime tributário ideal, no contexto de uma reforma tributária geral, que teria as seguintes características desejáveis:

- **Simplicidade:** um sistema com menor complexidade impacta na redução de custos de *compliance* e potencial de contenciosos tributários;
- **Equidade/neutralidade**: tratamento isonômico entre os agentes, ausência de distorções em função da forma de organização da produção e setores econômicos;
- **Transparência:** clareza sobre o grau de incidência tributária dos respectivos fatos-geradores aumenta a segurança jurídica e reduz o espaço para evasão;
- **Estabilidade:** ausência de mudanças excessivas das regras impacta na previsibilidade das obrigações e exigências fiscais;
- **Não-cumulatividade:** autorização dada ao contribuinte para que compense o montante devido em sua operação com os impostos devidos em operações anteriores, por meio de aproveitamento integral de crédito, de modo a reduzir as distorções atuais da cadeia como um todo, na incidência prática de "imposto sobre imposto".

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

No contexto de criação do IVA, sugerido pela grande maioria, foi aventada a criação de um período de transição e dosagem gradual do IVA, para não onerar a esfera da prestação de serviços, de modo a garantir o crédito financeiro e a devolução tempestiva de créditos acumulados. Na hipótese de um IVA dual, ademais, houve sugestão no sentido de o serviço de telecomunicação ser considerado de acordo com sua essencialidade, com a adoção de alíquota menor do que as dos demais produtos e serviços. Houve também sugestão no sentido do pagamento do IVA ocorrer na UF de destino da operação, em consonância com o adotado em outros países.

Ainda no âmbito de uma reforma geral ampla, houve contribuições no sentido da necessidade de inclusão da desoneração de contribuições incidentes na folha de pagamentos (INSS, RAT/SAT e terceiros) no escopo da reforma.

Existem, inegavelmente, desafios sobre o ponto de vista do pacto federativo em relação às possibilidades de reforma. As manifestações citam, a este respeito, um contexto de desequilíbrio federativo, no qual o peso relativo dos estados na divisão da receita tributária nacional passou a ser cada vez menos relevante, somado a um cenário de crescente guerra fiscal entre os estados, que estariam se utilizando de convênios de redução de base de cálculo, classificação de competências controvertidas e de retenção de créditos tributários.

Há, ademais, um desafio de potencial perda de arrecadação por parte dos governos, por meio da redução dos tributos ao promover as adequações e retirar as distorções apontadas, de tal modo que será inevitável, a fim de se evitar perdas arrecadatórias, a compensação por meio da elevação da carga tributária sobre outros produtos e serviços, a ser ponderada segundo a essencialidade do bem.

Naturalmente, a reforma ampla e geral, com instituição de um tributo único, traria perda de autonomia e do poder relativo dos estados e municípios quanto à instituição, regulamentação e concessão de isenções do tributo, bem como desejável perda de competência administrativa de arrecadar, fiscalizar e administrar o tributo, de modo a centralizar tais atividades na União.

O sistema unificado deveria, contudo, ser desenhado no sentido de não submeter um ente federativo ao outro, bem como não sujeitando outro ente federativo à discricionariedade do repasse do valor arrecadado. Adicionalmente, um equacionamento precisará ser realizado também no sentido de manter a partilha entre os entes da federação, de modo a evitar perda de arrecadação pelos respectivos entes, garantia esta que poderia reduzir as resistências quanto à reforma.

A eventual mudança da tributação da origem para o destino também traria impacto federativo relevante, no sentido de favorecer os pequenos municípios, ao deixar em seu território o imposto relativo ao consumo de seu cidadão/consumidor.

Na impossibilidade de uma reforma geral ampla, com a unificação dos tributos, foram formuladas algumas sugestões quanto à sistemática atual do ICMS, principal tributo incidente sobre o setor, de modo a reduzir certas distorções e complexidades atuais:

- **Consideração da receita líquida como base de incidência:** para que o tributo seja calculado “por fora”, evitando a incidência de tributo sobre tributo, a lógica atual do sistema do ICMS, que gera oneração muito maior que a alíquota nominal;

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- **Alteração ao art. 155, § 2º, V, "b", da CF/88:** para permitir ao Senado a fixação de alíquotas máximas para coibir alíquotas abusivas quanto ao ICMS, não apenas para resolver conflito específico que envolva interesse de estados, como já consta na norma constitucional, mas também para coibir a imposição de alíquotas abusivas que não considerem a seletividade e desestimulem a economia, a inclusão digital e o acesso à banda larga.

As sugestões específicas, relativas a uma reforma setorial, caso não haja viabilidade de uma reforma geral, estão resumidas na Figura 23.

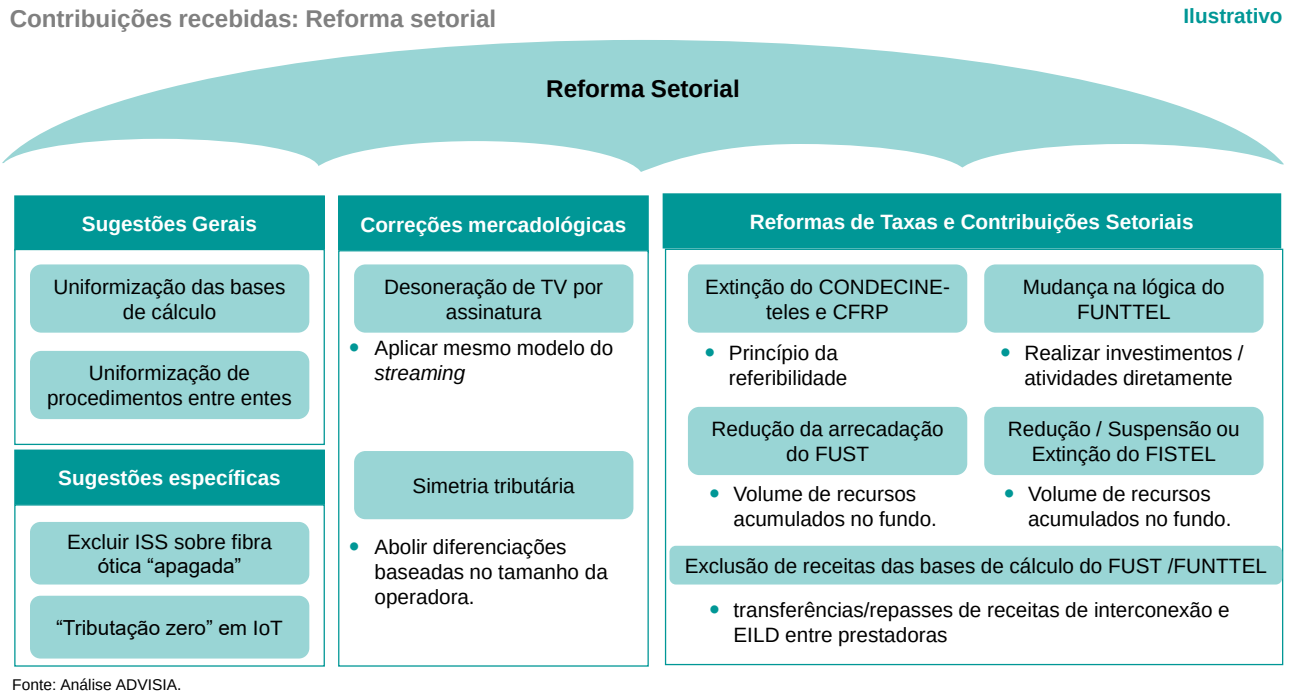


Figura 23

Quanto ao ISS, foi feita sugestão no sentido de uma alteração legislativa, para excluir a incidência deste tributo sobre locação de fibra ótica "apagada", que não fornece capacidade de transmissão de sinais e dados nem envolve qualquer outra prestação de serviços. A alteração evitaria contenciosos tributários, vez que, tratando-se de locação de bem móvel, não se caracteriza como serviço e, portanto, não poderia estar sujeita à incidência do ISS, nos termos da súmula vinculante nº 31, do STF.

De todo modo, existe consonância de que a unificação e simplificação não impliquem aumento da carga ou das obrigações acessórias, já excessivamente onerosas para o setor. No intuito de simplificação do sistema atual, sugere-se também que haja uniformidade da legislação para a composição da base de cálculo de todos os tributos do setor, bem como a unificação dos procedimentos entre os entes da federação, buscando exatamente eficiência nos custos de cumprimento das obrigações tributárias.

Como recomendação específica para o setor, houve sugestões quanto à "tributação zero" do segmento de IoT, por se tratar de tecnologia incipiente e com potencial de gerar ganhos, inclusive na

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

arrecadação em outras áreas. Houve também a sugestão pontual de desoneração do serviço de TV por assinatura (SeAC), utilizando o mesmo modelo de tributação aplicada aos serviços de *streaming* (SVA).

Adicionalmente, foi sugerida, pelas grandes operadoras, a preservação do ambiente de simetria tributária, sob o argumento de que a isenção fiscal a determinados atores acabaria por gerar distorções, devendo os diferentes *players* de mercado, nesta visão, competir em igualdade de condições tributárias, evitando-se benefícios fiscais em razão do faturamento da empresa.

Em especial, no que se refere às taxas e contribuições setoriais, é unânime a visão de que a reforma tributária precisa abarcar este tema, tendo sido apontadas a unificação das contribuições setoriais e a reformulação das taxas, bem como a necessidade de cumprimento dos seus respectivos propósitos e extinção de subsídios cruzados, como prioridades neste tema.

No que se refere ao tipo de tributo "Contribuição", os recursos obtidos com sua arrecadação devem ser necessariamente aplicados no atendimento das finalidades que justificam a sua cobrança, em observância ao princípio da "afetação", o que não estaria sendo observado. Alega-se que, em diversos casos, inexiste também respeito ao princípio da "referibilidade", não havendo benefício obtido pelo contribuinte como contraponto ao pagamento realizado, inexistindo até mesmo, em alguns casos, relação clara entre o objetivo da contribuição e as atividades ou interesses de quem realiza o pagamento. Como resultado da verificação deste princípio, foram sugeridos:

- **Extinção da CONDECINE-Teles**: revogação da CONDECINE-Teles, prevista no Art. 32, inciso II da MP nº 2.228-1/2001, uma vez que o setor alega não atendimento ao princípio da "referibilidade", o qual consiste na existência de benefício obtido pelo contribuinte como contraponto ao pagamento realizado ou, ao menos, na existência de relação clara entre o objetivo da contribuição e as atividades ou interesses de quem realiza o pagamento. Sugere-se a compensação dessa extinção por meio da revisão da base de cálculo da CONDECINE-Título e criação da CONDECINE-VoD, aplicável à modalidade de *video on demand*, de modo a manter a referibilidade de tais contribuições;

- **Extinção da CFRP:** a Contribuição para o Fomento da Radiodifusão Pública presta-se a financiar a manutenção de uma empresa pública (EBC), inexistindo aderência entre a prestação de serviços de telecomunicação e as atividades da EBC.

Diante do problema da tredestinação dos fundos, que ocorre quando a destinação final dos recursos é realizada para finalidades distintas daquelas para as quais as respectivas contribuições que alimentam os fundos foram criadas, foi sugerida a criação de mecanismos que evitem este problema. Sugere-se, por exemplo, a criação de um "gatilho" pelo qual a cobrança ficaria condicionada à efetiva utilização dos fundos para suas finalidades. Ainda em relação aos fundos, foram apontadas as seguintes sugestões:

- **Exclusão de algumas receitas das bases de cálculo do FUST/FUNTTEL**: sugere-se que passe a constar na Lei nº 9.998/00 e na Lei nº 10.052/00 previsão expressa e clara no sentido de que tais contribuições não devem incidir sobre transferências/repasses de receitas de interconexão e EILD devidas por uma prestadora de serviços de telecomunicação para outra(s). Também com o fim de evitar controvérsias e litígios,

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

sugere-se ainda que passe a constar expressamente na Lei nº 9.998/00 e na Lei nº 10.052/00 que tais contribuições não devem incidir sobre receitas que não se caracterizam como serviços de telecomunicação, tais como (i) as decorrentes de simples locação de cabos de fibra ótica "apagada" (sem fornecimento da capacidade de transmissão de sinais e dados) e (ii) as decorrentes de quaisquer serviços de valor adicionado (esta previsão atualmente consta apenas na Resolução 729/2020, da ANATEL);

- **Mudança na lógica de arrecadação do FUNTTEL**: sugere-se que que o FUNTTEL funcione de maneira análoga ao proposto no art. 6º-A da Lei nº 9.998/00, isto é, as empresas de telecomunicações teriam a escolha de realizar diretamente os investimentos/atividades aos quais hoje são destinados os recursos do FUNTTEL e, se assim o fizerem, teriam desconto em suas contribuições devidas ao próprio fundo;

- **Redução da arrecadação do FUST**: haveria espaço para redução na arrecadação do FUST, e, portanto, das alíquotas das contribuições destinadas a tal fundo, sem afetar sua capacidade de investimentos, mas desonerando, em parte, o setor, tendo em vista o volume arrecadado atualmente no fundo e a limitada utilização dos recursos;

- **Redução da arrecadação/ extinção do FISTEL**: reformulação das respectivas taxas (TFI e TFF) para se adequarem à real necessidade de arrecadação atrelada ao custeio do poder de polícia da ANATEL.

As seguintes estratégias foram apontadas como soluções alternativas possíveis para a elisão fiscal resultante da atual disparidade entre o tratamento tributário de SCM e SVA:

- **Modificação legislativa**: alteração da legislação tributária, especialmente por meio de Lei Complementar, de modo a resolver os embates de classificação entre SCM e SVA;

- **Ato da autoridade regulatória**: detalhamento, pela ANATEL, dos atributos e facilidades que compõem o serviço de banda larga, reduzindo a margem de interpretação do mercado e dos órgãos fiscais, enquadrando melhor o serviço de telecomunicações;

- **Pacto entre os estados:** realização de um acordo nacional entre os estados, de modo a reduzir a discrepância de alíquotas entre ISS e ICMS, em especial, entre estes serviços de comunicação e os serviços de valor adicionado, à semelhança do que aconteceu em relação à redução da alíquota de ICMS sobre *softwares*;

- **Revisão da Resolução ANATEL nº 614/2013:** ponto sugerido pelas grandes operadoras, como forma de corrigir a diferença de tratamento entre as prestadoras de pequeno porte e as demais operadoras quanto a gratuidade do serviço de Provedor de Serviço de Conexão à Internet – PSCI, em especial dada a alegada ausência de necessidade técnica da figura dos provedores de acesso à internet, sendo este um cenário que ensejaria na facilitação de modelos de negócio de fuga de tributação.

Por fim, em relação ao questionamento sobre a possibilidade de tributação das aplicações OTT, o resumo das contribuições recebidas está descrito na Figura 24.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

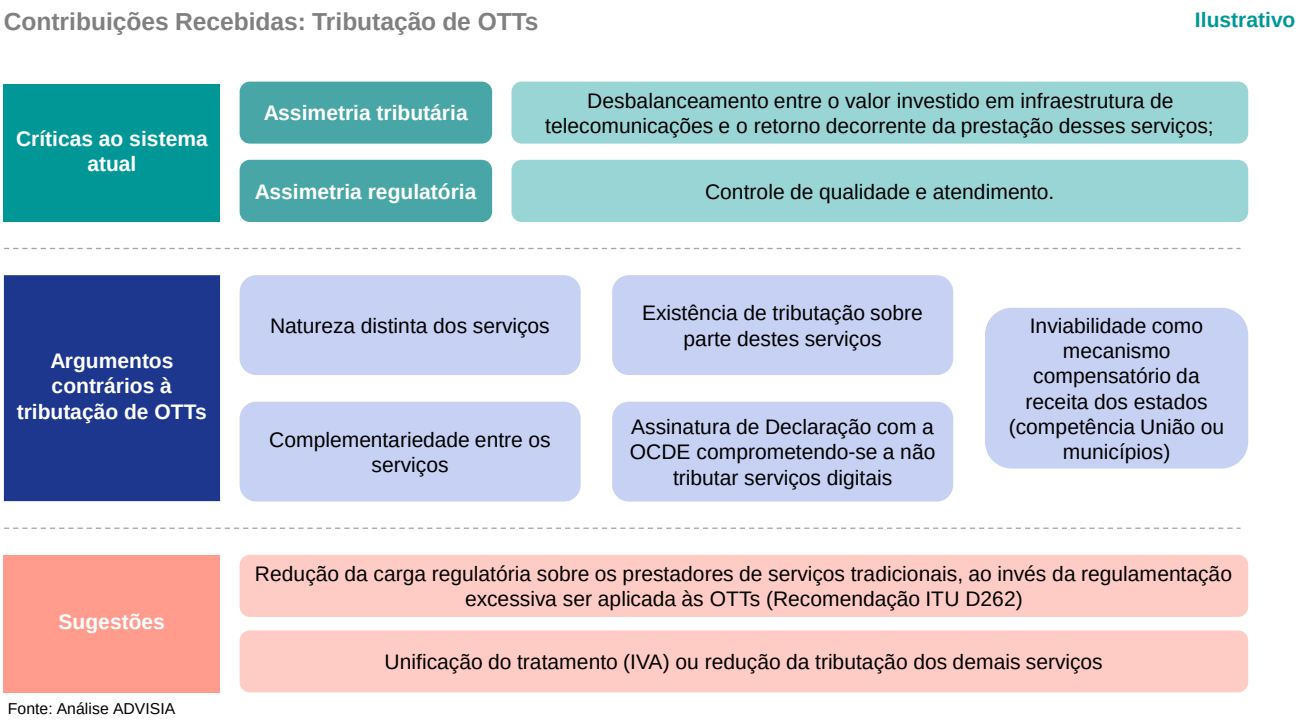


Figura 24

As manifestações frequentemente expuseram reclamações sobre o desequilíbrio entre as cargas tributárias das prestadoras de serviços de telecomunicação e os provedores de conteúdo, que levaria a um desbalanceamento entre o valor investido em infraestrutura de telecomunicações e o retorno decorrente da prestação desses serviços, já que cada vez mais os usuários buscam as telecomunicações como meios para que possam contratar o conteúdo de terceiros, que possuem carga tributária mais baixa. Adicionalmente, foi apontada uma assimetria regulatória atual, estando as operadoras submetidas às obrigações impostas pela ANATEL quanto à qualidade do serviço e atendimento ao consumidor, enquanto os provedores de aplicações OTT não estão sujeitos a mecanismos equivalentes de prestação e manutenção adequada do serviço.

Contudo, ainda que reconhecendo este cenário, a grande maioria das manifestações se posiciona no sentido da não instituição de novo tributo sobre serviços digitais, mas sim de uma redução da carga tributária incidente sobre serviços de telecomunicação e SeAC, de modo a eliminar a situação de oneração excessiva destes em relação aos primeiros. O mesmo cenário se apresenta em relação à regulação, tendo sido sugerido que a carga regulatória sobre os prestadores de serviços tradicionais seja reduzida e não que a regulamentação excessiva seja aplicada às aplicações OTT, na linha do que consta da Recomendação ITU D262.[34]

[34] Recomendação ITU-T D.262 - Collaborative framework for OTTs: *6.2. To promote fair competition, innovation and investment in a highly dynamic and fast-moving industry, Member States should assess the economic, policy and consumer welfare impacts of OTT in all critical areas affected, including their regulatory frameworks and existing economic incentives with respect to the provisioning and use of OTTs. 6.3. Member States are encouraged to consider and develop enabling policies and/or regulatory frameworks to foster fair competition between network operators and providers of OTTs. Member States are also encouraged to examine, if necessary, the reduction of the regulatory burden upon traditional networks and telecommunication services*.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

São argumentos contrários à instituição de um tributo sobre as aplicações OTT:

- **Natureza distinta dos serviços**: os serviços de telecomunicação e os serviços de conteúdo/OTT, numa análise mais cuidadosa, não se enquadrariam na definição de SVA da LGT – sendo serviços de naturezas distintas, portanto, é natural que os tributos aplicáveis também o sejam;

- **Complementariedade entre os serviços**: sendo os serviços de telecomunicação e as aplicações OTT complementares, uma política compensatória de tributação aos serviços digitais poderia levar à diminuição do acesso à banda larga e à inclusão digital no país, reduzindo o interesse nos próprios serviços de telecomunicação;

- **Existência de tributação sobre parte destes serviços**: as aplicações OTT identificadas como transmissões via *streaming* de áudio e vídeo, ou seja, conteúdos disponibilizados de forma provisória por meio da internet, já se encontram sobre a hipótese de incidência do ISS, para os municípios que regulamentaram o tributo;

- **Inviabilidade como mecanismo compensatório da receita dos estados**: no contexto da "servitização" da economia, o esvaziamento das hipóteses de incidência do ICMS e o aumento das hipóteses de incidência do ISS, segundo inclusive tem sido reconhecido pela jurisprudência, a incidência de um novo tributo digital não compensaria a queda na arrecadação dos estados, vez que o tributo somente poderia ser criado em benefício da União ou dos municípios;

- **Compromissos internacionais assumidos pelo país**: em que pese não se constituir como um tratado internacional cogente, o Brasil firmou Declaração com outros 135 países, no âmbito da OCDE, buscando a implementação de uma tributação mínima global, havendo o compromisso no sentido de não se instituir nenhuma forma de *Digital Service Tax*.[35]

A maior parte das contribuições reforça, neste ponto, a desejabilidade da reforma tributária ampla que, ao instituir um tributo único, eliminaria essa discussão, trazendo simplicidade e neutralidade, além de evitar a diferenciação de tributação entre os serviços de telecomunicação e as aplicações OTT, no sentido de prevenir distorções entre as empresas desses segmentos.

Houve contribuição pontual no sentido de que, enquanto houver um cenário de competição entre SeAC e VoD/OTT, deveria haver:

(i) uma tributação que incida sobre a remessa ao exterior, cujos valores seriam reinvestidos na própria produção de novos conteúdos por parte das plataformas;

(ii) um coeficiente de CONDECINE sobre o faturamento, observando-se isenção tributária para empresas de pequeno porte;

(iii) uma ampliação da redução da base de cálculo para o SeAC.

[35] Statement on a Two-Pillar Solution to Address the Tax Challenges Arising from the Digitalization of the Economy. Disponível em: https://www.oecd.org/tax/beps/statement-on-a-two-pillar-solution-to-address-the-tax-challenges-arising-from-the-digitalisation-of-the-economy-october-2021.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

2.3.2. Entrevistas com Operadoras e Associações

Foram realizadas 30 entrevistas com operadoras e associações de todo o país, totalizando mais de 40 horas de contato com os principais agentes do mercado, coletando suas percepções e sugestões para o setor. Além de algumas entrevistas cujos agentes solicitaram anonimato, foram entrevistados os *players* ilustrados na Figura 25.



1. Seis entrevistas foram conduzidas com agentes e experts que preferiram se manter em anonimato
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 25

Durante as entrevistas, as operadoras foram questionadas sobre sua posição acerca da sistemática de tributação atual, bem como foram colhidas percepções sobre como tal sistemática impacta nas decisões de negócios do setor, incluindo discussões sobre estratégias de precificação, cenário competitivo e possíveis soluções relacionadas a uma tributação mais eficiente. De modo geral, foram coletadas percepções, guiadas pelos elementos da Figura 26.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

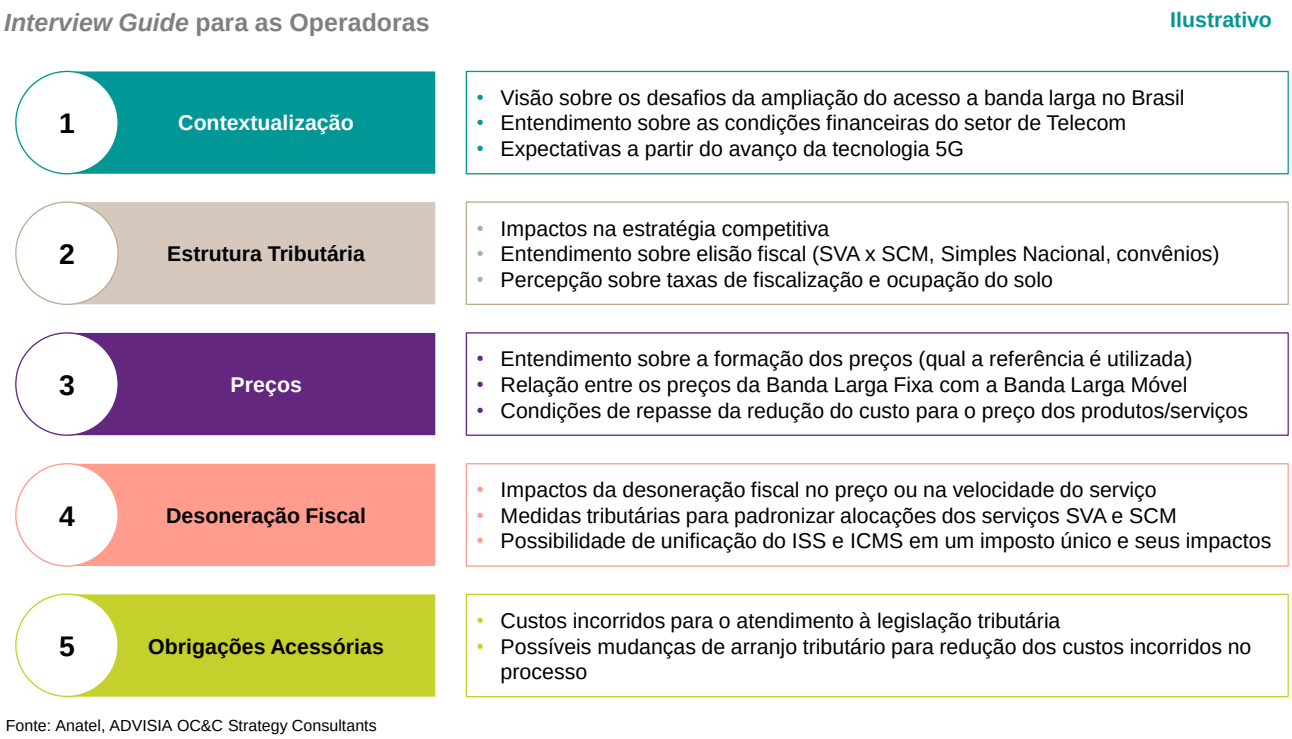


Figura 26

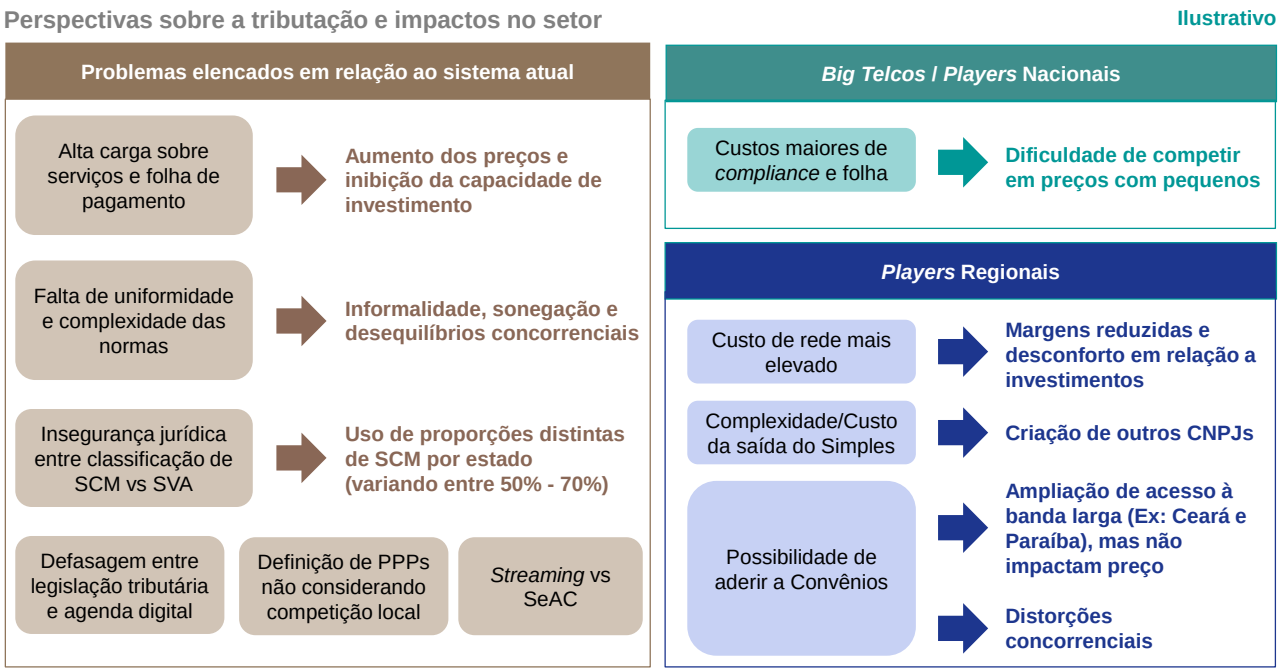
As entrevistadas puderam livremente se posicionar em relação aos principais temas relacionados a este estudo e aos cenários possíveis para a tributação no setor, sendo garantida a anonimidade das posições. Algumas prestadoras, inclusive, solicitaram que a ADVISIA assinasse um termo de confidencialidade (NDA: *Non-Disclosure Agreement*) se comprometendo a não divulgar o posicionamento e/ou dados das empresas entrevistadas de maneira individualizada. Desta forma, todas as informações foram consolidadas de maneira confidencial e as principais percepções estão expostas nesta seção.

i) Perspectivas sobre a tributação e os impactos no setor

Segundo as entrevistas, o principal desafio para a ampliação do acesso à banda larga no Brasil é complexidade e a alta carga sobre os serviços de telecomunicação e sobre a folha de pagamento, aumentando o custo e, portanto, o preço dos serviços, o que inibe a capacidade de investimentos das operadoras. Ademais, as críticas quanto à tributação de ICMS em altas alíquotas se intensificam dado caráter de essencialidade desse serviço, em especial no contexto da pandemia.

A maior parte das entrevistas destacou, como cenário geral, a complexidade das normas e seus impactos do cenário tributário atual no setor, vez que dela resultaria um alto grau de informalidade e sonegação fiscal, o que implica desequilíbrios concorrenciais. Foi evidenciado, ademais, o problema intrínseco de que a legislação tributária não evolui na mesma velocidade que a tecnologia e o fato de que a agenda tributária do Estado atualmente não é compatível com a agenda digital. As reclamações centrais variam de acordo com o porte do *player*, mas há pontos de convergência entre eles, conforme resume a Figura 27.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA.

Figura 27

Sobre o cenário de complexidade tributária, durante as entrevistas foi alegada a inexistência de uniformidade entre os entes da federação, sob o ponto de vista da atuação dos Fiscos e mesmo das fiscalizações da ANATEL, o que resulta em diferentes cenários concorrenciais entre os agentes, a depender do ente da federação.

As obrigações acessórias mudam entre as unidades da federação, podendo, por exemplo, uma operadora ser multada em um estado por realizar práticas que executa em outro estado. As obrigações acessórias trazem um ônus adicional se comparado aos concorrentes que estão no Simples Nacional, dado o alto custo de *compliance*, que envolve a contratação de escritórios de advocacia e consultoria especializada, custos com treinamentos técnicos e pessoal para adimplir com as obrigações.

Uma grande operadora informou que possui 160 funcionários responsáveis pela área fiscal no Brasil, em contraste com a equipe de 20 funcionários que desempenha as mesmas funções em um país europeu, o que evidenciaria esse alto custo para adimplir com as obrigações tributárias no país.

Ainda acerca dos custos indiretos, foi apontada a existência de uma iniciativa em curso para implantação da nota fiscal eletrônica para o setor, o que, no longo prazo, tende a trazer uma modernização e uma simplificação procedimental, mas que pode demandar alto custo para a implementação no curto prazo.

Os altos custos de conformidade gerariam perda de eficiência das empresas, que incorrem em gasto de energia e dinheiro que poderiam estar voltados para investimentos e, por isso, a importância de uma reforma que simplifique e desonere o setor. É esse o contexto do posicionamento das grandes operadoras sobre a assimetria tributária e regulatória entre as prestadoras, que, a depender do

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

tamanho, competiriam em condições desiguais no mercado, devido aos onerosos custos de *compliance* que incide sobre as grandes operadoras.

Por outro lado, os *players* regionais argumentam que não possuem os benefícios das *Big Telcos* nem as estratégias para pagamentos de menos impostos como as empresas menores; embora não vislumbrem as *Big Telcos* como um perigo concorrencial real, dada a qualidade diferenciada do serviço que acreditam possuir, as regiões atendidas – geralmente o interior e regiões periféricas, que são de menor de interesse das grandes empresas – e à qualidade do suporte que prestam em relação às grandes operadoras.

Quanto à capacidade de investimentos, os provedores regionais alegam uma situação de desconforto, pois não possuem a mesma condição de rede das grandes operadoras, então o custo de rede é mais alto, e simultaneamente, por estarem no regime de Lucro Real, também ficariam em desvantagem quando comparados à agilidade de investimentos verificada em provedores menores, que estão normalmente no Simples Nacional e possuem carga tributária menor.

Existe uma forte competição entre operadoras de médio porte e os ISPs. Os ISPs possuem grande capilaridade nas regiões em que atuam e são bastante agressivos em preços, dada a redução de seus custos tributários diretos e indiretos, seja pela participação no Simples Nacional, seja por estratégias de elisão e/ou evasão fiscal. Por este motivo, os pequenos provedores adiam ao máximo a mudança para outro regime, incorrendo, inclusive, em estratégias consideradas desleais para manter-se nesta posição competitiva.

As entrevistas também coletaram a percepção geral de que a saída do Simples Nacional é extremamente desafiadora, o que estimula diversas operadoras a se constituírem com vários CNPJs, o que pode gerar uma competição desleal por preços no mercado, já que há sonegação e evasão fiscal por parte de diversos *players.* A passagem para o Lucro Real ou Presumido é tida pelo mercado como “perversa”, pois o salto da carga tributária acaba muitas vezes por inviabilizar o negócio - que é altamente dependente de capital para expansão/modernização de rede - , sendo sentida a falta de uma zona de transição, para que a mudança seja escalonada. Além do aspecto fiscal, foi comentado que os pequenos provedores também seriam informais sob o aspecto trabalhista, o que lhes garantiria posição de domínio no embate por preços.

Ainda sobre esta transição para saída do Simples, foram citadas dificuldades quanto ao enquadramento contábil mais adequado, pois o pequeno provedor não costuma ter uma estrutura organizacional para lidar com as complexidades do setor de Telecom. Adicionalmente, muitos provedores de pequeno porte concentram todos os serviços em uma única empresa (*call center*, compra e venda de bens etc.) e, ao sair do Simples, pode haver confusão sobre o que deve ser enquadrado como serviço de telecomunicação.

Também foram relatados desafios para obtenção de crédito e, portanto, para que a saída do Simples aconteça, são necessários um planejamento antecipado e um alto fluxo de caixa, pois o aumento da carga tributária tende a inviabilizar a continuidade do negócio, haja vista a necessidade constante de investimentos em rede e equipamentos para que a operadora mantenha seu posicionamento. Neste contexto, muitos se utilizam de mecanismos de elisão e evasão fiscal.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

É este o cenário também em que a subnotificação prospera no setor, haja visto o limite de faturamento das empresas do Simples Nacional. Foi comentado, por diversas entrevistadas, que os pequenos provedores teriam pelo menos o dobro de participação no mercado do que formalmente consta da base de dados de notificações da ANATEL. Esse seria um problema especialmente em certas regiões, como o Norte e o Nordeste.

Quanto à insegurança jurídica relativa à classificação entre SCM e SVA, há a adoção de diferentes estratégias pelas operadoras, tendo sido inclusive argumentado por uma entrevistada que "cada empresa escolhe o quanto quer pagar de imposto e faz sua defesa". Muitas empresas de fato utilizam-se do lançamento de SVAs apenas para reduzir a carga tributária e se manterem competitivas em relação a preço.

Foram apresentadas proporções distintas utilizadas pelas operadoras, tais como 50% (SCM) e 50% (SVA); 60% (SCM) e 40% (SVA); 65% (SCM) e 35% (SVA); 70% (SCM) e 30% (SVA); até 100% (SCM). Houve menção pontual a uma proporção majoritariamente SVA, na qual a proporção informada foi de 85% (SVA) e 15% (SCM). Algumas operadoras adotam uma mesma proporção nacionalmente, e outras variam a proporção de acordo com o estado e/ou com o combo contratado pelo cliente.

Parte significativa das entrevistadas, contudo, reforçou que respeita os limites a partir das operações reais da empresa e do serviço efetivamente prestado ao cliente, de modo a mitigarem os riscos em caso de fiscalização. De fato, foi comentado que grandes empresas não se utilizam de relevantes proporções de SVA, porque estão sujeitas a um *compliance* mais rígido e que, ademais, o movimento de consolidação dos pequenos provedores por fundos teria a vantagem de forçar um maior *compliance* por parte destes atores.

Em relação aos convênios existentes, as empresas que se beneficiam dos mesmos comentaram que estes são efetivos no intuito de ampliar o acesso e a interiorização da banda larga, como no caso do Ceará e da Paraíba, vez que o próprio convênio traz as exigências que tornam possível essa ampliação.

Os convênios, contudo, não impactariam no preço do serviço, mas sim na capacidade de investimentos, vez que estados com e sem desoneração têm o preço de banda larga similar. A vantagem da desoneração estaria na maior rapidez de interiorização da fibra, ampliando o acesso. O fator mais importante identificado para redução de preço foi a competitividade da região. Foi levantado que regiões altamente competitivas e com presença de muitos *players* informais (com baixo custo devido à evasão) tendem a apresentar um preço mais baixo de banda larga para o consumidor final e margens baixas para as operadoras que buscam cumprir com suas obrigações e se manter na legalidade, resultando na visão que existe uma concorrência "desleal". Há de se notar, contudo, que parte importante destas regiões também possuem menor poder aquisitivo, inviabilizando maiores margens em detrimento da expansão das escalas de operação.

Ainda em relação aos convênios regionais, houve a crítica de algumas entrevistadas no sentido de que eles seriam direcionados para beneficiar diretamente alguns *players*, em especial os líderes locais e que, portanto, causariam distorções competitivas. Na posição de alguns, a desoneração deveria ser para todos do setor, acabando com benefícios regionais e locais.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Foi argumentada, a este respeito, a existência de uma distorção tributária quanto à definição de PPPs para fins de aplicação de benefícios garantidos pelo Convênio ICMS n. 19/2018 do CONFAZ. A definição de PPPs abarca os provedores que detêm até 5% do mercado nacional, e que gozam de isenção de até 75% do ICMS. Embora a ideia fosse o incentivo a servidores com expressividade menor, teria havido um erro na definição da aplicação tributária, pois muitos dos provedores detêm menos de 5% em âmbito nacional, contudo, a competição acontece em nível estadual ou municipal, e na localidade onde expressa seu potencial competitivo não seria um provedor pequeno. Isso traria distorções, que seriam evitadas caso a definição de pequeno porte tivesse como área geográfica o estado de atuação do prestador.

Especificamente no mercado de TV por assinatura, o sistema tributário atual impacta intensamente nas possibilidades de competitividade, havendo uma assimetria regulatória e tributária em relação ao *streaming*, que, na prática, é seu competidor direto. Foi apresentada uma pesquisa na qual, em relação à migração para os serviços online, 51% dos entrevistados consideraram o preço como fator decisivo, sendo, portanto, um mercado que está sendo diretamente impacto pelo tratamento regulatório e tributário desigual.

Foi comentado, ainda, que as margens dos serviços de telecomunicação precisam ser altas, pois é necessário um grande volume financeiro para realizar os investimentos na estrutura e este retorno do investimento é muito longo. Em especial, investimentos em tecnologia são necessários de tempos em tempos devido ao aumento da demanda e necessidade de modernização dos equipamentos.

As entrevistas conclamam para que haja um esforço maior do governo, uma vez que hoje o desenvolvimento da infraestrutura e, portanto, a ampliação do acesso ao consumidor só dependeria das ações do empreendedor. A esse respeito, é visão unânime que os fundos setoriais existentes não se prestam aos papeis para os quais foram criados.

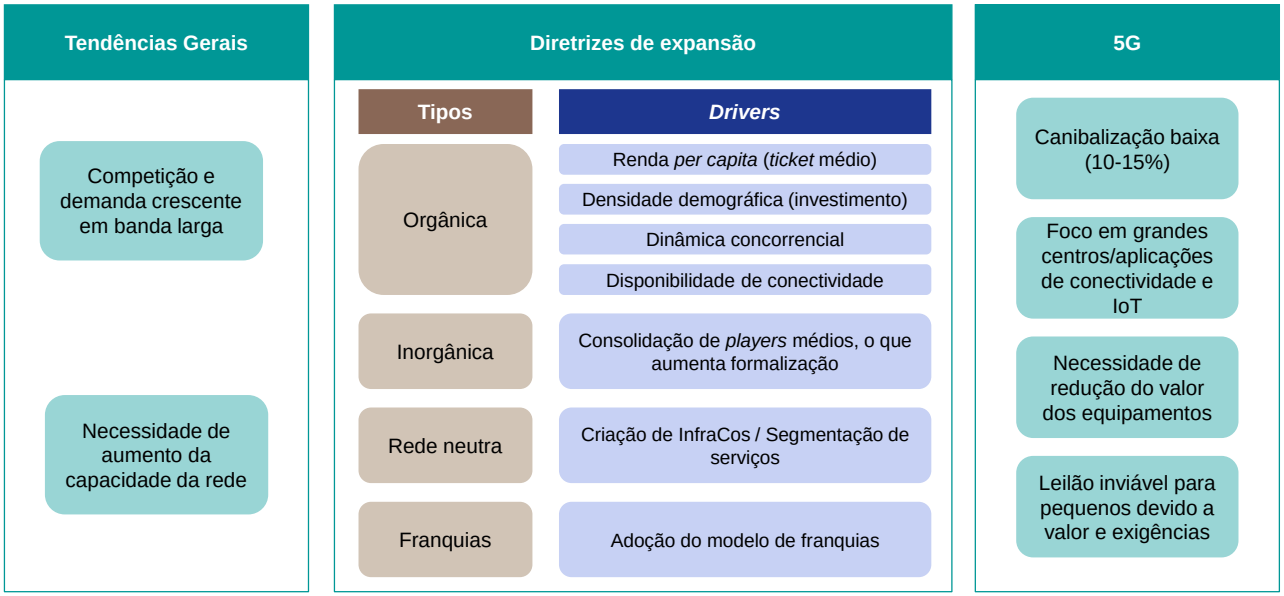
ii) Tendências do mercado segundo as entrevistas

O cenário esperado para banda larga é de um mercado extremamente aquecido, com muita demanda e muita competição, segundo todos os entrevistados. Neste contexto, foi comentado que a capacidade da rede precisa aumentar em função do crescimento do uso exponencial, inclusive por necessidades “alheias”, tais como a utilização de aplicações OTT, em razão do que a infraestrutura precisa crescer e por isso há ampla movimentação dos agentes do mercado.

A tendência de expansão dos diferentes *players* no mercado ocorre principalmente por meio de três estratégias distintas, enumeradas na Figura 28: (i) o crescimento orgânico (expansão para novas regiões/bairros/ cidades); (ii) o crescimento inorgânico (por meio de fusões e aquisições); (iii) a utilização da rede neutra; (iv) esquemas de franquia.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Visão de principais tendências do mercado — Ilustrativo



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 28

Quanto ao (i) crescimento orgânico, alguns fatores são avaliados para a decisão de expansão para novas regiões/cidades: a renda *per capita*, que impacta no *ticket* médio, a densidade demográfica e urbanização, que impactam no emprego dos investimentos de capital necessário, a dinâmica concorrencial e a disponibilidade de conectividade na região.

Quanto ao (ii) crescimento inorgânico, observa-se no mercado um fenômeno de consolidação dos *players* médios por meio de aquisições de pequenos provedores já presentes em regiões onde os primeiros buscam constituir presença, em estratégias de construção de abrangência regional ou nacional. Neste cenário, é feita uma avaliação jurídica, técnica, comercial, financeira e fiscal dos pequenos/médios provedores a serem adquiridos.

É reconhecida a tendência atual de consolidação de *players* menores por *players* médios, havendo um ganho na formalização, o que gera impactos inclusive na estrutura de tributos, embora a presença dos pequenos provedores seja um aspecto de mercado que tende a continuar e tem sido importante instrumento de disseminação da banda larga. A presença dos pequenos provedores ajuda na capilaridade da fibra e as empresas entrevistadas entendem que essa pulverização atual da banda larga fixa pode ser vista, inclusive, como resultado de falta de oferta (ou qualidade) de infraestrutura por parte dos grandes *players*, que negligenciaram algumas áreas que acabaram sendo atendidas por *players* menores.

Dessa forma, há também no mercado espaço para se criar uma (iii) rede neutra que supra a falta de infraestrutura e atenda essa demanda existente. Neste contexto situa-se também o movimento de criação de *InfraCos*.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A criação de *InfraCos* - empresas responsáveis pela infraestrutura neutra necessária à prestação de serviço pelas operadoras, que detêm o cliente e tomariam o serviço das *InfraCos* - traz um formato diferente de planejamento tributário, tanto para a *ClientCo* (tomadora do serviço) quanto para a *InfraCo* (prestadora do serviço). Deste modo, o mercado passará a ser segmentado, por meio do estabelecimento de empresas com foco em infraestrutura e empresas com foco em atendimento ao cliente.

As entrevistadas entendem que este modelo de negócio ainda é recente, sendo, portanto, desafiador estimar seu sucesso. Foi levantado, por exemplo, que uma das grandes vantagens da *InfraCo* seria a possibilidade de uma operadora entrar em um novo mercado de maneira rápida, principalmente em grandes centros urbanos onde os postes já estão tomados e não existe mais espaço para lançamento de novas fibras. O modelo de negócio de algumas *InfraCos* prevê um menor custo de rede quanto maior for a ocupação por parte das operadoras, o que geraria um menor custo com infraestrutura. Outra vantagem, agora para o cliente, seria a intensificação da competição, de forma que o cliente teria acesso a mais opções e, idealmente, a um preço menor e uma maior qualidade.

Por outro lado, as entrevistadas também demonstram receios em relação a este modelo de rede neutra, principalmente em relação à gestão da rede e equipamentos compartilhados, já que diferentes operadoras poderiam ter acesso às portas de seus usuários, o que poderia comprometer a segurança e a qualidade do serviço oferecido. Outro ponto levantado por algumas empresas é que o preço de lançamento de fibra é relativamente baixo, de forma que vale mais a pena lançar sua própria rede; exceto no caso supracitado, quando não existe mais espaço em poste.

O modelo de (iv) franquia, por sua vez, tem sido adotado por algumas operadoras com o objetivo de ampliação para outras cidades, tendo também sido apontado por uma grande operadora como uma estratégia para concorrer com os provedores menores em certas localidades. Segundo uma das entrevistadas, o modelo não geraria impacto algum sob o ponto de vista tributário, vez que a empresa matriz é quem faz o recolhimento do tributo devido, mas, segundo outras entrevistadas, poderia haver ganho fiscal, pois divide-se o faturamento entre empresas que estão no Simples Nacional.

Quanto ao advento do 5G, de modo geral, a visão é que a canibalização da banda larga fixa pelo 5G seria pequena, havendo uma complementariedade entre a fibra e o 5G, inclusive, pois, o serviço móvel atenderia à população que não tem banda larga fixa, e que se utiliza do pré-pago. Houve contribuição no sentido de que poderia haver uma canibalização entre 10% e 15% da banda larga fixa com o advento do 5G, em especial na camada de baixa renda que hoje possui banda larga fixa compartilhada. Houve, ainda, manifestação no sentido de que o 5G trará complexidades tributárias adicionais, caso não haja aprovação de uma reforma tributária geral que unifique a aplicação dos tributos.

Há previsão, também, de que o impacto do 5G seja verdadeiramente significativo em grandes centros, pois em áreas rurais o 5G teria pouco alcance e demoraria a chegar no interior, e de que o 5G, em um primeiro momento, terá um nicho específico, sendo solução para mercado de conectividade e IoT. A ampliação do 5G e os impactos concorrenciais, contudo, dependerão do custo dos equipamentos, que atualmente é de alto valor.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Houve contribuição no sentido de que o leilão do 5G, entretanto, foi formulado de modo a dificultar a participação do pequeno provedor, não somente pelo valor, mas pelas obrigações estipuladas. Isso não significa que os pequenos não irão participar desta tecnologia, pois participarão do processo de implementação, principalmente no interior, na *last mile*. De fato, os resultados do leilão evidenciaram a preponderância das *Big Telcos,* não tendo a articulação dos menores *players* sido vitoriosa no certame.

iii) Perspectivas sobre precificação e repasse de desonerações

Quanto à política de formação de preços, foram relatadas diferentes estratégias e diferentes fatores relevantes, a depender do porte do *player*. Os provedores regionais informaram que os preços são formados de acordo com os custos e com o mercado, isto é, em um mercado mais competitivo, a margem dos produtos pode ser alterada. Houve narrativa, inclusive, de redução de preço, via promoções, para barrar a entrada de uma grande operadora em uma dada região de atuação, havendo a política de que nenhum *player* possa crescer nos mercados em que tal operadora esteja presente.

Outra operadora informou que adota um preço padrão, que leva em conta a renda do cliente, e que as grandes operadoras estão reduzindo os preços onde os pequenos provedores estão entrando, havendo inclusive a competição com os informais, que apresentam preços extremamente baixos, já que não pagam impostos e não notificam acessos à ANATEL.

Apesar de o custo por Mbps ter reduzido ao longo dos anos, as operadoras mantiveram seu ticket médio, através de aumento da velocidade e serviços oferecidos. Houve manifestação no sentido de que há 10 anos não se aumenta o preço da internet, inexistindo até mesmo uma correção pela inflação, havendo a estratégia de se ganhar na escala, buscando-se adensar os usuários para compensar a inflação. Neste mesmo sentido, alguns informaram que os valores estariam muito pressionados pela inflação, dado inclusive o fato de as matérias-primas (polímeros e fibra) serem dolarizadas.

Nas capitais do país, os tickets médios são mais altos e quanto maior a cidade, maior a receptividade a serviços melhores e mais completos, consequentemente, com preços mais altos. Contudo, dada a presença das grandes operadoras nas capitais, a estratégia de muitos *players* regionais é com foco em cidades pequenas e médias no interior, onde a disponibilidade de serviço ainda é baixa e a qualidade muitas vezes é baixa.

Embora algumas operadoras tenham informado que não possuem diferença de preço entre regiões, parte delas explicitou que em algumas cidades existe precificação diferenciada de acordo com a concorrência e com a estratégia de entrada em um dado mercado. A preocupação, contudo, em geral, não é com as grandes operadoras, que têm estratégias bem conhecidas, mas com os pequenos provedores, que operam muitas vezes sem o devido pagamento de impostos e ofereceriam uma competição muito “desleal”, incomodando mais o mercado do que as operadoras grandes.

Embora tenha sido destacado, de modo geral, pelas operadoras regionais, que a precificação depende da avaliação do mercado em uma dada localidade, foi reforçado que, em relação à competição com as grandes operadoras, esta concorrência nem sempre é baseada no preço, mas sim na qualidade do serviço e na experiência oferecida ao cliente.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Contudo, quanto aos provedores "bairristas", as operadoras regionais precisam fazer campanhas promocionais e reduzir seus preços temporariamente para poder competir com tais provedores, que “estipulam uma concorrência com preços impraticáveis no mercado formal". Outro elemento levantado foi a prática de instalação gratuita, que acaba por significar um custo que não é repassado aos clientes, pressionando ainda mais as margens do negócio. Exatamente neste contexto, diversas operadoras médias relataram que não competem por preço com tais provedores “bairristas”, salvo campanhas promocionais e estratégias pontuais, pois, de modo geral, não conseguem chegar ao *ticket* médio desses provedores, haja vista a informalidade e as vantagens competitivas dela decorrentes.

Uma grande operadora informou que a estratégia comercial é de abrangência nacional, mas a aplicação pode seguir uma inteligência regional, isto é, a depender da penetração da cidade em que estão entrando e de outros fatores, poderiam inclusive “perder dinheiro” para conseguir uma presença em um determinado mercado, dada a diferença de carga tributária com relação aos competidores.

Outra grande operadora alegou que a precificação, escalonada segundo faixas de planos, depende da quantidade de *players* que atuam no local, respondendo até certo valor, com um mínimo de rentabilidade esperada. A presença dos pequenos, contudo, já tem sido sentida em certas localidades, com a pressão de preços em um valor baixo.

Em um cenário de desoneração, as perspectivas também variam de acordo com o porte da operadora, conforme sintetiza a Figura 29.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 29

Foi comentado por algumas operadoras que, por já terem a margem apertada e por não repassarem a inflação há anos, o valor nominal do preço não reduziria, havendo no máximo um repasse pelo

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

congelamento dos preços ao longo dos anos, sem repassar a inflação. Ao não repassarem nem mesmo a inflação, há a percepção de que "*o cliente já está tendo redução de preço há anos*", considerando-se o valor "real". De resto, o repasse seria via investimentos, sendo que para alguns o foco seria em cidades com altas taxas de urbanização e alta renda *per capita*, que ainda são mal atendidas, e para outros haveria a expansão para a área rural e pequenas cidades desassistidas.

Por outro lado, foi comentado por uma grande operadora que, por se tratar de um mercado muito competitivo e com baixa barreira de entrada, qualquer redução de custos naturalmente seria repassada ao consumidor via preço. As operadoras enfrentariam, diante do cenário competitivo já existente, o desafio de controlar o valor do *ticket* médio por meio de migração de velocidade e inserção de outros produtos, por exemplo, sendo que os clientes "*não aceitam a correção da inflação*".

Grandes operadoras comentaram também que, num cenário de desoneração do ICMS, tributo que vai direto para a composição do preço, haveria, ademais, a pressão do consumidor na verificação deste repasse, dada a informação do consumidor e o fato de que os tributos estão descritos na nota do serviço. Essa pressão afetaria sobretudo as *Big Telcos*, uma vez que as pequenas operadoras, em geral, não destacam o imposto na fatura, muitas, inclusive, enviam apenas um boleto para o cliente, sem grandes detalhamentos, tornando mais difícil a conferência do valor do tributo. Poderia também haver um aumento em investimentos, ao invés de redução do preço, o que também beneficiaria a sociedade à medida em que a rede poderia ser ampliada para áreas mal atendidas (ou desatendidas) ou a rede poderia ser modernizada, beneficiando os usuários com maior capacidade para tráfego de dados, além de maior estabilidade e qualidade.

Além de depender do tipo de desoneração, foi argumentado que a vinculação entre a redução tributária e o cálculo do preço não é automática, pois o mercado irá se ajustar, já que, a *contrário sensu*, não necessariamente conseguem repassar um aumento de carga tributária. Um exemplo citado foi o estabelecimento dos fundos de pobreza em alguns estados, pois, segundo o relato, o cliente não conseguiria absorver qualquer aumento e, portanto, não teria havido repasse. Nesse sentido, mesmo em uma eventual desoneração, uma avaliação sobre a redução no preço dependeria de outros fatores.

Quanto aos programas de estímulo à demanda existentes, uma grande operadora, participante de um programa para ampliar o acesso à banda larga da população de baixa renda, informou que estes programas têm operacionalização muito desafiadora, por exemplo em relação à seleção dos beneficiários e às margens baixas, o que os deixam pouco atrativos às operadoras.

Por fim, foi coletada também a percepção de que a tecnologia via satélite tem uma banda larga de menor velocidade, maior latência, com franquia e preço maiores, tendo, portanto, dificuldades em concorrer com a fibra. Neste sentido, foi argumentado que, em relação a esta tecnologia, qualquer redução de tributos seria repassada, vez que o *ticket* médio é muito mais alto do que o dos demais serviços de Telecom.

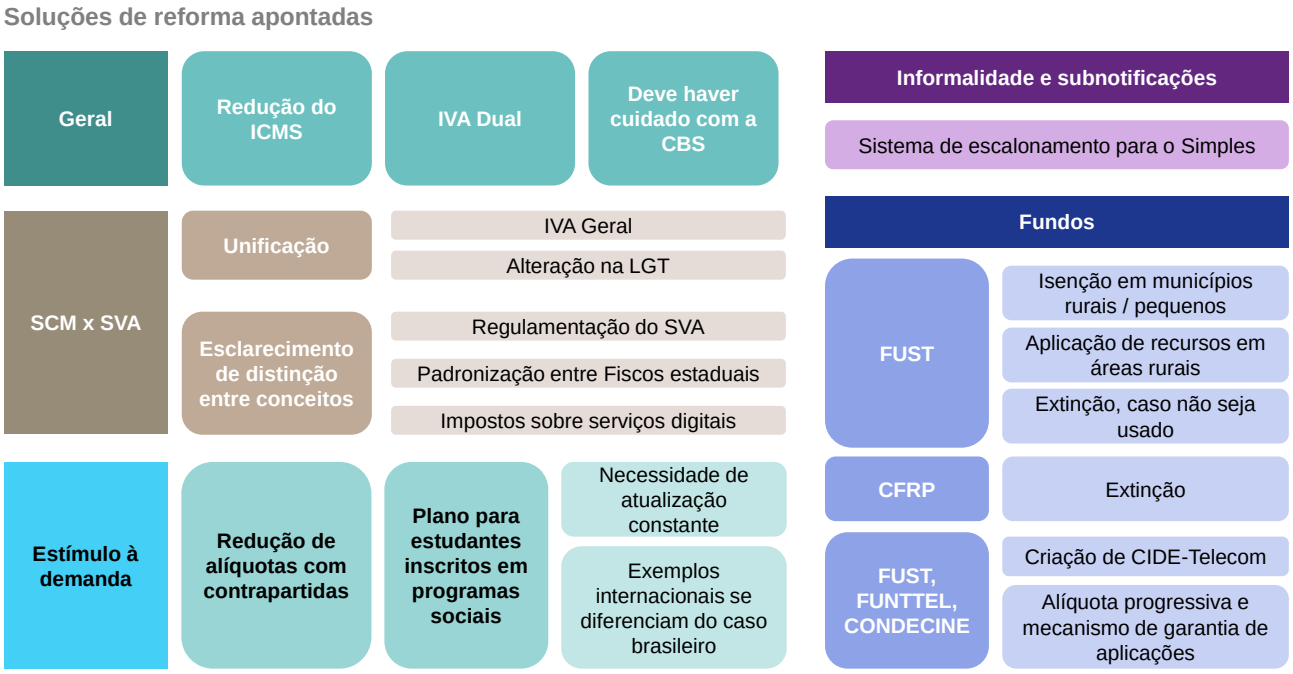
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

iv) Possíveis soluções de reforma para o setor

As entrevistas apresentaram dois tipos distintos de solução para o problema atual de uma abertura muito grande de interpretações para o SVA: por meio da unificação entre SCM e SVA ou por meio do esclarecimento da distinção entre os conceitos.

As sugestões relativas à unificação entre SCM e SVA abarcam tanto a criação de um IVA geral, quanto a unificação entre os conceitos por meio de alteração legislativa na LGT, para definir ou que SVA é SCM ou vice-versa ou definir um novo conceito mais amplo que inclua ambos. As sugestões que envolvem a continuidade do tratamento jurídico-tributário diferenciado entre os conceitos envolvem iniciativas de regulamentação do SVA e de padronização da interpretação entre os Fiscos estaduais, por meio do CONFAZ ou de instruções normativas dos órgãos fiscais. Ademais, houve sugestão no sentido de criação de um imposto único sobre bens e serviços digitais, que aproximaria as alíquotas atuais aplicáveis a SVA e SCM, abarcando inclusive as aplicações OTT.

Essas e as demais sugestões apresentadas durante as entrevistas estão sintetizadas na Figura 30.



Fonte: Entrevistas,análise ADVISIA OC&C

Figura 30

Como forma de desestimular a informalidade e as subnotificações, foi apontada como solução a adoção de um sistema de escalonamento para saída do Simples Nacional, tendo sido argumentado inclusive que poderia haver aumento da arrecadação fiscal mesmo com essa redução, pois abarcaria receitas que hoje ficam à margem do sistema tributário.

Em relação às soluções gerais, foi argumentado por alguns que uma redução do ICMS com base na seletividade para o setor poderia ser preferível à adoção de um tributo único, a depender da onerosidade deste novo tributo em comparação ao esquema tributário já existente. Algumas entidades entrevistadas se posicionaram a favor da adoção de um IVA, que poderia ser dual para evitar a discussão quanto ao pacto federativo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A preocupação evidenciada é que não haja incremento de carga tributária no setor de modo geral, embora as entrevistadas advoguem por uma reforma em termos de simplificação. A CBS (proposta atual), por exemplo, traria uma alíquota alta para o setor, sem a redução imediata dos impostos locais, o que representaria um aumento significativo de carga tributária.

Quanto à possibilidade de ampliação da base de contribuintes em resposta à racionalização da carga tributária, foi apontado como desejável o modelo de redução de alíquota com contrapartidas, como de resto já existe em relação aos convênios. A contrapartida da desoneração poderia ser, nesta visão, no crescimento (contratação) ou no investimento (ampliação ou modernização de rede), assim, o percentual da alíquota seria menor, mas a base de cálculo seria maior.

Em relação à viabilidade de um sistema tributário diferenciado para faixas menores de renda ou consumo, houve sugestão de se criar um plano para estudantes inscritos em programas sociais, bem como para certas faixas de CEP, citando o exemplo da Colômbia.

Foi comentado também que, embora seja uma solução interessante, o programa precisaria estar alinhado com a realidade, sendo atualizado anualmente, por exemplo. Isso pois, como foi apontado, o Programa Internet Popular, com proposta semelhante, estaria defasado em relação aos preços e velocidades, graças à falta de interesse dos estados.

Houve, contudo, uma posição contrária a um sistema progressivo em telecomunicações, sob o argumento de que um estudo realizado em países em desenvolvimento indicou que com o tempo, programas neste sentido resultam em uma redução na velocidade média e em um achatamento dos preços, gerando um problema a longo prazo.

Adicionalmente, houve a sugestão de extinção dos fundos setoriais, em especial na atuação em cidades menores e nas áreas rurais. Este argumento é utilizado especialmente para evitar a cobrança de contribuição ao FUST, vez que os pequenos provedores do interior já estariam levando internet para as áreas remotas, em realização aos objetivos do Estado ao estabelecer tal fundo.

Contudo, em sentido oposto, foi feita uma sugestão para que os recursos dos fundos sejam destinados à área rural, ou que outros programas sejam formulados e destinados a essas áreas, vez que a conectividade das áreas rurais propiciaria ganhos de modernização do agronegócio, ensino à distância e telemedicina para atendimento dessas populações, distantes dos grandes centros.

Ainda no contexto de crítica a estes fundos, foi argumentado que seria preferível que esses recursos fossem convertidos em descontos nas contas dos clientes e que as empresas não tivessem que continuar contribuindo, bem como foi sugerido um mecanismo pelo qual ou os recursos são utilizados ou interrompe-se a obrigatoriedade da contribuição.

Quanto à CFRP, foi sugerida a extinção desta contribuição, dada sua inconstitucionalidade, sob o ponto de vista dos entrevistados. Ainda foi sugerida a criação de uma contribuição unificada, uma CIDE-Telecom que abarcasse as atuais contribuições para o FUST, para o FUNTTEL e a CONDECINE. Esta contribuição poderia ter uma alíquota progressiva, tendo sido ainda sugerido um mecanismo pelo qual ficasse estabelecido que a contribuição não é devida caso os valores não sejam utilizados para as finalidades para as quais foi criada.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Quanto à possibilidade de instituição de um tributo digital, contudo, as entrevistadas se dividem. Parcela das entidades entende que é necessário haver a cobrança de um imposto, sendo prudente medir qual o impacto no preço da aplicação deste tributo, havendo preocupações quanto à operacionalização desta cobrança.

Parcela substancial, entretanto, entende que há uma relação entre a demanda pelas plataformas e a demanda pela internet, não sendo prudente a tributação neste cenário. Ademais, foi argumentado que os países que adotaram esse tipo de tributo o fizeram como modo de resolver o problema de não tributação em relação ao imposto de renda - problema este inexistente no Brasil - e agora estaria sendo negociado um acordo global, com o compromisso de revogação desses tributos.

Por fim, foi argumentado que estes serviços – seja a atividade de publicidade online, a nuvem, o processamento de dados ou o *streaming* - já estariam sendo tributados, pagando ISS e PIS e COFINS na origem, bem como pagando imposto de renda sobre remessas para a matriz, podendo inclusive haver a incidência de CIDE-*Royalties*, não sendo possível o estabelecimento de um outro tributo com a mesma base de cálculo.

Quanto ao SeAC, foi proposta a redução de carga regulatória e o estabelecimento de uma medida provisória alterando a lei do SeAC, para recaracterizá-lo como SVA, no curto prazo, seguidos da discussão de um novo marco legal geral para a categoria, que estabelecesse o mesmo tratamento para o SeAC e para o *streaming.*

2.3.3. Workshops com especialistas

i) Estrutura dos workshops

Foram realizados três workshops, que contaram com a presença de 13 especialistas na área. Os encontros totalizaram 6 horas, nas quais os especialistas se revezaram para expor sua posição técnica sobre o tema, ofertando seu conhecimento, com base em experiencia acadêmica e profissional sobre a tributação no setor.

O 1º Workshop foi realizado no dia 27/09/2021, com a presença dos especialistas mostrados na Figura 31, descritas a seguir suas respectivas titulações:

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Participantes do 1º Workshop



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 31

- **Profa. Dra. Melina Rocha**: Doutora pela Université de la Sorbonne Nouvelle - Paris 3 em cotutela com a Universidade Federal de Santa Catarina, mestre pela Université de la Sorbonne Nouvelle - Paris 3, graduada em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina. Foi professora e pesquisadora em Direito Tributário na FGV Direito-Rio entre 2011-2018. Diretora de Cursos na York University – Canadá;

- **Prof. Dr. Sérgio Rocha**: Livre-Docente pela Universidade de São Paulo. Doutor pela Universidade Gama Filho, mestre em Direito pela Universidade Gama Filho e graduado em Direito pela Universidade Cândido Mendes. Professor associado de Direito Financeiro e Tributário da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Sócio fundador de Sergio André Rocha Advocacia & Consultoria Tributária;

- **Prof. Dr. Othon Lopes**: Doutor pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP, mestre em Direito pela Universidade de Brasília. Professor na área de Direito Econômico, Financeiro e Tributário na Faculdade de Direito da Universidade de Brasília. Advogado;

- **Prof. Dr. Heleno Taveira Torres**: Livre-Docente de Direito Tributário pela Faculdade de Direito da USP. Doutor em Direito do Estado, mestre em Direito Tributário e graduado em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco. Professor Titular de Direto Financeiro do Departamento de Direito Econômico, Financeiro e Tributário da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. Advogado.

O 2º Workshop foi realizado no dia 04/10/2021, com a presença dos especialistas mostrados na Figura 32, descritas a seguir suas respectivas titulações:

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Participantes do 2º Workshop



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 32

- **Prof. Dr. Fernando Scaff**: Livre Docente e doutor em Direito pela Faculdade de Direito da USP. Professor Titular de Direito Financeiro da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP) e sócio do escritório Silveira, Athias, Soriano de Mello, Guimarães, Pinheiro & Scaff Advogados;

- **Prof. Dr. Marcos Bitelli:** Doutor, mestre e graduado em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Sócio fundador do Bitelli Advogados. Membro da Associação Brasileira de Direito da Tecnologia da Informação e Comunicações (ABDTIC);

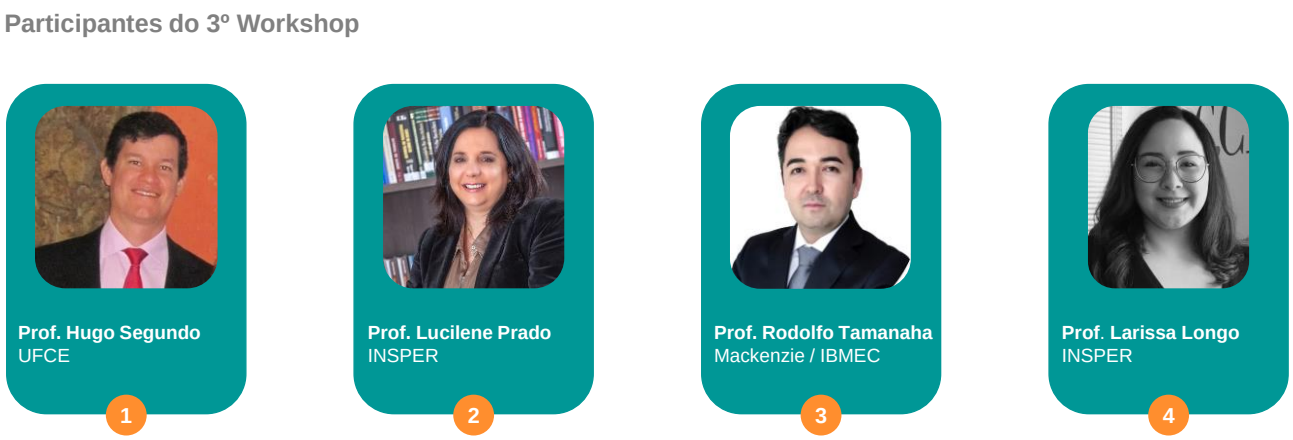
- **Prof. Dr. Isaias Coelho**: Doutor em economia pela Universidade de Rochester, mestre em teoria econômica pela Universidade Federal da Bahia e graduado em economia pela Universidade Católica de Campinas. Foi professor adjunto da Universidade de Brasília, secretário adjunto da Secretaria da Receita Federal e chefe das divisões de administração e política tributária do Fundo Monetário Internacional. Professor do Programa de Pós-Graduação Lato Sensu da Escola de Direito de São Paulo (FGV LAW), pesquisador sênior do Núcleo de Estudos Fiscais (NEF) da FGV Direito SP e consultor internacional em política e administração tributária;

- **Prof. Dr. Luís Eduardo Schoueri:** Livre-Docente em Direito Tributário pela Faculdade de Direito da USP. Doutor em Direito Econômico e Financeiro pela USP, mestre em Direito pela Universidade de Munique, graduado em Administração Pública pela Fundação Getúlio Vargas e em Direito pela Faculdade de Direito da USP. Professor Titular de Direito Tributário da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo - USP. Sócio do escritório de advocacia Lacaz Martins, Pereira Neto, Gurevich & Schoueri;

- **Profa. Me. Lorreine Messias**: Mestre em Administração Pública e Governo, com ênfase em Política e Economia, pela EAESP/FGV-SP, especialista em direito tributário pela FGV DIREITO SP e graduada em Economia pela FEA-USP. Atuou como economista na LCA Consultores e pesquisadora do Centro de Cidadania Fiscal (CCiF). Pesquisadora do Núcleo de Tributação, INSPER.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

O 3º Workshop foi realizado no dia 13/10/2021, com a presença dos especialistas mostrados na Figura 33, descritas a seguir suas respectivas titulações:



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 33

- **Prof. Dr. Hugo de Brito Machado Segundo:** Doutor em Direito Constitucional pela Universidade de Fortaleza, mestre e graduado em Direito pela Universidade Federal do Ceará. Professor Associado da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará. Coordenador do Grupo de Pesquisas sobre "Democracia e Finanças Públicas", junto à Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará. Advogado;

- **Profa. Lucilene Prado**: Pós-Graduada em Direito Tributário pelo IBET, graduada em Direito pela Universidade de Ribeirão Preto. Professora e pesquisadora do INSPER. Advogada FM/Derraik Advogados;

- **Prof. Dr. Rodolfo Tamanaha**: Doutor em Direito Tributário pela Universidade de São Paulo – USP, mestre em Direito Público pela Universidade de Brasília – UNB, Especialista em Direito Administrativo e graduado em direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP. No Governo Federal, foi o Diretor Nacional de Direitos Intelectuais do Ministério da Cultura e o Secretário Executivo do Conselho Nacional de Combate à Pirataria do Ministério da Justiça. Coordenador de Pesquisa e Professor de Direito Público da Faculdade Presbiteriana Mackenzie Brasília - FPMB. Advogado;

- **Profa. Larissa Longo**: Pesquisadora do Centro de Cidadania Fiscal (CCiF), um *think tank* independente que visa contribuir para a simplificação do sistema tributário brasileiro e a melhoria do modelo de gestão fiscal. Pesquisadora do Núcleo de Tributação do Insper. Graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ii) Contribuições coletadas dos workshops com especialistas

É visão unânime entre os especialistas a disfuncionalidade do sistema atual, tendo sido evidenciada, em especial, a incongruência de uma alta tributação no setor de telecomunicação em face da essencialidade do serviço em questão.

Além da alta carga tributária, durante os workshops foram apontados os problemas qualificatórios do sistema atual, que contribuem para a complexidade das obrigações acessórias e resultam em imprecisões jurídicas e embates dos entes da federação entre si, desembocando na judicialização do tema pelo contribuinte.

A maioria absoluta dos especialistas sugere, como solução para a tributação nacional, a adoção de um IVA, seja de modo único ou dual, tendo havido apenas uma sugestão pontual no sentido de instituir tributação em formato semelhante ao adotado anteriormente à CF/88, no formato de um tributo único para a União.

Como um modelo de tributação geral e ampla sobre consumo de bens e serviços, o IVA traria neutralidade e isonomia, solucionando embates sobre a definição de um item como bem ou serviço, e aqueles decorrentes de outras classificações. Foi apontado, portanto, como um modelo que simplificaria a atuação do Fisco, traria ganhos nas obrigações acessórias e aumentaria a segurança jurídica, em uma perspectiva geral de simplificação.

Sendo a adoção do IVA a prática mundial mais aceita, foi apontada por alguns especialistas, como fundamento estrutural para a adoção do novo modelo, a necessidade de revisão da adoção da seletividade tributária no país. Assim, de modo estrutural, não caberia ao Estado criar regimes de diferenciação por meio de alíquotas distintas, definindo economicamente o que é bem de luxo ou de consumo essencial, cabendo ao consumidor essa definição. Ademais, a seletividade acaba sendo altamente subjetiva, ainda que se estabeleçam critérios, motivo pelo qual a seletividade deve existir, na visão deles, apenas excepcionalmente, para pouquíssimos bens com externalidades negativas.

Adicionalmente, o IVA cobrado no destino reduz complexidades quanto ao local de cobrança do tributo, tendo sido apontado, por alguns especialistas, que a CBS poderia ser um caminho do meio para depois se avançar em direção a um IVA. Outro ponto destacado como desejável pelos especialistas é o regime de não-cumulatividade, permitindo a desoneração na cadeira, por meio da geração de créditos para os setores, tais como o setor de telecomunicações.

Foi feita a ressalva por alguns especialistas, contudo, de que a unificação dos tributos por meio do IVA não é solução total para o setor, pois parte da oneração excessiva em telecomunicações é resultado das altas taxas e contribuições setoriais. Foram apontadas, nesse contexto, a desvinculação entre a incidência e as finalidades dos fundos, bem como as dificuldades na utilização dos valores já existentes nos respectivos fundos. Quanto a este tema, alguns especialistas sugerem a unificação por meio de uma CIDE única, havendo preocupações quanto ao modelo de gestão deste fundo único, de modo a otimizar a utilização dos recursos do fundo para finalidades próprias do setor.

Como possibilidade de tributação sem alteração do sistema atual, tendo em vista as dificuldades para aprovação de uma reforma ampla, surgiu, reconhecendo-se a essencialidade das telecomunicações, a sugestão de uniformização das alíquotas de ICMS, estabelecendo um teto máximo, para que não se tenha uma disparidade tão grande entre os estados. Ainda no cenário de um “resgate” do ICMS,

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

foi ressaltado que seria preciso haver fiel obediência ao que a CF/88 estabelece quanto à cumulatividade, não podendo persistir o resíduo do próprio imposto na cadeia.

Apontado o processo de "servitização" da economia, surgiram reservas quanto à opção de tributação de aplicações OTT como modo a equalizar o ônus tributário, pois não haveria necessariamente a ocorrência de um fato gerador dos tributos já existentes no sistema atual, o que contribuiria para a insegurança jurídica, caso haja uma interpretação ampliadora de obrigações já existentes. Neste contexto, foi apontado que seria mais adequado buscar uma equalização da carga tributária, do que transferir o ônus para aplicações OTT.

Outra visão contrária a instituição do tributo argumenta no sentido de que os países que adotam tributação digital o fazem como estratégia para resolver um problema de não tributação em relação à renda auferida, problema este que inexiste em relação ao Brasil, onde além de haver tributação sobre renda e remessa de lucros, parcela de tais serviços já têm se sujeitado ao pagamento de ISS pelos municípios.

As contribuições estão sintetizadas na Figura 34:

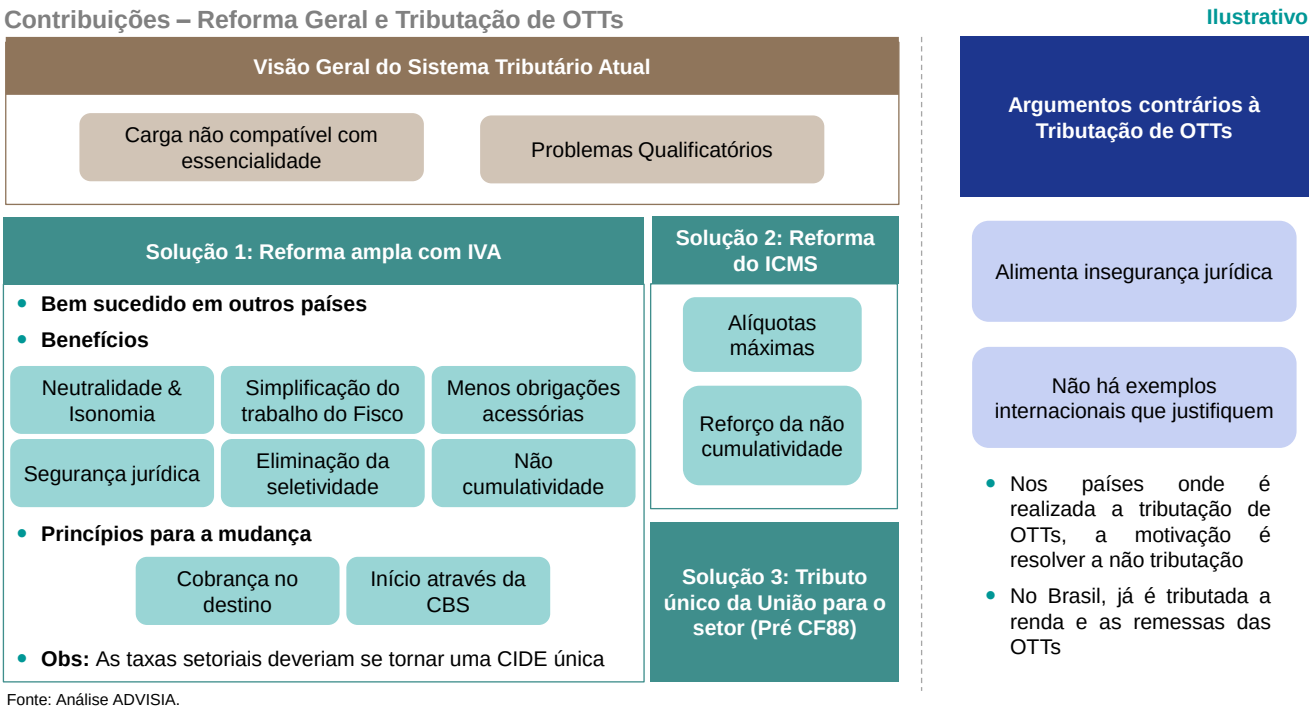


Figura 34

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

2.3.4. Contribuição do CONFAZ

Adicionalmente à Tomada de Subsídios e entrevistas com operadoras, associações e *experts*, houve também interações com o GT40 do CONFAZ, nas quais os representantes dos Fiscos estaduais responsáveis pelo setor de telecomunicações puderam dialogar sobre os temas objeto deste estudo. Adicionalmente, em ocasiões adicionais representantes do órgão se reuniram com a equipe do estudo, com o objetivo de ofertar sua visão sobre os temas objeto deste estudo, visão que se apresenta sinteticamente na Figura 35.

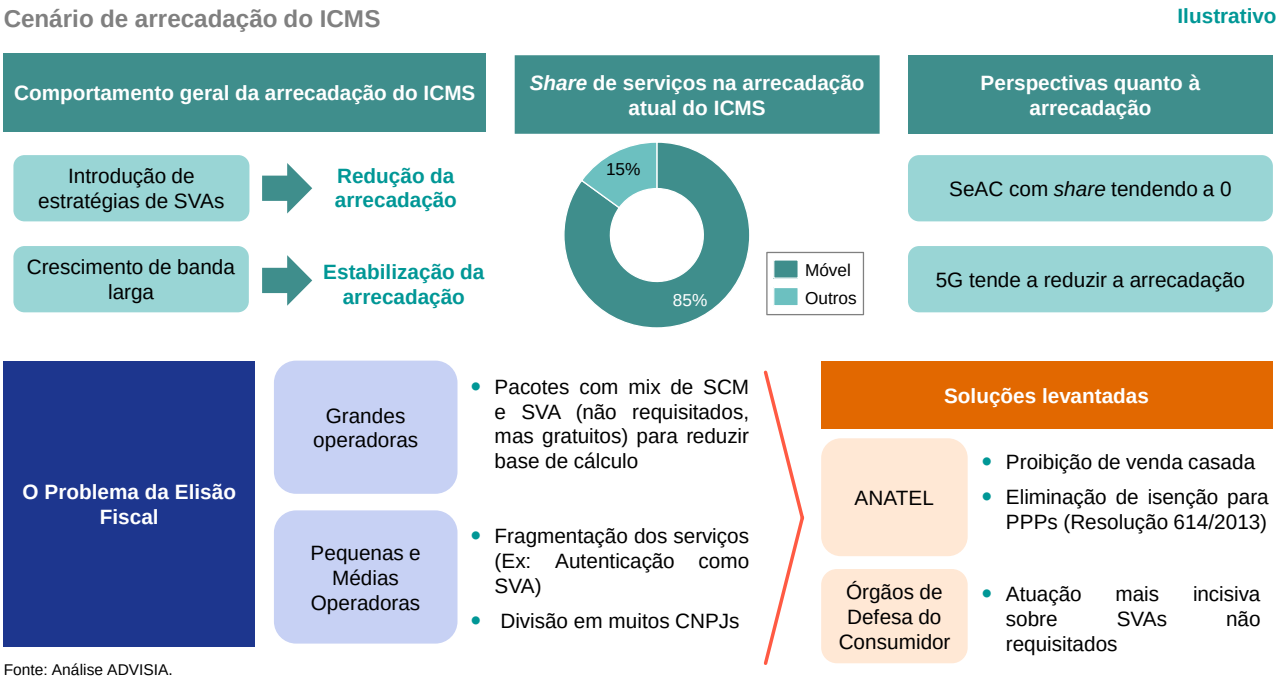


Figura 35

Quanto à arrecadação em relação ao setor, foi levantado que a arrecadação de ICMS teve queda no período em que as operadoras começaram a utilizar-se da estratégia de transformar serviços em SVA, tendo havido, em seguida, relativa estabilidade. Tal estabilidade seria sustentada pelo crescimento da banda larga que, contudo, se desenvolveu de modo pulverizado, havendo sonegação significativa.

Foi estimado que a telefonia móvel representaria 80-85% de receita de ICMS com telecomunicações, incluídos o serviço de telefonia e o serviço de internet; e que os SVAs constituiriam atualmente 30%-40% do valor da telefonia móvel, montante este que deixaria de ser arrecadado por uma classificação vista pelo GT40 como inadequada quanto à natureza dos serviços. Foi evidenciado, ainda, que o setor de SeAC representa ínfima parcela da arrecadação no setor de telecomunicações, tendo havido queda ano após ano, com tendência a desaparecer. O grupo de trabalho entrevistado apresentou que a perspectiva da arrecadação de telecomunicações, de modo geral, tenderia a cair com uma eventual redução do preço da banda larga, com o advento do 5G.

Da experiência do órgão, foi explicitado que existem diferentes estratégias adotadas pelas grandes operadoras e pelas operadoras de médio e pequeno porte quanto à utilização dos conflitos de classificação entre SCM e SVA, de modo a obterem um proveito fiscal que, em sua visão, consistiria em verdadeira evasão fiscal.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Segundo os representantes do órgão que foram ouvidos, as grandes operadoras se utilizariam da venda de pacotes de serviços, compostos por SCM e SVA. Tais serviços, não requisitados inicialmente pelo consumidor, seriam apresentados ao cliente como gratuitos na composição do plano, mas utilizados para reduzir a base de cálculo do ICMS. Já as pequenas e médias operadoras adotariam a estratégia de fragmentar o próprio serviço de telecomunicação, como se fosse a composição de dois serviços distintos, estabelecendo como SVA o serviço de autenticação ou o de locação dos equipamentos, por exemplo.

As sugestões desse grupo, como medidas para endereçar o esvaziamento da base de cálculo do ICMS, no contexto da classificação dos serviços como SVA, seriam:

- A atuação da ANATEL, no intuito de proibir venda casada de SCM e SVA, sendo especialmente oportuno o momento, em que a ANATEL está discutindo mudanças na resolução relativa ao código de direitos e deveres dos usuários de serviços de telecomunicação;

- A atuação efetiva de Órgãos de defesa do consumidor quanto aos serviços de SVA não requisitados pelo consumidor, como de fato já houve notificação por parte da Secretaria Nacional do Consumidor, por meio do seu Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor, em relação às principais operadoras do país[36];

- A revogação, pela ANATEL, de dispositivo da Resolução 614/2013, ampliando a gratuidade do serviço de autenticação para todas as operadoras, eliminando a atual exceção para as operadoras de pequeno porte, que acaba por albergar a cobrança deste serviço como SVA.

Outro problema relatado seria a prática das pequenas prestadoras de se dividirem em diversos CNPJs, com o intuito de não ultrapassarem o teto de faturamento do regime Simples Nacional. Quanto a isso, foi argumentado que há diversos convênios com a função de trazer o contribuinte para a regularidade fiscal, a exemplo do convênio 03/2017, apontado como um caso de sucesso em Santa Catarina, escalonando as alíquotas aplicáveis e criando um regime de transição para essas situações.

O convênio ICMS 03/2017 entrou em vigor em janeiro de 2019 e foi pensado para criar degraus tributários para as empresas que saem do Simples Nacional, tendo também o objetivo de aumentar a arrecadação de ICMS, por meio da redução da sonegação existente, via omissão de receita e empresa em nome de terceiros, por exemplo. A alíquota inicial, que era de 25% à época em que foi estabelecido, foi reduzida para os degraus de 10% (faturamento de até R$ 12 milhões ao ano), 12% (até R$ 18 milhões ao ano) e 17% (até R$ 24 milhões ao ano), na medida em que propicia a saída escalonada do Simples Nacional.

Segundo dados apresentados pelo representante de SC no GT40 do CONFAZ, 60 empresas utilizam ou já utilizaram o benefício no estado, resultando numa arrecadação crescente de R$ 25.033.202,77 em 2019, R$ 38.204.956,16 em 2020, R$ 41.883.660,38 até setembro de 2021, números expressivos

[36] Despacho nº 460/2018/CSA-SENACON/CGCTSA/DPDC/SENACON.PROCESSO Nº 08012.00530/2009-27, de 11 de setembro de 2018. Despacho nº 456/2018/CSA-SENACON/CGCTSA/DPDC/SENACON.PROCESSO Nº 08012.003777/2013- 21, de 11 de setembro de 2018. Despacho de Processo n.º 08012.003776/2013-87, de 19 de janeiro de 2019.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

se comparados à arrecadação de R$ 10.396.481,84 relativas a estas mesmas empresas em 2018, sem a concessão dos benefícios. Nesses números, estão computados os pagamentos de ICMS no regime normal, no Simples Nacional, parcelamentos em geral, incluindo também valores declarados espontaneamente durante trabalhos de acompanhamento fiscal. Vale ressaltar que o aumento da arrecadação não se explica simplesmente pelo convênio, haja vista o aumento da penetração de banda larga na população brasileira nos últimos anos.

Importante mencionar a percepção do grupo de que não haveria adesão espontânea significativa por parte dos provedores, pois mesmo com a redução de carga ofertada, o contribuinte percebe a estratégia atualmente utilizada como vantajosa, já que a regulação do segmento daria guarida a essa conduta. A adesão a tais convênios só ocorre mediante fiscalização ativa, no contexto em que o Fisco verifica e aponta as irregularidades. Esta seria a experiência de Santa Catarina, que conseguiu estimular a adesão à iniciativa graças a uma fiscalização intensa junto aos provedores.

Foram ainda citados Convênios do Mato Grosso e Ceará. Quanto ao Convenio de Ceará, exige-se que a empresa esteja sediada no estado, buscando-se como contrapartida a geração do maior número de empregos, bem como a exigência de atendimento, além da capital, a 30 municípios, de modo a pulverizar o fornecimento do serviço. Contudo, segundo o representante do estado no CONFAZ, as empresas beneficiadas aumentaram seu faturamento através da conquista de clientes provenientes das grandes operadoras (não contempladas pelo Convênio), resultando em uma perda na arrecadação de ICMS pelo estado.

Também foram levantadas críticas quanto ao Convênio Internet Popular, inicialmente elaborado em 2007-2008, quando operadoras de telecomunicação ainda não podiam participar do Simples. Segundo o órgão, a isenção contrariava a regra atual de que não se pode conceder isenção de um tributo sem ter contrapartida, exigida pela própria Lei de Responsabilidade Fiscal. O desafio central para a efetiva implementação do programa, contudo, teria sido a limitação do preço do serviço, que logo estava defasado e não gerava interesse. Referido convênio foi reeditado em 2019, ampliando o valor para o estado de São Paulo, para até R$ 49,00.

A análise quanto a desejabilidade de um convênio do tipo, buscando a adoção de uma tarifa social, sob o ponto de vista do órgão, deve necessariamente passar pela adoção de uma contrapartida. Foi argumentado, contudo, que o público-alvo seria formado por empresas do Simples, que acabam tendo estratégias de evasão fiscal, então não haveria demanda para esse convênio, uma vez que as grandes operadoras não teriam interesse na iniciativa.

Por fim, ainda no tocante às soluções apontadas para o setor pelo CONFAZ, a solução efetiva seria a tributação em uma alíquota menor em todo o faturamento, por meio da adoção de uma espécie de IVA, que não deixasse nenhum serviço de telecomunicações de fora. Isso geraria ganhos para os estados e para as empresas, pois traria segurança jurídica a ambas as partes.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

2.3.5. Workshop Setorial

Para finalizar as coletas das percepções dos *stakeholders* do setor, bem como permitir mais um canal de diálogo com a sociedade, foi realizado um workshop setorial, com o intuito de divulgar uma síntese dos insumos coletados por meio dos instrumentos detalhados neste subitem, conferindo, simultaneamente, aos atores, a possibilidade de conhecerem do conteúdo recebido via Tomada de Subsídios e demais interações, bem como de opinarem sobre a verossimilhança do arcabouço que se desenhou por meio das diferentes coletas de insumos.

Este workshop foi conduzido via *Microsoft Teams*, com a duração de aproximadamente 2 horas e 40 minutos, tendo contado com a presença de 53 representantes de mercado. Após a apresentação por parte da ADVISIA, houve a participação ativa dos convidados de diferentes vertentes por aproximadamente 1 hora e 40 minutos, contando com representantes do Fisco, das operadoras, das associações, do setor audiovisual e de *experts* de mercado.

Durante este workshop, todos os participantes tiveram a oportunidade de se manifestar, o que resultou em um rico debate técnico sobre o tema deste estudo. Neste contexto, foram coletadas percepções adicionais dos participantes e recebidos feedbacks positivos, quanto à verossimilhança do quadro geral captado pelas interações conduzidas ao longo deste estudo, a exemplo da seguinte contribuição: *"Excelente apanhado. Parabéns à ADVISIA pela condução. Ouvir os players talvez seja a parte mais difícil, mas mais importante do processo."* (*Expert* de mercado)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

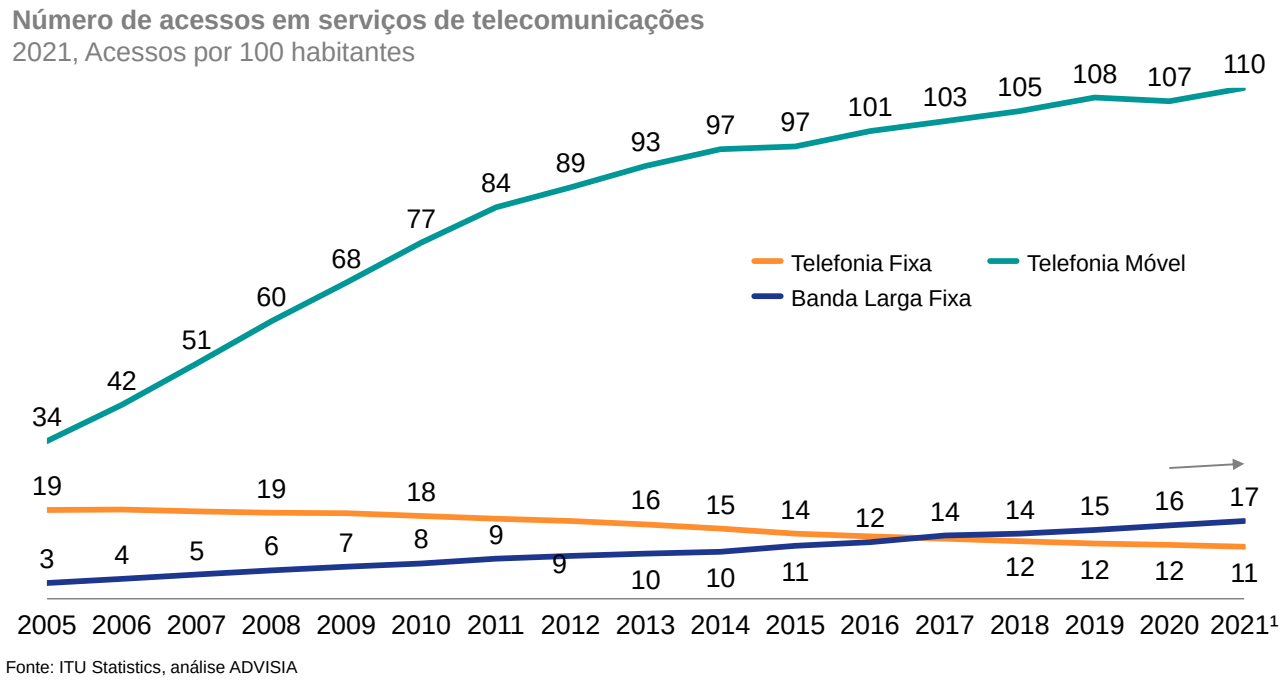
2.4. Avaliação do setor de telecomunicações no mundo

Ao longo deste subitem será avaliada a dinâmica do setor de telecomunicações em diferentes países, de forma consolidada, para, no próximo subitem, adentrar de maneira individualizada nos países selecionados.

Pode-se adiantar que as tendências gerais relacionadas à computação em nuvem, IoT / M2M, Inteligência Artificial, 5G, banda larga fixa, cabos submarinos e satélite móvel são as principais áreas de interesse do setor de telecomunicações mundial.

2.4.1. Visão geral dos acessos a telecomunicações no mundo

Segundo dados da UIT, houve, em 2020, a primeira redução do número de acessos de telefonia celular da história no mundo, com queda da penetração de 108 para 107 acessos por 100 habitantes, resultado 0,7% menor, mas retomou seu crescimento em 2021 atingindo 110 acessos por 100 habitantes. A penetração da banda larga fixa continuou o seu crescimento, chegando a 16,7 por 100 habitantes em 2021, crescimento de 5,7% em relação a 2020. Por fim, os acessos de telefonia fixa seguiram a trajetória de queda iniciada em 2007, principalmente devido ao avanço da telefonia móvel, alcançando penetração de 11 por 100 habitantes em 2021, como mostra a Figura 36.[37]



Fonte: ITU Statistics, análise ADVISIA

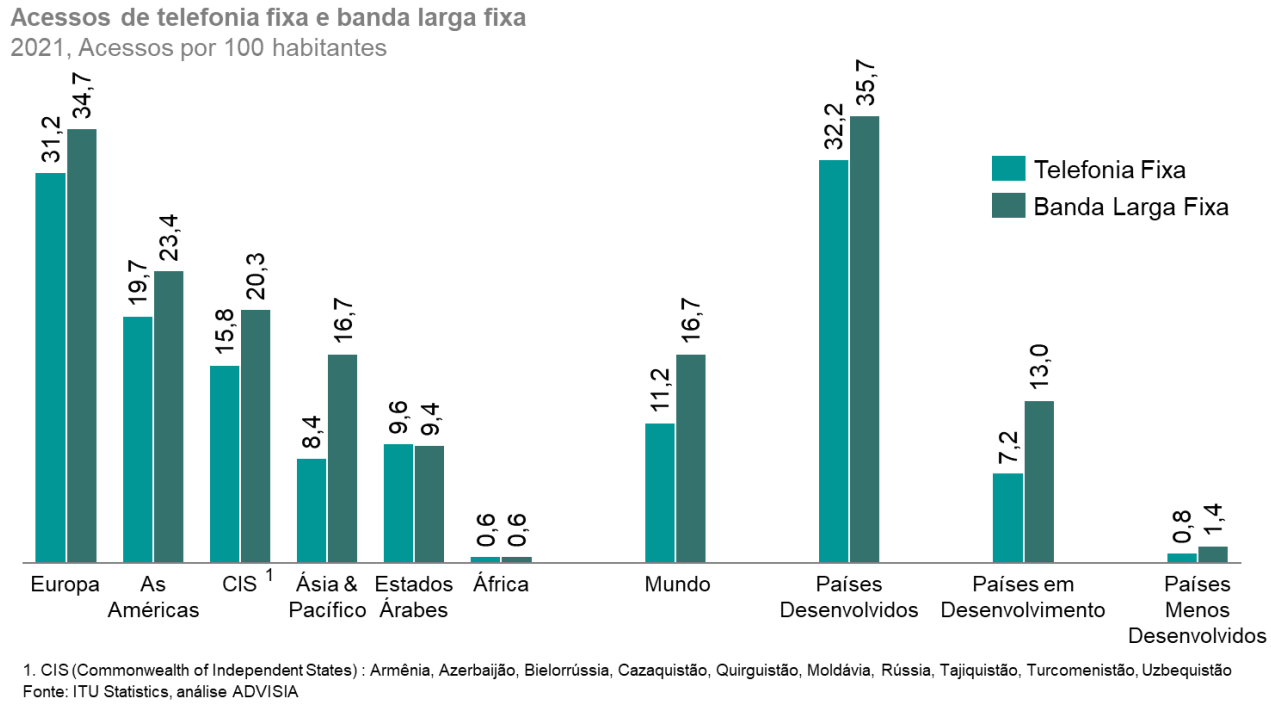
Figura 36

Existe forte correlação entre o nível de renda de uma região e a taxa de penetração de telefonia fixa e banda larga fixa, refletindo o preço e a disponibilidade das conexões fixas. Em países desenvolvidos, a penetração de banda larga fixa equivale a três vezes à de países em desenvolvimento e 26 vezes à de países menos desenvolvidos. Já a penetração em telefonia fixa em países desenvolvidos equivale

[37] Statistics ITU. Disponível em: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

a cinco vezes à de países em desenvolvimento e 40 vezes à de países menos desenvolvidos, como ilustrado na Figura 37.[38]



1. CIS (Commonwealth of Independent States) : Armênia, Azerbaijão, Bielorrússia, Cazaquistão, Quirguistão, Moldávia, Rússia, Tajiquistão, Turcomenistão, Uzbequistão
Fonte: ITU Statistics, análise ADVISIA

Figura 37

Em relação aos acessos móveis, a diferença de penetração não é tão grande entre países desenvolvidos e o restante do mundo, refletindo uma maior acessibilidade dos serviços móveis quando comparados aos serviços de conexão de rede fixa. Em países desenvolvidos, a penetração de telefonia móvel equivale a 1,3 vezes à de países em desenvolvimento e 1,8 vezes à de países menos desenvolvidos (Figura 38).[38]

[38] UIT "Facts and Figures 2021"

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

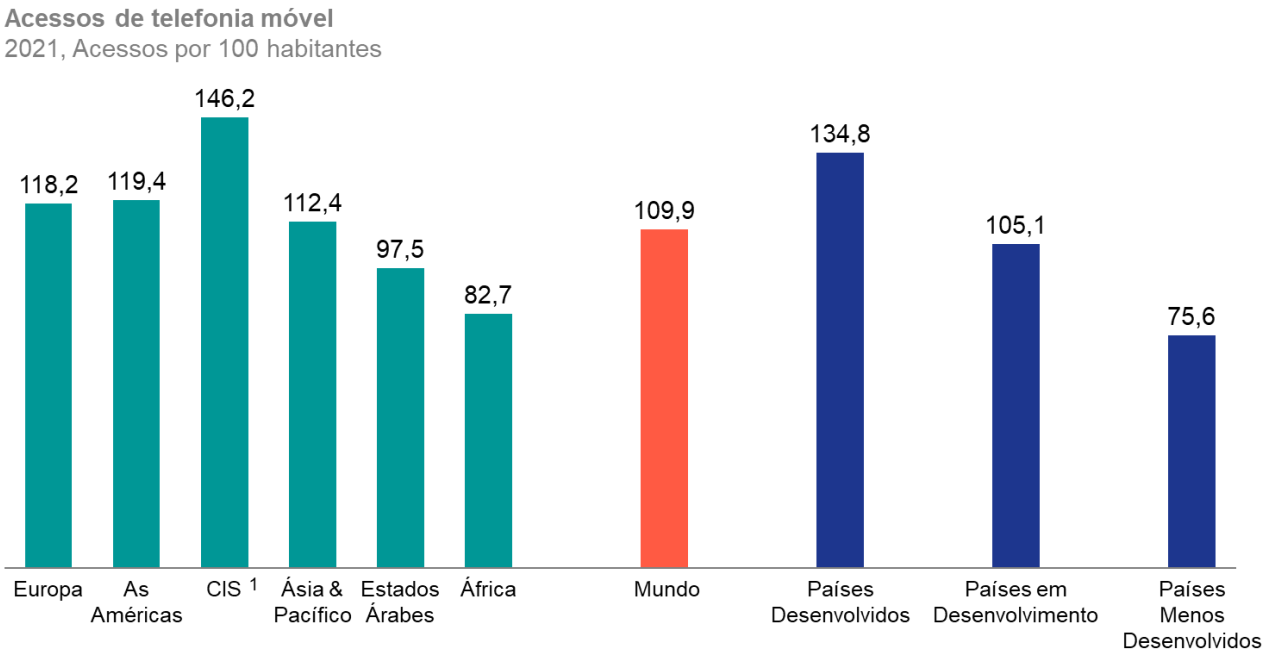


Figura 38

Segundo estimativas da UIT, no final de 2021, cerca de 62,5% da população global, ou 4,9 bilhões de pessoas, estavam usando a internet. Isso reflete um aumento de 11,1 p.p no valor de penetração quando comparado a 2019. Quando comparado ao início da série histórica, em 2005, o crescimento é de 346%, o equivalente a uma taxa média de crescimento de 9,8% a.a, como pode ser notado na Figura 39. [37]

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

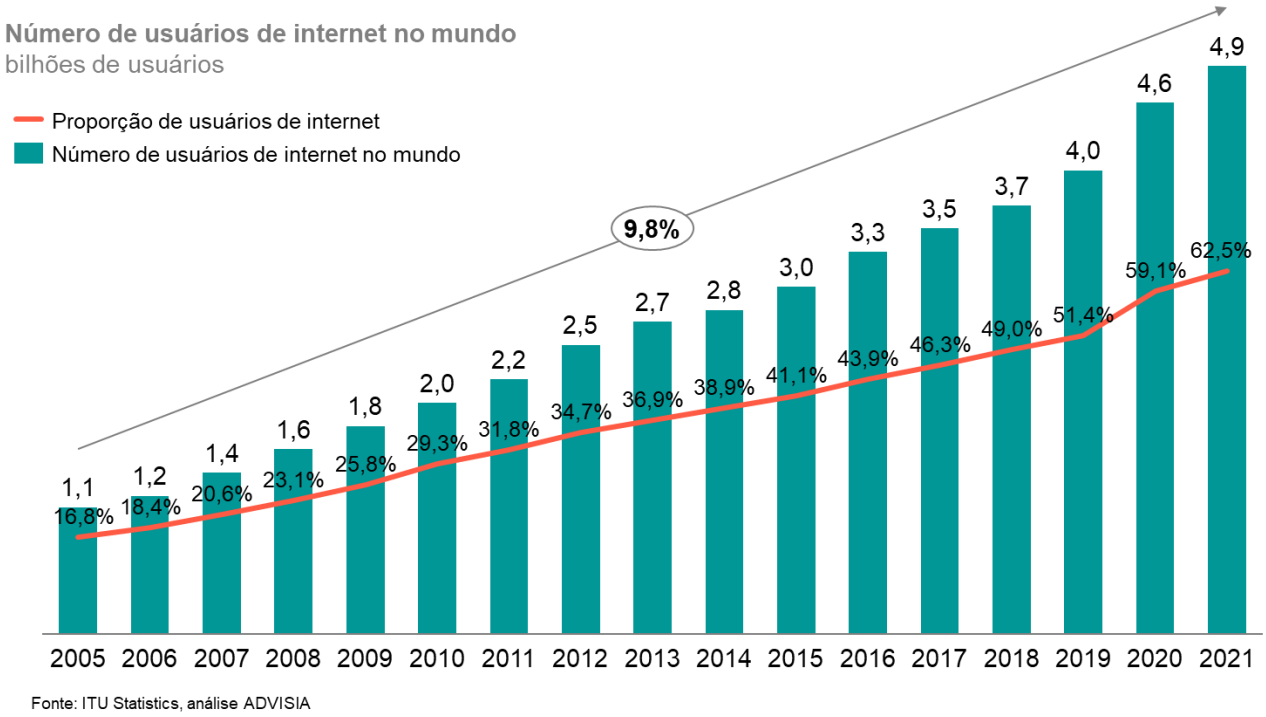
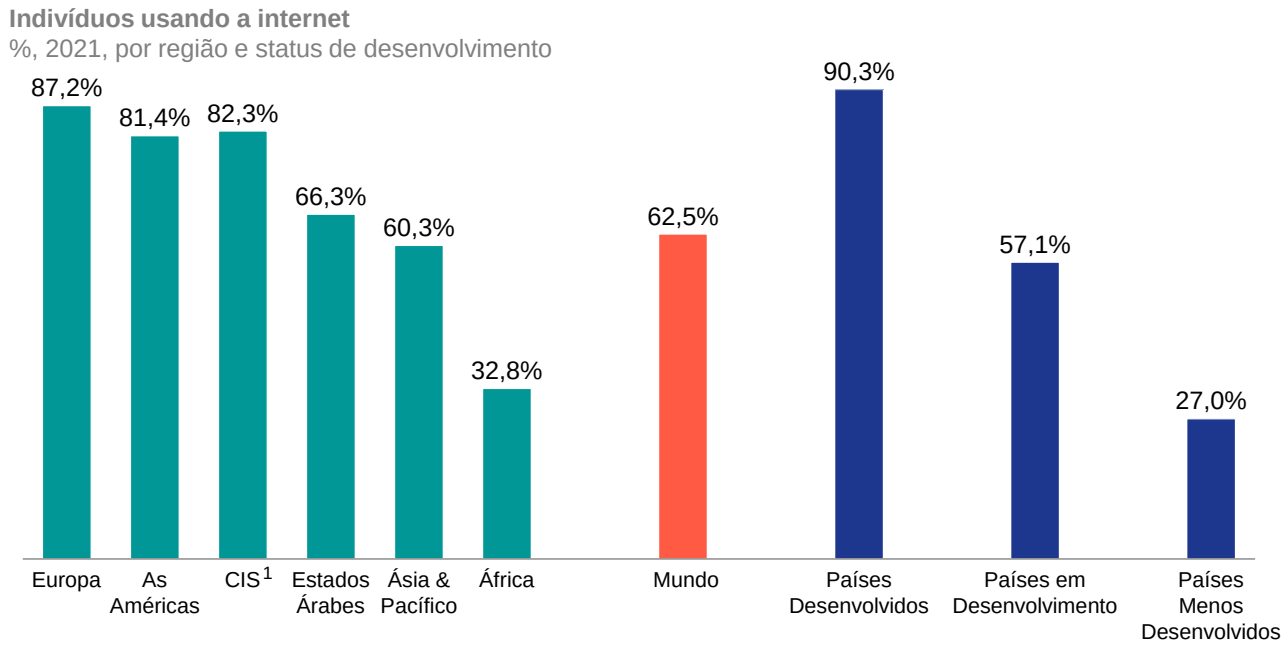


Figura 39

Nos países desenvolvidos, a maioria das pessoas está conectada, com cerca de 90% dos indivíduos acessando a internet. Entretanto, em países menos desenvolvidos, apenas 27% dos indivíduos tinham acesso à internet em 2021. A Europa é a região com a maior taxa de indivíduos com acesso à internet, enquanto a África é a região com o menor percentual de indivíduos usando a internet. A Figura 40 sumariza esse cenário global de acesso à internet, segundo a UIT.[38]

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

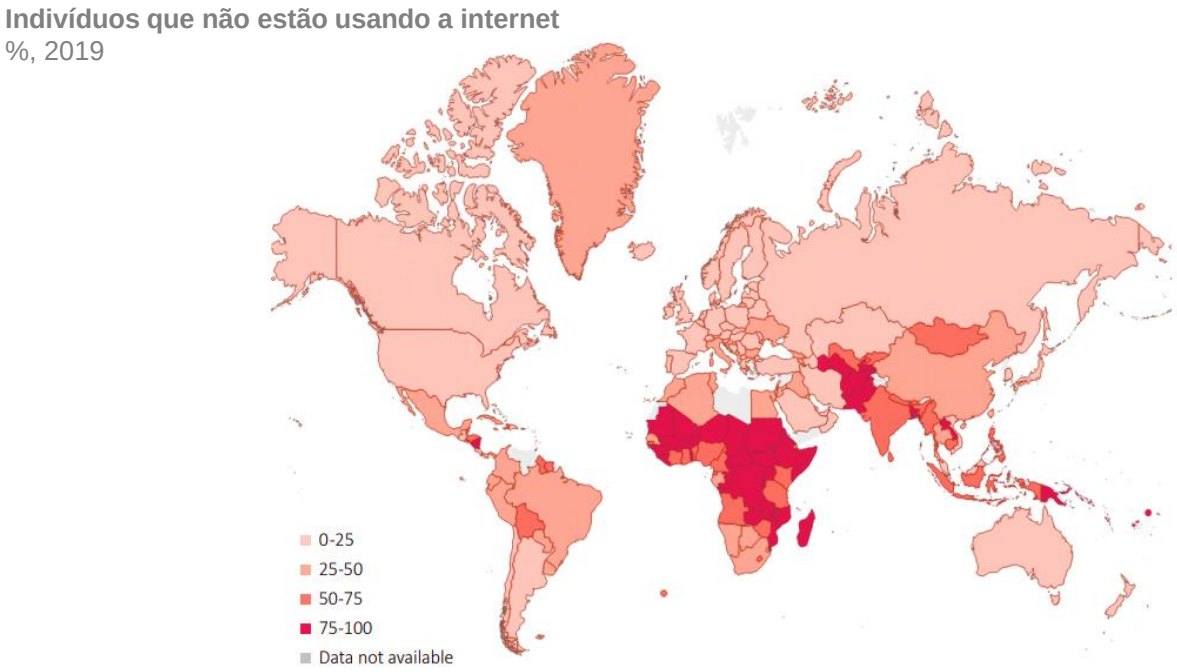


1. CIS (Commonwealth of Independent States) : Armênia, Azerbaijão, Bielorrússia, Cazaquistão, Quirguistão, Moldávia, Rússia, Tajiquistão, Turcomenistão, Uzbequistão
Fonte: ITU Statistics, análise ADVISIA

Figura 40

O mapa da população[38] que não está usando internet mostra as diferenças regionais, como pode ser notado na Figura 41. Países com as maiores proporções de pessoas não usando internet estão predominantemente na África e sul da Ásia, em países menos desenvolvidos, embora haja algumas diferenças inter-regionais.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: ITU Statistics, análise ADVISIA

Figura 41

A UIT aponta também que uma barreira importante na adoção e uso efetivo da internet é a falta de habilidades de TI. Em 40% dos países para os quais dados estão disponíveis, menos da metade da população possui conhecimentos básicos de informática, como copiar um arquivo ou enviar um e-mail com um anexo [38].

Para atividades mais complexas (classificadas como "habilidades padrão"), como criar uma apresentação de slides, as proporções são ainda mais baixas, com quase 70% dos países possuindo taxas abaixo de 40%.

Com relação ao nível avançado de conhecimento de informática, apenas 15% possuem mais de 10% das pessoas que relatam ter escrito um programa de computador usando uma linguagem de programação especializada, entre 2018 e 2020.

A Figura 42 ilustra graficamente esse percentual de pessoas com diferentes níveis de habilidade de TI, por país. Países com tonalidades mais escuras nesses mapas possuem um maior percentual da população com habilidades em TI mais desenvolvidas, enquanto tonalidades mais claras indicam uma menor desenvoltura da população em relação a essas habilidades de TI.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Pessoas com habilidades em TI
%, 2018 - 2020



Fonte: ITU Statistics, análise ADVISIA

Figura 42

2.4.2. Principais tendências e desafios mundiais

Existem várias iniciativas globais recentes relacionadas à IoT, OTT, Inteligência Artificial e um movimento geral em torno das "Cidades Inteligentes". Acredita-se que essas iniciativas serão impulsionadas com a tecnologia 5G, suportada por banda larga fixa de alta velocidade e infraestrutura móvel de satélites. A tecnologia 5G oferecerá velocidades mais altas, latência menores, conexões mais estáveis, ampliação da cobertura remota e consumo mais eficiente de energia.

O 5G já é realidade em alguns países. Na França, por exemplo, o leilão das frequências do 5G ocorreu em outubro de 2020, e, logo após 3 meses, a tecnologia já estava ativada. As empresas vencedoras desse leilão se comprometeram a instalar o 5G em 3 mil localizações até o fim 2022. Um observatório ficará responsável por monitorar o andamento da implantação da tecnologia. Na Austrália, por sua vez, o lançamento do 5G ocorreu em 2019. A maior empresa fornecedora de telefonia móvel do país, Telstra, já cobria, em setembro de 2021, 75% da população e mais de 200 cidades com a tecnologia[39]. Na corrida pela implantação, a China lidera com cerca de 1 milhão de estações 5G já construídas e cobertura em pelo menos 35% das cidades[40].

A infraestrutura e os serviços adjacentes fornecidos por banda larga fixa, 5G e satélite móvel serão uma área de foco para a indústria de telecomunicações nos próximos anos. Essa infraestrutura é necessária para fornecer recursos de *backhaul* e atender às crescentes demandas de dados dos mercados desenvolvidos e em desenvolvimento.

Um dos principais impulsionadores do crescimento global da banda larga fixa é o crescente apetite por largura de banda, liderado pelos mercados emergentes da Ásia, África e Oriente Médio. O crescimento dos *Data Centers* e da tecnologia em nuvem também está criando uma necessidade de infraestrutura de banda larga de alta velocidade.

[39] 5G. Disponível em: https://www.telstra.com.au/5g
[40] Qualcomm regardless of number of users China is the world's 5G leader. Disponível em: https://www.gizchina.com/2021/09/05/qualcomm-regardless-of-number-of-users-china-is-the-worlds-5g-leader/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Do ponto de vista do consumidor, o acesso de banda larga fixa de alta velocidade é usado para serviços de entretenimento em casa, incluindo TVs 4K, IoT, jogos, realidade virtual, vídeo sob demanda e *streaming* de vídeo. O acesso à banda larga de alta qualidade também vem sendo muito demandado pelo consumidor desde a pandemia da COVID-19, tanto para trabalhos na modalidade *home-office* quanto para funções educacionais.

Serviços como saúde eletrônica e governo eletrônico também exigem acesso rápido e confiável à banda larga. Por esses motivos, as redes de fibra tornaram-se uma área-chave de investimento e a maioria dos projetos nacionais de rede de banda larga de alta velocidade agora são baseados em *FTTx*. Há também um grande crescimento nas construções de cabos submarinos, em andamento em todo o mundo.

O setor de satélites já oferece maior capacidade, preços mais baixos e melhorias gerais na tecnologia. Isso levou a um interesse maior nesse mercado - principalmente em mercados emergentes, onde pode ser usado para ampliar a disponibilidade de telecomunicações móveis para áreas rurais e remotas. O Starlink, projeto da empresa americana SpaceX, é um exemplo dos esforços em direção ao fornecimento de internet via satélite. O projeto tem como objetivo fornecer cobertura global de internet, em particular, para as regiões que possuem escassa conectividade por banda larga, usando uma rede de satélites. O programa teve autorização da Comissão Federal de Comunicação dos Estados Unidos (FCC) para começar a operar em 2018.

As tendências gerais relacionadas à computação em nuvem, IoT / M2M, Inteligência Artificial, 5G, banda larga fixa, cabos submarinos e satélite móvel serão as principais áreas de interesse do setor de telecomunicações nos próximos anos.

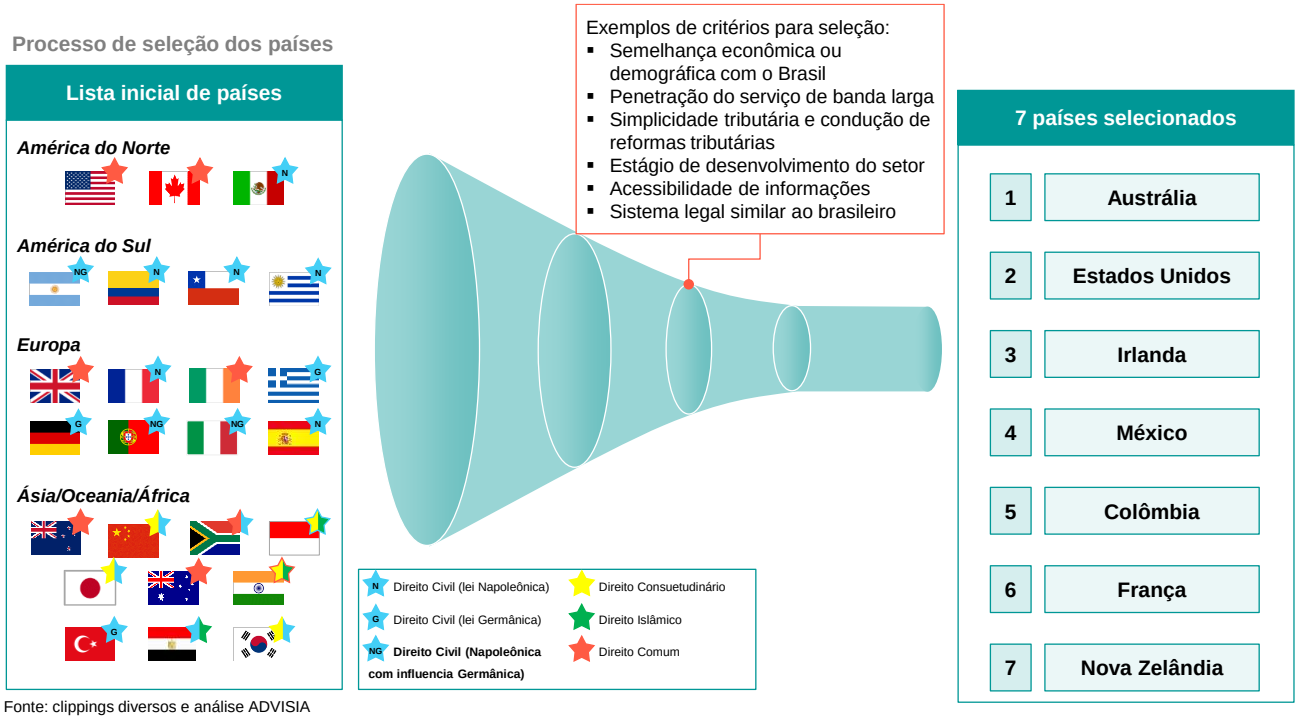
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

2.5. *Benchmarking* Internacional

Para a seleção de países que podem ser comparados com a realidade brasileira e, portanto, servir de referência para elaboração das propostas alternativas de tributação, foram analisados os seguintes critérios:

- Semelhança econômica ou demográfica com o Brasil;
- Nível de penetração do serviço de banda larga;
- Simplicidade tributária;
- Condução prévia de reforma tributária envolvendo o setor de telecomunicações;
- Estágio de desenvolvimento do setor de telecomunicações, segundo critérios da UIT;
- Disponibilidade e acessibilidade de informações;
- Similaridade do sistema legal com o sistema brasileiro.

Para cada critério, os países foram avaliados em notas de 1 a 5. Por exemplo, para o critério de semelhança econômica ou demográfica com o Brasil, foi considerado, dentre outros parâmetros, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), como medida comparativa, estabelecendo uma escala com notas de 1 a 5 para cada país (sendo 1 o país com o IDH mais distinto do Brasil, e 5 o país com IDH mais similar ao brasileiro). O mesmo processo foi conduzido para os demais critérios, obtendo-se uma nota final com a composição de cada critério. Assim, foi possível selecionar sete países com as maiores notas finais, conforme ilustrado na Figura 43.



Fonte: clippings diversos e análise ADVISIA

Figura 43

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Além dos sete países priorizados para o benchmarking internacional, foram coletadas informações de outros países que apresentaram boas-práticas em relação aos diferentes temas, tais como políticas públicas para a universalização do acesso à banda larga e fundos setoriais, como se observa no decorrer desta seção e dos capítulos 4 e 9.

2.5.1. Seleção inicial de países

O Brasil é hoje a 13ª maior economia do mundo, com produto interno bruto (PIB) de cerca de 1,6 trilhões de dólares em 2021[41]. No setor de telecomunicações, é considerado o 6º maior mercado de telefonia móvel do mundo e o 5º maior em banda larga fixa. O Brasil também se destaca em arrecadação de impostos do setor: a carga tributária brasileira chegou a 40,2% em 2019, colocando o país no grupo dos 5% com maior carga tributária em telefonia móvel e como o campeão de tarifação do ranking da UIT em banda larga fixa.[42]

Para estruturar uma lista inicial de países que poderiam servir preferencialmente como *benchmarking* sobre novas formas de tributar esse mercado no Brasil, foram selecionados países nos 5 continentes que poderiam se assemelhar e ter desafios parecidos aos que o Brasil enfrenta atualmente, ou que poderiam trazer práticas e indicadores úteis à indústria de telecomunicação.

Da América anglo-saxônica, foram analisados os Estados Unidos e o Canadá, por apresentarem semelhanças com o Brasil em indicadores sociodemográficos, extensão geográfica e por serem referência mundial no mercado de tecnologia. Na América latina, foram selecionados o México, a Argentina, a Colômbia e o Chile, por serem os mais próximos socioeconomicamente do Brasil; e o Uruguai, que apesar de demograficamente diferente dos demais, apresenta políticas públicas focadas na expansão do acesso à banda larga. Na Europa, a França, a Espanha e a Itália possuem alguns indicadores econômicos similares a indicadores nacionais; a Grécia possui cargas tributárias semelhantes às brasileiras; Portugal possui um sistema legal semelhante ao brasileiro; e a Irlanda, a Alemanha e o Reino Unido podem ser usados como referências de alta penetração do serviço de banda larga, pois possuem penetração acima de 80%.[43]

Avaliando a Ásia, a Indonésia possui indicadores socioeconômicos e demográficos, como PIB, população e IDH, semelhantes aos indicadores brasileiros. Desse continente foram analisados ainda o Japão, a China, a Índia e a Coreia do Sul. Esses quatro países são os maiores mercados de banda larga da Ásia[42] podendo, também, ser considerados bons casos de estudo nessa indústria. A Turquia também foi analisada, por possuir indicadores socioeconômicos semelhantes aos do Brasil. Na Oceania, a Australia e a Nova Zelândia foram analisadas também, por terem altos índices de penetração de acesso à internet, além de tributação simplificada. Por fim, na África foram analisados África do Sul e Egito por possuírem semelhanças socioeconômicas com o Brasil, especialmente em indicadores de PIB per capita e IDH, e, no caso do Egito, carga tributária comparável à brasileira.

[41] World Economic Outlook database, 2021 – International Monetary Fund. https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/April

[42] Relatório de nível de carga tributária e custo de cestas de serviços, 2021 - ANATEL

[43] International Telecommunication Union (ITU) World Telecommunication/ICT Indicators Database 2020

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

2.5.1.1. Situação socioeconômica e demográfica

A Tabela 1 mostra os valores dos indicadores socioeconômicos e demográficos selecionados para a comparação do Brasil com os países mencionados na seção acima (países pré-selecionados).

Tabela 1. Indicadores Socioeconômicos e demográficos por país

	Habitantes (milhões)	Posição Ranking IDH	IDH	PIB (Bi U$)	PIB per capita (U$)
Brasil	**212,56**	**84**	**0,765**	**1.434,1**	**6.783**
China	1.439,32	85	0,761	14.722,8	10.484
Índia	1.380,00	131	0,645	2.708,8	1.965
Estados Unidos	331,00	17	0,926	20.932,8	63.416
Indonésia	273,52	107	0,718	1.059,6	3.922
México	128,93	74	0,779	1.076,2	8.421
Japão	126,48	19	0,919	5.048,7	40.146
Egito	102,33	116	0,707	361,8	3.587
Turquia	84,34	54	0,82	719,5	8.548
Alemanha	83,78	6	0,947	3.803,0	45.733
Reino Unido	67,89	13	0,932	2.711,0	40.406
França	65,27	26	0,901	2.598,9	39.907
Itália	60,46	29	0,892	1.884,9	31.288
África do Sul	59,31	114	0,709	302,1	5.067
Coreia do Sul	51,27	23	0,916	1.630,9	31.497
Colômbia	50,88	83	0,767	271,5	5.336
Espanha	46,75	25	0,904	1.278,2	27.132
Argentina	45,20	46	0,845	388,3	8.555
Canadá	37,74	16	0,929	1.643,4	43.278
Austrália	25,50	8	0,944	1.359,3	52.825
Chile	19,12	43	0,851	252,8	12.990
Grécia	10,42	32	0,888	189,3	17.670
Portugal	10,20	38	0,864	231,3	22.489
Irlanda	4,94	2	0,955	418,7	83.850
Nova Zelândia	4,82	14	0,931	209,3	41.127
Uruguai	3,47	55	0,817	55,7	15.778

Fonte: ONU, PNUD (dados de 2019), FMI (dados de 2020), análise ADVISIA

Dentre os países pré-selecionados, aqueles que mais se assemelham ao Brasil em número de habitantes são os Estados Unidos, a Indonésia, o México, o Japão e o Egito. Além de liderar a economia mundial, com o maior PIB do planeta, os Estados Unidos também estão entre as nações consideradas de alto desenvolvimento humano, 67 posições acima do Brasil. Com IDH similar ao dos Estados Unidos, o Japão, apesar de possuir um espaço territorial mais limitado quando comparado aos seus vizinhos no ranking, também possui economia e desenvolvimento de destaque no cenário mundial. O México, outro latino-americano emergente, se assemelha bastante ao Brasil em termos de população. Quanto ao IDH, o México está 10 posições acima do Brasil e apresenta o PIB per capita aproximadamente 20% maior que o brasileiro. O Egito também pode ser considerado semelhante ao

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Brasil, principalmente em valores de IDH. Entretanto, sua população é cerca da metade da brasileira, PIB e PIB per capita acompanham essa tendência, sendo também inferiores aos números nacionais. Já a Indonésia, apresenta tanto indicadores demográficos, como o número de habitantes totais, quanto socioeconômicos, como o PIB, o PIB per capita e o IDH, comparáveis aos brasileiros, sendo o país de fora da América Latina que mais se assemelha ao Brasil.

Adicionalmente, temos países que, apesar de estarem distantes do Brasil em termos populacionais, apresentam semelhanças em outros indicadores socioeconômicos. Com valores de IDH relativamente próximos ao do Brasil, podemos citar a China, a Turquia, a África do Sul e a Colômbia, também considerados países de médio desenvolvimento. A China, maior população e segunda maior economia do mundo, é o país logo abaixo do Brasil no ranking de IDH. O país logo acima do Brasil é a Colômbia, também na lista. Este vizinho sul-americano também possui o PIB per capita parecido com o brasileiro, apesar de demografia distinta. Os outros dois países, Turquia e África do Sul, estão um pouco mais distantes do Brasil no *ranking* de IDH, por exemplo, a Turquia está 30 posições acima, e a África do Sul, 30 posições abaixo.

Com valores absolutos de PIB comparáveis ao Brasil, temos a Itália, a Espanha, o Canadá, a Austrália e a Coreia do Sul. Todos esses, porém, possuem valor de PIB per capita de 4 a 9 vezes maiores do que o brasileiro, como consequência natural de apresentarem populações bem menores. Todos esses também possuem IDH maiores do que o brasileiro. A Argentina, o Chile e o Uruguai completam a América Latina na lista, e, apesar de possuírem PIB per capita comparável ao brasileiro, estão mais bem colocados no *ranking* de IDH, com pelo menos 29 posições acima.

Dentre os países pré-selecionados na Europa, a Grécia e Portugal são os países mais semelhantes ao Brasil em relação ao PIB per capita e ao IDH, mas seus indicadores são mais bem avaliados que os brasileiros. A Irlanda, a Alemanha, o Reino Unido, a França e a Nova Zelândia completam a lista europeia, com todos eles apresentando IDH acima de 0,9 e PIB per capita muito mais altos, bem distantes da realidade brasileira. Apesar de grandes diferenças socioeconômicas e demográficas em relação ao Brasil, esses países podem ser referência para políticas relacionadas a acesso e tributação em telecomunicações. Por fim, a Índia, apesar de possuir PIB maior que o brasileiro, com uma população de mais de 1 bilhão de pessoas, apresenta o PIB per capita cerca de 4 vezes menor, além disso, está 47 posições abaixo do Brasil no *ranking* do IDH.

2.5.1.2. Serviços de Telecomunicação

A Tabela 2 mostra os valores dos indicadores selecionados para se comparar o mercado de telecomunicação brasileiro àquele dos países pré-selecionados para estudo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 2. Indicadores de telecomunicação por país

	% de indivíduos com acesso à internet	% carga tributária em banda larga fixa	ICT Development Index
Brasil	**70,4**	**40,2**	**6,12**
China	54,3*	0	5,6
Índia	20,1	18	3,03
Estados Unidos	88,5	8,9	8,18
Indonésia	47,7	10	4,33
México	70,1	16	5,16
Japão	91,3	10	8,43
Egito	57,3	14	4,63
Turquia	74	25,5	6,08
Alemanha	88,1	19	8,39
Reino Unido	92,5	20	8,65
França	83,3	20	8,24
Itália	74,4	22	7,04
África do Sul	56,2*	15	4,96
Coreia do Sul	96,2	10	8,85
Colômbia	65	0	5,36
Espanha	90,7	21	7,79
Argentina	74,3*	21	6,79
Canadá	92,7*	13	7,77
Austrália	86,5*	10	8,24
Chile	82,3*	19	6,57
Grécia	75,7	30,2	7,23
Portugal	75,3	23	7,13
Irlanda	84,5	23	8,02
Nova Zelândia	90,8	15	8,33
Uruguai	76,9	22	7,16

Fonte: World Telecommunication/ICT Indicators Database (dados de 2018), Measuring the Information Society Report (2017), ICT Price Basket (2020), UIT, análise ADVISIA

*Último dado coletado do país em questão é de 2017

O Brasil se destaca no cenário mundial em relação a acesso e tributação de serviços de telecomunicação, porém de forma negativa em relação a tributos. A tributação nacional além de mais alta, é considerada complexa, composta por uma combinação de impostos federais, estaduais, municipais e taxas setoriais incidentes sobre os serviços de acesso à internet e telefonia. O ICMS (Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação) é o maior componente da carga tributária e varia de acordo com a UF, podendo chegar a até 37%[44] do valor bruto da conta. Além dele, há também tributos sobre estações e terminais, além de taxas específicas sobre as empresas que prestam serviço de comunicação, contribuindo para o aumento do montante arrecadado e para

[44] https://www.taxgroup.com.br/intelligence/tabela-icms-2021-atualizada/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

o alto custo da cesta de serviços[45]. Em relação ao acesso, 70,4% dos brasileiros possuem acesso à internet, índice que vem crescendo, principalmente desde 2003, quando o percentual nacional ultrapassou a média mundial[43].

Nos EUA, cerca de 89% da população tem acesso à internet. O país é o 3º maior mercado de telefonia móvel do mundo, atrás apenas da China e da Índia, e o 2º maior mercado de banda larga, atrás da China. Em relação ao sistema tributário, os Estados Unidos apresentam sua tributação em serviços de telecomunicação composta por uma combinação de tributos federais, estaduais e distritais, fazendo com que seja considerada bastante complexa. O relatório de *Price Basket* da UIT, que considera a média ponderada em relação aos acessos no país, listou a taxação americana de banda larga fixa e móvel como de 8,9%, sendo, portanto, bem menor do que percentual cobrado pelo Brasil[46]. Quando falamos apenas em banda larga fixa, no entanto, a partir de 2020 quaisquer tributos (federais ou locais) foram proibidos no país.[47]

O Canadá possui penetração maior que a dos EUA, quase 93% dos canadenses acessam a internet. Apesar de a população não ser tão numerosa, o país tem boa representação no mercado mundial, estando entre as 15 maiores economias do mundo no setor. A tributação canadense é incidente somente sobre as empresas de telecomunicações que arrecadam mais de 10 milhões de dólares canadenses anuais, que ficam então sujeitas a taxas calculadas a depender de diferentes fatores, que vão desde o tipo de serviço e a província de prestação, até a frequência de espectro requerida[48]. Segundo relatório da UIT, a taxa média do país para banda larga fixa e móvel é de 13%.

No caso do México, 70,1% da população tem acesso à internet, índice semelhante ao brasileiro. O país possui o 14º maior mercado de telefonia móvel, e o 10º maior em banda larga fixa do mundo. Apesar de números semelhantes aos brasileiros, o México apresenta tributação sobre o serviço de banda larga fixa e móvel, cobrado pelo IVA (*impuesto al valor agregado*), menor que o brasileiro, cerca de 16%.

A Argentina possui um percentual de acesso parecido com o do Brasil, sendo o 5º maior mercado de banda larga das Américas. A tributação argentina sobre esses serviços também é dada pelo IVA, na taxa padrão de 21% para banda larga fixa e de 27% (alíquota máxima, aplicada a serviços públicos como gás, eletricidade e água encanada[49]) para banda larga móvel[50].

Analisando a Colômbia, nota-se que, apesar apresentar a população parecida com a da Argentina, ela possui uma penetração menor desses serviços, com 65% dos seus habitantes acessando a internet. Os serviços de internet são taxados pelo IVA, no percentual de 19% para a população geral, e isenção do imposto na banda larga fixa para a população dos estratos 1 e 2[51], que são os estratos socioeconomicamente mais baixos dentre os 6 utilizados na classificação de casas e propriedades do país, segundo o Departamento de Planejamento Nacional colombiano[52].

[45] https://www.teleco.com.br/tributos.asp
[46] International Telecommunication Union (ITU). Measuring digital development - ICT price trends 2020
[47] EUA. Internet Tax Freedom Act: Internet Access Taxation. Disponível em: https://dor.sd.gov/media/qmbavimi/internet-tax-freedom-act.pdf
[48] https://www.dlapiperintelligence.com/telecoms/index.html?t=taxes&c=CA
[49] http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/42701/texact.
[50] https://taxsummaries.pwc.com/argentina/corporate/other-taxes
[51] https://www.gerencie.com/impuesto-a-las-ventas-en-el-servicio-telefonico-e-internet.html
[52] https://colombia.as.com/colombia/2020/04/30/actualidad/1588280639_246875.html

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Mesmo não representando grandes mercados de telecomunicação no mundo, o Chile e o Uruguai se destacam por possuírem os maiores percentuais de penetração da região. Em relação à tributação, o IVA é o imposto aplicado ao serviço de banda larga em ambos os países; no Chile a taxa básica para banda larga fixa é de 19% e no Uruguai, de 22%. Para banda larga móvel, ambos os países têm isenção do imposto, segundo relatório da UIT.

Os países membros da União Europeia possuem similaridades na forma de tributação de serviços de telecomunicação e, em sua maioria, utilizam o imposto de valor agregado para taxação de serviços de banda larga. A França, por exemplo, é um importante mercado de telecomunicações, principalmente para banda larga fixa, sendo o 7º maior mercado mundial, com 83% dos franceses tendo acesso à internet[43]. Assim como a maioria dos países pré-selecionados, a França possui tributação inferior à brasileira no setor, 20%, taxado pela TVA, o IVA na sigla em francês[53].

Portugal, apesar de apresentar diferenças socioeconômicas, possui o indicador de penetração de internet parecido com o brasileiro: 75,4% contra 70,4% do Brasil. Tanto banda larga fixa quanto móvel são taxadas pelo IVA, com percentual de 23%.

Na Irlanda, 84,5% dos seus quase 5 milhões de habitantes tem acesso à internet. A tributação do setor é simplificada, e a taxa IVA no país é também de 23%, em vigor desde março de 2021[54]. Já a Alemanha está no topo da economia europeia, tendo o maior PIB do continente, assim como uma das maiores populações. O país tem alta penetração de internet, e sua taxa IVA é de 19%, incidente também sobre banda larga fixa e móvel.

O Reino Unido e a Espanha possuem percentuais de acesso bastante expressivos, acima de 90%. Isso contribui para que tenham também grandes mercados de banda larga, estando na 8ª e 13ª colocações, respectivamente, dentre os maiores do setor no mundo. Em relação à taxação, o IVA de ambos também incide sobre os dois tipos de banda larga, do Reino Unido com percentual de 20%, e da Espanha de 21% sobre os serviços prestados.

A Itália e a Grécia completam a análise dos países europeus pré-selecionados. Ambos possuem percentuais de penetração mais próximos ao brasileiro do que os outros europeus na lista, ainda que maiores. O IVA da Itália é de 22%, incidente sobre banda larga fixa e móvel. Diferentemente das outras nações europeias pré-selecionadas, a Grécia não utiliza apenas o IVA para taxar o acesso à internet, sua composição com outras taxas gera um percentual de 30,2% sobre os serviços de banda larga fixa, segundo relatório da UIT, sendo o segundo maior percentual da lista, atrás apenas do Brasil. No caso de banda larga móvel, apenas o IVA é cobrado, com percentual de 24%.

Nova Zelândia, Japão e Coreia do Sul são os 3 países fora do eixo Europa-América, dentre os pré-selecionados, com os maiores percentuais de acesso da população à internet, todos acima de 90%. Dentre os três, o Japão é o que mais se destaca em tamanho de mercado, estando em 3º e 7º lugares em banda larga e telefonia móvel respectivamente[42]. Os impostos no setor são cobrados também pelo IVA, que foi reajustado para 10% em outubro de 2019, mas ainda é um dos mais baixos da lista[55]. A Coreia do Sul também tem grande representatividade no mercado de banda larga, estando na 9ª colocação dentre os maiores do mundo. Sua carga tributária é semelhante à japonesa, com valor de 10%. A Nova Zelândia, o menor dentre estes três países, é considerado um dos países com tributação

[53] https://www.economie.gouv.fr/cedef/taux-tva-france-et-union-europeenne
[54] https://www.revenue.ie/en/vat/vat-rates/search-vat-rates/current-vat-rates.aspx
[55] https://taxsummaries.pwc.com/japan/corporate/other-taxes

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

mais simplificada do mundo[56]. O país possui tributação única sobre bens e serviços (GST) que também se aplica ao setor de telecomunicações, com taxa de 15%[57]. Nos três casos, as taxas de banda larga fixa e móvel são iguais.

A Austrália e a Turquia são os outros dois países pré-selecionados, fora do eixo Europa-América, que possuem penetração de internet acima da brasileira. A Turquia está entre os 20 maiores mercados de banda larga no mundo, e possui a 3ª maior taxa sobre a banda larga dentre os países avaliados, de 25,5% para banda larga fixa e móvel, com os serviços de comunicação sujeitos à taxa especial de comunicação, a variar conforme o tipo de serviço[58]. A Austrália, assim como a Nova Zelândia, tributa os serviços de telecomunicação por meio do GST, com percentual de 10%, também aplicável a ambos os tipos de banda larga.

Completando o continente Asiático, foram avaliadas a China, a Índia e a Indonésia, todos com percentual de penetração de internet menor que o brasileiro. A China, com seus mais de 1,4 bilhões de habitantes e 54,3% de penetração, é o maior mercado do mundo[42]. Por políticas de estado, a China não aplica impostos no acesso à internet, tanto para banda larga fixa quanto móvel. A Índia, outro grande mercado do setor, apresenta a penetração mais baixa dentre os países selecionados, com apenas 20% da população tendo acesso à internet. O imposto cobrado sobre esse serviço é de 18%[46]. Já a Indonésia, apesar de possuir indicadores socioeconômicos similares aos brasileiros, possui a segunda menor penetração da lista, de 47,7%, mesmo com uma das alíquotas tributárias mais baixas dentre os selecionados, de 10%. Os dois últimos também aplicam as mesmas taxas para os serviços de banda larga fixa e móvel.

Finalizando os países pré-selecionados, avaliou-se o Egito e a África do Sul, ambos na África. Os dois possuem penetração de internet similares, mas o Egito se diferencia quando se trata de banda larga móvel, sendo o único país da lista com alíquota tributária maior que a do Brasil, de 43%[50]. A banda larga fixa é tributada no Egito em 14%. A África do Sul utiliza a mesma taxa para banda larga fixa e móvel, 15%.

Sumarizando a discussão acima, a Figura 44 apresenta um mapa comparativo entre cargas tributárias em banda larga fixa, em diferentes países do mundo.

[56] https://www.taxcomplexity.org/
[57] https://www.treasury.govt.nz/sites/default/files/2019-08/b19-4126690.pdf
[58] https://www.hurriyetdailynews.com/special-communication-tax-increased-33-percent-162095#:~:text=Ne%C5%9Fe%20Karanfil%20%2D%20ANKARA,published%20on%20the%20Official%20Gazette.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

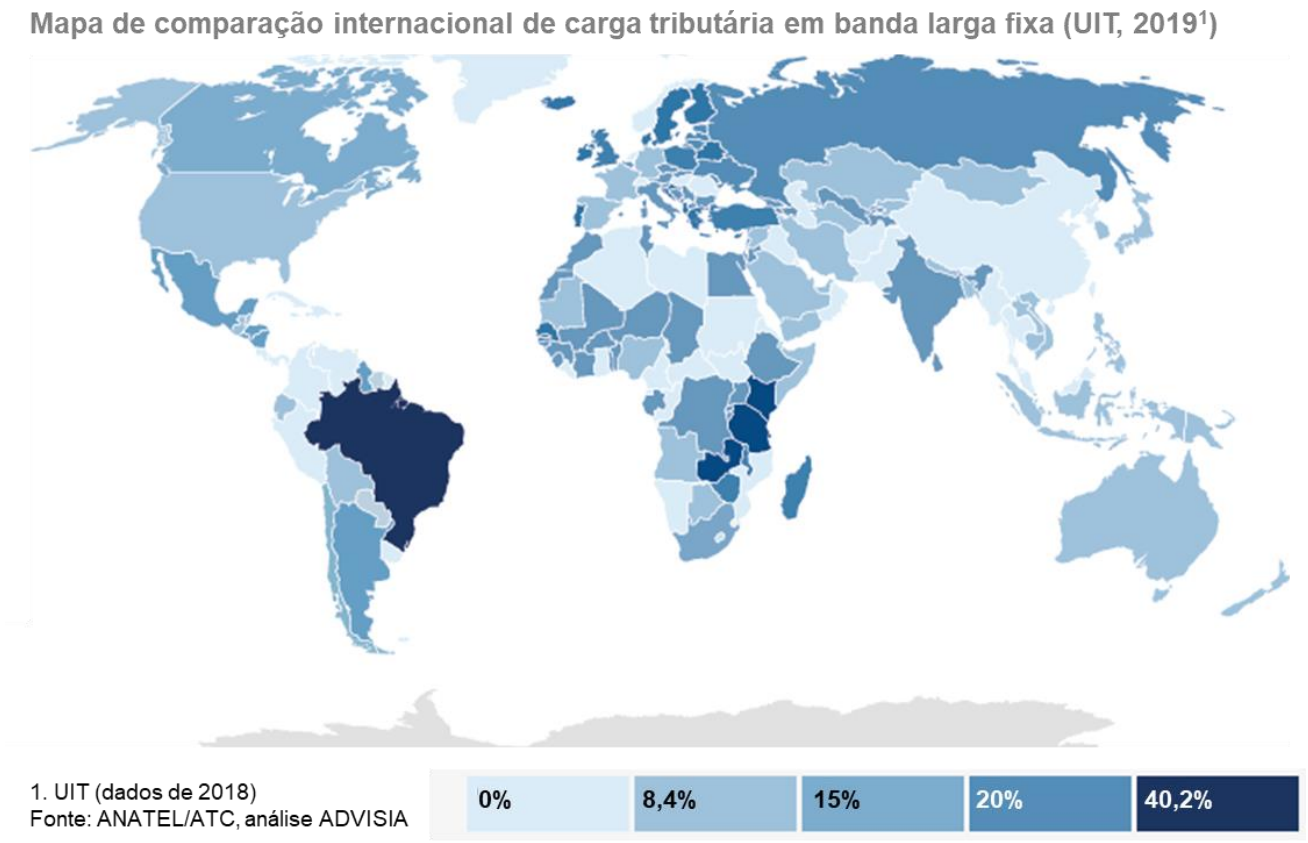


Figura 44

2.5.1.3. ICT *Development* Index

O Índice de Desenvolvimento do ICT (IDI) é um índice publicado pela União Internacional de Telecomunicações das Nações Unidas com base em indicadores de tecnologias de informação e comunicação (ICT), e é um número importante para o entendimento do nível de informação da sociedade. Ele é usado como padrão para que governos, operadoras, agências de desenvolvimento e pesquisadores possam medir o nível de digitalização de uma sociedade e comparar o desempenho de ICT entre países. Esse índice é baseado em 11 indicadores de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), agrupados em três grupos: acesso, uso e habilidades (Figura 45). O último ranking disponível é o de 2017, variando de 0,96, da Eritrea, até 8,98, da Islândia, que apresentou os melhores valores para esses indicadores. A partir do IDI, os países pré-selecionados foram classificados quanto ao estágio de desenvolvimento em telecomunicações[59].

[59] https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume1.pdf

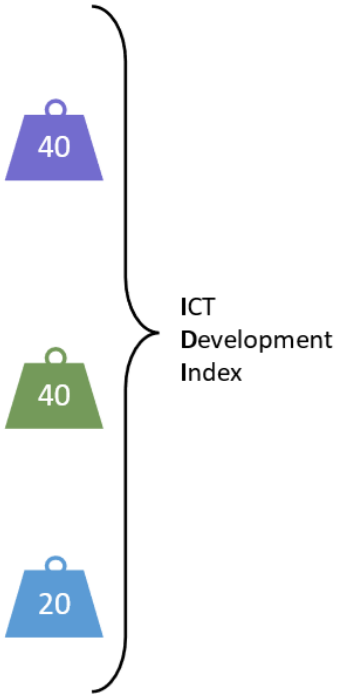
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Indicadores usados para o cálculo do ICT *Development Index* (UIT, 2017)

ICT Acesso	Valor de Referência	(%)
1. Acesso à telefonia fixa por 100 habitantes	60	20
2. Acesso à telefonia móvel por 100 habitantes	120	20
3. Capacidade de conexões internacionais (bit/s) por usuário	2'158'212*	20
4. Percentual de habitações com computador	100	20
5. Percentual de habitações com acesso a internet	100	20

ICT Uso	Valor de Referência	(%)
6. Percentual de indivíduos usando a internet	100	33
7. Acesso à banda larga por 100 habitantes	60	33
8. Acesso à banda larga móvel por 100 habitantes	100	33

ICT habilidade	Valor de Referência	(%)
9. Escolaridade média (anos)	15	33
10. Taxa bruta de matrícula no ensino secundário	100	33
11. Taxa bruta de matrícula no ensino superior	100	33



Fonte: UIT, análise ADVISIA

Figura 45

2.5.1.4. Incentivo e tributação digital

O desenvolvimento da economia globalizada e de serviços digitais capazes de comportar a complexidade dessa globalização, tem acelerado o progresso econômico. A digitalização, entretanto, também criou desafios significativos tanto para governos, que temem que suas leis fiscais existentes não capturem receitas relacionadas aos negócios online, quanto para empresas, que precisam lidar com abordagens novas e descoordenadas para tributar a atividade digital em todo o mundo.

Um dos maiores desafios envolve a viabilidade das abordagens tributárias tradicionais. Cada vez mais, governos e órgãos internacionais estão repensando e discutindo a ideia de que a presença física não deveria determinar os direitos fiscais, em um mundo em que as empresas digitais podem gerar receitas significativas em países onde praticamente não têm funcionários, imóveis ou presença física[60]. Algumas organizações e países têm se destacado na reformulação de suas políticas e leis para atender a essas novas demandas da atualidade.

A OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), organização econômica intergovernamental com 38 países membros, fundada em 1961 com o objetivo de estimular o progresso econômico e o comércio mundial, tem sido um importante agente, trazendo discussões a esse respeito para o cenário global, principalmente através do *OECD/G20 BEPS*[61], iniciativa criada

[60] https://www.ey.com/en_gl/tax/will-the-oecd-get-consensus-on-its-new-framework-for-global-taxation
[61] https://www.oecd.org/tax/beps/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

entre a OCDE e os membros do G20 como reação à intensificação dos desafios fiscais que os governos têm enfrentado.

Em julho de 2021, 130 países e jurisdições, representando mais de 90% do PIB global, aderiram à declaração que estabelece uma nova estrutura para a reforma tributária internacional. O pacote de dois pilares - resultado das negociações coordenadas pela OCDE - visa garantir que as grandes empresas multinacionais paguem impostos nos lugares onde operam e lucram. O primeiro pilar prevê a garantia de uma distribuição mais justa dos lucros e direitos tributários entre os países em relação às grandes multinacionais, incluindo empresas digitais. Isso redistribuiria alguns direitos tributários dos países de origem dessas empresas para os mercados onde elas possuem atividades comerciais, mesmo que não possuam presença física nesses mercados. O segundo pilar visa estabelecer um piso para o imposto de renda corporativo, equalizando a competição com a criação de uma alíquota mínima global, de 15%, que os países podem usar para proteger suas bases tributárias. Esse pacote pode proporcionar o apoio necessário aos governos mundiais, que precisam balancear suas receitas e orçamentos, continuar investindo em serviços públicos essenciais e infraestrutura e financiar medidas necessárias para a recuperação das economias nacionais pós-COVID, como argumenta a OCDE[62].

De acordo com o primeiro pilar, os direitos tributários sobre mais de US $ 100 bilhões de lucro devem ser realocados para as jurisdições dos respectivos territórios anualmente. Estima-se ainda que o imposto de renda corporativo mínimo global, de acordo com o segundo pilar, com uma alíquota mínima de 15%, gere cerca de US $ 150 bilhões em receitas fiscais globais adicionais anualmente. Os benefícios adicionais também surgirão da estabilização do sistema tributário internacional e do aumento da segurança tributária para contribuintes e administrações tributárias. Os participantes da negociação estabeleceram um cronograma para a conclusão das negociações com o prazo de outubro de 2021 para finalizar o trabalho técnico remanescente da abordagem dos dois pilares, bem como um plano para implementação efetiva para 2023[62]. Além da OCDE, alguns países têm abordado as questões individualmente.

A Irlanda, apesar do IVA não estar entre os mais baixos da Europa, chama a atenção por sua forte atração ao capital estrangeiro. A atratividade em relação aos chamados Investimentos Estrangeiros Diretos (*Foreign Direct Investment, ou FDI*) para a Irlanda pode ser explicada por algumas razões como a força de trabalho qualificada, ou o fato de ser uma porta de entrada e o único país de língua inglesa na zona do euro, e seu crédito fiscal para pesquisa e desenvolvimento de 25%. Entretanto, o fator que recebe maior atenção é a taxa de imposto sobre empresas, de apenas 12,5%, a mais baixa da Europa[63]. Mas esse modelo, que favoreceu a chamada economia do Tigre Celta por décadas, está ameaçado pelas iniciativas recentes da OCDE, citadas anteriormente, para reformar o sistema tributário global. A Irlanda foi um dos nove países que não assinaram a proposta conduzida pela OCDE no início de julho. A proposta de taxa mínima de 15% acabaria com a vantagem que a Irlanda oferece a empresas que buscam reduzir os impostos que pagam.[64]

A França é outro destaque mundial em relação à taxação digital, aplicando desde 2019 a taxa de 3% sobre a receita de serviços digitais vendidos na França por empresas com receitas maiores do que 25

[62] https://www.oecd.org/newsroom/130-countries-and-jurisdictions-join-bold-new-framework-for-international-tax-reform.htm

[63] https://www.idaireland.com/invest-in-ireland/ireland-corporate-tax

[64] https://www.nytimes.com/2021/07/08/business/ireland-minimum-corporate-tax.html

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

milhões de euros no território francês e maiores do que 750 milhões de euros no mundo[65]. Essa taxa foi suspensa no início de 2020, enquanto estavam em andamento negociações da OCDE para a revisão das regras tributárias internacionais, mas voltou a ser cobrada no início de 2021. Além dessa, a França cobra uma taxa de financiamento do serviço universal – (*Taxe Télécoms*, chamada de TOCE ou Copé) que afeta as operadoras de telecomunicações. Introduzido em março de 2009 com o objetivo de financiar a rede de televisão pública nacional, *France Télévisions*, após a suspensão de anúncios noturnos, o imposto já passou por diversas mudanças. Inicialmente, tinha percentual de 0,9% sobre receitas, com o objetivo de render 380 milhões de euros por ano. Em seguida, a base de cobrança foi reduzida, excluindo a venda e aluguel de equipamentos, serviços audiovisuais, etc. e seu desempenho ficou entre 200 e 250 milhões de euros por ano. Em 2016, a taxa foi elevada para 1,3%, aumentando a arrecadação para cerca de 300 milhões de euros. Porém, a parte deste imposto atribuída à *France Télévisions* foi diminuída ao longo desses anos, sendo reduzida a zero no orçamento de 2019. Por isso, este imposto é hoje utilizado apenas para contribuir com o orçamento geral do Estado. Todas essas mudanças levantam questionamentos em relação à legitimidade da taxa[66].

Apesar de possuir uma tributação complexa, cobrada em diferentes jurisdições, no caso de acesso à internet, o governo norte americano adotou a *Internet Tax Freedom Act* (ITFA), lei sancionada em 1998, que impediu temporariamente os estados e governos locais de impor novos impostos sobre o acesso à internet e impostos múltiplos ou discriminatórios sobre o comércio eletrônico. A lei tinha uma cláusula que anteriormente permitia que estados que já tributavam o acesso à internet continuassem aplicando esses impostos. Desde 1998, aconteceram várias extensões da Lei de Liberdade Fiscal da Internet, até que em 2016, o Congresso tornou essa lei permanente e estendeu a cláusula anterior até 30 de junho de 2020. A partir de 1º de julho de 2020, o acesso à internet passou a não estar mais sujeito a impostos estaduais e municipais. Mesmo com o acesso à internet com proibições à taxação, garantidas pelas definições de acesso do ITFA, ainda existem taxas relacionadas a serviços adicionais, que são excluídos da isenção da lei, e que podem ser vendidos e taxados como combos dentro dos serviços fornecidos pelas operadoras.

Os serviços de telecomunicação no México têm passado também por diferentes reformas e taxas ao longo dos últimos anos. Em 2013, se iniciou a Reforma das Telecomunicações proposta pelo governo de Enrique Peña Nieto, como parte do Pacto pelo México, com o objetivo de trazer maior competição econômica ao país, principalmente nas telecomunicações. A reforma também iniciou o processo de reconhecimento do direito de todos ao acesso à banda larga[67]. Essa reforma diminuiu as barreiras do país que limitavam o investimento estrangeiro direto neste setor, que acabou se tornando atrativo depois das reformas e incentivou a chegada de novas empresas globais, como AT&T e Virgin Mobile. O investimento estrangeiro em telecomunicações passou de 1% em 2013 para 10% em apenas 4 anos, segundo a Forbes[68]. Mesmo com algumas metas inacabadas, segundo a *Expansion*, os resultados dessa reforma para os consumidores finais resultaram em economia nos serviços de telecomunicação. "De junho de 2013 (quando a reforma foi promulgada) a junho de 2018, os preços

[65] https://www.reuters.com/article/us-france-usa-tax-idUKKBN28522M

[66] https://www.bfmtv.com/tech/la-fin-de-la-publicite-en-soiree-sur-france-televisions-n-a-pas-tenu-ses-promesses_AN-201901130004.html

[67] https://web.archive.org/web/20140327111607/http://www.ift.org.mx/iftweb/wp-content/uploads/2014/01/Informe-Trimestral.pdf

[68] https://www.forbes.com.mx/pena-nieto-destaca-crecimiento-las-telecomunicaciones-gracias-reforma/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

dos serviços das comunicações como um todo caíram mais de 25%, enquanto a inflação cresceu 21%", segundo o Instituto Federal de Telecomunicações (IFT), órgão regulador do setor no México.[69]

Em setembro de 2020, o governo federal apresentou ao congresso um pacote econômico para 2021 que incluía propostas de modificações e acréscimos à lei do imposto de renda, à lei do imposto sobre o valor agregado (IVA) e à lei especial do imposto especial de consumo. As propostas também abordavam a interação entre o IVA e a tributação dos serviços digitais. Para permitir uma maior participação de residentes estrangeiros no mercado mexicano (e maior arrecadação de impostos), uma proposta permitiria às plataformas de intermediação digital a retenção de 100% do IVA cobrado quando prestassem serviços a residentes do exterior, sejam eles pessoas jurídicas ou físicas, para os quais as plataformas de intermediação digital processam pagamentos[70].

Ainda em 2020, foram aprovadas modificações na *Ley Federal dos Derechos*, a serem implementadas em 2021. Essa lei rege valores que devem ser custeados pelos cidadãos e empresas pela prestação de serviços e uso de bens do domínio público da nação[71]. A proposta incluía aumentos das cotas de exploração de espectros radioelétricos[72], que segundo a IFT seriam traduzidos em aumento de preços ao consumidor final[73]. A IFT propôs ao governo mudanças na legislação que a deixaria mais coerente ao que é utilizado internacionalmente[74].

Mesmo longe de ser um dos grandes mercados de telecomunicações do mundo, em números absolutos, o Uruguai é um dos países que se destaca como pioneiro na taxação de grandes empresas digitais. O IRNR (Imposto às Rendas dos Não Residentes) foi incluído em 2017 nas leis uruguaias, com o intuito de regular atividades econômicas desenvolvidas por aplicativos de software em nível global, e por esse imposto as empresas não residentes são taxadas a um percentual de 12%. Graças a *Universal Hogares,* serviço que oferece sem custo mensal a conexão de banda larga fixa de até 50 GB de tráfego por mês para clientes com plano de telefonia fixa, o país também se destaca em relação a políticas de incentivo ao acesso à internet[75].

Na Colômbia, o *Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)* possui um programa de incentivo ao acesso à internet, e, em parceria com a Claro e Dialnet, oferecem serviços a tarifas de baixo custo para famílias dos estratos 1 e 2. Através desse sistema de estratos sociais, determina-se a arrecadação de alguns impostos e a entrega de alguns subsídios econômicos para algumas famílias. O MinTIC possui ainda alguns programas de incentivo ao acesso no país, como o Última Milha[76], parte do programa *Hogares Conectados* que tem com o objetivo conectar 500.000 famílias de baixa renda no país, com mensalidades internet acessíveis, de $ 8.613 a $ 19.074 pesos colombianos (cerca de R$10,00 e R$25,00 respectivamente). Além disso, o programa pretende

[69] https://expansion.mx/empresas/2018/11/29/la-reforma-de-telecomunicaciones-la-mas-exitosa-del-sexenio

[70] https://home.kpmg/us/en/home/insights/2020/09/tnf-mexico-proposal-legislative-changes-regarding-digital-services-tax-vat-excise-tax-fuel.html

[71] https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/diputados-aprueban-la-ley-federal-de-derechos-para-2021/

[72] https://www.forbes.com.mx/politica-diputados-aprueban-ley-federal-derechos-preve-aumento-servicios-telefonia/

[73] http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/espectro-radioelectrico/efectosyalternativasdelainiciativadereformaalaleyfederaldederechospara2021enmateriadeespectroradioel_0.pdf

[74] https://www.consumotic.mx/telecom/iniciativa-de-ley-de-derechos-pone-en-riesgo-la-conectividad/

[75] https://www.dgi.gub.uy/wdgi/page?2,principal,ampliacion,O,es,0,PAG;CONC;548;5;D;consulta-no-4-397;0;PAG;

[76] https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/126387:Como-acceder-al-programa-del-MinTIC-que-ofrece-internet-fijo-de-bajo-costo

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

contribuir também com o fortalecimento da indústria local, através da implantação de redes que permitam a massificação dos acessos fixos à internet.[77]

Em 2021, o governo colombiano propôs uma Reforma Tributária que tem causado controvérsia no país. Em abril, a Associação Nacional de Empresas de Serviços Públicos e Comunicações da Colômbia (Andesco) expressou sua preocupação com as consequências que a reforma tributária traria ao setor de tecnologia da informação e comunicação. A primeira preocupação do sindicato diz respeito à proposta de alteração da isenção do IVA para serviços de conexão e acesso à internet de usuários que residem nos estratos 1 e 2, o que implicaria no encarecimento desses serviços a esses usuários[78]. Depois que um aumento proposto no imposto sobre vendas, em abril, despertou uma forte reação negativa, o Ministério das Finanças enfatizou que o projeto de lei não afetará a maioria dos contribuintes e recuou em alguns pontos. Em julho de 2021, o governo apresentou formalmente ao Congresso o projeto que arrecadará 15,2 trilhões de pesos por ano, significativamente menor do que os 23,4 trilhões de pesos buscados pelo governo na proposta de abril. O texto revisado focava no aumento de impostos das empresas, medidas de combate à evasão e cortes de gastos públicos, dentre outras medidas, a serem aplicadas a partir de 2022.[79]

A Nova Zelândia se destaca no cenário global pela sua simplicidade tributária. O GST, assim como todos os impostos do país, é pago à *Inland Revenue, ou IDR* – o departamento governamental que cuida dos impostos em âmbito federal. Em 01 outubro de 2020, o governo Neo Zelandês instituiu mudanças na aplicação do Imposto de Produtos e Serviços (GST) para serviços de telecomunicação. Esta proposta mudaria o imposto para *roaming* de dispositivos móveis. De acordo com as diretrizes de melhores práticas da OCDE, o local de residência habitual do consumidor é usado para determinar qual país tem o direito de tributar o consumo de serviços remotos, significando que um serviço remoto deve estar sujeito ao GST da Nova Zelândia quando é fornecido a um consumidor residente neste país. A grande vantagem do GST é a sua simplicidade, já que a taxa se aplica a grande maioria dos impostos do país. Por outro lado, a taxa única, acaba por pesar mais sobre pessoas e empresas menores, no caso de não sofrer ajuste por porte.

A Austrália também usa o GST para taxar os serviços de telecomunicação, mas recentemente tem se destacado pela implementação da *Telecommunications (Regional Broadband Scheme) Charge Bill 2019*[80]*,* ou *Broadband Tax,* um projeto de lei, aplicado em janeiro de 2021, para financiar a expansão de infraestrutura de internet fixa e via satélite para áreas rurais e remotas da Austrália, possibilitando o acesso da população a serviços essenciais de conectividade[81]. O imposto foi adicionado nas contas mensais de banda larga dos consumidores, com taxa de 7,10 dólares australianos. A legislação é considerada o último passo para a introdução da Garantia de Serviço Universal, possibilitando que todos os australianos possam acessar um serviço de banda larga com velocidades de download de pelo menos 25 Mbps e de upload de pelo menos 5 Mbps. Essa lei também apresenta uma nova condição às provedoras do país, com a obrigatoriedade de que haja ao menos um provedor de

[77] https://www.mintic.gov.co/micrositios/hogaresconectados/744/w3-channel.html

[78] https://www.larepublica.co/economia/andesco-expuso-las-afectaciones-que-traeria-la-reforma-tributaria-a-los-servicios-tic-3161654

[79] https://www.cnnbrasil.com.br/business/2021/07/21/colombia-envia-reforma-tributaria-de-us3-9-bi-ao-congresso-em-meio-a-protestos

[80] https://www.aph.gov.au/Parliamentary_Business/Bills_LEGislation/Bills_Search_Results/Result?bId=r6452

[81] https://www.itnews.com.au/news/broadband-tax-start-date-delayed-to-january-2021-548140

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

infraestrutura em todas as áreas, com a *National Broadband Network* (NBN Co), rede pública australiana de telecomunicações, designada como o provedor de banda larga padrão.[82]

Os demais países pré-selecionados não apresentaram destaques em relação a incentivos à banda larga ou tributação de serviços digitais.

2.5.2. Países pré-selecionados que servirão prioritariamente de *benchmarking* para o Brasil

Após as análises dos indicadores e aspectos qualitativos dos países pré-selecionados, foi possível, então, compará-los ao Brasil, de acordo com os critérios previamente apresentados. Para cada critério, os países foram avaliados com notas de 1 a 5, a depender do objetivo do critério.

Para o critério de "Semelhança econômica/demográfica", os países com maiores semelhanças em relação ao Brasil (IDH, PIB, população) receberam nota 5; os países menos semelhantes receberam nota 1. Para "Penetração de Serviço de internet", foi avaliado o percentual da população com acesso à internet, segundo a UIT – países com penetração acima de 90% receberam a nota máxima.

Em relação à "Simplicidade Tributária", foi analisada a quantidade de tributos, a existência de alíquotas diferentes entre as jurisdições (UF, província, municípios etc.), o tipo de sistema legal adotado pelo país e a simplicidade das regras de tributação – países com um único tributo e regras simples de tributação receberam a nota máxima. O critério "Carga tributária em banda larga fixa" foi balizado através dos dados de carga tributária da cesta básica de serviços, disponibilizados pela UIT.

No que tange o "Estágio de Desenvolvimento em Telecom", como explicado previamente, foi considerado o *ICT Development Index*, que é um índice publicado pela União Internacional de Telecomunicações das Nações Unidas com base em indicadores de tecnologias da informação e comunicações (ICT), e é um número importante para o entendimento do nível de informação da sociedade. Para o critério de seleção dos países de referência, atribuiu-se a nota máxima àqueles cujo ICT fosse maior do que 8.

Por fim, para avaliar o critério de "Acessibilidade de informações", foi concedida a maior nota àqueles países com informações oficiais mais facilmente disponíveis para pesquisa.

Os países com as 15 melhores notas, estão relacionados na tabela abaixo (Tabela 3).

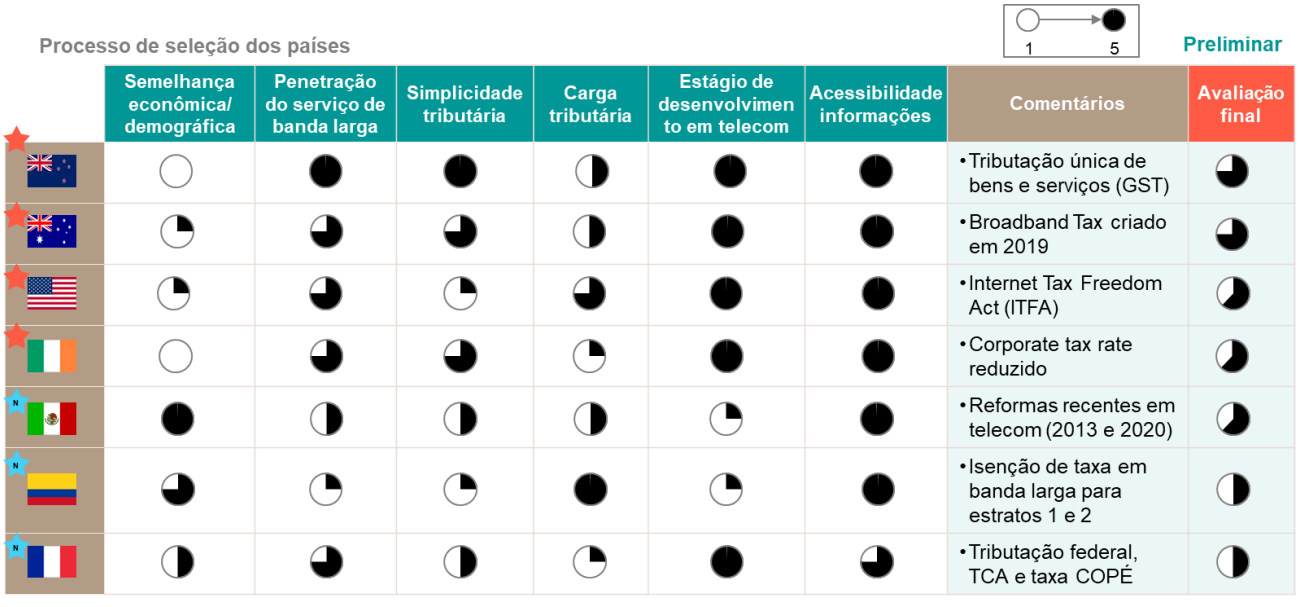
[82] https://www.technologydecisions.com.au/content/it-management/article/parliament-passes-broadband-tax-bill-741314637

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 3. Notas comparativas por país

	Semelhança socioecon. / demográfica	Penetração de serviço de internet	Simplicidade tributária	Carga tributária em banda larga fixa	Estágio de desenvolvimento de telecom.	Acessibilidade da informação	Avaliação final (média)
Nova Zelândia	1	5	5	3	5	5	**4**
Japão	2	5	5	3	5	3	**4**
Reino Unido	2	5	4	2	5	5	**4**
Austrália	2	4	4	3	5	5	**4**
Coreia do Sul	3	5	4	3	5	3	**4**
Uruguai	3	3	5	2	4	5	**4**
Estados Unidos	2	4	2	4	5	5	**4**
Alemanha	2	4	4	3	5	4	**4**
Irlanda	1	4	4	2	5	5	**4**
México	5	3	3	3	2	5	**4**
Canadá	2	5	3	3	4	4	**4**
Espanha	3	5	3	2	4	4	**3**
França	2	4	3	2	5	4	**3**
Colômbia	4	2	2	5	2	5	**3**
Chile	3	4	3	3	3	4	**3**

Além da nota final média obtida através dos critérios previamente discutidos nesta subseção, foram ainda consideradas particularidades e pontos de destaque dos países para que, dentre os 15 destacados, fosse possível escolher aqueles que serviriam para estudo de *benchmarking* de tributação em telecomunicações. Foram conduzidos dois fóruns técnicos, junto ao grupo de trabalho liderado pela SDI, a fim de se selecionar os países que preferencialmente serviriam de objeto de comparação para a realidade brasileira. Assim, com base nos detalhamentos e destaques levantados, foram pré-selecionados 7 países: Nova Zelândia, Austrália, Estados Unidos, Irlanda, México, Colômbia e França. O resultado das notas finais e comentários encontram-se na Figura 46.



Fonte: FMI, PNUD, ONU, ICT Price Basket 2020, UIT, análise ADVISIA

Figura 46

A fim de se entender em maiores detalhes a dinâmica tributária ao redor do mundo, foi elaborado um "*Guia para Benchmarking Internacional*" (Anexo V). As perguntas deste Guia foram

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

encaminhadas aos respectivos órgãos reguladores e/ou embaixadas dos principais países estudados, a fim de se entender, em maior profundidade, como o setor de telecomunicações é taxado pelos diferentes governos e quais políticas públicas foram ou estão sendo implementadas mundialmente, focadas em aumentar o acesso da população à banda larga e ampliar a inclusão social.

Ao longo desta subseção, será apresentada uma visão geral sobre o setor de telecomunicações nos países selecionados pré-selecionados pelos critérios apresentados *supra*: Nova Zelândia, Austrália, Estados Unidos, Irlanda, México, Colômbia e França.

2.5.2.1. Quantidade de acessos

Dentre os países selecionados para *benchmarking*, a França[83] possui a maior penetração de acessos de telecomunicação, com 217 acessos para cada 100 habitantes, sustentada pela liderança na penetração de telefonia fixa e banda larga fixa. Quando desconsiderada a telefonia fixa, os EUA[84] figuram como líderes, com 168 acessos para cada 100 habitantes. México[85] e Colômbia[86] possuem níveis bem menores de conexão de banda larga fixa. Por outro lado, a Colômbia apresenta o segundo maior nível de penetração de telefonia móvel dentre os sete países, com 134 acessos para cada 100 habitantes, superior à penetração da França, EUA, México, Nova Zelândia[87] e Irlanda[88]. Já a Austrália[89], apesar dos seus níveis menores de conexão fixa em relação aos demais países desenvolvidos selecionados, possui a maior densidade de telefonia móvel, com 135 acessos para cada 100 habitantes. A Figura 47 sumariza essas taxas de penetração de acessos fixos e móveis, por país.

[83] EMIS - France - Telecoms, Mobile and Broadband - Statistics and Analyses
[84] EMIS - USA - Telecoms, Mobile and Broadband - Statistics and Analyses
[85] Panorama do mercado México. Disponível em: https://www.telesemana.com/panorama-de-mercado/mexico/
[86] Panorama do mercado Colômbia. Disponível em: https://www.telesemana.com/panorama-de-mercado/colombia/
[87] EMIS - New Zealand - Telecoms, Mobile and Broadband - Statistics and Analyses
[88] EMIS - Ireland - Telecoms, Mobile and Broadband - Statistics and Analyses
[89] EMIS - Australia - Telecoms, Mobile and Broadband - Statistics and Analyses

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

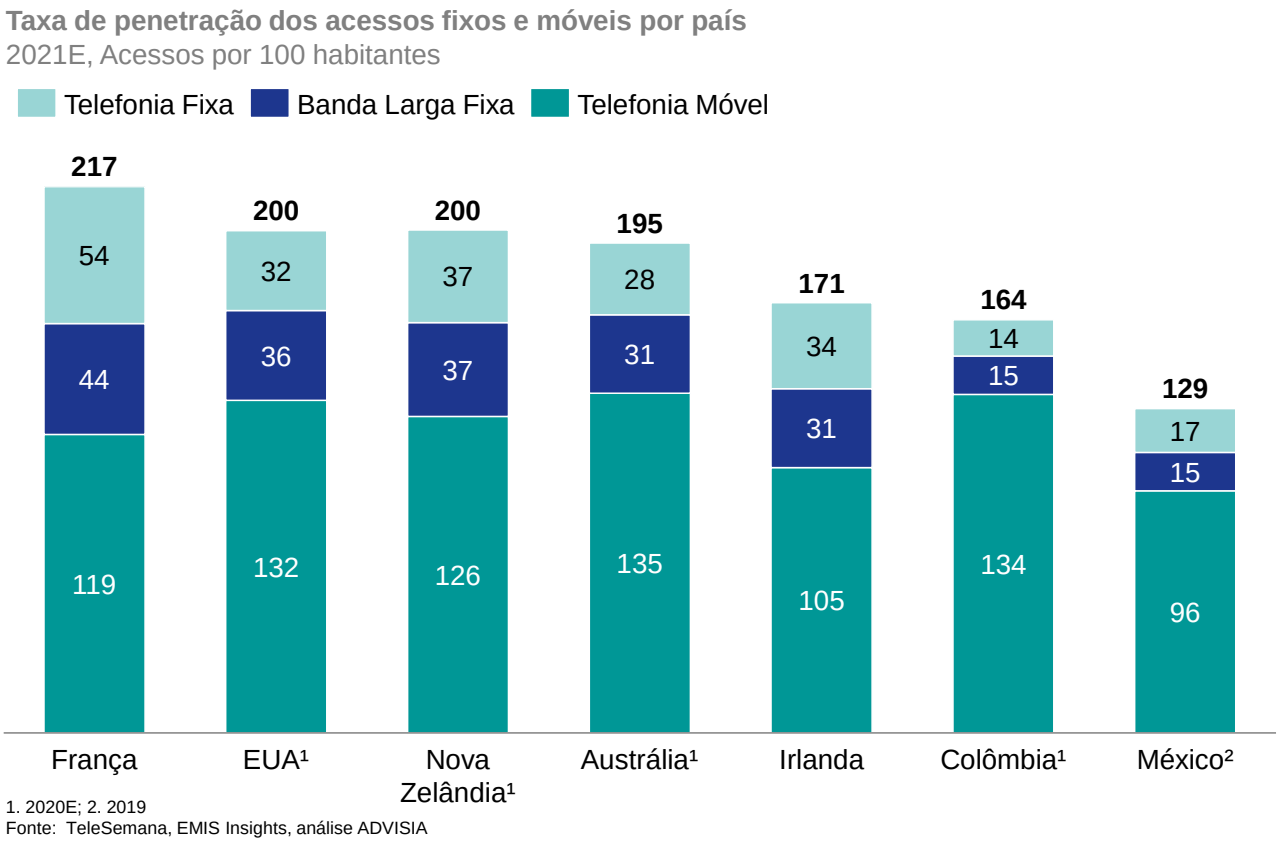


Figura 47

2.5.2.2. Principais *players* de telefonia móvel e banda larga fixa

O mercado de telefonia móvel nos EUA passou por grandes mudanças nos últimos anos. Em 2020, houve a fusão da T-Mobile e da Sprint[90], até então 3º e 4º maiores *players* do setor, mantendo-se apenas a marca T-Mobile[91]. Dessa forma, o mercado passou a ser dominado por 3 empresas, AT&T, Verizon e T-Mobile, que juntas detêm 97% do número de linhas móveis. Por outro lado, o segmento de banda larga fixa é razoavelmente menos concentrado: as 3 empresas dominantes, Comcast, Charter e AT&T, detêm cerca de 70% do mercado, o menor nível de concentração desse mercado dentre os países analisados (Figura 48).[92]

[90] Federal Communications Commission. Disponível em: https://docs.fcc.gov/public/attachments/FCC-18-181A1.pdf
[91] EMIS - United States Telecommunications Report 2022
[92] Top US broadband providers add paytv providers lose subscribers in 2020. Disponível em: https://techblog.comsoc.org/2021/03/06/top-u-s-broadband-providers-add-paytv-providers-lose-subscribers-in-2020/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

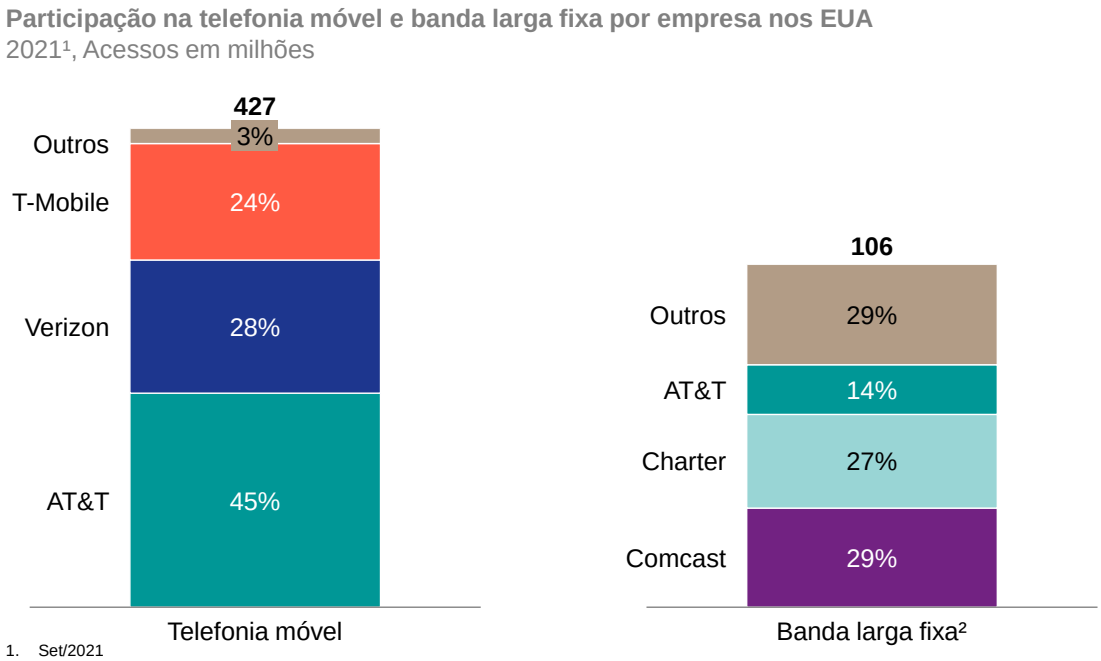


Figura 48

O México possui um mercado bastante concentrado, tanto em telefonia móvel quanto em banda larga fixa. A Telcel, a Movistar e a AT&T controlam 98% do mercado móvel, mesmo nível de concentração obtido pelas 4 empresas dominantes de banda larga fixa, a Telmex, a Televisa, a Megacable e a Total Play (Figura 49). Vale destacar a presença de competidores majoritários em ambos os mercados. Na telefonia móvel, a Telcel possui 63% das linhas e na banda larga fixa a Telmex possui 46% das linhas. Ambas as empresas são controladas pelo grupo mexicano América Móvil, que também controla as empresas Claro e Embratel em outros países da América Latina.[93]

[93] Panorama do mercado Mexico. Disponível em: https://www.telesemana.com/panorama-de-mercado/mexico/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

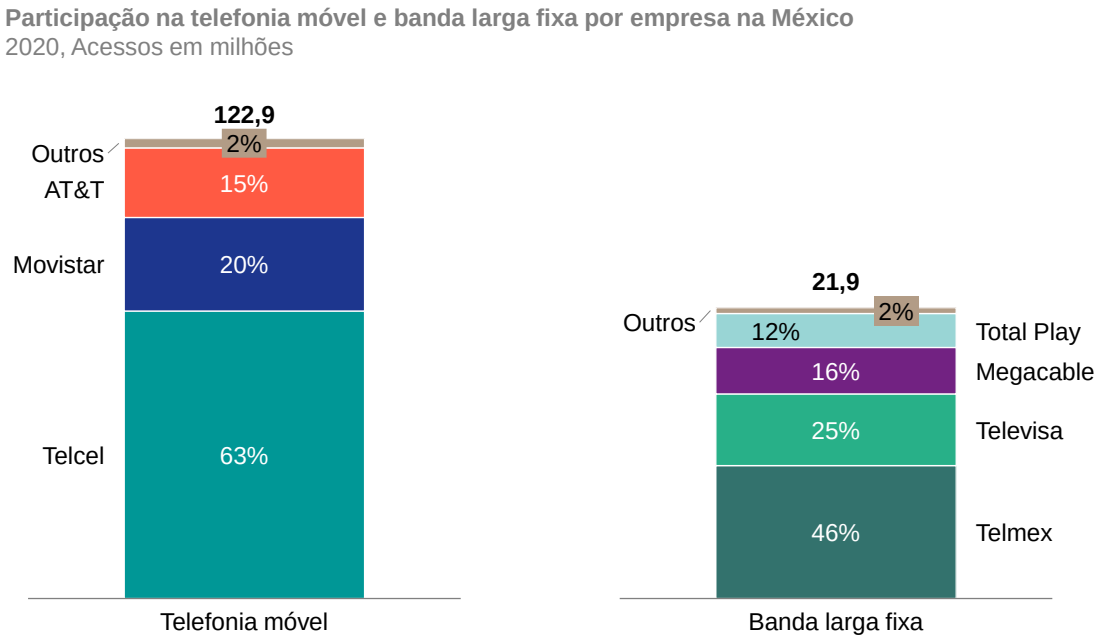


Figura 49

Na Colômbia, 3 *players* concentram 91% das linhas de telefonia móvel, Claro, Movistar e Tigo, enquanto 4 *players* concentram 85% das linhas de banda larga fixa, Claro, Tigo UNE, Telefónica e ETB (Figura 50). Destaca-se a dominância da Claro, controlada pelo grupo América Móvil, em ambos os mercados, com 49% e 40%, respectivamente, aproximadamente o dobro do *market share* dos segundos colocados.[94]

[94] Panorama do mercado Colômbia. Disponível em: https://www.telesemana.com/panorama-de-mercado/colombia/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

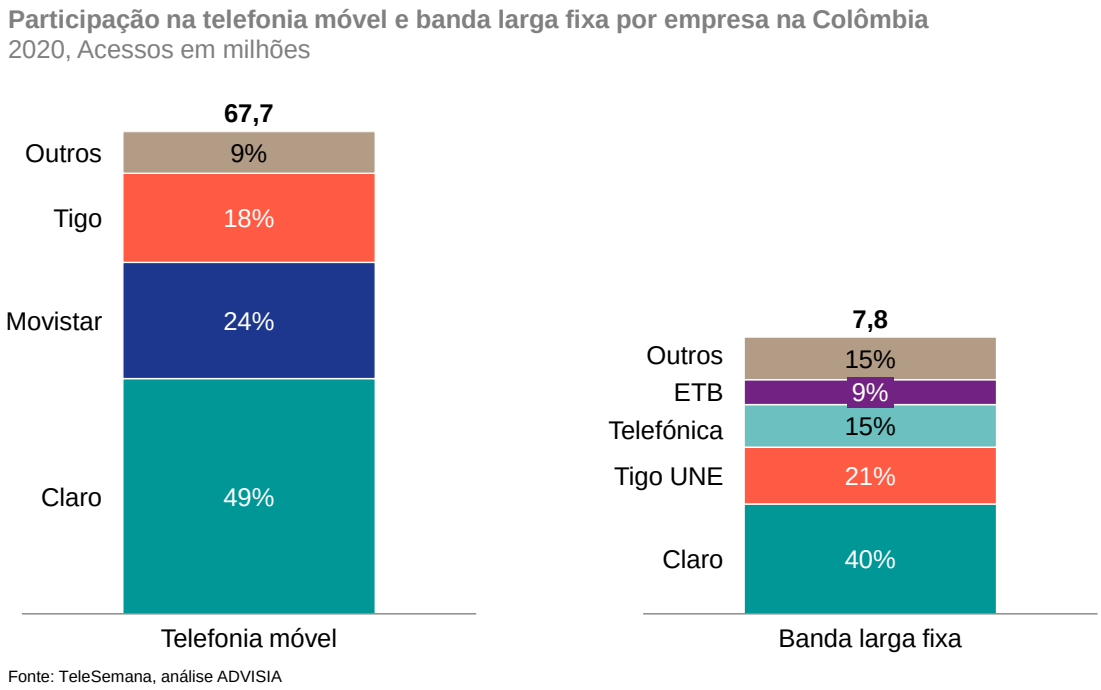


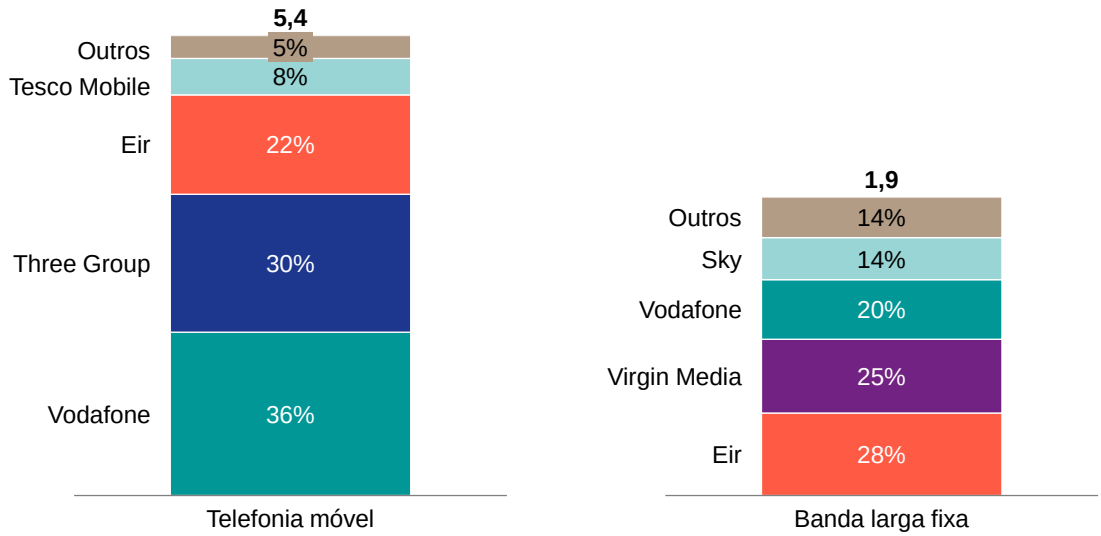
Figura 50

Na Irlanda, os 4 maiores competidores de telefonia móvel, Vodafone, Three Group, Eir e Tesco Mobile, detêm 95% das linhas do país. Já na banda larga fixa, os 4 maiores competidores, Eir, Virgin Media, Vodafone e Sky, detêm uma participação menor do que a dos demais países estudados, com uma concentração de 86% dos acessos (Figura 51). A Vodafone, líder da telefonia móvel com 38% da parcela de mercado, é uma empresa global, com sede no Reino Unido e com atuação em diversos países da Europa. Por outro lado, a Eir, empresa líder em banda larga fixa, com 28% da parcela de mercado, é uma empresa local, sediada em Dublin.[95]

[95] Irish Communications Market. Disponível em: https://www.comreg.ie/media/2022/03/ComReg-2219.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Participação na telefonia móvel e banda larga fixa por empresa na Irlanda
2021, Acessos em milhões



Fonte: Commission for Communications Regulation, análise ADVISIA

Figura 51

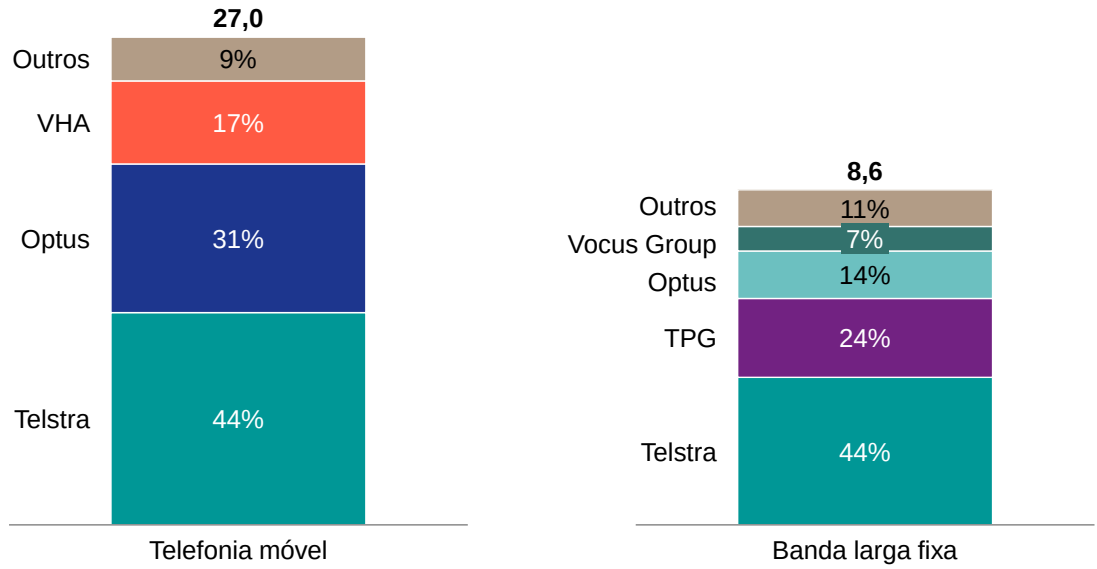
O mercado australiano de telefonia móvel é dominado por 3 empresas[96], Telstra, Optus e VHA, que concentram 91% das linhas. O mercado de banda larga fixa australiano é menos concentrado do que o de telefonia móvel, com 4 empresas dominantes, Telstra, TPG, Optus e Vocus Group, que juntas detêm 89% das linhas (Figura 52). Ambos os mercados possuem uma clara liderança da empresa australiana Telstra, que possui uma diferença relativa de *market share* ao segundo colocado de 42% e 83% em telefonia móvel e banda larga fixa, respectivamente.[97]

[96] Communications_Market_Report. Disponível em: https://www.accc.gov.au/system/files/Communication%20Monitoring %20 report.pdf

[97] NBN wholesale market indicators report. Disponível em: https://www.accc.gov.au/regulated-infrastructure/communications/national-broadband-network-nbn/nbn-wholesale-market-indicators-report/december-quarter-2021-report

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Participação na telefonia móvel e banda larga fixa por empresa na Austrália
2021, Acessos em milhões



Fonte: Australian Competition and Consumer Commission, análise ADVISIA

Figura 52

Na Nova Zelândia, o mercado de telefonia móvel é dominado por 3 *players*, Spark, Vodafone e 2degrees, que concentram 98% das linhas. Já o mercado de banda larga fixa é consideravelmente menos concentrado, em que 5 *players*, Spark, Vodafone, Vocus, 2degrees e Trustpower, detêm 85% dos acessos. A liderança do mercado de telefonia móvel é dividida entre a Spark, uma empresa neozelandesa resultante da privatização da estatal Telecom New Zealand Limited, e a Vodafone, empresa global com sede no Reino Unido. Para o mercado de banda larga fixa, a liderança é exercida apenas pela empresa neozelandesa, que possui o dobro do *market share* do segundo colocado (Figura 53).[98]

[98] 2021 Annual telecommunications monitoring report revised march-2021. Disponível em: https://comcom.govt.nz/__data/assets/pdf_file/0019/279100/2021-Annual-Telecommunications-Monitoring-Report-17-March-2022.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

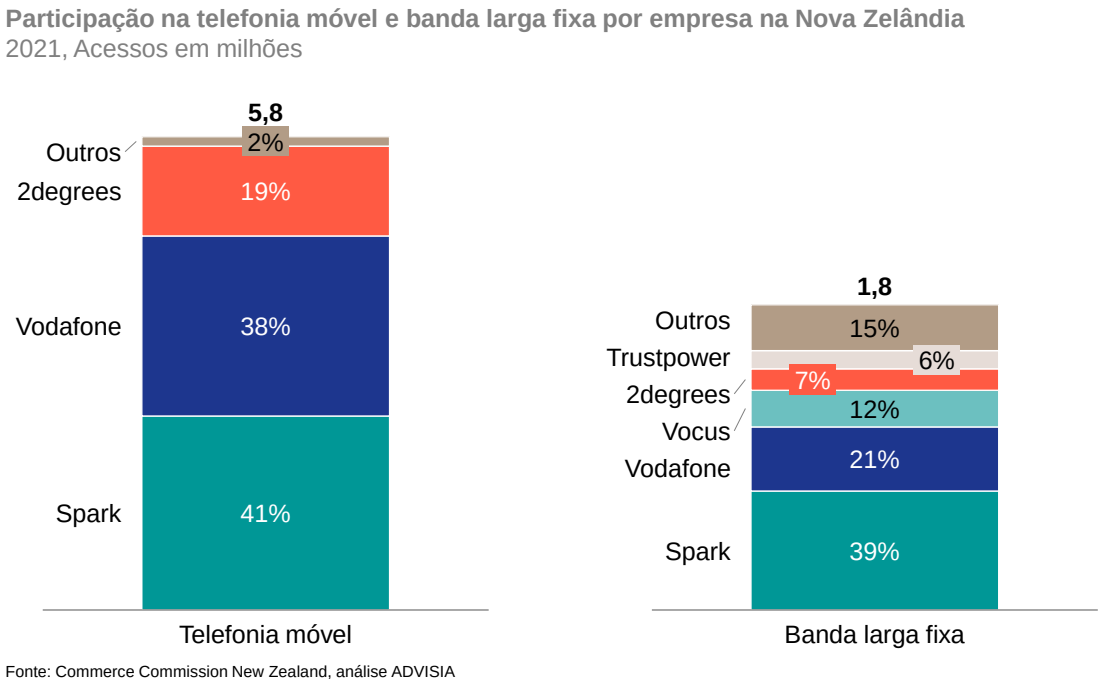


Figura 53

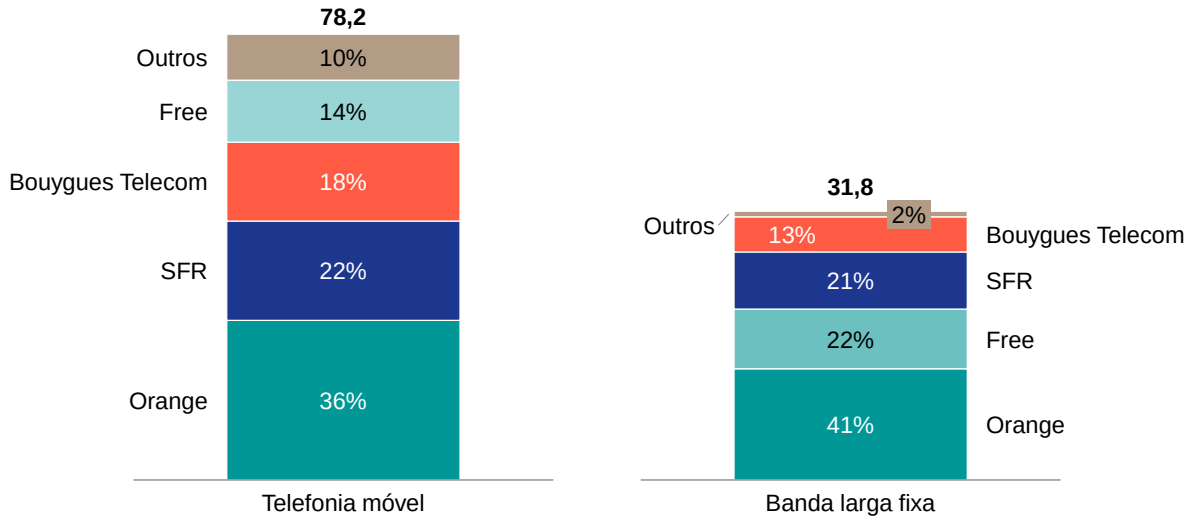
Na França, tanto o mercado de telefonia móvel quanto o de banda larga fixa são dominados por 4 empresas, Orange, SFR, Bouygues Telecom e Free, que concentram 90%[99] e 98%[100] das linhas de cada mercado, respectivamente. Ambos os mercados possuem uma clara liderança da empresa francesa Orange, que possui uma diferença relativa de *market share* ao segundo colocado de 64% e 86% em telefonia móvel e banda larga fixa, respectivamente, como ilustra a Figura 54.

[99] Parts de marche du haut et tres haut debit en France. Disponível em: https://www.journaldunet.com/ebusiness/telecoms-fai/1124340-parts-de-marche-du-haut-et-tres-haut-debit-en-france/

[100] Humapp Rapport 2020. Disponível em: https://humapp.com/wp-content/uploads/2021/01/Humapp-Rapport-2020.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Participação na telefonia móvel e banda larga fixa por empresa na França
2021[1], Acessos em milhões



1. Valores totais referentes à 2021, market share referente à 2019

Fonte: Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes, Humapp, análise ADVISIA

Figura 54

2.5.2.3. Histórico de privatizações (exemplos de *cases*)

De acordo com um estudo da *University of Chicago* ("*Economic Policy Reform: The Second Stage*"), há poucas décadas, na maioria dos países, os provedores de serviços de telecomunicação eram de propriedade do estado e por ele operados, em mercados monopolistas protegidos. Com a privatização da *British Telecom* e a introdução da concorrência nos serviços telefônicos de longa distância dos EUA, as décadas de 1980 e 1990 testemunharam as reformas políticas mais dramáticas que o setor das telecomunicações já havia visto. Muitos países venderam, pelo menos, parte de suas operadoras a investidores privados e, às vezes, estrangeiros. Dada a importância econômica, financeira e tecnológica do setor de telecomunicações, a sua privatização esteve na vanguarda dos programas de privatização de muitos países. As operadoras nacionais foram privatizadas, novos concorrentes licenciados e novos serviços permitidos.

Segundo estudo do Banco Mundial[101], as reformas neoliberais transformaram dramaticamente o setor de telecomunicações em alguns países desde meados e final dos anos 80: apenas 2% das empresas de telecomunicações, em 167 países, eram privatizadas em 1980; em 1998, o número aumentou para 42%. Muitos governos optaram por privatizar suas operadoras de telecomunicações nacionais, que são ativos de alto valor, para sinalizar seu compromisso com reformas pró-mercado, atrair investimentos privados e estrangeiros em infraestrutura nacional e aumentar as receitas necessárias para reduzir a dívida pública. Esse desenvolvimento aumentou a participação privada local e estrangeira no setor de telecomunicações em muitos países.

101 The Political Economy of Telecommunications Reforms: http://documents1.worldbank.org/curated/pt/746611468762920193/820140748_200404140032818/additional/28958.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Um estudo do BNDES[102] avalia que a experiência norte-americana não foi propriamente de privatização, visto que a indústria de telecomunicações nos EUA sempre foi composta de empresas privadas, mas a decisão tomada em 1982 de desmembramento da *American Telephone and Telegraph (*AT&T*)* foi um marco importante nas reformas ocorridas na indústria de telecomunicações em nível mundial nas últimas décadas. Muitas das restrições regulatórias implantadas com o caso AT&T nos EUA influenciaram programas de privatização em outros países - particularmente na Inglaterra - e contribuíram para acirrar o debate acerca das vantagens de tornar a indústria de telecomunicações mais competitiva. Note-se que o desmembramento da AT&T marcou o fim de uma era na qual a empresa dominou monopolisticamente os serviços de telefonia no país, sendo a evidência mais contundente de que a simples prestação de serviços de telecomunicação pelo setor privado não cria um mercado competitivo *per se*.

No Reino Unido, o processo de privatização iniciou-se em 1981, com o "*British Telecommunications Act*", que separou as atividades de telecomunicações do "*Post Office*". Em julho de 1982, o governo anunciou formalmente planos de privatizar a *British Telecom*, e posteriormente, em 1984, foi criada a Lei de Telecomunicações, introduzindo a participação da iniciativa privada no controle da empresa. Nesse mesmo ano, houve a criação da OFTEL para promover a concorrência no setor e proteger os direitos dos consumidores (tornou-se OFCOM em 2003).

No México, deu-se início a um processo de reforma das telecomunicações no início da década de 1990, com o intuito de estimular a competição no setor e o desenvolvimento de uma rede de fibra óptica com o objetivo de aumentar a conectividade à Internet. Em 1990, a estatal Telmex (*Teléfonos de México,* em espanhol) foi privatizada para a empresa America Móvil. Os políticos tentaram minimizar os custos políticos privatizando a Telmex para apenas um ator ou empresa privada. Argumentaram que um monopólio com a America Móvil atendia tanto às demandas do governo e de outros grupos empresariais como ao sindicato da Telmex, que poderia sobreviver, uma vez que a Telmex não seria fatiada em várias empresas diferentes. A privatização da Telmex foi, em certa medida, bem-sucedida, uma vez que a penetração do telefone móvel e fixo aumentou, a rede de telecomunicações foi tecnologicamente atualizada e as tarifas reduzidas. No entanto, a distribuição da penetração da rede permaneceu muito desigual, concentrada principalmente nas áreas urbanas.

A tendência de privatização fez parte de um movimento global em direção à liberalização nesse setor, à medida em que os países introduziram concorrência, especialmente no segmento de telecomunicações móveis. O sistema de fornecimento de serviços baseado em monopólio, que dominou os mercados de telecomunicações do mundo por mais de três quartos do século passado, deu lugar ao fornecimento competitivo em muitos mercados.

[102] Privatização Na Indústria De Telecomunicações: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/14094

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

2.5.3. Informações coletadas em *benchmarking* internacional

Conforme citado *supra*, foram encaminhadas algumas perguntas para agências reguladoras estrangeiras, a fim de trazer maiores insumos sobre a dinâmica da tributação setorial ao redor do mundo. Foram contatados representantes dos seguintes países: Colômbia, Portugal, Reino Unido, Alemanha, Estados Unidos, México, Uruguai, Irlanda, França, Nova Zelândia, Austrália, Chile, Japão e Finlândia; além da solicitação de apoio à UIT, a fim de acessar estudos adicionais de outros países.

Assim, além da lista dos países pré-selecionados, que foram priorizados, foram também contatadas autoridades de países adicionais, que pudessem ofertar insumos para repensar a tributação em telecomunicações no Brasil com vistas à ampliação da banda larga.

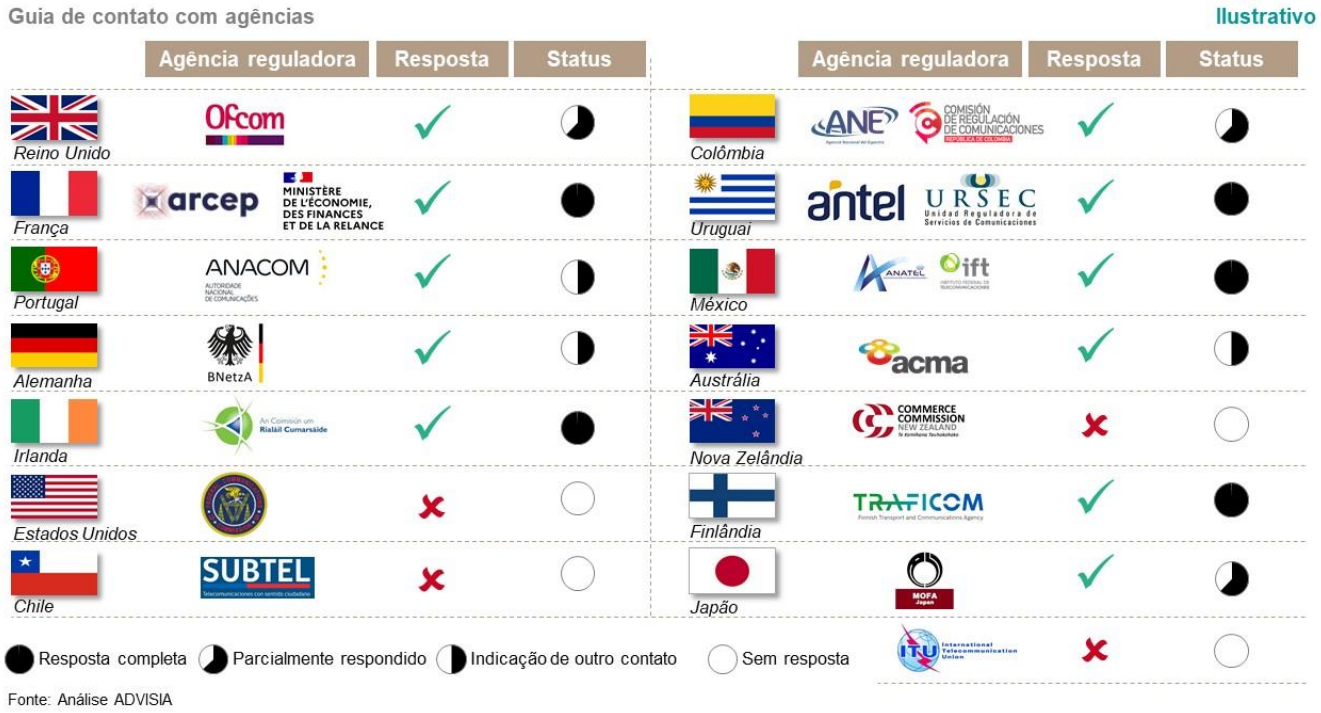


Figura 55

Na Figura 55, encontra-se a relação de países e agências contatados no contexto desse estudo e o *status* de colaboração de cada um destes agentes. Observa-se, portanto, que nem todos os países priorizados responderam às perguntas formuladas, tendo, contudo, havido contribuições de outros países relevantes ao objetivo deste estudo. As informações coletadas por esta via estão disponibilizadas abaixo, sendo, contudo, complementares ao estudo conduzido no contexto de temas específicos e apresentado nos respectivos capítulos, a exemplo de políticas públicas e fundos setoriais. De modo complementar, são apresentados dados sobre Estados Unidos, Austrália e Nova Zelândia, obtidos por meio de pesquisa secundária.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

i) Finlândia

Uma das contribuições recebidas oficialmente foi da embaixada da Finlândia no Brasil. Segundo documento recebido, na Finlândia, o acesso à banda larga está submetido à incidência do Imposto de Valor Agregado (VAT, na sigla em inglês) na alíquota de 24%. Não há diferenciação entre o percentual cobrado para telecomunicações e aquele cobrado para demais serviços, nem entre o imposto para banda larga fixa e móvel. Além disso, não existem tributos específicos para OTT e serviços de *streaming*.

Além do VAT, existem alguns tributos e regras específicas para o setor de telecomunicações:

- Um imposto de 0,12% do volume de negócios é cobrado de empresas que oferecem serviços de telecomunicação;
- A TRAFICOM, reguladora finlandesa, cobra uma tarifa para todas as licenças de rádio e reservas de frequência que concede. Essa tarifa tem por objetivo deixar mais eficiente o uso do espectro, já que a diferença de preços das bandas de frequência pode ser usada para guiar usuários a usar frequências com menos tráfego;
- As faixas de frequência devem ser adquiridas em leilões para a operação de banda larga móvel.

Adicionalmente, foi indicado que todos os tributos são aplicados a nível estadual, e não há iniciativas públicas para controlar evasão fiscal, já que este não é um problema na Finlândia.

Não existem reformas acontecendo atualmente no setor, mas, a Federação Finlandesa para Comunicação e Teleinformática – FiCom, que atua como organização representante dos interesses da indústria de TIC na Finlândia, tem pressionado para que a eletricidade utilizada em estações de base das operadoras tenha custo reduzido, assim como é concedido para muitas indústrias de manufatura do país.

Em relação à competição, o mercado de banda larga móvel é competitivo, com três operadoras de telefonia móvel operando no país. No caso da banda larga fixa, a competitividade varia significativamente dependendo da região. Em algumas regiões, há apenas um fornecedor, e a competição passa a depender da disponibilidade de ofertas alternativas. Há mais competição na capital, Helsinque, onde uma rede alternativa de *modem* a cabo está disponível.

Existem três *players* principais no mercado de banda larga fixa e móvel. No mercado fixo, existem várias operadoras menores, a maioria operando localmente. Elas totalizam 21 operadoras com poder de mercado significativo em alguma área.

No mercado móvel, segundo números de 2019, a Elisa é a líder de mercado com 38% de *market share*, seguida da Telia Company, com 32% e a operadora DNA, com 29% de participação. A quota de mercado do restante das operadoras é de aproximadamente 1%. No mercado fixo, DNA Oyj, Elisa Oyj e Telia Finland Oyj representaram cerca de 90% do mercado de banda larga fixa em 2019.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Na Finlândia, existe um auxílio à banda larga de alta velocidade, que se destina a áreas de baixo retorno financeiro para implementação de banda larga comercial, com necessidade de auxílio estatal concedido a operadoras que constroem conexões em áreas carentes. O primeiro regime de auxílio estatal da Finlândia foi introduzido pela primeira vez em 2010, com data para finalização em 2018. Um novo regime de auxílio foi introduzido em 2021. O esquema visa a construção de conexões de alta velocidade para residências e empresas em áreas onde não se espera a introdução de banda larga comercial.

Cerca de 130 milhões de euros foram disponibilizados para o programa de auxílio entre 2010 e 2018. Do financiamento total, 66 milhões foram financiados pelo governo Finlandês, 25 milhões vieram de fundos da UE e aproximadamente 40 milhões foram destinados dos orçamentos dos municípios finlandeses. Desde o início de 2021, 5 milhões de euros (do governo) foram disponibilizados para os novos estudos de banda larga. O programa custou no total, até 2021, 71 milhões de euros para o governo federal.

No final de 2019, cerca de 25.000 quilômetros de redes de fibra foram construídos dentro do programa, levando a conexão de fibra a quase 100.000 residências. Aproximadamente 190 estudos de banda larga participaram do programa, dos quais 50 não haviam sido concluídos até o final de 2019.

A principal crítica recebida sobre o programa de auxílios nos últimos anos está relacionada a obrigatoriedade da participação financeira dos municípios nos estudos, já que a situação financeira dos diferentes municípios varia no país. Também foram feitas críticas em relação ao peso dos valores de investimento para os auxílios estatais. Os encargos administrativos diminuíram com as alterações na legislação relativa ao regime de auxílios estatais; no entanto, as regras da UE em matéria de auxílios estatais têm de ser seguidas em todos os Estados-Membros.

As principais contribuições do país estão sintetizadas na Figura 56:

Benchmarking internacional – Finlândia

Ilustrativo

País	Agência reguladora	Destaques da contribuição
 *Finlândia*	TRAFICOM Finnish Transport and Communications Agency	• O acesso é tributado pelo VAT, alíquota de 24% • Não há tarifa diferenciada para serviços de Telecom ou adicionais para OTTs • FiCom tem pressionado para redução da cobrança de eletricidade em estações base das operadoras; • 130 milhões de euros disponibilizados para programa de incentivo à oferta, que já construiu 25 mil km de fibra no país, até 2019

Fonte: Embaixada da Finlândia, Análise ADVISIA.

Figura 56

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ii) México

O *Instituto Federal de Telecomunicaciones*, do México, também enviou contribuições ao *benchmarking* internacional conduzido neste estudo. Segundo documento recebido, o sistema de cobrança de tributos no México é composto por um conjunto de contribuições, que contempla direitos de uso e impostos, sendo o primeiro referente às contribuições estabelecidas pelo uso ou exploração dos bens do domínio público da Nação; e o último aos pagamentos obrigatórios que devem ser feitos ao Estado como resultado da realização de um ato com tributação prevista em lei. Como exemplos pode-se citar o Imposto de Renda (ISR), Imposto sobre Valor Agregado (IVA) e Imposto Especial sobre Produção e Serviços (IEPS).[103]

O ISR tributa o lucro líquido de todos os tipos recebidos por pessoas físicas e jurídicas que aumentem seus patrimônios e ativos. Ou seja, tributa o resultado da receita bruta menos despesas que ajudaram o contribuinte a obter essa renda. No caso das pessoas físicas, a alíquota é progressiva, enquanto para as pessoas jurídicas tais alíquotas são pré-fixadas.[104]

O IVA é um imposto que recai sobre o consumo de bens e serviços, tendo impacto sobre o consumidor final, apesar de não ser ele o sujeito obrigatório do imposto. Ou seja, quem vende o bem ou serviço (sujeito obrigatório) atua como intermediário entre a Administração Tributária e o consumidor final. Nesse sentido, o IVA está presente em todas as etapas econômicas, mas sem gerar um aumento em cascata dos preços, uma vez que permite o credenciamento do imposto pago em cada uma das etapas da produção.[105]

Por fim, o IEPS é um imposto que se estabelece com o objetivo de ser pago apenas por uma parcela da população e apenas tributa certos consumos (bebidas alcoólicas e cerveja, tabaco, gasolina, diesel, refrigerantes, *fast food* etc.).[106]

No entanto, no que se refere ao pagamento de direitos para o uso de bens públicos, especificamente no que diz respeito ao espectro de rádio, a Lei Federal de Direitos (LFD) estabelece o pagamento pelo uso de diferentes faixas de frequência do espectro de rádio, por meio das quais as concessionárias de serviços públicos de telecomunicações prestam serviços como telefonia celular e acesso à Internet móvel.

Deve-se notar que o pagamento feito pelas concessionárias para o espectro de rádio no México é dividido em duas partes:

1. O pagamento de uma contrapartida para a outorga da concessão (derivada do processo licitatório para alocação de espectro), e

2. Pagamentos anuais de direitos para o uso do espectro, em termos das disposições do LFD.

[103] Artigo 1º, Lei Federal de Direitos. Disponível em: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/107_200521.pdf
[104] Artigo 1º, Lei do Imposto de Renda. Disponível em: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR_230421.pdf
[105] Artigo 1º, Lei tributária do Valor Agregado. Disponível em: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/77_230421.pdf
[106] Artigo 1º, Lei do Imposto Especial sobre Produção e Serviços. Disponível em: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/78_241220.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Embora o valor seja determinado por um mecanismo de alocação em licitação pública, cujo valor mínimo de referência (preço inicial) é estabelecido pelo Instituto Federal de Telecomunicações (IFT), após parecer não vinculante da Secretária da Fazenda e Crédito Público (*Secretaría de Hacienda y Crédito Público - SHCP*), as licenças são determinadas, conforme mencionado acima, pelo Poder Legislativo na LFD, com base na proposta enviada pelo SHCP.[107,108]

Em junho de 2020, o IFT enviou à Secretaria da Fazenda uma proposta de alteração da LFD com o objetivo de ajustá-la para que reflita os custos desse recurso, com base nas melhores práticas internacionais, juntamente com uma proposta de credenciar os investimentos em infraestrutura das concessionárias para levar serviços móveis a populações que ainda não os possuem, abatendo esse investimento do pagamento das licenças para o uso das faixas de frequência correspondentes. Da mesma forma, em setembro de 2020, o Executivo Federal, por meio da Secretaria, entregou ao Poder Legislativo o Pacote Econômico 2021, incluindo uma proposta de reforma da Lei dos direitos para o exercício de 2021, contemplando um aumento nas cotas de direitos para o uso do espectro das bandas de 800 e 850 MHz e adicionando cotas para as bandas de 600 MHz, 3,3 a 3,6 GHz e Banda L, que se destinam a fornecer serviços de quinta geração. Em resposta, o IFT enviou ao Congresso da União e à SHCP uma análise sobre o impacto dos altos custos do espectro de rádio no México e sobre a necessidade de reduzir os valores dos direitos de uso estabelecidos na LFD para o uso desse bem no domínio público.[109]

Além da Lei Federal dos Direitos, destacam-se também as reformas fiscais de 2020 e 2021 realizadas no México, que agregam e revogam diversas disposições da Lei do Imposto de Renda (LISR), da Lei do Imposto ao Valor Agregado (LIAV), da Lei especial de Produção e Serviços (LIEPS) e do Código Fiscal da Federação (CFF).

Em relação ao LISR, com as reformas, foi adicionada à Seção III[110], sobre "*renda proveniente da alienação de mercadorias ou da prestação de serviços pela Internet, por meio de plataformas tecnológicas, aplicativos de informática e afins",* que estabelece a obrigação de pagar o ISR a pessoas físicas residentes no México com atividades empresariais que disponham mercadorias ou prestação de serviços através da Internet, por meio de plataformas tecnológicas, aplicações computacionais e similares e que participam da oferta e demanda de bens e serviços prestados por terceiros, para a renda gerada através dos meios citados para o desempenho das atividades citadas, incluindo os pagamentos que recebem por qualquer outro conceito adicional através deles, através da retenção que será feita por pessoas jurídicas residentes no México ou no exterior com ou sem estabelecimento permanentes no país, bem como entidades estrangeiras ou jurídicas que forneçam, direta ou

[107] Artigo 28, parágrafo 17, Constituição Política dos Estados Unidos. Disponível em: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_280521.pdf
Capítulo IX do Instituto Federal de Telecomunicações, Lei Federal de Direitos.

[108] Capítulo XI Espaço Aéreo, Lei Federal de Direitos. Disponível em: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/107_200521.pdf

[109] IFT (2020) Efeitos e alternativas da iniciativa de reforma da Lei Federal de Direitos para 2021 no campo do espectro de rádio. Disponível em: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/espectro-radioelectrico/efectosyalternativasdelainiciativadereformaalaleyfederaldederechospara2021enmateriadeespectroradioel_0.pdf

[110] Inciso III Da renda proveniente da alienação de bens ou da prestação de serviços pela Internet, por meio de plataformas tecnológicas, aplicações de computador e afins, Direito do Imposto de Renda. Disponível em: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR_230421.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

indiretamente, o uso das plataformas tecnológicas e aplicações citadas, de acordo com as taxas únicas de retenção estabelecidas para cada tipo de atividade digital: 2,1% para a prestação de serviços de transporte terrestre para passageiros e entrega de mercadorias; 4% para a prestação de serviços de hospedagem; e 1% para a alienação de bens e prestação de serviços.

Em relação à LIVA, com as reformas, se adiciona o Capítulo III BIS sobre *"a prestação de serviços digitais por residentes no exterior sem estabelecimento no México",* que estipula que residentes no exterior sem estabelecimento no México[111] que prestem serviços digitais em território mexicano, tenham obrigações tributárias como a inscrição no Registro Federal de Contribuintes (RFC), junto ao Serviço de Administração Tributária (SAT). Estes devem: oferecer e cobrar, juntamente com o preço de seus serviços digitais, o IVA correspondente expressamente e separadamente; fornecer ao SAT informações sobre o número de serviços ou operações realizadas em cada mês; calcular em cada mês o IVA correspondente, aplicando a alíquota de 16% à consideração efetivamente cobrada e efetuar o seu pagamento; emitir e enviar eletronicamente aos beneficiários de serviços digitais em território nacional os comprovantes correspondentes ao pagamento com IVA; designar perante o SAT quando o registro na RFC for realizado um representante legal e processar sua Assinatura Eletrônica Avançada. O cumprimento dessas obrigações não constituirá o estabelecimento permanente no México do residente estrangeiro.

Da mesma forma, residentes no exterior sem estabelecimento permanente no México que prestam serviços digitais, que atuam como intermediários em atividades realizadas por terceiros, afetados pelo pagamento do IVA, além das obrigações mencionadas anteriormente, devem cumprir outras obrigações no próprio preceito, incluindo publicação em seu site, aplicativo, plataforma ou quaisquer outros meios semelhantes, expressamente e separadamente, o IVA correspondente ao preço a que os bens ou serviços são oferecidos pelos alienadores, prestadores de serviços ou beneficiários do uso temporário ou gozo de mercadorias, nos quais operam como intermediários, bem como retendo pessoas físicas que disporem de mercadorias, prestam serviços ou concedem o uso temporário ou o gozo de mercadorias, 50% do IVA, enquanto, para aqueles que sejam residentes estrangeiros sem estabelecimento no México e que não possuam registro no RFC e prestem serviços digitais, a retenção deve ser feita correspondente a 100% do IVA.

Além disso, a partir de 2021, residentes no exterior sem estabelecimento no México que prestam serviços digitais e que não se registram no RFC, não pagam impostos, não enviam declarações informativas, não designam representante legal e domicílio no México, ou não possuem assinatura eletrônica, podem ser temporariamente bloqueados do acesso ao seu serviço digital, que será realizado através das concessionárias de uma rede pública de telecomunicações no México, até o momento em que o referido morador cumpra com as obrigações omitidas.

Em relação ao cenário competitivo do setor, o IFT divulga relatórios trimestrais, através do Banco de Informações de Telecomunicações (BIT)[112], contendo números e informações significativas do setor, como número total de acessos a internet por entidade federativa, por tecnologia, distribuição do

[111] Capítulo III BIS Da prestação de serviços digitais por residentes no exterior sem estabelecimento no México, Lei do Imposto sobre Valor Agregado. Disponível em: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/77_230421.pdf
[112] BIT - Instituto Federal de Telecomunicaciones. Disponível em: https://bit.ift.org.mx/BitWebApp/Reportes.xhtml

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

mercado nacional por operadora para internet fixa[113] e móvel[114], número total de linhas de serviço de acesso móvel, dentre outros.

Sobre os programas de políticas públicas para expandir o acesso à banda larga e promover a inclusão digital, a autoridade responsável é a Presidência da República, que publicou em setembro de 2021 o Acordo pelo qual a Estratégia Digital Nacional 2021-2024 foi emitida[115].

A Estratégia Digital Nacional (EDN) estabelece o conjunto de ações que o Governo do México está realizando para viabilizar o desenvolvimento e a inclusão de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), de modo a incentivar seu uso eficiente e democrático. A EDN lida com necessidades e desafios através de duas linhas de ação digitais: 1) A política Digital na Administração Pública Federal (APF) e 2) Política Social Digital para garantir aos cidadãos o direito de acesso às tecnologias de informação e comunicação e aos serviços de radiodifusão e telecomunicações, incluindo os de banda larga e Internet, a fim de atender à seção V do artigo 3º da Constituição, que afirma que todos têm direito de usufruir dos benefícios do desenvolvimento da ciência e da inovação tecnológica, tendo em vista que o direito humano à ciência é o articulador de outros direitos.

Para garantir isso, é prioritário eliminar a brecha no acesso à internet, já que uma grande parte da população mexicana ainda não conta com esse serviço. Este segmento marginalizado da população não é atraente para o investimento privado e encontra-se nas áreas urbanas periféricas e nas comunidades rurais mais remotas e pobres do país. É concebido, então, um projeto colaborativo entre instituições públicas governamentais, instituições de desenvolvimento científico e tecnológico, organizações, empresas e cidadãos, que se enquadre na integralidade da política pública da EDN. A estratégia visa ampliar o acesso e promover o uso responsável e intensivo das TICs. Trata-se de aproveitar a tecnologia como elemento fundamental da cultura geral da sociedade, o que permite combater a corrupção e aumentar o bem-estar social, garantindo sempre os direitos e o bem-estar das pessoas.

Com tudo isso, um dos projetos prioritários para a construção de um país com bem-estar e promoção da atividade económica está contido no Plano Nacional de Desenvolvimento 2019-2024 (PND) [116], na seção III ECONOMIA, sobre cobertura de Internet para todo o país, que estabelece que:

> *Com a instalação da Internet sem fio em todo o país, será oferecida conexão em estradas, praças, postos de saúde, hospitais, escolas e espaços comunitários para toda a população. Ela será fundamental para combater a marginalização e a pobreza, e para a integração de áreas desfavorecidas as atividades produtivas.*

Dentro do PND 2019-2024 o governo listou o programa prioritário "Internet para todos" e reformulou a empresa estatal, agora conhecida como *CFE Telecomunicaciones e Internet para todos,* parceira na

[113] Servicio fijo de acceso a internet. Disponível em: https://bit.ly/3h2Ce4W
[114] Servicio móvil de acceso a internet. Disponível em: https://bit.ly/3zMzcJa
[115] ACUERDO por el que se expide la Estrategia Digital Nacional 2021-2024. Disponível em: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5628886&fecha=06/09/2021
[116] PLAN Nacional de Desarrollo 2019-2024. Disponível em: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

implementação do programa. O IFT concedeu a empresa a concessão de uso público para fornecer serviços de telecomunicação, atingindo a população mexicana ainda sem acesso à internet[117].

As principais contribuições recebidas sobre o país estão sintetizadas na Figura 57:

***Benckmarking* internacional - México** — **Ilustrativo**

País	Agência reguladora	Destaques da contribuição
 México	ANATEL / ift INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES	• Reformas fiscais de 2020 e 2021 agregaram e revogaram disposições no Imposto de Renda, IVA e IEPS relacionadas a prestação de serviço no país por empresas não-residentes • A Lei Federal de Direitos (LFD) estabelece o pagamento pelo uso de diferentes faixas de frequência do espectro • Em set/2021 foi publicada a Estratégia Digital Nacional 2021-2024 • A EDN está alinhada com Plano Nacional de Desenvolvimento 2019-2024, que inclui o programa Internet para todos como prioridade

Fonte: IFT México, Análise ADVISIA.

Figura 57

iii) Uruguai

A URSEC, *Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones*, unidade que regula os serviços de comunicação no Uruguai, também enviou seu parecer. Segundo a agência, o imposto que tributa os serviços de comunicação no país é o IVA, na alíquota de 22%, aplicado em geral para todos os tipos de serviços, clientes e áreas geográficas. Não aconteceram reformas recentes na tributação desses serviços e não há previsão de mudanças a curto prazo.

Em relação ao cenário competitivo do setor, a URSEC considera que para o cumprimento das suas atribuições é imprescindível disponibilizar, processar e publicar periodicamente informações atualizadas sobre o mercado das telecomunicações. Na última publicação do *Informe de Mercado de Telecomunicaciones de Uruguay*[118], de dezembro de 2020 (o Informe é publicado semestralmente), é possível destacar alguns pontos: para telefonia móvel, a Antel mantém a liderança com 46% do mercado, com números semelhantes aos de 2019. Já a Movistar detém 33% dos contratos de telefonia móvel e a Claro 21%. Ainda de acordo com o relatório, em dezembro de 2020 havia 4.571.276 assinaturas de telefonia móvel no Uruguai, dentre as 5.414.829 de serviços móveis gerais. Desses serviços, 51,8% (2.805.513) são pré-pagos e 48,19% (2.609.316) são pós-pagos. Em relação à

[117] EL IFT OTORGA CONCESIÓN ÚNICA PARA USO PÚBLICO A CFE TELECOMUNICACIONES E INTERNET PARA TODOS. Disponível em: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicado412019.pdf

[118] Informes de mercado del sector telecomunicaciones. Disponível em: https://www.gub.uy/unidad-reguladora-servicios-comunicaciones/datos-y-estadisticas/estadisticas/informes-mercado-del-sector-telecomunicaciones

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

internet móvel, 60,3% dos contratos de banda larga móvel são detidos pela empresa pública uruguaia, a Antel, 27,4% pela Movistar e 12,3% pela Claro.

Os programas de ampliação do acesso à banda larga e promoção da inclusão digital constam na *Agenda Uruguay Digital 2025*, que pode ser acessada no site da AGESIC (*Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimient*). Segundo o governo, a Agenda consiste em "*uma ferramenta que integra e monitora iniciativas prioritárias para promover uma Sociedade Digital que não deixará ninguém para trás*".

A Agenda foi desenvolvida com base nos objetivos estratégicos do governo e na política de desenvolvimento do país. Além disso, está alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com a Cúpula Mundial da Sociedade da Informação (CMSI) e com a Agenda Digital para a América Latina e o Caribe (eLAC). Na sua elaboração, a ênfase foi colocada em princípios de governo como transparência pública, eficiência de gestão e abrangência nacional, atingindo todo o país com a transformação digital em igualdade de condições e com a complementação dos setores público e privado.

Esta Agenda está estruturada em torno de cinco áreas de ação[119]:

- Criar uma sociedade digital inclusiva;
- Impulsionar a competitividade e a inovação em setores estratégicos;
- Promover transparência, eficiência e gestão do setor público;
- Fortalecer a infraestrutura de telecomunicações, conectividade e segurança cibernética em nível nacional;
- Adaptar a estrutura regulatória da política digital nacional.

Apesar de não citado pela agência, a agência nacional Antel disponibiliza o plano *Universal Hogares* a baixo custo como forma de incentivo ao acesso no país, conforme citado anteriormente.

As principais contribuições do país estão sintetizadas na Figura 58:

[119] Agenda Uruguay Digital. Disponível em: https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/politicas-y-gestion/programas/agenda-digital-del-uruguay

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

***Benckmarking* internacional - Uruguai** **Ilustrativo**

País	Agência reguladora	Destaques da contribuição
 Uruguai	antel URSEC Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones	• O acesso é tributado pelo VAT, alíquota de 22% • Não aconteceram reformas recentes na tributação desses serviços e não há previsão de mudanças a curto prazo • Os programas de ampliação do acesso à banda larga e promoção da inclusão digital constam na Agenda Uruguay Digital 2025 • A Agenda é pautada em 5 áreas de ação envolvendo educação, infraestrutura e regulação

Fonte: Antel, URSEC Uruguai, Análise ADVISIA.

Figura 58

iv) Colômbia

A resposta da Colômbia foi enviada através da Comissão de Regulação de Comunicações (*Comisión de Regulación de Comunicaciones -CRC*). O CRC não exerce funções de aplicação de impostos, elaboração de reformas fiscais ou de programas de promoção à banda larga, por isso foram recebidas apenas respostas relacionadas às competências da CRC, como exposto a seguir.

De acordo com a Lei 1.341 de 2009, modificada pela Lei 1978 de 2019, as operadoras regulamentadas de telecomunicações, correios e TV devem pagar uma contribuição para a CRC, conforme descrito no artigo 24 da referida Lei. O artigo define que

> *Para a recuperação dos custos do serviço das atividades de regulação prestados pela Comissão de Regulação das Comunicações (CRC), todos os prestadores sujeitos à regulamentação da Comissão, com exceção do Operador Postal Oficial no que se refere aos serviços incluídos no Serviço Postal Universal, devem pagar uma contribuição anual que será liquidada sobre o rendimento bruto, obtido no ano anterior àquele a que corresponda a contribuição, para a oferta de redes e serviços de telecomunicação, excluindo terminais, ou para a prestação de serviços postais, e cuja taxa, que será fixada para cada ano pela própria Comissão, não pode exceder 0,15%. No caso dos serviços de radiodifusão e televisão aberta, prestados pelos operadores que se encontrem em regime de transição ao nível do licenciamento, e da radiodifusão sonora, o Fundo Único para as Tecnologias de Informação e Comunicação transferirá o valor equivalente ao CRC à contribuição anual para o CRC. Os operadores públicos do serviço de televisão ficarão isentos do pagamento da contribuição para a CRC a que se refere este artigo. Para a*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

> *determinação da taxa, a Comissão deve considerar o custo orçamentado do serviço de regulação para o respectivo ano*.[120]

Em relação ao cenário competitivo do mercado, a seção 5 da Resolução CRC 5050 de 2016 define banda larga como rede com velocidades efetivas de download de 25 Mbps e upload 5 Mbps e, de acordo com isso, é possível verificar os números da receita, número de acessos e velocidades fixas de internet através do *Postdata*, portal do governo.

Segundo o portal, no final de 2020, as velocidades de *upload* e *download* da internet fixa apresentavam crescimento de 81,8% e 82,4%, respectivamente, em relação a 2019, sendo a velocidade média nacional de *download* de 34,4 Mbps e a velocidade de *upload* de 11,4 Mbps. os acessos desse serviço no quarto trimestre de 2020 atingiram 7,8 milhões, apresentando um acréscimo de 11,6% em relação ao mesmo período do ano anterior. Da mesma forma, a receita reportada para esse serviço foi de 5,36 bilhões de dólares, o que representa um aumento de 10,1% em relação a 2019.

Para internet móvel, no primeiro trimestre de 2021, as receitas do serviço cresceram 4,4%, enquanto os acessos aumentaram 10,4% em relação ao período do ano anterior. O tráfego no trimestre aumentou 68,4%, superando a do mesmo trimestre do ano anterior em 149 milhões de GB. O mercado de provedores de banda larga é composto por cerca de 562 operadoras, das quais 554 têm participação inferior a 1%. A principais operadoras e suas respectivas participações estão listadas na Tabela 4.

Tabela 4. Principais operadoras e suas respectivas participações de mercado na Colômbia

Empresa	Participação
Comunicação Celular S A Comcel S.A.	40,34%
Une Epm Telecomunicaciones S.A.	21,02%
Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P.	14,02%
Empresa De Telecomunicaciones De Bogota S.A. Esp	8,98%
Directv Colombia Ltda	2,72%
Edatel S.A.	2,35%
Empresas Municipais De Cali Eice E.S.P	1,56%
H V Television S.A.S.	1,35%

Fonte: Análise ADVISIA, Comisión de Regulación de Comunicaciones

[120] Ley 1978 de 2019. Disponível em: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=98210

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Além das informações citadas, a CRC encaminhou também a última revisão do seu relatório do mercado de banda larga, *Revisión del mercado de datos fijos*, de 2017. Esse documento traz uma nova revisão de mercado de dados fixos com o objetivo de determinar as condições de concorrência existentes no mercado de acesso à Internet na Colômbia, tanto em sua dimensão de produto quanto em sua delimitação e interferência geográfica, após a implementação do *Plan Vive Digital,* programa do governo da Colômbia, implementado em 2010 para fomentar a massificação do serviço de internet fixa. Além disso, o documento também visa determinar se os mercados de internet fixa residencial e corporativa mantêm seu *status* como mercados independentes e relevantes, verificar seu escopo geográfico e identificar a necessidade de eventual intervenção regulatória.[121]

Para maiores informações, foi sugerido o contato direto com o Ministério de Tecnologias da Informação e Comunicações da Colômbia, o MINTIC, mas a equipe de projeto não obteve resposta deste órgão. O MINTIC é também o responsável pelo programa de isenção de tarifas para os estratos 1 e 2 da população colombiana.

As principais contribuições recebidas sobre o país estão sintetizadas na Figura 59:

***Benckmarking* internacional - Colômbia** **Ilustrativo**

País	Agência reguladora	Destaques da contribuição
 Colômbia		• A CRC respondeu parcialmente à consulta • Esclareceu que não exerce funções de aplicação de impostos, elaboração de reformas fiscais ou de programas de promoção à banda larga • Prestadores sujeitos à regulamentação da Comissão pagam uma contribuição anual, calculada anualmente

Fonte: CRC Colômbia, Análise ADVISIA.

Figura 59

v) França

Como resposta ao e-mail, o Ministério da Economia e das Finanças sugeriu que fosse realizada uma videoconferência na qual as questões relacionadas a telecomunicações fossem discutidas de forma mais interativa. A reunião foi realizada no dia 30 de setembro de 2021, às 11h (horário de Brasília) e contou com a presença da equipe da ADVISIA, de um representante da Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura do Ministério da Economia do Brasil e de representantes do Ministério da Economia da França.

Foi mencionado que existem muitas alíquotas específicas para o setor de telecomunicações na França, o que gera reclamações das operadoras do país sobre o nível e complexidade da cobrança.

[121] Revisión del mercado de datos fijos. Disponível em: https://www.crcom.gov.co/recursos_user/2017/actividades_regulatorias/mercados/170517_mercados_datos_fijos.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Existem cobranças tanto para o setor de telecomunicações quanto para o de mídia, de forma considerada balanceada. Diferentemente de países maiores e mais descentralizados, todo imposto é recolhido nacionalmente e redistribuído posteriormente às instancias locais.

Existem 6 tributos principais, cobrados das operadoras: o TOCE, IFER fixo, IFER móvel, TST-D, tarifas de espectro e *VOD private copy*. Além desses, o imposto de valor agregado, TVA (sigla em francês), é cobrado na alíquota de 20% incidindo sobre a conta dos consumidores. Em 2019, o montante recolhido chegou a mais de 1 bilhão de euros para todo o setor, de um total de 50 bilhões de euros arrecadados de impostos gerais na França, o que é considerado bastante representativo para as operadoras. A maior parte dos tributos é baseado na receita gerada no ano. No caso das tarifas de espectro, estas são baseadas na quantidade de espectro utilizada pela operadora.

O imposto sobre os serviços fornecidos pelas operadoras de comunicação eletrônica, o TOCE, é o imposto utilizado para financiamento da rede de televisão nacional, a *France Télévisions.* O IFER, imposto fixo sobre empresas de rede, foi estabelecido pela lei de finanças de 2010 para benefício das autoridades locais e dos estabelecimentos públicos de cooperação intermunicipal (EPCI - *établissement public de coopération intercommunale*, que são estruturas administrativas francesas que reúnem vários municípios a fim de exercer algumas das suas competências em comum). O IFER é aplicado em empresas que operam nos setores de energia, transporte ferroviário e telecomunicações, e cada uma dessas categorias de instalação está sujeita a uma base tributária e regras de cálculo específicas, e o valor do imposto é reavaliado anualmente. O IFER é aplicado tanto a internet móvel, de transmissão via ondas, quanto internet fixa, transmissão via cabos e fibra. O TST-D é o imposto sobre serviços de televisão, cobrado na alíquota de 0,5%, excluindo o IVA, relativo a serviços de televisão que excedam € 11.000.000[122]. É aplicada ainda uma tarifa sobre disponibilização, aluguel e vídeos *on demand* (VoD), na alíquota base de 5,15%, e de 15% para conteúdo considerado pornográfico e violento[123]. Em relação às tarifas de espectro, no país não há diferenciação de preço por largura de banda larga, para evitar diferenciações dentro da rede e entre operadoras.

A França é um dos países pioneiros na taxação da economia digital, com a implementação do imposto GAFA[124], acrônimo para Google, Apple, Facebook e Amazon, que tem por objetivo recolher contribuição das grandes empresas digitais que atuam no país. Apesar do pioneirismo na implementação do imposto, taxar essas empresas não é simples, é preciso fazer simulações das receitas geradas por propaganda no país e usar esse valor como base para o cálculo do montante devido. O governo acredita que o tributo é um começo, já que a União Europeia tem trabalhado para um consenso em relação ao que deve ser cobrado dessas grandes *techs* e sobre todos os serviços digitais disponíveis nos territórios de seus países membros, o que pode substituir o tributo francês.

[122] Taxe sur la publicité diffusée par les chaînes de télévision. Disponível em: https://bofip.impots.gouv.fr/bofip/106-PGP.html/identifiant%3DBOI-TCA-PCT-20180606

[123] Projet de loi de finances nº 2272 pour 2020. Disponível em: https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/l15b2272_projet-loi

[124] GAFA tax: a major step towards a fairer and more efficient tax system. Disponível em: https://www.gouvernement.fr/en/gafa-tax-a-major-step-towards-a-fairer-and-more-efficient-tax-system

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Foram discutidas ainda, algumas políticas públicas para incentivo ao acesso à internet no país. Para a banda larga fixa, o PFTHD[125], um plano do governo francês, foi lançado em 2013 com o objetivo de levar internet de alta velocidade a todo território nacional. Em seu ano de lançamento, o plano propunha um investimento total de 20 bilhões de euros, dentre recursos públicos e privados. Desse montante, 3,3 bilhões de euros viriam do governo federal, e o restante seria acordado entre governos locais e parceiros do setor privado para a instalação de infraestrutura em áreas rurais do país. O programa foi recentemente renovado e tem como meta mais de 90% da população com cobertura FTTH até 2025.

Em relação à internet móvel, os programas de incentivo procuram gerar menos intervenção pública, e são baseados em acordos e isenções de impostos para levar a cobertura dos serviços a áreas menos rentáveis, diminuindo a considerável diferença existente entre concentrações urbanas e grandes áreas rurais. Para acelerar a criação de infraestrutura nessas áreas, podem ser feitos acordos e distribuição de obrigações entre governos regionais e operadoras no momento das renovações das concessões de espectro. No geral, as empresas de telecomunicações francesas são bastante verticalizadas, as 4 grandes operadoras do país oferecem pacotes com as duas opções de internet, fixa e móvel, para seus clientes.

Em relação à competição de mercado no país, foi recebida uma resposta da Arcep – Autoridade de regulação das comunicações eletrônicas. Segundo o órgão, ao longo do primeiro trimestre de 2021, o número de assinaturas de banda larga super-rápida (velocidade máxima de *download* igual ou superior a 30 Mbit/s) subiu 1,1 milhão, representando um aumento de 70% em relação ao ano anterior, atingindo um total de 15,7 milhões de assinaturas. Essa velocidade passou a representar a maioria (51%) de todas as assinaturas de internet na França (+9 pontos percentuais em relação ao ano anterior), e 53% de todas as instalações passaram para acesso super-rápido, o que marca um aumento de cinco pontos em relação ao ano passado. Todo esse crescimento se deve ao aumento das assinaturas de fibra ponta a ponta, cujo número aumentou 3,8 milhões em relação ao ano anterior, totalizando 11,4 milhões. Essa tecnologia representa cerca de três quartos (73%) de todas as assinaturas de acesso super-rápido na França no final do primeiro trimestre de 2021.

O crescimento dinâmico na adoção do acesso super-rápido está acompanhado de um declínio cada vez mais acentuado no número de assinaturas de banda larga “clássicas”, que eram 15,1 milhões ao final de março de 2021, marcando uma diminuição de -2,8 milhões no período, em comparação com -1,8 milhões no ano anterior. O número total de assinaturas de banda larga e banda larga super-rápida era de 30,8 milhões ao final do primeiro trimestre de 2021, graças a um aumento pelo segundo trimestre consecutivo (+215.000 em relação ao quarto trimestre de 2020).

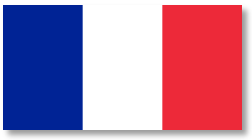
As principais contribuições recebidas sobre país estão sintetizadas na Figura 60:

[125] Plan France Très Haut Débit: déploiement de la fibre optique partout en France d’ici 2025. Disponível em: https://www.economie.gouv.fr/plan-de-relance/profils/collectivites/plan-france-tres-haut-debit-fibre-optique

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Benckmarking internacional - França

Ilustrativo

País	Agência reguladora	Destaques da contribuição
 França	MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE LA RELANCE arcep	• Reunião realizada em 30/09, às 11h com ADVISIA, SDI e Ministério da Economia da França • Existem 6 impostos principais, cobrados das operadoras: o TOCE, IFER fixo, IFER móvel, TST-D, tarifas de espectro e VOD private copy, em adição ao, TVA (imposto sobre valor agregado), na alíquota de 20% sobre a tarifa dos serviços fornecidos • GAFA – imposto sobre as grandes empresas digitais do mundo • Para internet fixa, o PFTHD foi lançado em 2013 para levar internet de alta velocidade a todo país • Para internet móvel, os programas são baseados em isenções e acordos para levar a cobertura a áreas menos rentáveis

Fonte: Ministério da Economia e Finanças da França, Análise ADVISIA.

Figura 60

vi) Irlanda

A Irlanda também contribuiu para este estudo, através da Comissão para Regulação de Comunicações (*Commission for Communications Regulation – ComReg*). A ComReg é o órgão estatutário responsável pela regulamentação do setor das comunicações eletrônicas (telecomunicações, radiocomunicações, radiodifusão e serviços de tarifa *premium*) e do setor postal na Irlanda[126]. Primeiramente, foi esclarecido que a ComReg não desempenha função em matéria de tributação ou reformas tributárias, uma vez que a política tributária é de competência do Governo Federal e do Ministério da Fazenda.

A Irlanda aplica uma alíquota de IVA de 23% aos serviços de telecomunicação. Para serviços considerados *Over-the-top*, ou OTT o mesmo imposto e alíquota é aplicável, estando então sujeitos a IVA de 23%. Para informações sobre o mercado irlandês de telecomunicações, o ComReg divulga um relatório trimestral intitulado *Quarterly Key Data Report - Irish Communications Market*. O relatório sobre o primeiro trimestre de 2021, destaca algumas tendências do mercado, como: 52% de aumento anual do tráfego em banda larga fixa; 13% de aumento trimestral em tráfego de dados móveis; 279 mil novas subscrições em banda larga FTTP; e 7% de redução, trimestre a trimestre, em receita de varejo móvel.[127]

O governo federal é a instância responsável pelo "Estratégia Digital Nacional", que dita políticas e incentivos ao crescimento do acesso no país. Segundo a página oficial da *National Digital Strategy,* do Departamento de Meio Ambiente, Clima e Comunicações, a estratégia foca no desenvolvimento digital e em como a Irlanda pode se beneficiar de uma sociedade digitalmente engajada. Ela

[126] ComReg Regulates. Disponível em: https://www.comreg.ie/

[127] Irish Communications Market. Quarterly Key Data Report – Q1 2021. Disponível em: https://www.comreg.ie/media/2021/06/ComReg-2163.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

apresenta uma visão clara e uma série de ações práticas para ajudar a aumentar o número de cidadãos e empresas conectados através da indústria e das empresas do setor, bem como da formação de cidadãos, com auxílio da educação e das escolas[128].

Além disso, o governo também é responsável pelo Plano Nacional de Banda Larga, ou *National Broadband Plan* (NBP), que tem por objetivo cumprir o compromisso do governo de garantir que todos os cidadãos, onde quer que estejam no país, tenham acesso à internet através de banda larga de alta velocidade por meio do investimento em infraestrutura. Com velocidades de 500 Mbps, o NBP oferece suporte a cidadãos, trabalhadores, estudantes, empresas e agricultores, conectando pessoas com novas oportunidades e diminuindo a divisão digital entre as comunidades rurais e urbanas na Irlanda.

Apesar dos desafios contínuos associados à COVID-19, houve um progresso significativo no primeiro semestre de 2021, com uma série de marcos importantes alcançados pelo impulso gerado no estudo:

- Aprovação de mais de 12.000 instalações, em 2021, já estando disponíveis para conexão;
- Aprovação do plano de reparação, em maio de 2021, para endereçar atrasos decorrentes da COVID-19 e aprovar cerca de 60.000 instalações até o final do ano;
- Disponibilização de banda larga de alta velocidade por encomenda através de provedores de serviços de varejo para mais de 19.000 instalações em julho de 2021;
- Criação de mais de 1.000 empregos qualificados diretos e indiretos em toda a Irlanda.[129]

As principais contribuições recebidas sobre o país estão sintetizadas na Figura 61:

***Benckmarking* internacional - Irlanda** **Ilustrativo**

País	Agência reguladora	Destaques da contribuição
 Irlanda		• O acesso à internet e serviços considerados OTT são tributado pelo VAT, alíquota de 23% • O governo federal é responsável pelo Estratégia Digital Nacional e pelo Plano Nacional de Banda Larga (NBP), que pretende garantir que todos os cidadãos tenham acesso à Internet através de banda larga de alta velocidade • Até o fim do primeiro semestre de 2021, 12.000 instalações foram aprovadas e estão disponíveis para conexão

Fonte: ComReg Irlanda, Análise ADVISIA

Figura 61

[128] National Digital Strategy. Disponível em: https://www.gov.ie/en/publication/f4a16b-national-digital-strategy/
[129] Update on the delivery of the National Broadband Plan. Disponível em: https://www.gov.ie/en/press-release/db0e3-update-on-the-delivery-of-the-national-broadband-plan/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

vii) Japão

O e-mail enviado ao Japão foi respondido pelo Ministério das Relações Exteriores. Segundo o e-mail de resposta, não existe esquema específico de taxação para serviços de telecomunicação. Em relação ao cenário competitivo e políticas públicas de incentivo ao acesso, o órgão indicou a consulta à publicação anual do Ministério de Assuntos Internos e Comunicações do governo japonês, o *White Paper on Information and Communications in Japan*[130]. A edição de 2020 traz alguns destaques[131], como:

- O avanço da comunicação móvel, impulsionada pela implementação do 5G no início do ano em questão;
- O aumento do número de equipamento de *IoT* para indústria e consumidores;
- O aumento no emprego de TIC para melhorar a qualidade de emprego, de vida e aumento de produtividade da população, que vem passando por um processo de envelhecimento e diminuição das taxas de natalidade;
- O impacto da implementação de novas tecnologias para aumentar a adaptação do país às mudanças de estilo de vida trazidas pela pandemia da COVID-19.

As principais contribuições sobre o país estão sintetizadas na Figura 62:

***Benckmarking* internacional - Japão** — **Ilustrativo**

País	Agência reguladora	Destaques da contribuição
 Japão	MOFA Japan	• O Ministério das Relações Exteriores respondeu a solicitação de benchmarking; • Não existe esquema específico de taxação para serviços de telecomunicações; • O Ministério de Assuntos Internos e Comunicações do governo japonês publica anualmente o *White Paper on Information and Communications in Japan* que traz os principais destaques do desenvolvimento de TIC no país no ano em questão.

Fonte: MOFA Japão, Análise ADVISIA.

Figura 62

[130] Information and Communications in Japan – White Paper 2020. Disponível em: https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/eng/WP2020/2020-index.html

[131] Key Points of the 2020 White Paper on Information and Communications in Japan. Disponível em: https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/eng/WP2020/key-points.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

viii) Reino Unido

O Escritório de Assuntos Internacionais do Reino Unido também enviou sua contribuição para o *benchmarking*. Primeiramente, foi informado que questões relacionadas à tributação são de responsabilidade do governo do Reino Unido e que eles seriam mais indicados para responder algumas das questões levantadas.

Em relação aos tributos específicos do setor, de acordo com o Aviso de Designação do Ofcom, agência governamental responsável pela regulação de serviços de comunicação, nos termos da Seção 38 da Lei de Comunicações de 2003 (*Communications Act 2003*), qualquer empresa que forneça rede de comunicações eletrônicas, serviço de comunicações eletrônicas ou disponibilização de qualquer recurso associado é responsável pelo pagamento da alíquota administrativa da Ofcom, fixada pela própria para o caso de "Volume de Negócios Relevante" e "Atividades Relevantes" de 5 milhões de libras ou mais, no ano civil antes do ano de cobrança em questão[132].

Em relação ao cenário competitivo do setor, o órgão informou que não divulga dados de participação de mercado (pois são comercialmente sensíveis) e não mantém o número total de participantes do mercado (no Reino Unido, existe um sistema de autorização geral, não um regime de licenciamento de telecomunicações, portanto, não há lista de entidades licenciadas).

As principais contribuições recebidas sobre país estão sintetizadas na Figura 63:

***Benckmarking* internacional – Reino Unido** — **Ilustrativo**

País	Agência reguladora	Destaques da contribuição
 Reino Unido	Ofcom	• A Ofcom indicou o Governo do Reino Unido como melhor fonte para questões relacionadas a tributação • Empresas que disponibilizam recurso ou serviço associado a telecomunicações com volume de negócio acima de 5 milhões de libras deve pagar a alíquota administrativa da Ofcom, fixada pela própria agência

Fonte: Ofcom Reino Unido, Análise ADVISIA.

Figura 63

[132] Ofcom Tariff tables. Disponível em: https://www.ofcom.org.uk/about-ofcom/annual-reports-and-plans/tariff-tables

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ix) Estados Unidos

Os Estados Unidos da América apresentam um arcabouço legal de taxação de banda larga voltado para aumento da base de acessos e ampliação de tecnologias mais recentes por meio da *Internet Tax Freedom Act (ITFA)*, que proíbe quaisquer novos impostos (federal, estadual ou municipal) sobre serviços de banda larga fixa em todo país.

Promulgado pela primeira vez em 21 de outubro de 1998, o ITFA impôs uma moratória de três anos sobre a possibilidade dos governos (estaduais e locais) de cobrar novos impostos sobre o acesso à Internet e algumas transações na Internet permitidos até então pela Constituição ou qualquer outra lei federal em vigor. A lei foi prorrogada diversas vezes até que em 2016 foi promulgada o *Permanent Internet Tax Freedom Act (PITFA)*[133], que tornou lei permanente nos EUA a proibição da cobrança de novos impostos de qualquer natureza para serviços de internet e ainda, em 2020, passou a ser proibida não só a cobrança de novos impostos, mas a de quaisquer impostos referentes à banda larga fixa[134].

Mas o PITFA não é aplicado a todo o TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação), mas apenas a banda larga fixa, logo produtos como banda larga móvel, podem ter impostos (locais ou nacional) e cada estado da federação americana tem autonomia para aplicar a taxação necessária.

Em 2021, os impostos federais sobre serviços móveis eram de 11,80%, enquanto os estaduais variavam de 2,83 em Idaho até 22,76%, conforme Tabela 5 a seguir[135]:

Tabela 5. Tributos sobre acesso móvel EUA

Estado	Imposto Local	Imposto Federal	Valores combinados
Illinois	22,76%	11,80%	34,56%
Arkansas	20,25%	11,80%	32,04%
Washington	20,02%	11,80%	31,81%
Nebraska	19,57%	11,80%	31,36%
Nova Iorque	18,93%	11,80%	30,73%
Kansas	17,69%	11,80%	29,49%
Pensilvânia	16,67%	11,80%	28,47%
Utah	16,15%	11,80%	27,95%
Maryland	15,70%	11,80%	27,50%
Rhode Island	15,54%	11,80%	27,34%
Dakota do Norte	15,50%	11,80%	27,30%
Flórida	15,03%	11,80%	26,83%
Missouri	14,91%	11,80%	26,71%
Oklahoma	14,65%	11,80%	26,44%
Dakota do Sul	14,56%	11,80%	26,36%
Alasca	14,34%	11,80%	26,14%

[133] EUA. The Internet Tax Freedom Act and Federal Preemption. Disponível em: https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/ IF11947

[134] EUA. Internet Tax Freedom Act: Internet Access Taxation. Disponível em: https://dor.sd.gov/media/qmbavimi/internet-tax-freedom-act.pdf

[135] EUA. Excise Taxes and Fees on Wireless Services Increase Again in 2021. Disponível em: https://taxfoundation.org/cell-phone-taxes-2021/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Estado	Imposto Local	Imposto Federal	Valores combinados
Califórnia	14,05%	11,80%	25,85%
Porto Rico	13,79%	11,80%	25,59%
Tennessee	13,75%	11,80%	25,55%
Carolina do Sul	12,85%	11,80%	24,65%
Novo México	12,87%	11,80%	24,66%
Arizona	12,67%	11,80%	24,46%
Colorado	12,71%	11,80%	24,51%
Indiana	12,28%	11,80%	24,08%
Geórgia	12,62%	11,80%	24,42%
Distrito da Colombia	12,15%	11,80%	23,95%
Texas	11,91%	11,80%	23,71%
Kentucky	11,29%	11,80%	23,09%
Alabama	11,27%	11,80%	23,07%
Minnesota	10,84%	11,80%	22,64%
West Virginia	10,88%	11,80%	22,67%
Massachusetts	10,50%	11,80%	22,30%
Michigan	10,45%	11,80%	22,25%
Luisiana	10,08%	11,80%	21,87%
Mississipi	9,97%	11,80%	21,77%
Iowa	9,92%	11,80%	21,71%
Wyoming	9,25%	11,80%	21,04%
Nova Jersey	9,17%	11,80%	20,97%
Nova Hampshire	9,12%	11,80%	20,92%
Carolina do Norte	9,07%	11,80%	20,87%
Vermont	8,90%	11,80%	20,70%
Maine	8,83%	11,80%	20,63%
Ohio	8,57%	11,80%	20,37%
Connecticut	8,28%	11,80%	20,07%
Havaí	7,91%	11,80%	19,71%
Wisconsin	7,74%	11,80%	19,54%
Óregon	7,71%	11,80%	19,51%
Virgínia	7,32%	11,80%	19,12%
Montana	6,87%	11,80%	18,66%
Delaware	6,76%	11,80%	18,55%
Nevada	3,74%	11,80%	15,53%
Idaho	2,83%	11,80%	14,63%
Média ponderada	13,16%	11,80%	24,96%
Média simples	12,14%	11,80%	23,94%

As principais contribuições recebidas sobre o país estão sintetizadas na Figura 64:

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

***Benckmarking* internacional – Estados Unidos** **Ilustrativo**

País	Agência reguladora	Destaques da contribuição
 Estados Unidos		• Impostos sobre serviços de banda larga móvel podem ser cobrados pelos estados da federação e já possuem uma taxa federal de 11,80% • Serviços de banda larga fixa não podem ter novos impostos desde 1998, devido à ITFA e foram proibidos de serem taxados em quaisquer tributos a partir de 2020

Fonte: Congresso, Departamento de Receita de Dakota do Sul, Tax Foundation, Análise ADVISIA.

Figura 64

x) Austrália

A Austrália utiliza o GST *(Goods and Services Tax)* para tributar bens e serviços em 10%, o que inclui banda larga fixa e móvel, telefonia e TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação) no geral. Para além desse imposto, o país utiliza uma abordagem interessante de infraestrutura para ampliar a oferta de banda larga em todo o país.

O país da Oceania construiu uma rede (ainda em expansão), por meio da empresa NBN Co, chamada Rede Nacional de Banda Larga da Austrália *(National Broadband Network – NBN),* cujo principal objetivo é oferecer internet banda larga de qualidade a todos os australianos por meio de uma infraestrutura de ponta. Nesse sentido, empresas de comunicação poderiam ou não ser interligadas e utilizar a infraestrutura do NBN.[136]

No início de 2021, passou a vigorar o *Regional Broadband Scheme*, que passou a cobrar das empresas de telecomunicações não ligadas ao NBN o valor de AU$ 7,10 para cada usuário que possui velocidades de download de 25 Mbps ou superiores, com intuito de financiar parcialmente a expansão e operação da NBN Co em regiões mais periféricas e levar mais desenvolvimento para essas regiões.[137]

Quanto a redes móveis, o incentivo dado está na restituição de impostos federais[138] oferecido aos cidadãos australianos referentes ao uso de serviços dados móveis e telefonia para trabalho. Se o valor solicitado for inferior à AU$50, a restituição é fixa nos seguintes termos:

[136] AUSTRÁLIA. Telecommunications Reform Package. Disponível em: https://www.infrastructure.gov.au/media-technology-communications /internet/telecommunications-reform-package
[137] AUSTRÁLIA. Regional Broadband Scheme. Disponível em: https://www.infrastructure.gov.au/sites/default/files/regional-broadband-scheme-factsheet-june2020.pdf
[138] AUSTRÁLIA. Phone, data and internet expenses. Disponível em: https://www.ato.gov.au/Individuals/Income-and-deductions/Deductions-you-can-claim/Other-work-related-deductions/phone,-data-and-internet-expenses/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- AU$ 0,25 para chamadas de trabalho feitas de seu telefone fixo;
- AU$ 0,75 para chamadas de trabalho feitas do seu celular;
- AU$ 0,10 para mensagens de texto enviadas do seu celular.

As principais contribuições recebidas sobre o país estão sintetizadas na Figura 65:

***Benckmarking* internacional – Austrália** **Ilustrativo**

País	Agência reguladora	Destaques da contribuição
 Austrália	acma	• Construiu uma rede de banda larga nacional (NBN), que está sendo expandida para regiões mais periféricas por meio da NBN Co • Taxa empresas não aderidas à NBN em AU$ 7,10 para cada usuário com velocidade igual a 25 Mbps ou superior • Permite restituição de imposto de serviços de dados móveis e telefonia utilizados para trabalho

Fonte: Departamento de Infraestrutura da Austrália, Departamento de Taxação Australiano, Análise ADVISIA.

Figura 65

xi) Nova Zelândia

A Tributação na Nova Zelândia é a mais simplificada do mundo[139] e para TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação) não é diferente, seguindo uma linha parecida com o que chamamos de IVA. No país Neo Zelandês, apenas um imposto é cobrado sobre bens e serviços, o *GST (Goods and Services Tax)* que é de 15% e deve ser pago à *Inland Revenue, ou IDR* – o departamento governamental que cuida dos impostos em âmbito federal.[140]

O imposto foi criado em 1986, parte da reforma econômica da Nova Zelândia apelidada de "Rogernomics", proposta pelo então Ministro de Finanças Roger Douglas. Inicialmente foi adotada uma taxa de 10% para o GST, quando em 1989 aumentou para 12,5%, até que atingiu o valor atual de 15% em 2010.[141]

Internet banda larga fixa e móvel, serviços móveis, telefonia fixa e móvel se enquadram nessa categoria de bens e serviços, no entanto em 01 de outubro de 2020 o governo do país instituiu mudanças do imposto para *roaming* de serviços móveis de acordo com as melhores práticas da OCDE, de modo que o GST passou a ser cobrado para residentes neozelandeses e não cobrado para não residentes.

Essa forma de tributação GST tem como vantagens a facilidade de entendimento dada simplicidade e seu valor baixo ante outros países, conforme mostrado na Tabela 2, o que pode criar um ambiente

[139] TAX COMPLEXITY. Disponível em: https://www.taxcomplexity.org/
[140] NOVA ZELÂNDIA. GST rate. Disponível em: https://www.govt.nz/browse/tax-benefits-and-finance/tax/gst-rate/
[141] NOVA ZELÂNDIA. Goods and Services Tax Act introduced. Disponível em: https://nzhistory.govt.nz/the-goods-and-service-tax-act-comes-into-force.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

propício para novos investimentos no país. No entanto, uma desvantagem está na aplicação do mesmo imposto de forma não proporcional à população de menor e maior renda, o que pode intensificar a desigualdade social e contribuir para a redução de acesso aos serviços de telecomunicação, já que a população menos favorecida em termos financeiros paga proporcionalmente mais impostos do que as classes mais ricas.

As principais contribuições sobre o país estão sintetizadas na Figura 66:

***Benckmarking* internacional – Nova Zelândia** **Ilustrativo**

País	Agência reguladora	Destaques da contribuição
 Nova Zelândia	COMMERCE COMMISSION NEW ZEALAND Te Komihana Tauhokohoko	• Taxação de bens e serviços, incluindo de Telecomunicações, simplificada em 15% • Fácil entendimento por ser aplicada à quaisquer consumidor, independente da classe social ou renda • A não aplicação de proporcionalidade de taxa na população com maior ou menor renda não contribui para redução da desigualdade de acesso a esses serviços

Fonte: Governo da Nova Zelândia, Análise ADVISIA.

Figura 66

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3 O Arcabouço Jurídico do Setor de Telecomunicações no Brasil e no Mundo

3.1. Desenvolvimento e constituição do atual arcabouço legal regulatório do setor de telecomunicações no Brasil

O artigo 60 da Lei Geral de Telecomunicações caracteriza os serviços de telecomunicação como o conjunto de atividades que possibilita a oferta de telecomunicação. A definição de telecomunicação na lei é, por sua vez, a transmissão, emissão ou recepção, por fio, radioeletricidade, meios ópticos ou qualquer outro processo eletromagnético, de símbolos, caracteres, sinais, escritos, imagens, sons ou informações de qualquer natureza.

A mesma lei que define os serviços de telecomunicação também os classifica quanto à abrangência dos interesses a que atendem e quanto ao regime jurídico de sua prestação. Quanto à abrangência dos interesses que atendem, os serviços de telecomunicação classificam-se como serviços de interesse coletivo (i.e., se ofertados ao público em geral) e serviços de interesse restrito (quando utilizados pelo próprio prestador ou a grupo predeterminado de usuários), de acordo com o artigo 62 da Lei Geral de Telecomunicações.

Quanto ao regime jurídico de prestação, conforme os artigos 63 e 64 da Lei Geral de Telecomunicações, serviços prestados no regime público devem ser explorados por meio de permissões ou concessões, sendo que tais atividades estão sujeitas a obrigações de universalização e continuidade asseguradas pela União.

Atualmente, somente o STFC é prestado no regime público, concomitantemente à sua exploração no regime privado. Sobre o STFC prestado no regime público, a disciplina de concessão permite maior controle estatal por meio da regulação de tarifas, bem como a imposição de obrigações e metas de universalização e critérios rigorosos de continuidade e obrigações que visem à sua garantia (como preservação de acervo de bens a serem revertidos no momento da extinção da concessão, existência de dever de continuidade dos serviços assegurado pelo Poder Público etc.).

Por outro lado, o artigo 126 da Lei Geral de Telecomunicações prevê que os serviços prestados no regime privado possuem como base a observância dos princípios constitucionais da atividade econômica, de forma que a liberdade econômica deverá ser regra e as intervenções estatais, subsidiárias e aplicadas apenas a estrita proporção do necessário para atingir determinada finalidade pública.[142]

Atualmente, os serviços autorizados podem ser divididos em três grandes grupos: serviços de voz, serviços de dados e serviços de TV por assinatura, conceituados da seguinte forma:

i. **Voz:** STFC e SMP[143];

[142] Art. 128. "Ao impor condicionamentos administrativos ao direito de exploração das diversas modalidades de serviço no regime privado, sejam eles limites, encargos ou sujeições, a Agência observará a exigência de mínima intervenção na vida privada, assegurando que: I - a liberdade será a regra, constituindo exceção as proibições, restrições e interferências do Poder Público; II - nenhuma autorização será negada, salvo por motivo relevante; III - os condicionamentos deverão ter vínculos, tanto de necessidade como de adequação, com finalidades públicas específicas e relevantes; IV - o proveito coletivo gerado pelo condicionamento deverá ser proporcional à privação que ele impuser; V - haverá relação de equilíbrio entre os deveres impostos às prestadoras e os direitos a elas reconhecidos."

[143] ANATEL - Resolução nº 477/2007

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ii. **Dados:** Serviço de Comunicação Multimídia - SCM[144] e SMP;

iii. **TV por Assinatura:** Serviço de Acesso Condicionado -SeAC[145].

Além dos serviços de telecomunicação, é importante notar a existência dos chamados SVAs que utilizam serviços de telecomunicação como suporte e lhes acrescentam utilidades relacionadas a acesso, armazenamento, apresentação, movimentação ou recuperação de informações (artigo 61 da Lei Geral de Telecomunicações). Muitas vezes, os SVAs são ofertados pelas próprias prestadoras aos consumidores finais, dentre outras receitas acessórias das prestadoras.

Como os serviços no regime privado não estão sujeitos a controle de tarifas nem a deveres de universalização e continuidade, cabe à promoção da competição e a desdobramentos inerentes a ela (como competição pela preferência dos usuários em termos de preço, qualidade, diversidade de oferta e abrangência de atendimento, para mencionar alguns eixos relevantes) a garantia de benefícios ao público como ampliação de oferta e redução de custos.

Assim, ainda que o STFC prestado no regime público tenha evoluído de forma considerável em termos de universalização, não se pode negar que o alcance da cobertura e oferta de serviços sujeitos ao regime privado desempenha papel fundamental no acesso às telecomunicações no Brasil. A título de exemplo, merece destaque que a cobertura de serviços de voz hoje é atendida preponderantemente por meio da oferta do SMP, enquanto a demanda pelo STFC (incluindo-se em regime de concessão) vem decaindo ano a ano.[146]

Como mencionado, o segundo eixo do marco legal vigente das telecomunicações está ligado ao arranjo institucional previsto pela Lei Geral de Telecomunicações e suas implicações e relações com a normatização dos serviços que se originam dele.

Em linhas gerais, a Lei Geral de Telecomunicações buscou blindar o processo decisório do regulador dos serviços do ambiente político mais amplo, decorrendo daí que foram preservadas diversas competências ao Governo Federal, havendo, no entanto, predominância da normatização e atos de fiscalização e acompanhamento do setor pela ANATEL, constituída como autarquia federal em regime especial, dotada de autonomia e ampla discricionariedade técnica para o planejamento de suas ações e normatização do setor.

As atribuições reservadas pela Lei Geral de Telecomunicações ao Poder Executivo Federal foram especificamente:

i. Instituir ou eliminar a prestação de telecomunicações no regime público, concomitantemente ou não à sua prestação do regime privado,[147] e aprovação das sucessivas versões do Plano

[144] ANATEL - Resolução nº 614/2013

[145] ANATEL - Resolução nº 581/2012

[146] Dados da PNAD TIC do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística revelam que a presença de telefones fixos nos domicílios brasileiros, em 2019, atingia apenas 24,4% dos lares, uma queda de 4% em relação aos valores verificados em 2018 (28,4%). Por outro lado, em 2019 um total de 94% dos domicílios brasileiros contava com ao menos um telefone móvel. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/30521-pnad-continua-tic-2019-internet-chega-a-82-7-dos-domicilios-do-pais

[147] Art. 18, I, da LGT.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Geral de Outorgas,[148-149] os quais contêm, ainda, a divisão geográfica do território nacional em diferentes regiões para fins de estabelecer os limites territoriais de outorga de concessionárias e autorizadas do STFC;

ii. Estabelecer e aprovar o planejamento de políticas públicas e metas de universalização das concessionárias do STFC, o que se deu por meio da aprovação de sucessivas versões do Plano Geral de Metas de Universalização (PGMU);[150]

iii. Autorizar a participação de empresas brasileiras em organizações ou consórcios intergovernamentais destinados ao provimento de meios ou à prestação de telecomunicações.

As atribuições exercidas pelo Governo Federal na forma da Lei Geral de Telecomunicações, ainda que sejam de competência da Presidência da República, contam com a assistência do Ministério das Comunicações, responsável por acompanhar os trabalhos da ANATEL e interagir tanto com a Agência quanto com o Governo Federal para viabilizar os trabalhos de planejamento e implementação de políticas públicas.

É o caso, por exemplo, das interações entre o Ministério das Comunicações e a ANATEL para o planejamento das diferentes versões do PGMU, bem como a atuação do Ministério na definição de diretrizes de política para determinação do conteúdo das obrigações das licitantes das radiofrequências associadas à prestação do 5G, aprovadas pela Portaria nº 1.924/2020/SEI-MCOM, de 29/01/2021.

Note-se que esse papel é, portanto, reduzido no setor de telecomunicações, diferentemente do que ocorre com as outorgas para prestação de serviços de radiodifusão de som e som e imagens. Naquele caso, o CBT especifica amplas atribuições de organização, normatização e fiscalização do Ministério das Comunicações, o qual permanece como responsável pela organização setorial, sobretudo por meio da edição de portarias normativas sobre a matéria.[151]

A Lei Geral de Telecomunicações inovou ao estabelecer à ANATEL grandes poderes para disciplina, planejamento e acompanhamento do setor, sobretudo em relação à elaboração das normas de regência sobre os serviços. Destaca-se que a Lei Geral de Telecomunicações atribuiu à Agência competência para:

i. Implementar as políticas de telecomunicações definidas pelo Governo Federal;[152]

ii. Elaborar e propor à Presidência da República, por intermédio do Ministério das Comunicações, as minutas dos atos normativos que serão aprovados conforme atribuições

[148] Art. 18, II, da LGT.
[149] Decretos nº 2.534 de 02/04/1998, revogado e substituído pelo Decreto nº 6.654, de 20/11/2008.
[150] As sucessivas versões do PGMU foram aprovadas pelos Decretos nº 2.592, de 15/05/1998 (PGMU I), nº 4.769, de 27/06/2003 (PGMU II), nº 7.512, de 30/06/2011 (PGMU III), nº 9.619, de 20/12/2018 (PGMU IV) e nº 10.610, de 27/01/2021 (PGMU V, atualmente vigente.
[151] Apenas a título de exemplo, podemos mencionar as Portarias nº 160, de 24/06/1987 (estabelece qualificação mínima de profissionais com responsabilidade técnica pela execução de serviços de radiodifusão), nº 276, de 29/03/2010 (estabelece as normas técnicas para radiodifusão de sons e imagens de televisão digital), nº 2.347, de 06/04/2021 (estabelece regras para autorização de alteração de características técnicas de emissoras de radiodifusão).
[152] Art. 19, I, da LGT.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

reservadas ao Executivo pela Lei Geral de Telecomunicações (i.e., minutas dos PGOs, PGMUs etc.);[153]

iii. Expedir normas referentes à outorga, prestação e fruição de telecomunicações no regime público,[154] expedir ou extinguir as respectivas outorgas,[155] bem como celebrar, gerenciar e fiscalizar concessões,[156] inclusive com respeito ao controle e fixação de tarifas;[157]

iv. Administrar e normatizar o uso de espectro de radiofrequências e uso de órbitas;[158]

v. Expedir normas sobre a prestação de telecomunicações no regime privado,[159] bem como expedir ou extinguir a autorizações e lhes fiscalizar;[160]

vi. Expedir ou reconhecer certificação de produtos de telecomunicações,[161] bem como expedir normas e padrões aplicáveis;[162]

vii. Deliberar, na esfera administrativa, sobre a interpretação da legislação de telecomunicações,[163] compor administrativamente conflitos de interesses entre prestadoras de telecomunicações,[164] reprimir infrações aos direitos dos usuários,[165] exercer nas telecomunicações competências referentes à repressão a infrações à ordem econômica,[166] decidindo as matérias de sua competência em último grau.[167]

Considerando a ampla gama de competências da ANATEL, ilustradas pelos principais exemplos acima, a Agência conta com um robusto arcabouço de organização interna. Tanto a criação quanto a organização da interação desse vasto corpo técnico são disciplinadas pelas normas internas de organização da Agência aprovadas por meio da Resolução nº 612/2013 (Regimento Interno da

[153] Art. 19, III, da LGT.
[154] Art. 19, IV, da LGT.
[155] Art. 19, V, da LGT.
[156] Art. 19, VI, da LGT.
[157] Art. 19, VII, da LGT.
[158] Art. 19, VIII, da LGT.
[159] Art. 19, X, da LGT.
[160] Art. 19, XI, da LGT.
[161] Art. 19, XIII, da LGT.
[162] Art. 19, XIV, da LGT.
[163] Art. 19, XVI, da LGT.
[164] Art. 19, XVII, da LGT.
[165] Art. 19, XVIII, da LGT.
[166] Art. 19, XIX, da LGT.
[167] Art. 19, XXV, da LGT.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ANATEL – RIA), o qual estabelece as competências específicas[168] e ritos processuais cabíveis no âmbito da ANATEL.[169]

É importante destacar que esse regime jurídico, altamente inovador e organizado, ofereceu as condições para que a disciplina das telecomunicações evoluísse consideravelmente no sentido de oferecer segurança jurídica e padrões claros de atuação no setor pela iniciativa privada, o que, por sua vez, permitiu um notável desenvolvimento do setor nos últimos anos.

A Figura 67 e a Figura 68 ilustram um histórico extraído do site da ANATEL[170], com as principais Leis relacionadas ao setor de telecomunicações.

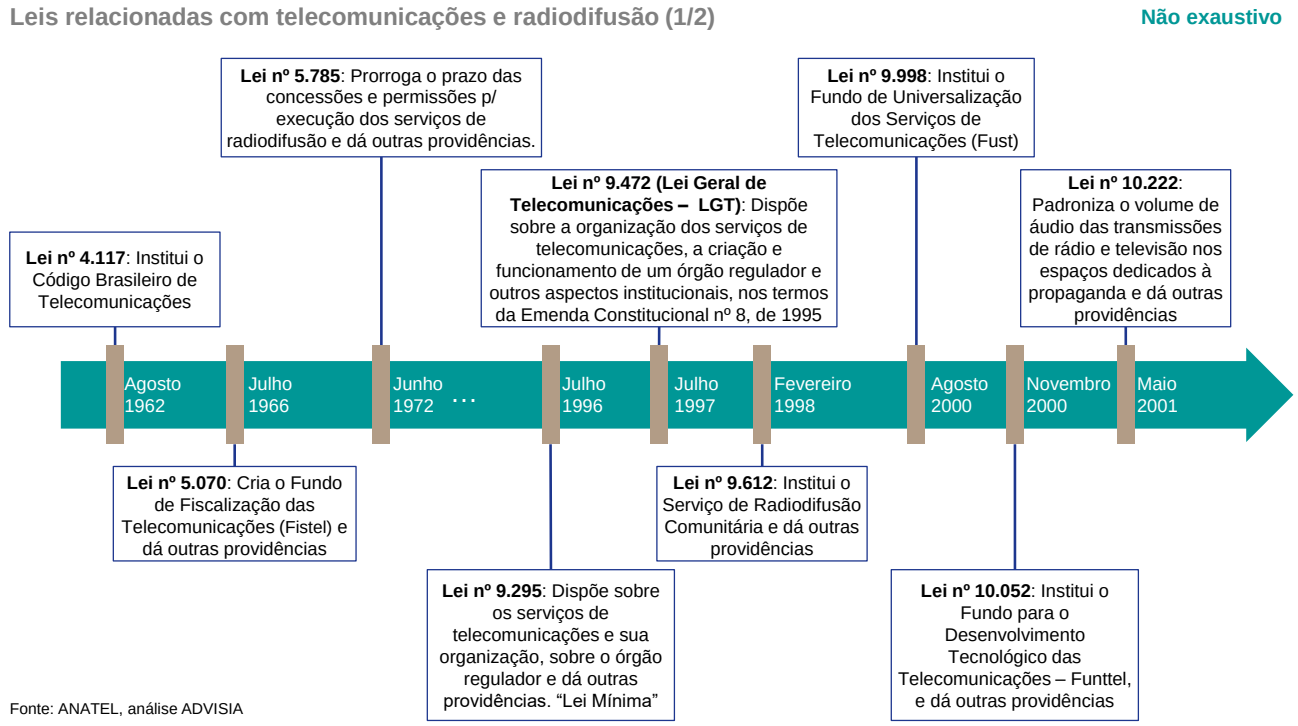


Figura 67

[168] Merecem destaque a existência do Conselho Diretor, órgão colegiado responsável pela deliberação em caráter final em todas as matérias de competência da Agência (cf. Título VII, Capítulos I e II do RIA), da Procuradoria Federal Especializada junto à ANATEL, responsável pela consultoria jurídica e representação da Agência (Capítulo V, VII, do RIA), bem como as 8 diferentes Superintendências executivas e respectivas Gerências, responsáveis pela análise técnica, elaboração de proposições normativas, fiscalização e julgamento de matérias em suas respectivas competências (Título V, Capítulo VII, do RIA).

[169] Os diferentes procedimentos administrativos no âmbito da ANATEL são disciplinados pelo Título IV do RIA, compreendendo, dentre outros, os procedimentos normativos (Capítulo V), processos administrativos fiscais (Capítulo VII) para obtenção de outorgas de telecomunicações e uso de radiofrequências (Capítulo VIII) de acompanhamento e controle (Capítulo XI) e de apuração de descumprimento de obrigações (Capítulo XII).

[170] Leis. Disponível em: https://www.ANATEL.gov.br/legislacao/leis

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

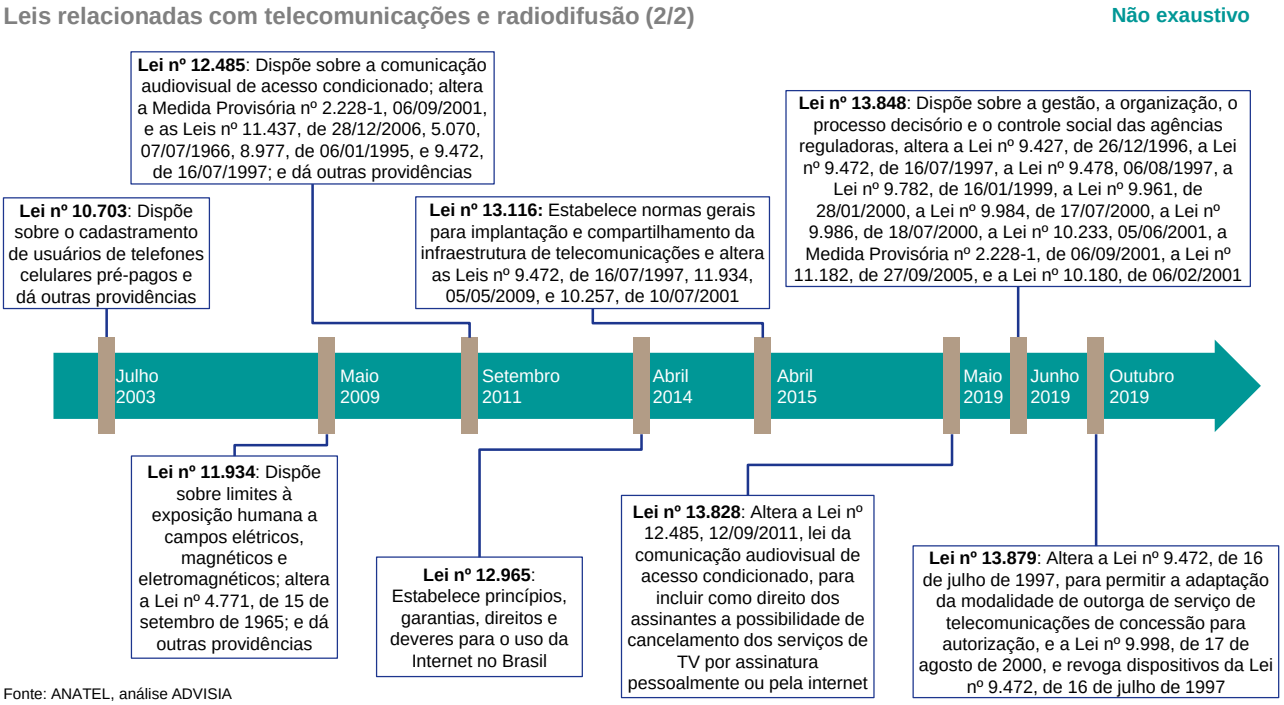


Figura 68

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.2. Regime jurídico dos serviços de telecomunicação no Brasil: perspectivas de desenvolvimento

Atualmente, a disciplina das telecomunicações é bastante ampla e se reflete em diferentes instrumentos normativos editados pela ANATEL. Os principais eixos normatizados e atos expedidos pela ANATEL sobre a matéria em questão podem ser sumarizados conforme abaixo:

i. **Normas para expedição de outorgas:** em linha com a competência da Agência para disciplinar a expedição de outorgas de telecomunicações e uso de espectro e órbita, as condições para que empresas pleiteiem outorgas de serviços de telecomunicação interesse coletivo (i.e., oferecidos ao público em geral, conforme artigo 62 da Lei Geral de Telecomunicações) bem como referentes à transferência dessas outorgas são conferidas pela Resolução nº 720/2020 (Regulamento Geral de Outorgas – RGO), enquanto direitos de exploração de satélite são regidos pela Resolução nº 220/2000 e as condições para outorga e manutenção de radiofrequências, pela Resolução nº 671/2016.

ii. **Disciplina dos serviços:** a conceituação dos diferentes serviços de telecomunicação, as principais obrigações das empresas outorgadas e direitos dos usuários são disciplinadas por normativos específicos para cada serviço, merecendo destaque a Resolução nº 532/2009 (Regulamento do STFC), Resolução nº 477/2007 (Regulamento do SMP), Resolução nº 550/2010 (que regulamenta a prestação do SMP por meio de Rede Móvel Virtual em modalidades credenciada ou autorizada (MVNO)(Regulamento MVNO), Resolução nº 614/2013 (Regulamento do SCM) e Resolução nº 581/2012 (Regulamento do SeAC).

iii. **Disciplina de proteção à competição:** a ANATEL exerce múltiplas ações voltadas à garantia da proteção à competição e fomento à sua expansão no âmbito das telecomunicações. Nessa linha, a Agência é responsável pela análise e acompanhamento de operações societárias que possam acarretar efeitos concorrenciais, conforme corpo de regras contido no RGO e conceitos de controle societário e operações que implicam em transferência de controle conforme a Resolução nº 101/1999 (Resolução 101). Concomitantemente, a Resolução nº 600/2012 (Plano Geral de Metas de Competição - PGMC) contém uma ampla gama de disposições voltadas a garantir condições de promoção da competição no setor, seja instituindo critérios para delimitação das operadoras com Poder de Mercado Significativo (PMS) quanto estabelecendo mecanismos de transparência e controle sobre a oferta de produtos de atacado por grupos com PMS, além de amplo arcabouço para instituição de medidas regulatórias referentes à disciplina da competição. Outras normas referentes à proteção a competição estão ligadas à oferta específica de determinados produtos de atacado ou operações sensíveis à atuação no setor, como é o caso da disciplina instituída pela ANATEL para assegurar a interconexão de redes, contida na Resolução nº 693/2018 (Regulamento Geral de Interconexão - RGI) ou à oferta de linhas dedicadas em regime de exploração industrial, conforme Resolução nº 590/2012 (Regulamento de Exploração Industrial de Linha Dedicada – REILD).

iv. **Direitos dos usuários e qualidade dos serviços:** a ANATEL disciplinou uma ampla gama de direitos dos usuários e consumidores de telecomunicações, em linha com a disciplina consumerista, os quais estão contidos nos regulamentos dos serviços e, especificamente no caso de caracterização de relação de consumo, na Resolução nº 632/2014 (Regulamento Geral de Direitos do Consumidor de Serviços de telecomunicação - RGC). Tal instrumento normativo estabelece, dentre outros, os direitos de informação dos consumidores, condições

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

de oferta de serviços, regras de rescisão contratual, atendimento e reparação de cobranças indevidas realizadas aos consumidores. Obrigações referentes à qualidade dos serviços e indicadores que devem ser cumpridos pelas prestadoras de telecomunicações, sob pena de aplicação de sanções, são estabelecidos atualmente pela Resolução nº 717/2019 (Regulamento de Qualidade dos Serviços de telecomunicação - RQUAL).

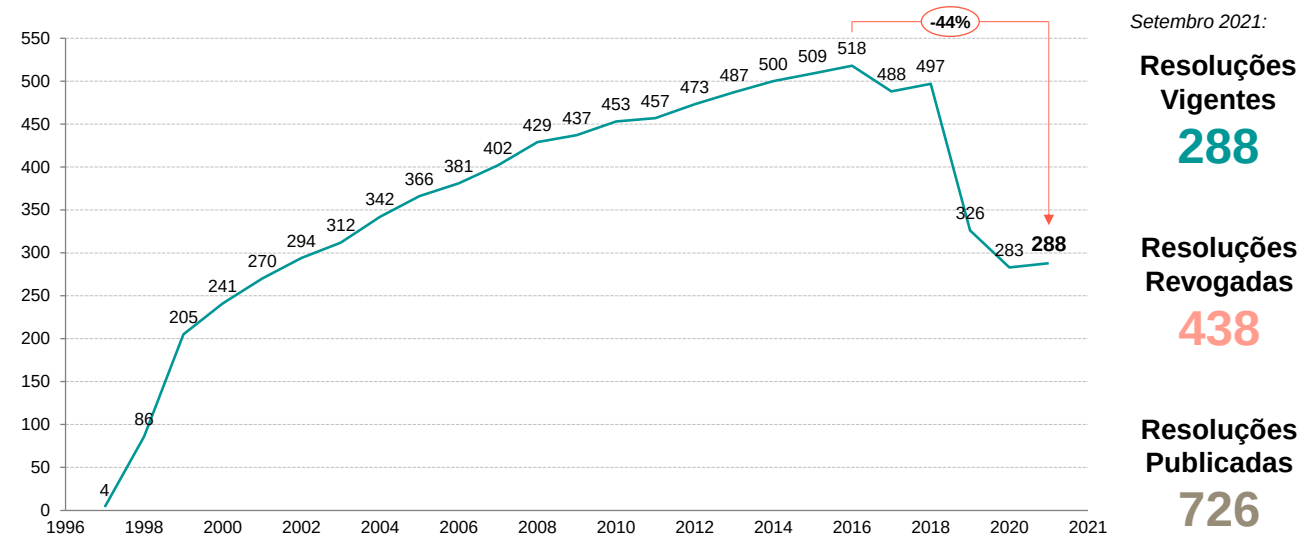
v. **Fiscalização e sanção:** se por um lado a ANATEL aprovou normas referentes à caracterização de ilícitos administrativos, que estão contidas nos diferentes instrumentos normativos aprovados pela Agência, como regulamento dos serviços, RGC, PGMC, dentre outros, também se viu a necessidade de estabelecer parâmetros gerais de caracterização de infrações e critérios de dosimetria de sanções, além dos procedimentos fiscalizatórios que devem ser empregados pelo corpo técnico da ANATEL. As principais regras sobre essa matéria estão dispostas, dentre outras, na Resolução nº 589/2012 (Regulamento de Aplicação de Sanções Administrativas - RASA), que contém os critérios gerais para imputação e aplicação de sanções administrativas pela Agência, bem como a Resolução nº 746/2021 (Regulamento de Fiscalização Regulatória - RFR), que dispõe sobre a organização, planejamento e ações concretas de fiscalização regulatória da ANATEL, e a Portaria nº 214/2015, que aprovou os procedimentos de fiscalização referentes a obrigações e prestação clandestina do SCM (Portaria 589).

A implementação do novo regime jurídico das telecomunicações inaugurado pela aprovação da Lei Geral de Telecomunicações, notadamente, levou a um grande desenvolvimento do setor no Brasil e à expansão de soluções tecnológicas e negociais benéficas às políticas de acesso às telecomunicações. A participação da iniciativa privada, responsável por essa realidade, coloca preocupações de atualização do arcabouço regulatório do setor e explica a evolução constante das transformações sofridas pela regulamentação vigente.

Nos últimos anos a própria ANATEL vem caminhando no sentido de reduzir a carga regulatória e os ônus regulamentares para a operação no setor. Tal redução tem se dado por meio da simplificação de regras e eliminação de barreiras normativas à entrada de novos agentes, bem como por meio do florescimento de um ambiente de autorregulação setorial, mais aderente à dinâmica própria de um setor em constante transformação tecnológica. A Figura 69 demonstra a evolução histórica do conjunto de atos normativos expedidos pela ANATEL. Pode-se notar uma redução de 44% no número de resoluções vigentes, entre 2016 e 2021, como resultado do processo de simplificação regulatória da Agência.[171]

[171] Panorama de regulamentação. Disponível em: https://www.gov.br/ANATEL/pt-br/regulado/agenda-regulatoria/simplificacao-regulatoria e https://informacoes.ANATEL.gov.br/paineis/regulamentacao/panorama

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



1. Em dezembro de cada ano; exceto 2021 em que está representado o número de resoluções em 06/09/2021
Fonte: ANATEL, análise ADVISIA

Figura 69

A simplificação regulatória mencionada pode ser percebida em diversas frentes. Em 2019, foi expedido o Decreto nº 10.139, referente a diretrizes da Presidência da República para simplificação normativa e consolidação de normas editadas por entes da Administração Pública direta, indireta e autárquica. Especificamente sobre o setor de telecomunicações, a Presidência da República já havia feito constar, em diretrizes setoriais do Decreto nº 9.612/2018, que a ANATEL e o Ministério das Comunicações deveriam buscar promover a simplificação normativa no âmbito das respectivas competências[172].

Como consequência, a Resolução Interna da ANATEL nº 8/2021 foi editada com previsão expressa para inclusão do planejamento da Agência com vistas à simplificação e consolidação regulatórias[173], item que passou a ser previsto expressamente no Planejamento Estratégico da ANATEL referente ao período de 2015-2023[174].

O contexto de eliminação de carga regulatória explica diversas transformações recentes e relevantes na regulamentação setorial em frentes variadas dos eixos de normatização da ANATEL. Entre diversos exemplos, podemos citar:

[172] Art. 8º, I, "d".
[173] Art. 2, V.
[174] Destacando a importância da simplificação regulatória, o Planejamento Estratégico da ANATEL 2015-2023 dispôs: ""Em conformidade com o Decreto nº 9.612/2019, as ações e providências adotadas pela ANATEL na implementação das políticas públicas em telecomunicações devem observar, entre outras diretrizes: [a] promoção (...) da simplificação normativa" (p. 24) e o Objetivo 8.6 foi especificamente voltado para o aprimoramento e simplificação da regulação setorial, por meio da melhoria de sua qualidade, atualização e simplificação dos arcabouços regulatórios e internos da Agência (p. 44). Agência Nacional de Telecomunicações, 2020: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO6XDDtXRLjlDhwdjKgSAygWDDfYKcMb8h_4VIhdzUl6YaRM9JyESYZGuqfGj7jOp5IGarq7rbbtdQU4Njs2aNV-

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

i. **Simplificação do processo de outorgas de telecomunicações:** a aprovação do RGO foi realizada com objetivo de unificar os normativos referentes aos processos de obtenção de outorgas de telecomunicações, antes disciplinados pelos regulamentos específicos de cada serviço, bem como com vistas a reduzir a ingerência da ANATEL sobre operações societárias no setor que não implicassem riscos concorrenciais concretos. Assim, o RGO:

   a. Unificou o regime para obtenção de outorgas de serviços de telecomunicação;[175]

   b. Criou a modalidade de outorga de autorização única, que permite a prestação de quaisquer serviços de telecomunicação de interesse coletivo ou restrito, exigindo que as modalidades exploradas pela operadora sejam simplesmente cadastradas em sistemas da ANATEL;[176]

   c. Instaurou regra única para dispensa de autorizações previamente à prestação de telecomunicações, isto é, em casos de exploração dentro de edificações, que utilizem exclusivamente radiação restrita e meios confinados e, no caso de serviços de interesse coletivo, quando a prestadora contar com até 5 mil acessos em serviço;[177]

   d. Estabeleceu, uniformemente para todos os serviços de telecomunicação, que operações de transferência de controle somente estarão sujeitas à anuência prévia da ANATEL em casos específicos (outorgas decorrentes de processos licitatórios ou operações sujeitas a prévia aprovação das autoridades concorrenciais do país), bastando para os demais casos notificação posterior à Agência.[178]

ii. **Qualidade dos serviços e fiscalização regulatória:** também passaram por processos de revisão para consolidação e simplificação regulatória dos parâmetros de qualidade e ações de fiscalização regulatória da ANATEL.

Nesse sentido, o RQUAL foi importante por consolidar, em um único normativo, as obrigações de reporte e critérios de qualidade aplicáveis a serviços de telecomunicação de interesse coletivo, antes especificados em relação a cada serviço. Por sua vez, o RFR também inovou ao criar um regime de fiscalização regulatória voltado a endereçamento de questões efetivamente relevantes para o setor, por meio do planejamento de ações regulatórias em ciclos, devendo a ANATEL estabelecer claras prioridades e concentrar esforços na aplicação do arcabouço jurídico conforme necessário para assegurar políticas públicas e direitos dos usuários.[179]

Outra característica relevante do regulamento foi a previsão de mecanismos de fiscalização responsiva, isto é, a criação de alternativas à instauração de processos sancionatórios, quando as operadoras poderiam dialogar com a ANATEL alternativas à solução dos problemas identificados e estarem sujeitas a medidas preventivas ou reparatórias.[180]

Esses são alguns exemplos de transformações que vem sendo aprovadas pela ANATEL com objetivo de reduzir a carga regulatória do setor, sem prejuízo de outras em elaboração, inclusive devido à

[175] Capítulo IV do RGO.
[176] Arts. 8º e 9º do RGO.
[177] Art. 12 e 13 do RGO.
[178] Arts. 17, 18 e 19 do RGO.
[179] Título II, Capítulo I do RFR.
[180] Arts. 42 a 47 do RFR.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

instituição do Processo SEI nº 53500.012180/2019-16 (Agenda Regulatória 2021-2022), que contém, no item 26, expressa determinação para avaliação sobre a necessidade de revogação de normas defasadas e desnecessárias (guilhotina regulatória).

O próprio regime das concessões do STFC demonstra que a flexibilização regulatória e a redução da ingerência estatal sobre a operação dos serviços são um caminho consolidado no setor. Com a aprovação da Lei nº 13.879/2019, diversas alterações foram introduzidas na Lei Geral de Telecomunicações com objetivo de dinamizar o setor, dentre eles a criação da possibilidade de que as concessionárias do STFC pleiteiem a adaptação das respectivas outorgas para autorizações,[181] mediante a celebração de termos de compromisso de investimentos, o que levaria à extinção dessas concessões e prestação dos serviços no regime privado.

Com isso, diversas obrigações que representam ônus expressivos às concessionárias e reduzem a margem de planejamento empresarial (como obrigações de universalização, regime de controle de bens reversíveis etc.) seriam retiradas, com destinação dos valores pagos a título de adaptação para constituição de redes de acesso à internet.[182]

Assim, a mudança na Lei Geral de Telecomunicações visa estimular os investimentos em redes de suporte à banda larga e aumentar a segurança jurídica dos envolvidos no processo de prestação de serviços de telecomunicação. O novo modelo promove competição, uma vez que permite às empresas maior flexibilidade para estabelecer preços e alocar investimentos.

Quanto à redução de obrigações, o modelo antigo de concessões determinava que, uma vez expirado o contrato de concessão – que ocorrerá em 2025 – a infraestrutura, incluindo torres de telecomunicações, redes de fibra ótica, equipamentos e alguns imóveis, seriam revertidos à União na proporção de seu uso para o STFC. A nova regulação permite que operadoras que tenham optado pela migração para o regime de autorização permaneçam com esses ativos, desde que o valor econômico associado à adaptação seja convertido em investimentos.

Adicionalmente, a nova Lei prevê que o prazo máximo da concessão será de 20 anos, prorrogável por iguais períodos. A lei anterior permitia uma única prorrogação, por igual período. A mesma alteração passa a valer para termos de uso de radiofrequência associados às autorizações de serviço, que têm prazo de vigência de até 20 anos, prorrogável por iguais períodos. Já o direito de exploração de satélite brasileiro para transporte de sinais de telecomunicações, tem prazo de vigência de até 15 anos, podendo esse prazo ser prorrogado.

Todo esse contexto serve para indicar que a tendência setorial é reduzir a ingerência estatal sobre a operação das telecomunicações e alinhar as políticas públicas às necessidades efetivas do setor e do público atendido. Daí porque, inclusive, vem se ampliando iniciativas que buscam delegar às operadoras a disciplina adequada para aspectos mais diversos de atuação no setor, podendo ser mencionado o Sistema de Autorregulação das Telecomunicações (SART).

Inspirado no modelo de autorregulação das entidades de classe bancárias,[183] que estabelece uma série de princípios e procedimentos, pelas participantes, voltados à normatização de procedimentos

[181] Art. 144-A da LGT.
[182] Art. 144-B, §3º, da LGT e Portaria nº 1.455, de 08/04/2016 do Ministério das Comunicações.
[183] Teles criam sistema de autoregulação inédito. Disponível em: https://teletime.com.br/11/03/2020/teles-criam-sistema-de-autorregulacao-inedito/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

em favor da elevação da qualidade dos serviços e prestações das empresas, atualmente cobrindo temas como condutas referentes à oferta de *telemarketing*,[184] atendimento,[185] oferta de serviços[186] e regras para realização de cobranças.[187] A ANATEL vem acompanhando a implementação do modelo e estuda integrar suas soluções ao arcabouço regulatório do setor, permitindo, assim, que os esforços de autorregulação setoriais também contribuam com a redução e dinamicidade da disciplina do setor.[188]

[184] Código de Conduta de Telemarketing: https://conexis.org.br/wp-content/uploads/2021/02/CT_CodigoCondutaTlmkt_cartacodigo_assinados.pdf

[185] Normativo de Atendimento de Serviços de telecomunicação: https://conexis.org.br/wp-content/uploads/2020/12/SART_Normativo_02_ATENDIMENTO_vfinal_assinado.pdf

[186] Normativo de Oferta de Serviços de telecomunicação: https://conexis.org.br/wp-content/uploads/2020/12/SART_-_Normativo_03_OFERTAS_vfinal_assinado.pdf

[187] Normativo de Cobrança de Serviços de telecomunicação: https://conexis.org.br/wp-content/uploads/2021/02/DocuSign_SART_Normativo_04_COBRANC%CC%A7A_vfinalp.pdf

[188] Cf. Análise nº 274/2020/EC: "Considerando que a referida iniciativa tem como proposta estabelecer normas e procedimentos comuns, que serão seguidos por todas as empresas participantes, em relação a temas como telemarketing, cobrança, oferta e atendimento ao consumidor, aspectos tratados nessa revisão do RGC e considerados críticos na relação entre operadora e consumidor, culminando em um volume considerável de reclamações junto à ANATEL e Procons, mostrou-se promissor acompanhar o debate promovido entre os agentes. [...]Até porque, cabe reconhecer que esta Agência tem se pautado pelo contínuo aperfeiçoamento de uma regulação responsiva. Essa mudança de paradigma pressupõe a busca por soluções regulatórias que não gerem externalidades negativas, tais como a extrapolação de mecanismos de controle. Em decorrência desse panorama, considero relevante que a área técnica realize um acompanhamento da implantação dos normativos do SART, bem como mantenha este Conselho Diretor informado sobre tal iniciativa."

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.3. Visão da tributação geral e setorial de telecomunicações no Brasil

Este subitem apresenta um estudo sobre a tributação geral e setorial no Brasil. Inicia-se com uma visão geral do sistema tributário brasileiro e, em seguida, adentra em institutos da legislação tributária do país.

3.3.1. Cenário Geral do Sistema Tributário Nacional

O sistema tributário nacional é organizado a partir da Constituição Federal, que define as espécies de tributos, a competência tributária de cada ente federativo, as limitações ao poder de tributar, as garantias dos contribuintes, as imunidades tributárias e as diretrizes do sistema tributário no país.

A Constituição Federal, em seus artigos 24 e 145, determina a competência legislativa concorrente da União, Estado, Municípios e Distrito Federal para dispor sobre os tributos de sua competência, de forma que caberá à União a edição de normas gerais que figuram como parâmetro para a legislação a ser editada pelos demais entes federativos (§§ 1º a 4º do artigo 24 da Constituição Federal).

Nota-se, portanto, que a Constituição Federal descentralizou a competência para legislar em matéria tributária, permitindo a edição de normas por todos os entes federativos, porém, limitou esse poder de legislar aos parâmetros nacionais a serem determinados por lei complementar.

Em consonância com essa previsão, o artigo 146 da Constituição Federal determina que caberá a lei complementar, cuja competência é da União e demanda a aprovação de maioria absoluta das Casas Legislativas do Congresso Nacional:

a) Dispor sobre conflitos de competência em matéria tributária, entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;

b) Regular as limitações constitucionais ao poder de tributar;

c) Estabelecer normas gerais em matéria tributária no que diz respeito aos fatos geradores, bases de cálculo, contribuintes, obrigações, lançamento, crédito, prescrição e decadência de tributos.

A principal lei complementar que trata de normas gerais de Direito Tributário, é o Código Tributário Nacional, Lei nº 5.172/1966, que define as formas de lançamento tributário, a obrigação e crédito tributário, metodologias de interpretação aplicáveis, o fato gerador, contribuintes, base de cálculo, dentre outros aspectos gerais do sistema tributário nacional.

O artigo 96 do Código Tributário Nacional estabelece que a legislação tributária compreende as leis, os tratados e as convenções internacionais, os decretos e as normas complementares. Ainda, o Código Tributário Nacional determina que a instituição e majoração de tributos, bem como a imposição de penalidades tributárias são matérias restritas à lei *strictu sensu* (artigo 97 do Código Tributário Nacional). Em relação aos decretos, o seu conteúdo deve estar vinculado ao alcance das leis em função das quais sejam expedidos (artigo 99 do Código Tributário Nacional), não podendo as suas disposições extrapolarem quaisquer comandos dispostos em lei, tendo como finalidade precípua interpretar e regulamentar as normas de regência.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Já no que diz respeito às normas complementares, conceituadas pelo artigo 100 do Código Tributário Nacional, tratam-se de atos normativos expedidos pelas autoridades administrativas, tais como instruções normativas e portarias, as decisões dos órgãos singulares ou coletivos de jurisdição administrativa, a que a lei atribua eficácia normativa, as práticas reiteradamente observadas pelas autoridades administrativas e os convênios que entre si celebrem a União, os Estados, os Municípios e o Distrito Federal.

A legislação tributária envolve não apenas a regulamentação dos tributos (fato gerador, momento de recolhimento, contribuinte, alíquota, base de cálculo etc.), mas também a definição das obrigações acessórias (documentos e declarações fiscais) e dos procedimentos administrativos para a fiscalização e cobrança dos tributos, para cada ente federativo (União, Estados, Municípios e Distrito Federal).

Diante desse cenário, o arcabouço legislativo tributário brasileiro organiza-se da seguinte forma:

1º. **Constituição Federal:** define as diretrizes da tributação nacional (espécies de tributos, competência tributária e limitações ao poder de tributar);

2º. **Leis complementares:** normais gerais de direito tributário, que devem guardar consonância entre si e com as diretrizes constitucionais;

3º. **Leis ordinárias:** instituem os tributos, determinam aspectos mais específicos da tributação e obrigações acessórias. Devem respeitar as diretrizes constitucionais e os parâmetros nacionais determinados em lei complementar;

4º. **Decretos:** regulamentam as leis e estão vinculados ao conteúdo e o alcance destas, não podendo inovar obrigações em suas disposições;

5º. **Normas complementares:** regulamentam questões formais dos tributos em complemento a legislação, devendo manter consonância com o restante do arcabouço legal.

Assim, tomando-se como exemplo o ICMS, tributo de competência estadual (artigo 155 da Constituição Federal) e de extrema relevância na carga tributária dos setores da economia em geral, os Estados e Distrito Federal estão autorizados, pela Constituição Federal, a editar as suas respectivas normas locais para definir as alíquotas aplicáveis, obrigações acessórias, sistemática de tributação (substituição tributária e diferimento), dentre outros aspectos, desde que observadas as diretrizes constitucionais e os contornos definidos pela lei complementar que rege a sistemática do imposto (Lei Complementar nº 87/1996). Esse mesmo arranjo legislativo é também aplicado para os demais tributos nacionais, comportando uma pluralidade de subsistemas e obrigações a serem observadas pelos contribuintes, como ocorre com o ISS, tributo de competência municipal, que tem seus contornos definidos na Lei Complementar nº 116/2003 e refletidos por meio de normas locais de cada um dos 5.570 Municípios do Brasil[189].

Em matéria de tributos federais, em regra, o arcabouço normativo não deveria apresentar os mesmos desafios no que diz respeito à pluralidade de normas editadas pelos 27 Estados da federação e 5.570 Municípios, por serem de abrangência nacional, único ente federal. Contudo, em razão da sistemática de tributação diferenciada, a depender do setor e das características de regimes de

[189] Panorama. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

tributação de cada contribuinte, há atualmente também no sistema tributário federal um extenso arcabouço normativo que regulamenta obrigações principais (recolhimento de tributos) e obrigações acessórias (declarações periódicas às autoridades tributárias) e que de igual forma contribuem para a complexidade do sistema tributário nacional.

Ademais, em se tratando de setores regulados da economia, como é o caso dos setores de energia elétrica, combustíveis, telecomunicações, dentre outros, as agências reguladoras de cada setor exercem um papel relevante na sistemática de tributação, uma vez que impõem aos contribuintes diferentes encargos e obrigações setoriais.

O estudo do *TMF Group* relativo ao Índice Global de Complexidade Corporativa de 2020[190] indicou o Brasil como a 2ª legislação mais complexa do mundo para fazer negócios, apenas atrás da Indonésia, especialmente em razão dos diversos níveis de legislação tributária.

Já o estudo "*Taxation of communication and broadcasting services in Brazil*"[191] da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) evidencia a descentralização tributária do Brasil, ao revelar que é um dos países com maior índice de receita tributária destinada aos estados e municípios em comparação ao PIB", sendo que os estados brasileiros possuem receita própria em percentual maior que a média internacional.

Em decorrência do cenário legislativo, em estudos internacionais comparativos, o Brasil é apontado como um dos piores países para pagar impostos (184º lugar entre 190 países, conforme estudo *"Doing Business 2020"*[192] do Banco Mundial) e com maior complexidade da legislação tributária (55º lugar entre 58 países[193]).

No que toca a complexidade para o atendimento das burocracias tributárias, o levantamento realizado pelo *"Doing Business 2020"* do relatório do Banco Mundial, indica que, em 2019, as empresas dedicaram 1.958 horas por ano para cumprimento das obrigações tributárias, em 2020, o número caiu para 1.501 horas por ano, porém, ainda muito elevado em comparação aos demais países. A exemplo, a média da América Latina e Caribe é de 317 horas.

Já o estudo da *Price Waterhouse Coopers* - PWC "*Paying Taxes 2020"*[194] indica o Brasil como o país que demanda a maior quantidade de horas para o cumprimento das obrigações tributárias e destaca que, apesar dos esforços da Administração Pública para reduzir as burocracias por meio da instituição de sistemas eletrônicos para o cumprimento das obrigações, como o Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), a complexidade do Sistema Tributário Nacional, que envolve as três esferas da federação, impossibilita a simplificação do sistema.

Ainda, a evidenciar a pluralidade de legislações tributárias, segundo estudo do Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação, desde a promulgação da atual Constituição da República em 1988, até

[190] Global business complexity index. Disponível em: https://www.tmf-group.com/pt-br/news-insights/publications/2020/global-business-complexity-index/

[191] OECD. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/sites/c27aca4f-en/index.html?itemId=/content/component/c27aca4f-en

[192] Doing Business 2020: https://www.doingbusiness.org/en/reports/global-reports/doing-business-2020

[193] Tax Complexity. Disponível em: https://www.taxcomplexity.org/.

[194] Paying taxes 2020. Disponível em: https://www.pwc.com/gx/en/paying-taxes/pdf/pwc-paying-taxes-2020.pdf.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

setembro de 2020 foram editadas 419.387 normas em matéria tributária, bem como 16 emendas constitucionais tributárias, o que representa a edição de 2,17 normas tributárias por hora em dia útil.

Como se pode notar, a complexidade do sistema tributário nacional é um tema largamente endereçado em estudos nacionais e internacionais de impacto relevante e refletem um aspecto negativo para novos investimentos e manutenção dos setores econômicos ativos no país.

O grande desafio de uma revisão tributária nacional decorre, especialmente, dentre outros elementos, de um fator estrutural, haja vista que a Constituição Federal define a tributação no Brasil de forma descentralizada, com base no pacto federativo, que concede autonomia, dentro dos limites constitucionais, à cada ente tributante, de modo que a União, Estados, Municípios e Distrito Federal, possuem competência para legislar em temas como regra de incidência, composição da base de cálculo de determinados tributos para determinados setores, forma de apuração e de recolhimento, responsabilidade tributária, assunção de obrigações, dentre outros.

A autonomia dos entes tributantes, conferida pela Constituição Federal, permite que cada ente elabore regras próprias, sem necessariamente considerar o conjunto de regras existentes por todos os entes, o que leva a uma multiplicidade crescente de regulamentações das quais os contribuintes se sujeitam e distorções de interpretação de aplicação da legislação vigente.

Assim, embora não se possa negar a existência de uma orientação basilar promovida pela Constituição Federal, por leis complementares e leis ordinárias, ao longo dos anos foram criados inúmeros subsistemas autônomos e, muitas vezes, conflitantes com as regras gerais, que acabam por dificultar o dia a dia dos contribuintes e do próprio governo, além de promoverem inúmeras discussões interpretativas sobre a matéria tributável, em razão de conflitos entre as normas infralegais e as diretrizes constitucionais e da legislação nacional.

A complexidade do sistema e a quantidade de tempo a ser investido para atender a burocracia do sistema tributário repercutem negativamente sobre o desenvolvimento econômico e social do Brasil, pois a ausência de transparência e segurança jurídica na tributação geram custos e dificultam o exercício das mais diversas atividades econômicas.

Em outubro de 2018, o Fundo Monetário Internacional (FMI) afirmou[195] que o sistema tributário nacional é o principal obstáculo para investimentos no Brasil e que é preciso formular medidas concretas para que o país atinja um crescimento econômico de médio a longo prazo.

Embora a complexidade do sistema tributário nacional decorra de aspectos estruturais postos pela Constituição Federal, ainda assim há alternativas para a sua simplificação, para que se possa superar as barreiras aos investimentos e desenvolvimento da economia, conforme evidenciado neste estudo.

[195] Reportagem Folha de São Paulo: https://tinyurl.com/yyq9uktt

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.3.2. A Legislação Tributária Brasileira

A legislação tributária brasileira contempla a incidência de tributos sobre serviços, bens, consumo, renda e propriedade, incluindo as transmissões de bens, seja por doação, herança ou venda. Assim, a maioria dos negócios jurídicos é tributada no Brasil, até mesmo aqueles celebrados em esfera internacional, quando uma das partes possui residência, domicílio, sede ou subsidiárias no Brasil.

No que tange à sistemática tributária nacional, o gênero tributo comporta cinco espécies: impostos, taxas, contribuições, contribuições de melhoria e empréstimo compulsório, conforme se detalha a seguir.

3.3.2.1. Impostos

Impostos são tributos dos quais a "*obrigação tem por fato gerador uma situação independente de qualquer atividade estatal específica, relativa ao contribuinte*" (artigo 16 do Código Tributário Nacional). Isto é, os impostos são tributos não vinculados e cujo fato gerador é uma situação ou ato do sujeito passivo que revela a sua capacidade contributiva, como ser proprietário, auferir renda, circular mercadoria e prestar serviço. São eles:

i. Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS);

ii. Imposto sobre a Exportação (IE);

iii. Imposto sobre a Importação (II);

iv. Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA);

v. Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU);

vi. Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR);

vii. Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza (IR - pessoa física e jurídica);

viii. Imposto sobre Operações de Crédito (IOF);

ix. Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS);

x. Imposto sobre Transmissão Bens Inter-Vivos (ITBI) ;

xi. Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doação (ITCMD);

xii. Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI);

xiii. Imposto sobre Grandes Fortunas (IGF – ainda não instituído).

A Constituição Federal determina a competência tributária dos entes federativos para instituir e arrecadar os impostos da seguinte forma:

- Impostos de competência federal (artigo 153): II, IE, IR, IPI, IOF, ITR e IGF;

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Impostos de competência estadual (artigo 155): ITCMD, ICMS e IPVA;
- Impostos de competência municipal (artigo 156): IPTU, ITBI e ISS.

3.3.2.2. Taxas

Taxas são tributos que têm como "*fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição.*" (artigo 77 do Código Tributário Nacional). As taxas não podem ter base de cálculo ou fato gerador idêntico ou que correspondam aos impostos e tampouco serem calculadas em função do capital das empresas. Em outras palavras, o fato gerador das taxas não está vinculado à capacidade tributária do contribuinte e sim à prestação de serviço público específico e divisível ou exercício regular do poder de polícia, de modo que as taxas são tributos vinculados ao serviço estatal oferecido. Elencamos abaixo, a título exemplificativo, as taxas mais comuns ao contribuinte brasileiro:

i. Taxa de Coleta de Lixo;
ii. Taxa de Combate a Incêndios;
iii. Taxa de Conservação e Limpeza Pública;
iv. Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA);
v. Taxa de Fiscalização da Aviação Civil (TFAC);
vi. Taxa de Fiscalização da Agência Nacional de Águas (ANA);
vii. Taxa de Fiscalização CVM (Comissão de Valores Mobiliários);
viii. Taxa de Fiscalização de Vigilância Sanitária;
ix. Taxa de Licenciamento Anual de Veículo;
x. Taxa de Licenciamento para Funcionamento e Alvará Municipal;
xi. Taxa de Pesquisa Mineral DNPM;
xii. Taxas ao Conselho Nacional de Petróleo (CNP);
xiii. Taxa de Outorga e Fiscalização - Energia Elétrica;
xiv. Taxa de Outorga - Rádios Comunitárias;
xv. Taxa de Outorga - Serviços de Transportes Terrestres e Aquaviários;
xvi. Taxas de Saúde Suplementar da Agência Nacional de Saúde Suplementar (TPS);
xvii. Taxa de Utilização do SISCOMEX;

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

xviii. Taxas do Registro do Comércio (Juntas Comerciais);

xix. Taxas Judiciárias;

xx. Taxas Processuais do Conselho Administrativo de Defesa Econômica;

xxi. Taxa de Fiscalização e Instalação da ANATEL (TFI);

xxii. Taxa de Fiscalização e Funcionamento da ANATEL (TFF).

O artigo 145 da Constituição Federal estabelece que a competência para a instituição de taxas é da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.

3.3.2.3. Contribuições

Contribuições são tributos dos quais os recursos obtidos com sua arrecadação devem ser necessariamente aplicados no atendimento das finalidades que justificam a sua cobrança (princípio da referibilidade). Podem ser sociais, de intervenção no domínio econômico, de interesse de categorias profissionais ou econômicas. Elencamos abaixo, a título exemplificativo, as contribuições mais comuns ao contribuinte brasileiro:

i. Contribuição ao Serviço Brasileiro de Apoio à Pequena Empresa (Sebrae);

ii. Contribuição ao Serviço Nacional de Aprendizado Comercial (SENAC);

iii. Contribuição ao Serviço Nacional de Aprendizado dos Transportes (SENAT);

iv. Contribuição ao Serviço Nacional de Aprendizado Industrial (SENAI);

v. Contribuição ao Serviço Nacional de Aprendizado Rural (SENAR);

vi. Contribuição ao Serviço Social da Indústria (SESI);

vii. Contribuição ao Serviço Social do Comércio (SESC);

viii. Contribuição ao Serviço Social do Cooperativismo (SESCOOP);

ix. Contribuição ao Serviço Social dos Transportes (SEST);

x. Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB);

xi. Contribuição Social para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS);

xii. Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL);

xiii. Contribuição para o Programa de Integração Social (PIS) e Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP);

xiv. Contribuição de Intervenção do Domínio Econômico (CIDE);

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

xv. Contribuição para o Desenvolvimento da Indústria Cinematográfica Nacional (CONDECINE);

xvi. Contribuição para o Fomento da Radiodifusão Pública (CFRP);

xvii. Fundo de Universalização dos Serviços de telecomunicação (FUST);

xviii. Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FUNTTEL).

É de competência exclusiva da União a instituição de contribuições sociais, de intervenção no domínio econômico e de interesse das categorias profissionais ou econômicas (artigo 149 da Constituição Federal).

3.3.2.4. Contribuição de melhoria

Contribuição de melhoria é a espécie de tributo instituído para fazer face "ao custo de obras públicas de que decorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado" (artigo 81 do Código Tributário Nacional), porém não é comum a sua aplicação em razão da dificuldade de se mensurar a valorização imobiliária sob uma perspectiva diversa do IPTU, que de certa forma, já reflete a valorização imobiliária na sua base cálculo.

3.3.2.5. Empréstimo compulsório

Empréstimo compulsório é espécie de tributo de competência exclusiva da União e previsto no artigo 148 da Constituição Federal, que somente pode ser instituído em situações específicas extremas, como em situações de calamidade pública, guerra, profunda crise econômica, conforme ocorreu com os empréstimos compulsórios do Plano Collor.

3.3.2.6. Outras particularidades da tributação nacional

Ainda dentro do universo das peculiaridades da tributação nacional, há tributos considerados indiretos (ICMS, IPI, PIS/PASEP, COFINS e ISS), por serem normalmente cobrados em toda a cadeia produtiva (efeito cascata), tendo os seus efeitos na formação dos preços pagos pelos consumidores finais, e tributos diretos (IR, IPTU e IPVA), os quais são cobrados diretamente do contribuinte responsável por cumprir a obrigação tributária.

Especificamente em relação aos tributos indiretos, para evitar a sobrecarga da cadeia produtiva e de comercialização, que acaba por onerar o consumidor final, a legislação brasileira dispõe do instituto da não cumulatividade, no qual o tributo passa a incidir somente sobre o valor agregado da próxima etapa, de modo que o tributo pago na etapa anterior da cadeia será descontado na etapa subsequente, segundo a sistemática de créditos e débitos, aplicável ao ICMS, IPI e PIS/Pasep e COFINS.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Especificamente para a contribuição para o PIS/Pasep e COFINS, a não cumulatividade não é plena, sendo autorizada para determinadas operações, atividades e conforme o regime de apuração do imposto de renda (lucro real, lucro presumido e Simples Nacional). A interpretação das operações que se sujeitam ao creditamento por muitas vezes gera discussões entre contribuintes e as autoridades fiscais, uma vez que os critérios e definições não estão claramente endereçados na legislação, como é o caso do conceito de despesas operacionais para fins de tomada de crédito do PIS/Pasep e COFINS, gerando assim um extenso contencioso, tanto administrativo quanto judicial.

Já para o ICMS e IPI, apesar da não cumulatividade ser mais abrangente, não é plena, também gera discussões sobre a possibilidade de aproveitamento do crédito, a depender da destinação do produto vendido, da incidência do tributo na operação anterior e subsequente, da existência de regimes especiais e da função de cada produto ou insumo no processo produtivo da mercadoria final, desaguando em infindáveis disputas administrativas e judiciais entre contribuintes e autoridades fiscais.

Em relação à sistemática de tributação sobre a renda (IR e CSLL), a legislação brasileira prevê três principais modalidades de apuração (i) lucro real, (ii) lucro presumido e (iii) Simples Nacional.[196]

A tributação pelo regime do lucro real tem como ponto de partida a tributação do lucro da empresa, obtido por meio da demonstração do resultado do exercício. De acordo com o artigo 258 do Decreto n° 9.580/2018 (Regulamento do IRPJ), o lucro real é o lucro líquido apurado na escrituração contábil, ajustado pelas adições, exclusões ou compensações de prejuízos fiscais determinadas ou autorizadas pela legislação tributária.

O lucro real é o regime de apuração aplicável obrigatoriamente às empresas com faturamento superior a R$ 78.000.000,00 (artigo 257, I do Decreto 9.580/2018), e é opcional para determinadas empresas com faturamento inferior ao limite de R$ 78.000.000,00.

Além do critério de limite da receita, o artigo 257 do Decreto 9.580/2018 estabelece o regime do lucro real como obrigatório para pessoas jurídicas:

- cujas atividades sejam de bancos comerciais, bancos de investimentos, bancos de desenvolvimento, agências de fomento, caixas econômicas, sociedades de crédito, financiamento e investimento, sociedades de crédito imobiliário, sociedades corretoras de títulos, valores mobiliários e câmbio, sociedades de crédito ao microempreendedor e à empresa de pequeno porte, distribuidoras de títulos e valores mobiliários, empresas de arrendamento mercantil, cooperativas de crédito, empresas de seguros privados e de capitalização e entidades abertas de previdência complementar;

- que tiverem lucros, rendimentos ou ganhos de capital oriundos do exterior;

- que, autorizadas pela legislação tributária, usufruam de benefícios fiscais relativos à isenção ou à redução do imposto sobre a renda;

[196] Em casos raros, há ainda o regime tributário sobre o lucro arbitrado, aplicável quando a aplicação do lucro real não ocorre por omissão ou por falha do contribuinte em declarar ou constituir de modo adequado o lucro real da pessoa jurídica.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- que, no decorrer do ano-calendário, tenham efetuado pagamento mensal pelo regime de estimativa;

- que explorem as atividades de prestação cumulativa e contínua de serviços de assessoria creditícia, mercadológica, gestão de crédito, seleção e riscos, administração de contas a pagar e a receber, compras de direitos creditórios resultante de vendas mercantis a prazo ou de prestação de serviços (*factoring*);

- que explorem as atividades de securitização de créditos imobiliários, financeiros e do agronegócio;

- que tenham sido constituídas como sociedades de propósito específico, formadas por microempresas e empresas de pequeno porte; e

- que emitam ações em bolsa de valores, cumpridos os requisitos do artigo 16 da Lei 13.043/2014.

As demais pessoas jurídicas, não obrigadas ao lucro real, podem optar pelo regime de apuração do lucro presumido ou Simples Nacional.

Por exclusão das regras de obrigatoriedade da aplicação do regime do lucro real, estão autorizadas a optar pelo lucro presumido, no geral, as pessoas jurídicas cuja receita bruta total no ano-calendário anterior tenha sido igual ou inferior a R$ 78.000.000,00. Existem ajustes de transição específicos, nos casos de mudança do lucro real para o lucro presumido ou vice-versa, determinados pelos artigos 593 e 594 do Regulamento.

Na opção pelo lucro presumido, se aplica um percentual de presunção de lucro, de acordo com a atividade desempenhada pelo contribuinte, para as incidências do IR e da CSLL, sendo as contribuições para o PIS/Pasep e COFINS cumulativas, não gerando direito a crédito.

Tendo em vista que a opção pelo regime é válida por todo o ano-calendário, caso as margens de lucro efetivas da pessoa jurídica sejam menores do que aquelas estabelecidas pela legislação como presunção, poderá haver um pagamento superior ao devido em relação ao regime do lucro real.

O Simples Nacional, por sua vez, instituído pela Lei Complementar nº 123/2006 (Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte), foi criado para facilitar o cumprimento de obrigações tributárias principais e acessórias por microempresas e empresas de pequeno porte, no entanto, tais empresas não estão obrigadas a aderir ao regime.

O Simples Nacional traz uma sistemática diferenciada no que se refere à apuração e ao recolhimento de tributos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, mediante regime único de arrecadação, inclusive abarcando as obrigações acessórias.

Como condição para usufruir do Simples Nacional, a legislação considera como microempresa a pessoa jurídica que aufira, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R$ 360.000,00 e como empresa de pequeno porte, a pessoa jurídica que aufira, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R$ 360.000,00 e igual ou inferior a R$ 4.800.000,00.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Ainda estão incluídos o MEI (Microempreendedor individual), com receita bruta anual de até R$ 81.000,00 e o pequeno produtor rural, com propriedade de até 4 módulos fiscais ou receita bruta anual de até R$ 4.800.000,00.

Contudo, está excluída da possibilidade de opção pelo Simples Nacional a pessoa jurídica:

- de cujo capital participe outra pessoa jurídica;
- que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;
- de cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado como microempresa ou empresa de pequeno porte, se a receita bruta global ultrapassar o limite de R$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais);
- cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada por esta Lei Complementar, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do caput deste artigo;
- cujo sócio ou titular seja, administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do caput deste artigo;
- constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;
- que participe do capital de outra pessoa jurídica;
- que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;
- resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;
- constituída sob a forma de sociedade por ações;
- cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com o contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.

Ainda existem limitações quanto ao recolhimento de tributos na forma do Simples Nacional à microempresa ou empresa de pequeno porte:

- que explore atividade de prestação cumulativa e contínua de serviços de assessoria creditícia, gestão de crédito, seleção e riscos, administração de contas a pagar e a receber, gerenciamento de ativos (*asset management*) ou compra de direitos creditórios resultantes de vendas mercantis a prazo ou de prestação de serviços

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(*factoring*) ou que execute operações de empréstimo, de financiamento e de desconto de títulos de crédito, exclusivamente com recursos próprios, tendo como contrapartes microempreendedores individuais, microempresas e empresas de pequeno porte, inclusive sob a forma de empresa simples de crédito;

- que tenha sócio domiciliado no exterior;
- de cujo capital participe entidade da administração pública, direta ou indireta, federal, estadual ou municipal;
- que possua débito com o Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, ou com as Fazendas Públicas Federal, Estadual ou Municipal, cuja exigibilidade não esteja suspensa;
- que preste serviço de transporte intermunicipal e interestadual de passageiros, exceto quando na modalidade fluvial ou quando possuir características de transporte urbano ou metropolitano ou realizar-se sob fretamento contínuo em área metropolitana para o transporte de estudantes ou trabalhadores;
- que seja geradora, transmissora, distribuidora ou comercializadora de energia elétrica;
- que exerça atividade de importação ou fabricação de automóveis e motocicletas;
- que exerça atividade de importação de combustíveis;
- que exerça atividade de produção ou venda no atacado de certos itens tidos pelo Estado como indesejáveis, tais como cigarros, armas de fogo, explosivos etc.;
- que tenha por finalidade a prestação de serviços decorrentes do exercício de atividade intelectual, de natureza técnica, científica, desportiva, artística ou cultural, que constitua profissão regulamentada ou não, bem como a que preste serviços de instrutor, de corretor, de despachante ou de qualquer tipo de intermediação de negócios;
- que realize cessão ou locação de mão-de-obra;
- que realize atividade de consultoria;
- que se dedique ao loteamento e à incorporação de imóveis;
- que realize atividade de locação de imóveis próprios, exceto quando se referir a prestação de serviços tributados pelo ISS;
- com ausência de inscrição ou com irregularidade em cadastro fiscal federal, municipal ou estadual, quando exigível.

O regime do Simples Nacional permite tanto alíquotas menores quanto o pagamento unificado de tributos, o que auxilia no dia a dia das atividades empresariais. As alíquotas são definidas de acordo com as atividades desempenhada pelo contribuinte, conforme ilustrado na Tabela 6.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

No caso da tributação pelo Simples Nacional em serviços de comunicação, o artigo 18 § 5o-E da Lei Complementar nº 123/2006 prescreve que as atividades de prestação de serviços de comunicação sejam tributadas na forma do Anexo III, deduzida a parcela correspondente ao ISS e acrescida a parcela correspondente ao ICMS prevista no Anexo I. As repartições dos tributos de acordo com o Anexo 1 estão exibidos na Tabela 7.

Tabela 6. Tributação Simples Nacional – Comunicações

	Simples Nacional (Faturamento até R$ 4,8MM) - Alíquota Anexo III		
	Receita Bruta em 12 meses (R$)	**Alíquota (DAS)**	**Valor a deduzir (R$)**
Faixa 1	Até 180.000,00	6,00%	-
Faixa 2	De 180.000,01 a 360.000,00	11,20%	9.360,00
Faixa 3	De 360.000,01 a 720.000,00	13,50%	17.640,00
Faixa 4	De 720.000,01 a 1.800.000,00	16,00%	35.640,00
Faixa 5	De 1.800.000,01 a 3.600.000,00	21,00%	125.640,00
Faixa 6	De 3.600.000,01 a 4.800.000,00	33,00%	648.000

Tabela 7. Repartição de acordo com o Simples - Anexo I

	Simples Nacional (Faturamento até R$ 4,8MM) - Repartição Anexo I					
	CPP	**CSLL**	**ICMS**	**IRPJ**	**COFINS**	**PIS/Pasep**
Faixa 1	41,50%	3,50%	34,00%	5,50%	12,74%	2,76%
Faixa 2	41,50%	3,50%	34,00%	5,50%	12,74%	2,76%
Faixa 3	42,00%	3,50%	33,50%	5,50%	12,74%	2,76%
Faixa 4	42,00%	3,50%	33,50%	5,50%	12,74%	2,76%
Faixa 5	42,00%	3,50%	33,50%	5,50%	12,74%	2,76%
Faixa 6	42,10%	10,00%	0,00%	13,50%	28,27%	6,13%

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Além da simplificação dos tributos e das alíquotas diferenciadas, optantes pelo Simples Nacional ficam dispensadas do pagamento de contribuições e taxas para os fundos setoriais, por determinação do § 3o do artigo 13 da Lei Complementar nº 123/2006.

Uma regra relevante do Simples Nacional, de grande impacto para o setor de telecomunicações, é a possibilidade do estabelecimento de um sublimite, pelos estados, para recolhimento no ICMS. Os estados cuja participação no PIB brasileiro seja de até 1% podem optar pela aplicação de sublimite para efeito de recolhimento do ICMS na forma do Simples Nacional nos respectivos territórios, para empresas com receita bruta anual de até R$ 1.800.000,00.

De modo semelhante, e com impacto destacado no setor de telecomunicações, há a regra do artigo 13-A da Lei Complementar nº 123/2006 que estabelece, em todos os casos, para efeito de recolhimento do ICMS e do ISS no Simples Nacional, o limite máximo de faturamento será de R$ 3.600.000,00. Isto é, a partir desse faturamento, ainda que optantes pelo Simples Nacional, o ICMS e o ISSQN não estarão incluídos na alíquota unificada do Simples Nacional, e devem ser recolhidos separadamente, segundo as alíquotas regulares previstas na legislação local.

Em adição ao universo de obrigações principais, traduzido pela obrigatoriedade de recolhimento de tributos incidentes nas mais variadas operações, o sistema tributário brasileiro também conta com uma série de obrigações acessórias, auxiliares à obrigação principal.

Dentre as obrigações acessórias de maior notoriedade estão a Declaração de Imposto de Renda, SPED Fiscal, Livro Razão, Livro Diário e Nota Fiscal.

O cumprimento de obrigações acessórias está intimamente ligado ao tipo de obrigação principal a qual aquele contribuinte está sujeito (artigo 113, §2º do Código Tributário Nacional), de modo que cada ente federativo pode determinar obrigações acessórias diversas para os tributos de sua competência, colaborando com o cenário de extrema complexidade para o cumprimento das obrigações tributárias.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.4. Tributação no Setor de Telecomunicações no Brasil

A tributação incidente sobre as empresas de telecomunicações não ocorre mediante um tributo único, mas sim em uma diversidade de tributos específicos incidentes sobre materialidades diversas, como a obtenção de renda, a prestação de serviços de telecomunicação, a prestação de serviços de valor adicionado, a instalação de unidades de transmissão, dentre outros.

Quanto aos serviços de telecomunicação em si (foco central do setor), há de ressaltar que esses são definidos pelo, o artigo 60, § 1º da Lei Geral de Telecomunicações, que conceitua telecomunicação como "*a transmissão, emissão ou recepção, por fio, radioeletricidade, meios ópticos ou qualquer outro processo eletromagnético, de símbolos, caracteres, sinais, escritos, imagens, sons ou informações de qualquer natureza*". Ainda, o artigo 6º, item 140 do Anexo do Decreto nº 97.057/1988 define telecomunicação como "*comunicação realizada por processo eletromagnético*". Portanto, a telecomunicação é espécie do gênero da atividade de comunicação e a incidência dos tributos correspondentes está atrelada à caracterização do serviço de comunicação.

A conceituação de serviços de telecomunicação para fins de sujeição ao regime jurídico da Lei Geral de Telecomunicações apresentou e apresenta desafios relevantes, sobretudo devido ao desenvolvimento tecnológico experimentado pelo setor e à possibilidade de que serviços que se valham das telecomunicações como suporte rivalizem ou mesmo substituam, em termos práticos, as atividades reguladas. A análise sistinção entre a prestação de telecomunicações e a prestação de serviços de outra natureza acaba por demandar maiores reflexões.

De modo geral, a prestação de serviço de telecomunicação é tributada da seguinte forma:

- **ICMS:** tributo não cumulativo, incidente sobre o valor do preço do serviço e alíquota variável por Estado. A forma de cobrança do imposto e a definição do Estado competente para a exigência do tributo depende do tipo de serviço de telecomunicação prestado, sendo relevante, por exemplo, se o serviço é medido ou não medido, o local da infraestrutura para a prestação do serviço, a destinação que o tomador dará ao serviço (revenda ou consumo), dentre outros elementos. As alíquotas atualmente aplicáveis para os serviços de telecomunicação, como regra geral, são as seguintes:
    - 17% - Mato Grosso
    - 25% - Acre, Espírito Santo, Rio Grande do Sul, Rondônia, Roraima, Santa Catarina e São Paulo
    - 26% - Bahia
    - 27% - Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Tocantins.
    - 28% - Alagoas, Ceará, Distrito Federal, Paraíba, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte e Sergipe
    - 29% - Amapá e Paraná
    - 30% - Amazonas, Pará, Pernambuco e Piauí.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Adicionalmente, para os Estados de Rondônia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Alagoas, Ceará, Paraíba, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte e Sergipe, há um adicional de ICMS 2% para serviços de telecomunicação em função de fundos de combate à pobreza estaduais.

- **PIS/Pasep e COFINS:** incidentes sobre a receita auferida pela prestação do serviço. Para os serviços de telecomunicação é aplicável o regime cumulativo às alíquotas de 0,65% e 3%, respectivamente;

- **IRPJ/CSLL:** incidentes sobre a renda, conforme o regime tributação aplicável, se lucro real, lucro presumido ou Simples Nacional.

Em nível municipal, a incidência de tributos específicos para a prestação de serviços de telecomunicação é afastada pela própria Constituição Federal e replicada nas leis de regência do ISS e ICMS. A legislação do ISS, por exemplo, exige que o serviço a ser tributado conste na lista de serviços anexa à Lei Complementar 116/2003.

Adicionalmente, muitos municípios possuem políticas próprias e normas urbanísticas para uso de infraestrutura pública (vias públicas, dutos subterrâneos etc.) e instalação de equipamentos de radiofrequência e/ou torres de transmissão, como antenas para o provimento de serviço móvel[197]. Uma outra forma de tributação municipal que onera as operadoras é a cobrança que vários municípios têm conduzido, de um valor pelo direito de utilização do solo, subsolo e espaço aéreo de vias públicas, ou TPU – Termo de Permissão de Uso, que é um caso especial de Direito de Passagem[198]. No caso de instalações físicas de equipamentos, muitos municípios exigem licenciamento e estudos prévios à instalação e à operação dos sites de telecomunicações. Ainda, sob o viés municipal, os contribuintes têm enfrentado discussões sobre a incidência do ISS em produtos como *Data Center*, licenciamento de *software* e até mesmo alguns SVAs, muitas vezes oferecidos pelas empresas de telecomunicações.

A burocracia dos processos em nível municipal e a falta de clareza quanto à priorização de legislação e políticas federais sobre telecomunicações são elementos importantes que serão discutidos durante este Projeto.

Em razão do setor de telecomunicações estar sujeito ao órgão regulamentador, no caso, a ANATEL, outros encargos, tidos como setoriais, são exigidos para o exercício das atividades, são eles:

- **FUST (Fundo para a Universalização dos Serviços de telecomunicação):** 1% sobre a receita operacional bruta de serviços de telecomunicação, com a finalidade de estimular a expansão, o uso e a melhoria da qualidade das redes e dos serviços de telecomunicação, reduzir as desigualdades regionais e estimular o uso e o desenvolvimento de novas tecnologias de conectividade para promoção do desenvolvimento econômico e social;

- **FUNTTEL (Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações):** 0,5% sobre a receita bruta das empresas prestadoras de serviços de telecomunicação, com a finalidade de estimular o processo de inovação tecnológica, incentivar a capacitação de

[197] A instalação de antenas é regulamentada pela lei federal 13.116/2015 – Lei Geral das Antenas. A lei federal 11.934/2009 estabelece os limites à exposição humana a campos eletromagnéticos.
[198] Tutoriais. Disponível em: https://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialtrib/pagina_4.asp

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

recursos humanos, fomentar a geração de empregos e promover o acesso de pequenas e médias empresas a recursos de capital, de modo a ampliar a competitividade da indústria brasileira de telecomunicações;

- **TFI (Taxa de Fiscalização de Instalação):** compõe o Fundo de Fiscalização das Telecomunicações - **FISTEL** e é devida pelas concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços de telecomunicação e de uso de radiofrequência, no momento da emissão do certificado de licença para o funcionamento das estações. O valor varia conforme o tipo de serviço de telecomunicação, conforme Anexo I da Lei nº 5.070/1966.

- **TFF (Taxa de Fiscalização de Funcionamento):** também compõe o **FISTEL** e é devida anualmente pelas concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços de telecomunicação e de uso de radiofrequência, pela fiscalização do funcionamento das estações. O valor da TFF será o correspondente a 33% do valor fixado para a TFI;

- **CFRP (Contribuição para o Fomento da Radiodifusão Pública):** devida anualmente pelas prestadoras dos serviços constantes do Anexo da Lei nº 11.652/2008 e conforme valor fixado no referido anexo, com a finalidade de propiciar meios para a melhoria dos serviços de radiodifusão pública e para a ampliação de sua penetração mediante a utilização de serviços de telecomunicação.

- **CONDECINE (Contribuição para o Desenvolvimento da Indústria Cinematográfica Nacional):** devida pelas concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços de telecomunicação, com a finalidade de compor o Fundo Nacional da Cultura (FNC) e alocado em categoria de programação específica denominada Fundo Setorial do Audiovisual, para fomento dos Programas de Apoio ao Desenvolvimento do Cinema Brasileiro (PRODECINE), de Apoio ao Desenvolvimento do Audiovisual Brasileiro (PRODAV) e de Apoio ao Desenvolvimento da Infraestrutura do Cinema e do Audiovisual –(PRÓ-INFRA). O valor depende do tipo de serviço prestado, conforme Anexo I da Medida Provisória 2.228-1/2001.

Em relação aos tributos setoriais, quais sejam, FUST, FUNTTEL, TFF, TFI, CFRP e CONDECINE, a depender da modalidade de serviço de telecomunicação prestado, o contribuinte pode ser dispensado da exigência de alguns desses tributos em casos específicos.

Salienta-se que, além dos tributos setoriais, as empresas de telecomunicações também se sujeitam a cobranças de natureza não tributária[199], quais sejam, o Preço Público pelo Direito de Exploração de Serviços de telecomunicação e de Satélite (PPDESS), no valor de R$ 102.677,00[200] e o Preço Público pelo Direito de Uso de Radiofrequência (PPDUR), em valor a ser calculado conforme critérios estabelecidos pela Resolução ANATEL nº 695/2018.

Diante desse cenário, estudo da Associação Brasileira de Telecomunicações (Telebrasil) verificou que os usuários dos serviços de telecomunicação (internet, celular, telefonia fixa e TV por assinatura) pagaram R$ 65,4 bilhões em tributos em 2019 e R$ 60,6 bilhões em 2020[201]. Contata-se que, em

[199] Súmula 545 STF: "Preços de serviços públicos e taxas não se confundem, porque estas, diferentemente daqueles, são compulsórias e têm sua cobrança condicionada à prévia autorização orçamentária, em relação à lei que as instituiu."
[200] Art. 4º da Resolução ANATEL nº 702/2018.
[201] Desempenho no setor. Disponível em: http://telebrasil.org.br/panorama-do-setor/desempenho-do-setor

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

2020, houve a redução na arrecadação do setor em 7,34% em relação ao que foi pago em 2019, quando foi registrado o recolhimento mais alto nos últimos 20 anos[202].

Ainda, o estudo da Telebrasil revela que a tributação do setor de telecomunicações representa 41,9% da receita líquida produzida pelo setor em 2020 [201], evidenciando a elevadíssima carga tributária no Brasil.

De fato, em comparação com a tributação de outros países, a carga tributária nacional é significativamente mais elevada, pois, conforme dados levantados pela OCDE[203], em 2017, a receita tributária total sobre o PIB no Brasil foi de 32,3%, enquanto, por exemplo, no México foi de 16,2%, no Chile de 20,2% e nos Estados Unidos de 27,1%.

Do total de tributos, em 2020, R$ 3,6 bilhões foram recolhidos para os fundos setoriais[204] e, em 2021, R$ 6.9 bilhões. Houve a redução do valor arrecadado ao FISTEL entre 2019 e 2020 (de R$ 2.600 milhões para R$ 644 milhões), em razão de ter sido proferida decisão judicial pelo Tribunal Regional da 1ª Região que suspendeu a exigência da TFF e TFI para o setor. Assim, em 2020, o maior recolhimento foi para o FUST, no valor de R$ 1.166 milhões, seguido pela CONDECINE, com R$ 885 milhões. O restante corresponde ao recolhimento do FUNTTEL de R$ 549 milhões e CFRP de R$ 329 milhões [205].

Segundo a ANATEL[206], o FISTEL arrecadou, de 1997 até 2019, o valor de R$ 93,6 bilhões, o FUST arrecadou, de 2001 até 2019, o valor de R$ 22,2 bilhões e o FUNTTEL teve, entre 2001 e 2019, a arrecadação bruta de R$ 7,9 bilhões. Segundo a Conexis[207], de 2001 a 2021, os fundos já arrecadaram R$ 226,9 bilhões (valores atualizados) e apenas 8,3% do total foram aplicados pelo governo em projetos de telecomunicações.

A OCDE[208], com base em informações do TCU relativas a 2017, identificou que a maior parte da receita arrecada pelos fundos não é destinada ao investimento no setor de telecomunicações, prejudicando o seu desenvolvimento:

- **FISTEL:** 4,4% foram destinados para cobrir despesas administrativas decorrentes da fiscalização de telecomunicações; 11,2% foram transferidos para o FUST; 27% foram identificados como tendo sido transferido para o Tesouro Nacional; o restante o TCU presumiu que também teria sido transferido ao Tesouro Nacional, em razão de não ter sido identificada a sua destinação exata;

---

[202] Em 2020, usuários de telecom pagam R$ 60,6 bi em tributos; fundos totalizam R$ 3,6 bi. Disponível em: https://teletime.com.br/14/05/2021/em-2020-usuarios-de-telecom-pagam-r-606-bi-em-tributos-fundos-totalizam-r-36-bi/

[203] OECD. Disponivel em: https://www.oecd-ilibrary.org/sites/c27aca4f-en/index.html?itemId=/content/component/c27aca4f-em

[204] Usuários de serviços de telecom pagaram r 65 bilhões em tributos no ano passado. Disponível em: https://www.sinditelebrasil.org.br/sala-de-imprensa/releases/3381-usuarios-de-servicos-de-telecom-pagaram-r-65-bilhoes-em-tributos-no-ano-passado

[205] Desempenho no setor. Disponível em: http://telebrasil.org.br/panorama-do-setor/desempenho-do-setor

[206] Carga tributária. Disponível em: https://www.ANATEL.gov.br/setorregulado/carga-tributaria

[207] Consumidor pagou 65 bi em impostos sobre telecom no ano passado. Disponível em: http://www.telesintese.com.br/consumidor-pagou-r-65-bi-em-impostos-sobre-telecom-no-ano-passado/

[208] OECD. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/sites/c27aca4f-en/index.html?itemId=/content/component/c27aca4f-en.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- **FUST:** apenas 0,002% foram efetivamente utilizados para universalização dos serviços de telecomunicação;

- **FUNTTEL:** entre 2001 e 2016, cerca de 28,1% foram repassados ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e ao Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações –(FNDCT); cerca de 35% permanecem no FUNTTEL para investimentos e o restante arrecadado é canalizado para outras finalidades não diretamente vinculadas ao fundo.

A forma de utilização dos valores arrecadados pelos tributos setoriais chama atenção, pois evidencia que os recursos disponibilizados pelo setor de telecomunicações não são utilizados para o seu desenvolvimento, como determinado pela legislação, demonstrando a sua cristalina ineficiência para o setor. Em realidade, percebe-se que a maior parte do valor arrecadado é convertido em receita da União para ser utilizada nas mais variadas finalidades do Governo Federal.

Além do aspecto sensível quanto à destinação dos valores arrecadados, os encargos setoriais também contribuem para tornar ainda mais complexo e custoso o cenário de obrigações imposto aos contribuintes, o que, muito comumente, repercute em disputas entre a Administração Pública setorial e as empresas que prestam serviço de telecomunicações, onerando ainda mais o setor, uma vez que une-se a ineficiência da destinação dos montantes arrecadados com os custos não orçados provenientes das discussões administrativas e judiciais geradas com base nas controvérsias da legislação, que veremos mais adiante neste estudo.

Sob esse aspecto, vale mencionar que a arrecadação e a fiscalização dos encargos do setor são realizadas por 3 órgãos distintos: a ANATEL (FUST, o FISTEL e a CFRP), a ANCINE (CONDECINE) e o Ministério das Comunicações (FUNTTEL), sujeitando as empresas de telecomunicação a diversos interlocutores governamentais, além dos entes federativos.

Ademais, especificamente quanto a TFI e TFF (FISTEL), chama atenção o conteúdo do Anexo I da Lei do FISTEL (Lei nº 5.070/1966) que apresenta mais de 120 diferentes modalidades de TFI, cada qual com seu respectivo valor, conforme especificidades do serviço de telecomunicação prestado, bem como as diversas exceções à incidência das taxas.

Diante desse cenário, relevantes estudos e medidas para simplificar a sistemática tributária setorial, bem como para garantir que a receita arrecadada seja efetivamente destinada ao desenvolvimento do setor, têm sido criados, dos quais os seguintes merecem destaque:

- **Processo nº 53500.058462/2018-89 da ANATEL:** discutiu-se a substituição e unificação dos tributos setoriais pela Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico incidente sobre os serviços de telecomunicação (CIDE-TELECOM), a ser arrecadada e fiscalizada exclusivamente pela ANATEL, cujo fato gerador seria a prestação de serviços de interesse coletivo (excluindo-se a exploração dos serviços de radiodifusão, a prestação de serviços de interesse restrito, as receitas com serviços de valor adicionado, as vendas de equipamentos, as receitas transferidas por cessão de redes, entre outros), a alíquota seria progressiva entre 1,8%-5% conforme a receita auferida e a base de cálculo seria a receita operacional bruta anual, auferida com a prestação de serviços de telecomunicação de interesse coletivo, excluindo-se os descontos, os cancelamentos, as exportações, o ICMS, o PIS/Pasep e COFINS e as transferências feitas de uma prestadora de serviços de

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

telecomunicação para outra e sobre as quais já tenha havido o recolhimento por parte da prestadora na cobrança do serviço ao usuário. Contudo, o referido projeto foi arquivado sob a justificativa da necessidade de maior diálogo entre os entes e a da falta de um estudo de impacto regulatório.

- **Leis nº 14.109/2020 nº 13.173/2021:** alteração da Lei do FUST (Lei nº 9.998/2000) para alterar a sua destinação. A nova redação ampliou a destinação do FUST "*estimular a expansão, o uso e a melhoria da qualidade das redes e dos serviços de telecomunicação, reduzir as desigualdades regionais e estimular o uso e o desenvolvimento de novas tecnologias de conectividade para promoção do desenvolvimento econômico e social*". Ainda, a nova legislação trouxe previsão específica para que o recurso fosse utilizado para a ampliação do acesso à internet banda larga nas escolas do país, em especial as situadas fora da zona urbana e financiar programas e ações relativos à implementação e ao desenvolvimento da transformação digital dos serviços públicos. Ainda, foi determinado que, para o recebimento do recurso do fundo, os programas, projetos, planos, atividades, iniciativas e ações devem ser aprovados pelo Conselho Gestor, vinculado ao Ministério das Comunicações, que irá administrar o fundo.

A simplificação e transparência da tributação e a destinação dos recursos arrecadados ao setor são essenciais para a ampliação da rede de telecomunicação no país e implementação de novas tecnologias, em especial a ampliação da rede de banda larga e implementação do sistema 5G.

Sob esse aspecto, importante ressaltar que o desenvolvimento tecnológico, além de hoje não poder contar com muitas políticas efetivas de estímulo, enfrenta constantes desafios de ordem legislativa, haja vista que as inovações tecnológicas e seus novos produtos não são acompanhados pela legislação vigente, o que implica em inúmeras distorções sobre a definição de sua natureza jurídica e tributação, o que acaba por desacelerar o desenvolvimento do setor e comprometer a atração de novos investimentos e geração de novas receitas. Dentro desse escopo, destacamos neste tópico impactos sofridos por determinados produtos de inovação tecnológica, cuja indeterminação de sua natureza jurídica gera efeitos diversos na tributação do setor.

Em relação ao **ICMS e o ISS,** até o advento da Constituição Federal de 1988, os serviços de comunicação eram tributados pelo imposto federal sobre serviços de comunicação (ISSC – Decreto-Lei nº 2.86/94) e, apenas sobre a parcela de comunicação intramunicipal, pelo imposto municipal ISSQN.

Como já exposto, os serviços de comunicação são atualmente tributados pelo ICMS, conforme determina o artigo 155 inciso II da Constituição Federal.

Nesse sentido, a Lei Complementar nº 87/1996 dispõe: "*Art. 2º. O imposto incide sobre: (...) III – prestações onerosas de serviços de comunicação, por qualquer meio, inclusive a geração, a emissão, a recepção, a transmissão, a retransmissão, a repetição e a ampliação de comunicação de qualquer natureza*."

Por outro lado, na hipótese de o serviço não ser qualificado como de comunicação, a sua prestação estará sujeita à incidência do ISS, desde que previsto na lista de serviços anexa à Lei Complementar nº 166/2003.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Assim, é de essencial importância a definição objetiva do conceito de serviço de comunicação, para verificar se determinada atividade do setor de telecomunicações estará sujeita à incidência do ICMS ou não. Contudo, serviços considerados complementares às telecomunicações, como é o caso dos SVAs, enfrentam distorções de interpretação sobre o enquadramento tributário, entre fiscos e contribuintes.

O SVA é definido pela Lei Geral de Telecomunicações nos seguintes termos:

> *Art. 61. Serviço de valor adicionado é a atividade que acrescenta, a um serviço de telecomunicações que lhe dá suporte e com o qual não se confunde, novas utilidades relacionadas ao acesso, armazenamento, apresentação, movimentação ou recuperação de informações. §1º. Serviço de valor adicionado não constitui serviço de telecomunicações, classificando-se seu provedor como usuário do serviço de telecomunicações que lhe dá suporte, com os direitos e deveres inerentes a essa condição. § 2º. É assegurado aos interessados o uso das redes de serviços de telecomunicação para prestação de serviços de valor adicionado, cabendo à Agência, para assegurar esse direito, regular os condicionamentos, assim como o relacionamento entre aqueles e as prestadoras de serviço de telecomunicações*.

Na mesma linha, a própria ANATEL define SVA em seu glossário de termos como sendo a *"atividade que acrescenta, a um serviço de telecomunicações que lhe dá suporte e com o qual não se confunde, novas utilidades relacionadas ao acesso, armazenamento, apresentação, movimentação ou recuperação de informações*".

Ao analisar o conceito de serviço de telecomunicação para fins tributários, o Supremo Tribunal Federal definiu o SVA como sendo uma "*mera adição de valor a serviço de telecomunicações já existente*" (ADI 1491 MC) e o Superior Tribunal de Justiça definiu como "*um serviço acessório, que adere a um principal, com o qual, todavia, 'não se confunde'. Sem ele, o serviço principal subsistiria normalmente*." (Embargos de Divergência em Recuso Especial nº 456.650 – PR, voto do min. Edson Fachin).

Ademais, o Superior Tribunal de Justiça firmou o entendimento de que "*O ICMS não incide no serviço dos provedores de acesso à internet*", em razão de se caracterizar como SVA, "*uma vez que o prestador se utiliza da rede de telecomunicações que lhe dá suporte para viabilizar o acesso do usuário final à internet, por meio de uma linha telefônica*" (Súmula STJ nº 334)[209].

Logo, de modo geral, os serviços de telecomunicação estão relacionados ao fornecimento do conjunto de meios e infraestrutura de telecomunicação, enquanto o SVA é o conjunto de serviços adicionais, para cuja prestação é necessária a utilização dos serviços de telecomunicação, distinto do SVA a ser fornecido.

O Poder Judiciário analisa aspectos probatórios e técnicos sobre o serviço prestado para qualificá-lo como SVA ou telecomunicação. A título exemplificativo, o acórdão proferido pelo Tribunal Regional Federal da 3ª Região no Processo nº 0005957-81.2015.4.03.6128, manteve a exigência do FUST, sob

[209] https://www.stj.jus.br/docs_internet/revista/eletronica/stj-revista-sumulas-2012_28_capSumula334.pdf Acessado em: 14 de outubro de 2021.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

o fundamento de que o contribuinte não apresentou prova pericial para afastar o entendimento da ANATEL quanto à caracterização de determinado serviço como de telecomunicação e não de SVA.

Assim, apesar de existir uma definição legal específica para o SVA, constata-se que, na prática, ainda há divergências sobre o que se qualifica como tal ou como serviço de telecomunicação, tendo em vista os aspectos técnicos e arranjos comerciais.

A respeito, destacamos os impactos sofridos por determinados produtos de inovação tecnológica, por exemplo, em decorrência da diferença do tratamento tributário diverso para o SVA e para os serviços de telecomunicação:

- **IoT e a indefinição de sua natureza jurídica:** A comunicabilidade entre dispositivos, operacionalizada pela internet das coisas, foi definida pelo Decreto nº 9.854/2019 como "*a infraestrutura que integra a prestação de serviços de valor adicionado com capacidades de conexão física ou virtual de coisas com dispositivos baseados em tecnologias da informação e comunicação existentes e nas suas evoluções, com interoperabilidade*".

  - Pode-se entender que o IoT está vinculado à utilização conjunta de serviços de valor adicionado e de telecomunicação, para garantir a comunicabilidade entre os sistemas, possibilitando o desenvolvimento das mais diversas funcionalidades de comunicação. Porém, embora o IoT esteja atrelado a essas duas modalidades (SVA e telecomunicação), a legislação não define a sua natureza jurídica, o que leva a crer que, a depender das características de determinado IoT, esse pode ser classificado como telecomunicação ou mero SVA.

  - Essa lacuna de indefinição da natureza jurídica do IoT impacta objetivamente na tributação a que o serviço deve se submeter, uma vez que, se considerado como serviço de telecomunicação, estará sujeito à tributação diversa daquela aplicada aos SVA, tendo em vista que não se caracterizam como telecomunicação, conforme definido pelo artigo 61 da Lei Geral de Telecomunicações.

  - Como consequência, a caracterização da natureza tributária depende das características específicas da tecnologia do serviço a ser oferecido. Em decorrência, o descompasso da legislação vigente frente aos modelos de IoT, permite a adoção de interpretações diversas sobre a sua natureza jurídica, o que acaba por motivar inúmeras discussões entre autoridades tributantes e contribuintes, bem como extrema insegurança jurídica.

  - Assim, se por um lado a legislação (Lei nº 14.108/2020) foi alterada para incentivar o desenvolvimento do IoT, com a concessão de isenção de TFI, TFF, CFRP e CONDECINE incidente sobre as estações de telecomunicações que integrem sistemas de comunicação M2M[210], bem como para dispensar a obrigação de licenciamento de funcionamento prévio para essa tecnologia até 31/12/2025, por outro lado, a ausência de definição objetiva sobre a natureza do IoT traz insegurança quanto à tributação a

[210] O artigo 8º do Decreto nº 9.854/2019 define que "*são considerados sistemas de comunicação máquina a máquina as redes de telecomunicações, incluídos os dispositivos de acesso, para transmitir dados a aplicações remotas com o objetivo de monitorar, de medir e de controlar o próprio dispositivo, o ambiente ao seu redor ou sistemas de dados a ele conectados por meio dessas redes*".

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ser aplicada às novas tecnologias, que, por sua vez, gera expressivo contencioso e prejudica o investimento e desenvolvimento no setor.

- Nesse ponto, ponderamos que a regulamentação do IoT pode ser crucial para a definição da tributação aplicável a atividade. Em situações similares, a posição da ANATEL foi fundamental para esclarecer os papeis de cada agente e, consequentemente, a tributação aplicável às receitas auferidas por determinadas atividades.

- **Voz sobre IP (VoiP):** serviços de VoiP se prestam a viabilizar a realização de chamadas entre originadas e/ou destinadas a terminais com acesso à internet, possibilitando que os usuários realizem chamadas com conectividade em banda larga fixa ou móvel (por exemplo, *WhatsApp* e *Skype*). Da perspectiva técnica, os serviços podem se estruturar também em relação às formas de realização de chamadas, existindo (i) chamadas "*app-to-app"* (em que as chamadas são geradas e recebidas entre aplicações eletrônicas que operem com a conectividade fixa ou móvel a que estão conectados os terminais), ou (ii) chamadas "*app-to-PSTN*" (aplicações que permitam a realização de chamadas que terminam na rede pública de telefonia fixa ou móvel).

  - As dificuldades para separação dessa atividade da prestação de telecomunicações se devem ao provimento de funcionalidades que viabilizam a comunicação de voz de maneira similar, ao menos do ponto de vista do usuário, a serviços regulados como STFC e SMP. A Resolução nº 426/2005 conceitua a prestação do STFC como serviço de telecomunicações para estabelecimento de comunicação entre dois pontos fixos nos modos chamada a chamada, semipermanente e permanente, por meio de procedimentos automáticos ou semiautomáticos (art. 7º). Por sua vez, a Resolução nº 477/2007 qualifica como SMP o serviço de telecomunicações caracterizado por possibilitar a comunicação entre estações móveis ou acesso redes de telecomunicações de interesse coletivo (art. 4º).

  - Entende-se que serviços VoIP não constituem telecomunicações na medida em que seus provedores não detenham infraestrutura, nem ofereçam comercialmente acesso à conectividade necessária ao estabelecimento das telecomunicações, mas tão-somente empreguem esses serviços como insumo à operação das chamadas.[211]. Assim, enquanto serviços *app-to-app* cujo fluxo tráfego se dá exclusivamente por redes do SCM/SMP constituem clara prestação de serviço que se utiliza de telecomunicações sem com elas se confundirem, aplicações para chamadas *app-to-PSTN* demandam que o prestador seja empresa outorgada a prestar o serviço de voz de terminação ou que a chamada seja completada por uma empresa outorgada. Isso

[211] "*[O] caso se assemelha à diferença entre a prestação do serviço de telefonia fixa (STFC) e a oferta de VoIP sobre o SCM. Embora, em sentido amplo, os dois tenham por objetivo permitir a comunicação de voz entre consumidores, a oferta do STFC pressupõe o emprego direto de rede de telecomunicações, e, portanto, configura a prestação de serviço de telecomunicações, enquanto a oferta de VoIP configura tão somente aplicação sobre outro serviço de telecomunicações já contratado, tratando-se de SVA*." Voto nº 22/2020/EC, de 09/09/2020, Conselheiro Emmanoel Campelo de Souza Pereira, Processo nº 53500.022476/2019-4, SEI nº disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO4el8mnE4dWSHQ9PPA6lmJWsBhyVbqmAyDCmkpN1US3PA5jaKDlCSAW_2incw0PuoQ-dLIJIrDkR5dfuaNkUmcR. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

porque, a ANATEL entende que o provimento de serviço de VoIP que permita a terminação irrestrita de chamadas a terminais do STFC ou SMP se caracteriza como prestação de telecomunicações.[212]

- O emprego de recursos de numeração que identifiquem os terminais de originação ou terminação de chamadas também possui impactos sobre o enquadramento e requisitos regulatórios para a atividade. No Brasil, a Lei nº 9472/1997 estabelece que recursos de numeração estão sujeitos às regras definidas pela ANATEL (artigo 151), cuja regulamentação define que o emprego dos recursos deverá ocorrer segundo os Planos de Numeração aprovados para cada serviço e somente por empresas aos quais sejam atribuídos por ato da ANATEL (artigos 14 e 19 da Resolução nº 709/2019). Como consequência, os provedores de VoIP não podem utilizar esses recursos sem prévia outorga da ANATEL prestar o STFC ou SMP. Está, ainda, em discussão na ANATEL a aprovação de regras referentes à atribuição de recursos de numeração por operadoras do SCM, o que ao que viabilizem também o emprego de recursos de numeração por operadoras do SCM[213].

- Assim, é possível constatar que a caracterização do VoiP como serviço de telecomunicação ou como SVA depende da forma que este serviço é prestado.

- **Substituição da TV por assinatura pelo *streaming*:** nos últimos anos se viu no mercado de entretenimento o incremento acelerado de serviços que permitem aos usuários acessar conteúdo audiovisual, por meio da rede de internet, referenciados em termos gerais como serviços de *streaming*. Esse conteúdo pode ser consumido em tempo real (*live streaming*) ou segundo a conveniência e escolha do expectador (*on demand*). De fato, plataformas de *streaming* audiovisual como Netflix, HBO, *Spotify*, dentre outras, foram responsáveis por uma relevante alteração do cenário mundial, acelerando a queda do número de assinantes dos serviços de TV por assinaturas tradicionais.

  - O SeAC é conceituado pela Resolução nº 581/2012 como o serviço de distribuição de conteúdo audiovisual, distribuído por meio eletrônico em pacotes, canais e programação avulsa, cuja recepção é condicionada a remuneração (artigo 4º). Entende-se que os serviços de *streaming* de conteúdo audiovisual não se enquadram no conceito de serviços de telecomunicação essencialmente por prescindirem da atividade de distribuição desempenhada pelas operadoras, a qual é caracterizada pela entrega de conteúdo ao assinante por intermédio de meios eletrônicos.[214] Isso se

---

[212] "*Tecnologia VoIP – O uso da tecnologia de VoIP pode ser considerado sob três aspectos principais: [a] c) comunicação de voz de forma irrestrita com acesso a usuários de outros serviços de telecomunicação e numeração específica, recurso este objeto de controle pelo órgão regulador. Estas são, sem qualquer margem de dúvida, características de serviço de telecomunicações de interesse coletivo para o qual é imprescindível uma autorização da Agência e cuja prestação deve estar em conformidade com a regulamentação.*" ANATEL esclarece uso de VoIP para oferta de serviço de voz. Assessoria de Imprensa da ANATEL, disponível em: https://www.talk-ip-brasil.com.br/downloads/ANATEL%20esclarece%20uso%20de%20VoIP.pdf. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

[213] Cf. Processo nº 53500.059950/2017-22. Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?exIsiWoPbTSMJNP15y_TiUpWIfXjgqaCc-xbh3o0V5ttS0uQqIkRDNDdsrlbDPN0z9DjOh_HT6NYS_BYkN5mlI5QHiDLk4ZpaBopm7FF6NPJ4NleWtyWt5uE8w_DxZkd. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

[214] "*Como visto, a oferta de conteúdo audiovisual não se confunde com efetiva assunção de responsabilidade pela entrega de determinado conteúdo ao seu receptor. Pela legislação atualmente em vigor, os serviços de telecomunicação*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

aplica, também, a situações em que há linearidade, elemento tão característico do SeAC, desde que ausente a distribuição, como no caso de assinaturas a canais que ofereçam grade de programação específica via internet (televisão linear por assinatura da internet - TVLAI), dado que o acesso à conectividade é pressuposto à própria fruição do serviço, o que demonstra que também nesses casos a atividade corresponde a uma aplicação de telecomunicações, e não à oferta do próprio serviço.[215]

- Nesse contexto, a ANATEL desenvolveu um estudo[216] para verificar os efeitos da gradual substituição do SeAC pela contratação de transmissão de conteúdo por *streamings*, concluindo que a redução do SeAC, substituído pelas plataformas de conteúdo *online*, representaria uma ferramenta de expansão e acesso à internet para áreas mais remotas, uma vez que, conforme dados levantados pela ANATEL, o consumidor de *streaming* desembolsa em média R$ 36,60 mensais, ao passo que a média de valor mensal desembolsado pelo consumidor do SeAC é de R$ 91,10.

- Ressalvadas as discussões travadas pelas autoridades fiscais e contribuintes, em regra, os *streamings* não são considerados serviços de comunicação e são tributados pelo ISS, ao invés do ICMS, a alíquota de 2% a 5%, a depender do Município de localidade do serviço (Item 1.03 – "*Processamento, armazenamento ou hospedagem de dados, textos, imagens, vídeos, páginas eletrônicas, aplicativos e sistemas de informação, entre outros formatos, e congêneres*" ou 1.09 – "*Disponibilização, sem cessão definitiva, de conteúdo de áudio, vídeo, imagem e texto por meio da internet, respeitada a imunidade de livros, jornais e periódicos*" da lista de serviços anexa à Lei Complementar nº 116/03). Por outro lado, o SeAC, se insere no campo de tributação

---

caracterizam-se especialmente por provimento de acesso a rede de infraestrutura por meio da qual emissor e receptor conseguem alçar determinado conteúdo informacional, sendo definido uma gama de responsabilidades sobre a forma e qualidade da transmissão dessa informação para aquele explora essa atividade. Mas veja, o conteúdo informacional em si a ser transmitido por si só não constitui o serviço de telecomunicações. Analisando as aplicações ofertadas pelas empresas denunciadas, pode-se verificar que ambas podem ser acessadas por meio de redes de banda larga fixa ou móvel, ou seja, por redes do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) ou do Serviço Móvel Pessoal (SMP). Dessa forma, deve-se caracterizar aqui o ônus de sempre depender de uma rede do SCM ou do SMP que lhe dê suporte para a veiculação de suas ofertas, pois nenhuma delas detém infraestrutura de rede de telecomunicação própria. [...] O usuário de SVA contrata dois serviços em separado, junto a prestadores diferentes, sendo eles: a disponibilização de conteúdo junto a um provedor de aplicação, o que será o SVA, e o acesso a uma rede de telecomunicações (SCM ou SMP) junto a um prestador de serviço de telecomunicações, que permitirá o acesso ao SVA. Justamente tendo em vista o fato de que o provedor de aplicação ser também um usuário do serviço de telecomunicações aquele deve contratar este serviço para que o usuário final tenha a experiência do SVA." Voto nº 22/2020/EC, de 09/09/2020, Conselheiro Emmanoel Campelo de Souza Pereira, Processo nº 53500.022476/2019-4, SEI nº disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO4el8mnE4dWSHQ9PPA6lmJWsBhyVbqmAyDCmkpN1US3PA5jaKDlCSAW_2incw0PuoQ-dLIJIrDkR5dfuaNkUmcR. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

[215] "Não há de se falar, portanto, no enquadramento da TVLAI como SeAC, vez que as plataformas de disponibilização de conteúdo pela Internet não possuem gerência sobre a rede responsável pela transmissão da informação. Por extensão de raciocínio, a descrição das aplicações de TVLAI, apresentada na Seção III desta Análise, pode ser lida à luz da definição de SVA provida pelo art. 61 da LGT. Pode-se observar que a TVLAI é suportada por um serviço de telecomunicações, SCM ou SMP, cujas prestadoras são responsáveis pela transmissão das informações disponibilizadas pela plataforma. O conteúdo audiovisual é acessado pelo assinante da aplicação por meio de seu acesso à Internet pública, contratado de uma outra prestadora de serviços de telecomunicação." Análise nº 84/2020/VA, de 10/08/2020, Cons. Vicente Bandeira de Aquino Neto, Processo nº 53500.022476/2019-45, SEI nº 5386010.

[216] Informe nº 461/2020/CPRP/SCP, Processo nº 53500.022476/2019-45

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

do ICMS, por ser considerado um serviço de comunicação, podendo a alíquota do imposto variar de 25% a 30%, conforme o Estado de localidade do serviço.

- Dentro desse cenário, a substituição do SeAC por *streaming*, apesar de baratear o serviço e permitir o seu maior alcance sob a perspectiva social, repercutirá em menor arrecadação aos Estados, representando uma redução de 0,65% de arrecadação total de ICMS no país, segundo o referido estudo da ANATEL.

- Isso porque, considerando o cenário de redução parcial do SeAC e a migração para plataformas digitais, a ANATEL estimou uma redução da arrecadação do ICMS de R$ 2,99 bilhões, além da redução da arrecadação da CONDECINE e do FISTEL, resultando em uma redução de arrecadação tributária total de até R$ 3,7 bilhões.

- Assim, nota-se que a evolução tecnológica alterou a forma de consumo e prestação do serviço e, consequentemente, a tributação da atividade.

- **Serviço de Conexão à Internet (SCI):** o modelo de prestação do SCI pode ser traçado desde antes da popularização da conexão via SCM (banda larga fixa), servindo como uma camada intermediária entre o usuário da internet e o acesso às redes para obtenção de conectividade (que era viabilizada por meio da rede STFC, por meio de discadores como Uol e IG). Nesse caso, os provedores de SCI (PSCI) ofereciam softwares discadores e modems necessários para prestação e gerenciamento do serviço de banda larga.

  - A Norma 004/95, aprovada pela Portaria nº 148/1995 do Ministério das Comunicações, estabelece diferenciação entre os PSCI e as prestadoras de telecomunicações na medida em que são as últimas que oferecem os meios de rede necessários para o acesso à rede pública de telecomunicações (artigo 5.4), diferenciação que é incorporada pela regulamentação de banda larga fixa ao fazer referência aos PSCI como entidades distintas das autorizadas do SCM (artigo 64 da Resolução nº 614/2013). Nesse sentido, o Superior Tribunal de Justiça firmou o entendimento de que os provedores de acesso à internet são prestadores do SVA, estando fora da incidência do ICMS.

Ocorre que a evolução tecnológica alterou a forma da prestação do serviço de SCM e SCI, de modo que, atualmente, verifica-se discussões sobre o que se qualifica como SCM (serviço de telecomunicações) e SCI (SVA). Assim, para diferenciação do que se qualifica como exploração do SCM ou exploração do SCI, destaca-se a jurisprudência administrativa da ANATEL:

- **Análise nº 121/2013-GCMB[217] (Processo nº 53520.000145/2010):** a ANATEL concluiu estar caracterizada a prestação clandestina de telecomunicações por suposto PSCI que revendia aos usuários finais capacidade de acesso à internet. Nesse caso, a Agência avaliou o argumento de que seria lícito aos PSCI contratar infraestrutura de terceiros (prestadora de telecomunicações) para provimento de seus serviços e cuja conectividade integraria a entrega ao usuário final. No entanto, a Agência entendeu que (i) os PSCI podem contratar infraestrutura ou serviços de telecomunicação para seu próprio uso, mas, caso tais serviços componham a entrega realizada ao cliente final, estará

[217] Disponível em: https://www.ANATEL.gov.br/biblioteca/asp/download.asp?codigo=5579&tipo_midia=2&iIndexSrv=1&iUsuario=0&obra=19642&tipo=2&iBanner=0&iIdioma=0. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

caracterizada a prestação clandestina de telecomunicações e (ii) caso os PSCI formalizem contratualmente sua responsabilidade pelo fornecimento de capacidade ao usuário, restará caracterizada a prestação clandestina de telecomunicações.

- **Análise nº 33/2014-GCMB[218] (Processo nº 53500.014098/2011):** avaliando consulta sobre a incidência do FUST diante da possibilidade de prestação de suposto SCI diretamente por operadoras de TV por assinatura, a ANATEL fixou entendimento no sentido de que o provimento de última milha para conexão de usuários finais à rede de internet pela operadora constituiria prestação do SCM e, portanto, essa receita deveria compor a base de cálculo do FUST. Adotou-se o seguinte critério para distinção entre os serviços de telecomunicação e o SVA: na medida em que o serviço de telecomunicações (conexão à rede pública) era imprescindível à oferta de quaisquer outras atividades que pudessem ser consideradas SCI, a oferta de última milha caracterizaria telecomunicações, sujeitando a receita da operação ao FUST.

- **Análise nº 76/2016/SEI/AD[219] (Processo nº 53539.000111/2011-75):** Nesse processo, a ANATEL entendeu que supostos PSCI desempenharam atividades caracterizadas como prestação clandestina do SCM. No modelo de negócios analisado, a Agência apontou haver transferência irregular da prestação do SCM, na medida em que (i) uma prestadora de SCM oferecia comercialmente seus serviços aos respectivos usuários finais, porém (ii) contratava junto a supostos PSCI atividades diversas atividades relativas ao serviço (equipamentos e roteamento, softwares de acompanhamento de qualidade, etc.), que incluía funções intrínsecas ao provimento de SCM, como a atividade de transmissão de dados (transporte), e (iv) na relação comercial entre operadora e os supostos PSCI , os últimos se responsabilizavam por reembolsar a operadora pelos valores de TFI e TFF, de responsabilidade exclusiva do ente regulado. Consequentemente, a Agência entendeu que a operadora não prestava efetivamente o serviço regulado, mas sim os PSCI parceiros, havendo situação de transferência irregular de outorga.

- **Análise nº 44/2017/SEI/OR[220] (Processo nº 53528.006513/2013-74):** A ANATEL entendeu que um suposto PSCI desempenhava atividades caracterizadas como prestação clandestina do SCM, uma vez que o autuado era responsável por oferecer conectividade à prestadora de SCM contratada junto a uma terceira outorgada. A especificidade técnica do caso decorreu de que (i) o autuado e a prestadora de SCM parceira detinham contrato de compartilhamento não-oneroso que incluía o provimento de links, no qual o autuado era responsável por fazer a liberação de links com capacidade que contratara de uma terceira prestadora de SCM, (ii) enquanto a autuada defendeu que o contrato estabelecia apenas a *disponibilização* dos links de acesso, a ANATEL entendeu que a revenda clandestina de SCM era caracterizada à medida que a prestadora de SCM parceira precisaria se conectar a tais links, ou seja, na prática o autuado oferecia capacidade de

[218] Disponível em: https://www.ANATEL.gov.br/biblioteca/asp/download.asp?codigo=5330&tipo_midia=2&iIndexSrv=1&iUsuario=0&obra=19381&tipo=2&iBanner=0&iIdioma=0. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

[219] Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_publicacao_legado=&id_documento=1009845&id_orgao_publicacao=0. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

[220] Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=1430835&id_orgao_publicacao=0. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

conexão à internet e essa seria etapa essencial ao estabelecimento da conectividade comercializada em última instância pela prestadora de SCM parceira.

- **Análise nº 169/2018/SEI/OR[221] (Processo nº 53532.003001/2012-14):** A Agência entendeu que a prestação do SCM seria caracterizada pela transferência da responsabilidade pela exploração e execução do SCM ao suposto PSCI. No modelo de negócios avaliado, o suposto PSCI contratava conectividade de uma autorizada do SCM e era responsável pelas atividades de cobrança e faturamento junto a usuários. A ANATEL concluiu que a prestação clandestina foi caracterizada à medida que (i) o autuado operava equipamento necessário ao estabelecimento do SCM em seu endereço, (ii) os materiais de divulgação (site) do autuado o indicavam como ofertante do serviço, inclusive mencionando diferentes velocidades de serviço e (iii) o contrato firmado entre o autuado e os usuários finais mencionava que seria ele o responsável por prover o serviço de conexão à internet, por meio de capacidade de link. A conclusão da Agência, portanto, foi pela caracterização de revenda e exploração clandestina do SCM

- **Análise nº 9/2019/SEI/AD[222] (Processo nº 53508.012759/2014-02):** Contrariando o entendimento da área técnica, o Conselho Diretor da ANATEL concluiu que uma série de elementos avaliados em fiscalização não correspondiam à evidência de prestação clandestina de SCM. Os principais elementos considerados foram: (i) o fato de que o PSCI integrante de grupo econômico de operadora de SCM cobrar valores maiores pelo SCI de que aqueles cobrados do SCM não bastaria para indicar prestação clandestina; (ii) é viável ao PSCI realizar procedimentos de cobrança direta dos usuários pelos serviços de SCM, desde que haja repasse correspondente dos valores devidos a título dos serviços de telecomunicação prestados ao usuário final, sem o estabelecimento de remuneração fixa desatrelada da receita de SCM, (iii) o PSCI pode ser ponto de contato entre o usuário final e a operadora de SCM para atividades tais quais o processamento de solicitações de alteração de velocidade de conexão, desde que a responsabilidade por essa atividade, bem como por qualquer outro aspecto do SCM, seja assumida pela operadora em contrato com o usuário e seja ela a responsável pelos procedimentos técnicos correspondentes.

Os precedentes acima servem para ilustrar os desafios de caracterização e separação entre as atividades de prestação de telecomunicações e os provimentos realizados pelos PSCI. De fato, tanto a tecnologia subjacente a essas atividades quanto a operação comercial e arranjos de negócio entre prestadoras de telecomunicações e PSCI têm se tornado mais complexos. Um marco relevante nessas discussões foi a aprovação da Portaria nº 214/2015, que define os procedimentos de fiscalização para cumprimento de obrigações técnicas das operadoras do SCM e cria critérios mais claros para identificação de práticas técnicas ou de operação comercial de serviços (inclusive revenda) característicos da configuração do SCM.

Nesse cenário, a evolução tecnológica torna mais desafiadora a definição da fronteira entre a operação de equipamentos ou aspectos técnicos dos serviços imprescindíveis ao estabelecimento de conectividade (fronteira que não pode ser ultrapassada na execução do SCI) e outros elementos e

[221] Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=3466421&id_orgao_publicacao=0. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

[222] Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=4232894&id_orgao_publicacao=0. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

equipamentos que somente adicionem funcionalidades ao serviço já prestado e à conectividade já ofertada aos usuários.

Da mesma forma, o desenvolvimento de funcionalidades e aplicações atreladas à oferta de SCI pode demandar avaliação mais atenta nos casos em que sejam desenvolvidos modelos de negócios em que haja oferta conjunta, pelo PSCI e operadora do SCM, ao usuário final, sob o mesmo contrato. Aspectos como a atribuição de responsabilidades entre PSCI e operadora, informações prestadas aos clientes no momento da oferta, contratação e prestação dos serviços, incluindo faturamento, cobrança, execução de serviços técnicos de instalação e manutenção, requerem igualmente uma reflexão aprofundada à medida que novos modelos de prestação sejam gerados, de forma a equilibrar inovação benéfica aos usuários e os requisitos legais aplicáveis, bem como os efeitos tributários.

De toda forma, a falta de clareza legislativa em relação aos métodos e aos critérios a serem adotados para a adequada qualificação da atividade como SCM ou SCI, tem impacto sobre a competitividade do setor, sobre a apuração de tributos, bem como sobre a expansão do serviço de banda larga. A Figura 70 ilustra alguns impactos deste cenário regulatório envolvendo a tributação de SCI e SCM.

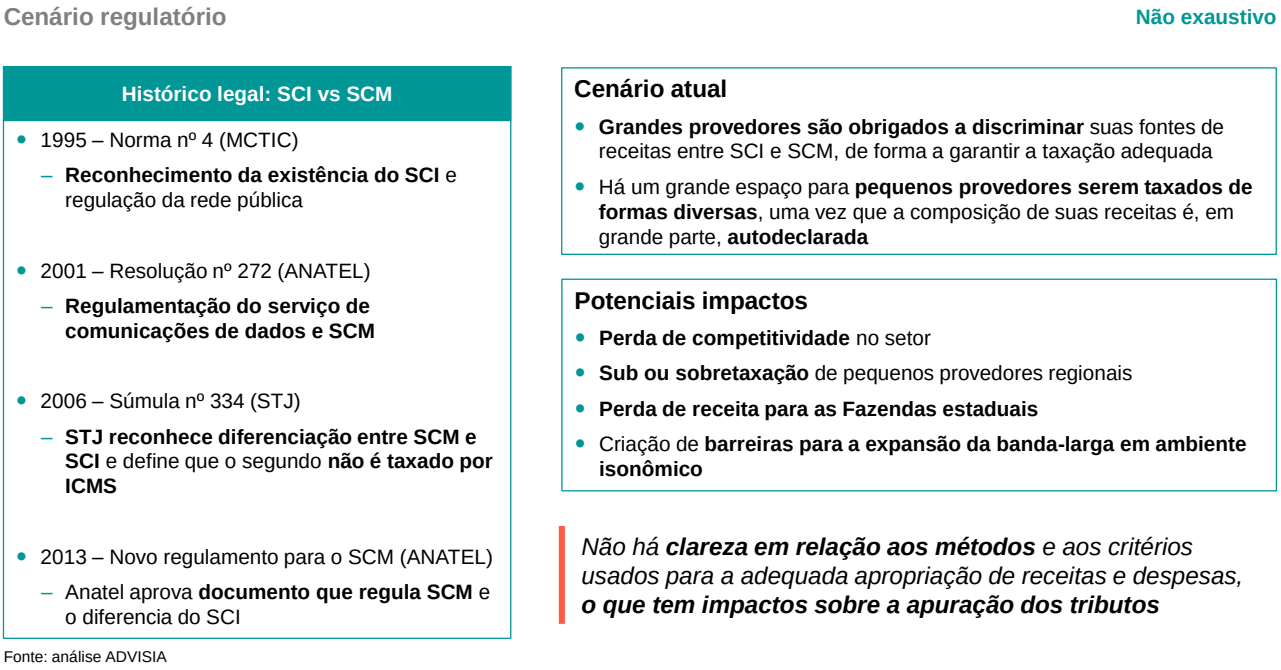


Figura 70

Ainda, a ausência de regra clara para o reconhecimento da receita entre SCI e SCM induz alguns prestadores a considerar um maior peso para o SCI, considerando a não incidência do ICMS sobre ele. Dessa forma, existe um grande espaço para pequenos provedores serem taxados de formas diversas, já que a composição de suas receitas é, muitas vezes, autodeclarada. A Figura 71 ilustra este fenômeno.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

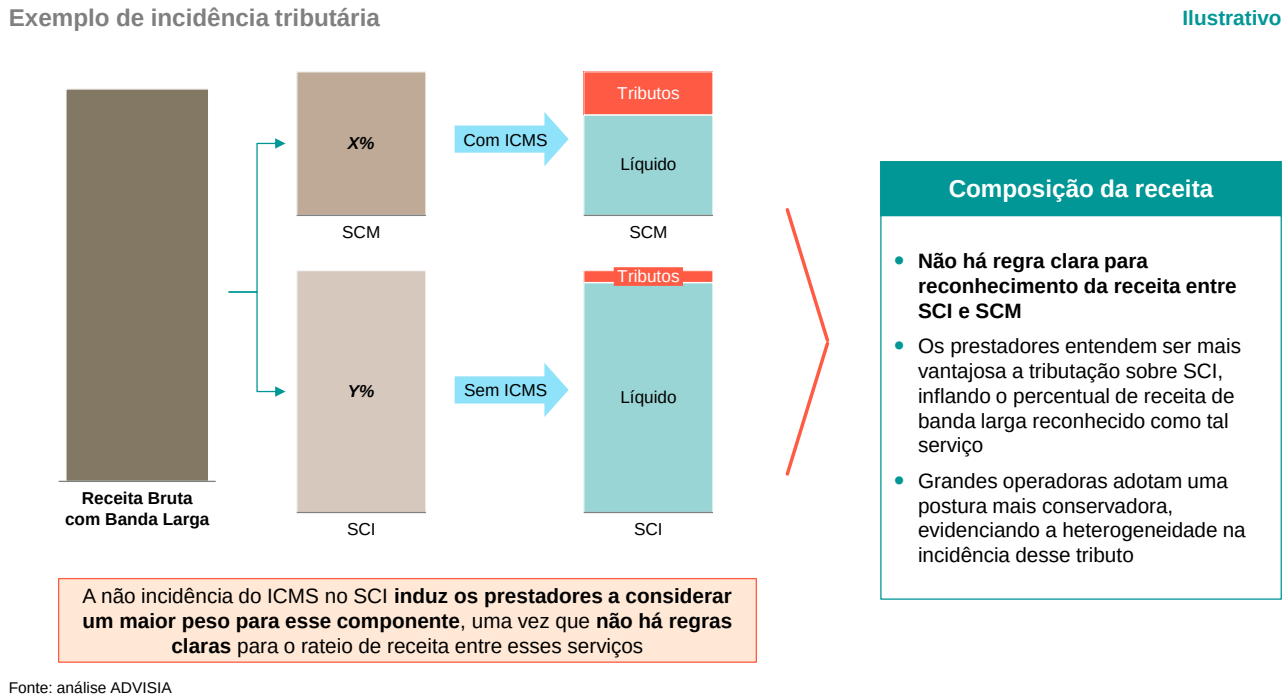


Figura 71

3.4.1. Elisão, evasão e elusão fiscal

Em que pese a existência do direito amplo de liberdade, concedido aos contribuintes pela Constituição Federal, inclusive no que diz respeito à prerrogativa de buscar uma sistemática de maior eficiência tributária aos seus negócios, referido direito de organização e planejamento pode encontrar limites em função de princípios como a igualdade, legalidade e livre concorrência.

Frente a esse cenário, os institutos da elisão, evasão e elusão fiscal estabelecem parâmetros para a avaliação das condutas dos contribuintes em relação aos limites do planejamento tributário, de modo a enquadrar determinada conduta ou estrutura como lícita, e, portanto, apta a produzir efeitos ou ilícita, podendo ser desconsiderada para fins fiscais.

Entretanto, há uma ampla divergência doutrinária e jurisprudencial quanto à distinção entre esses institutos. Tal dificuldade conceitual não é exclusiva do Brasil, sendo certo que outros países encontram desafios semelhantes na delimitação entre a postura lícita e a postura abusiva dos contribuintes para evitar o pagamento de tributos.

No Brasil, o ordenamento jurídico não tratou de forma objetiva e exaustiva sobre o que inequivocamente deve ser considerada uma conduta lícita ou ilícita para fins tributários, sendo o assunto geralmente abordado juntamente com o debate sobre o alcance das práticas de planejamento tributário, o qual é avaliado de modo casuístico e sobre o qual há grande divergência.

Dentro desse contexto, é possível citar, por exemplo, a falta de regulamentação do parágrafo único do artigo 116 do Código Tributário Nacional, a qual poderia definir esses conceitos e esclarecer em que hipóteses as autoridades fiscais podem desconsiderar negócios jurídicos. Inclusive, a própria

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

legalidade da referida falta de regulamentação do tema está sob apreciação do Supremo Tribunal Federal na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 2246, ainda pendente de resolução.

Apesar da ausência de previsão expressa que traga os contornos sobre tais institutos, em termos gerais, há uma maior dicotomia entre a elisão e a evasão fiscal, do que sobre a elusão fiscal.

Em relação à elisão fiscal, pode-se entender que, em termos gerais, essa se traduz pela constatação de ato lícito e legítimo do contribuinte, que dentro de sua liberdade e autonomia, realiza atos legais que acabam por resultar em uma menor carga tributária sobre as suas atividades.

Já a evasão fiscal, se traduz em uma conduta ilícita do contribuinte tida apenas com a finalidade de se evadir da obrigação tributária, em verdadeira afronta a princípios como o da moralidade tributária, o da livre concorrência e o da igualdade na aplicação da norma tributária.

Entre a evasão e a elisão, em uma zona conceitual cinzenta, encontra-se o termo elusão fiscal, que pode ser interpretado como sendo "*o fenômeno pelo qual o contribuinte, mediante a organização planejada de atos lícitos, mas desprovidos de uma causa (simulados ou com fraude a lei), tenta evitar a subsunção de ato ou negócio jurídico ao conceito normativo do fato típico e a respectiva imputação da obrigação tributária*." (TORRES, 2003, p. 195)

Para além da simples divisão entre licitude ou ilicitude, a distinção entre os três conceitos tem sido feita, de modo geral, pela doutrina e pela jurisprudência, relacionando critérios cronológicos, econômicos e causais.

A exemplo, com base no critério cronológico, a distinção entre elisão e evasão se fundamentaria no momento do ato em relação ao fato gerador: se atos realizados antes do fato gerador, seriam atos lícitos (elisão), se realizados após a ocorrência do fato gerador, seriam um planejamento ilícito (evasão).

Com base no critério econômico, parte-se do substrato econômico da operação em questão, sendo a elisão um caso de aplicação da forma jurídica com sentido econômico, enquanto a elusão seria uma manipulação artificiosa da forma jurídica sem tal substrato econômico, configurando abuso de forma.

Com base no critério causal, o elemento determinante seria a causa do negócio jurídico: sendo lícita estaríamos diante de um caso de elisão, sendo falsa ou ilícita estaríamos diante de um caso de evasão.

Contudo, a extensão da interpretação entre um instituto e outro enfrenta há anos divergências de posicionamento entre contribuintes e autoridades fiscais, de modo que ainda há muitos desafios, especialmente sob a perspectiva dos contribuintes, em estruturar o seu modelo operacional sem esbarrar, no entanto, em elementos que possam ser caracterizados pelos fiscos como condutas próprias de evasão ou elusão fiscal.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.4.2. Exemplos típicos de judicialização regulatória e tributária

Uma breve análise histórica do setor de telecomunicações brasileiro revela sua característica primordialmente litigiosa, que tem permeado temas regulatórios e tributários em ambas as esferas administrativa e judicial.

Do ponto de vista regulatório, a judicialização dos temas atinentes ao setor ocorre basicamente por duas razões, quais sejam, (i) a característica até então arrecadatória das multas administrativas aplicadas pela ANATEL em razão do descumprimento de obrigações regulatórias pelas prestadoras de serviços de telecomunicação e (ii) a existência de obrigações regulatórias que se revelam anacrônicas em relação ao contexto atual ou, ainda, que apresentam parâmetros tão rigorosos, que tornam seu cumprimento excessivamente custoso.

A própria ANATEL identificou a questão arrecadatória como um entrave importante ao setor e tem procurado adotar uma nova forma de fiscalização, não mais baseada no binômio comando e controle, mas na regulação responsiva, que representa uma metodologia gradativa de punir, amparada pelos princípios da eficiência, finalidade e proporcionalidade, e que tem como objetivo fundamental incentivar o cumprimento das obrigações regulatórias, desvencilhando-se da função arrecadatória. Ademais, a ANATEL tem lançado mão da celebração de Termos de Ajustamento de Conduta – TACs que visam à cessação da conduta infratora e à conversão de multas em investimentos em infraestrutura de rede em locais com menos interesse comercial.

As principais discussões administrativas travadas junto à ANATEL que transbordam para esfera judicial são disputas relacionadas às concessões de telefonia fixa (especialmente envolvendo bens reversíveis), descumprimento de parâmetros de qualidade na prestação de serviços ao usuário final, falhas sistêmicas na cobrança aos usuários, disputas entre prestadoras sobre tarifas de interconexão e descumprimento de obrigações relacionadas à cobertura de telefonia móvel decorrente dos editais do 3G e 4G.

Já em relação às discussões sob a perspectiva tributária, destacam-se os litígios decorrentes da ausência de vinculação direta entre as contribuições setoriais e os serviços prestados pelas empresas de telecomunicação, dentre outras disputas relacionadas à natureza jurídica de determinado serviço e a sua respectiva tributação, conforme se destaca a seguir:

- Inconstitucionalidade da CONDECINE cobrada das empresas de telecomunicações, sob o entendimento de que não teriam atuação no setor de produção audiovisual a justificar a cobrança da contribuição de intervenção econômica, em violação ao princípio da referibilidade. Apesar de ainda haver incerteza quanto à resolução da discussão, há precedente do Supremo Tribunal Federal[223] pela constitucionalidade de contribuição.

- Inconstitucionalidade da CPRF para as empresas prestadoras de serviços de telecomunicação fixa e móvel, sob o entendimento de que não há referibilidade, já que o tributo se destina a incentivar a radiodifusão. Apesar de ainda haver incerteza quanto à resolução da discussão, há precedente desfavorável ao contribuinte em 1ª instância da Justiça Federal do Distrito Federal[224].

[223] Suspensão de Segurança nº 5.116.
[224] Processo n ° 0017809-08.2009.4.01.3400

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Ilegitimidade da cobrança da TFF e TFI, tendo em vista que a cobrança de taxas está estritamente vinculada ao serviço estatal prestado e, no caso, em 2020, apenas 3% do valor arrecadado foi destinado à atividade de fiscalização, de modo que a "*desproporcionalidade excessiva entre o valor pago e o custo desse serviço aparenta violar a própria definição do tributo, anexando a ele um caráter arrecadatório não previsto em lei"*[225]. Há precedentes do Tribunal Regional Federal da 1ª Região para suspender a exigibilidade da TFI e TFF, em razão da natureza tributária vinculada das taxas[226].

- Ilegalidade da incidência do FUST e do FUNTTEL sobre os serviços de interconexão (cessão de meio de rede) prestados entre as operadoras de telecomunicação, com base na determinação expressa de não incidência prevista no parágrafo único do artigo 6º da Lei nº 9.998/2000 e § 4ª, do inciso II do artigo 6º do Decreto nº 3.737/2001, respectivamente. Em sede administrativa, o contribuinte não tem logrado êxito na discussão para ambas as contribuições, especialmente em relação ao FUST em razão da Súmula 7 da ANATEL[227], que determina a sua incidência. Já na esfera judicial, há precedentes favoráveis ao contribuinte[228] no Tribunal Regional Federal da 1ª Região para afastar a incidência do FUST e FUNTTEL sobre as receitas de interconexão, sob o fundamento de que "*o valor transferido por uma empresa de telecomunicação a outra em decorrência da cessão do uso de rede representa mero repasse de parte do montante recebido do seu cliente final, sendo que esse repasse já foi originalmente tributado pela empresa contratada pelo usuário. Nova cobrança sobre o valor repassado - e já tributado - representa bis in idem, vedado no ordenamento jurídico nacional*"[229].

    - Essa divergência de entendimento entre as esferas administrativa e judicial revela a insegurança jurídica das empresas do setor, que são obrigadas ou a arcar com a exigência indevida imposta pela ANATEL ou a enfrentar litígios nas esferas administrativa e judicial sobre o tema.

- Ilegalidade da incidência do ICMS sobre SVA em razão de não caracterizarem serviço de comunicação. Como mencionada previamente, apesar de o Superior Tribunal de Justiça ter pacificado o posicionamento pela não incidência do imposto, por meio da Súmula 334[230], o tema ainda gera expressivos embates entre contribuintes e os fiscos estaduais, tendo em vista que, além da súmula não ter força vinculante, de modo que a autoridade administrativa possui discricionariedade para aplica-la, de acordo com o entendimento dos fiscos estaduais, os SVA representam parte integrante dos serviços de comunicação, sendo indissociáveis. Ademais, importante ressaltar que essas disputas são analisadas caso a caso em razão da pluralidade de tipos de SVA e conforme a sua essencialidade para o serviço de comunicação.

[225] Decisão monocrática proferida, em 10/03/2021, pela Desembargadora Gilda Sigmaringa Seixas, nos autos da Apelação nº 0014603-44.2013.4.01.3400/DF em trâmite perante o Tribunal Regional Federal da 1ª Região.
[226] Apelação nº 0014603-44.2013.4.01.3400/DF
[227] Sumula 7. Disponível em: https://www.ANATEL.gov.br/legislacao/sumulas/61-sumula-7
[228] Apelação nº 0048689-41.2013.4.01.3400 e 0002837-38.2006.4.01.3400
[229] TRF 1ª Região, Apelação nº 0048689-41.2013.4.01.3400, DESEMBARGADORA FEDERAL ÂNGELA CATÃO, SÉTIMA TURMA, e-DJF1 19/12/2018
[230] "O ICMS não incide no serviço dos provedores de acesso à Internet."

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Incidência do ICMS sobre o serviço de veiculação de publicidade *online*, sob o entendimento que se qualificaria como serviço de comunicação. Apesar de na esfera administrativa ainda não ter sido sedimentado posicionamento sobre o tema[231], perante o Poder Judiciário o entendimento predominante é no sentido de afastar a cobrança do imposto estadual e reafirmar a incidência do ISS, haja vista a não qualificação do serviço como de comunicação e a sua previsão na lista anexa à Lei Complementar nº 116/2003[232]. O tema atualmente está sob análise do Supremo Tribunal Federal, por meio do ARE 1.267.484.

- Afastamento de alíquotas elevadas do ICMS para o serviço de comunicação, considerando a sua essencialidade. Atualmente o tema está sob análise do Supremo Tribunal Federal, por meio do julgamento em sede de repercussão geral no RE nº 714139.

- Incidência do IRPJ e CIDE sobre os pagamentos realizados para pessoa domiciliada no exterior em razão da operação "*tráfego sainte"* (utilização de redes de prestadoras de serviços internacionais para finalizar a prestação de serviço a usuário interno que faz ligação para outro país). Os contribuintes defendem que seria aplicável a regra do Regulamento das Telecomunicações Internacionais (RTI), que apenas determina a incidência dos tributos sobre o preço do serviço internacional faturado aos clientes. No entanto, há precedente do Superior Tribunal de Justiça no sentido de que deve haver a incidência do IRPJ e CIDE sobre os pagamentos realizados ao exterior, sob o fundamento de que "*regra de direito internacional só alcança os tributos incidentes sobre serviços importados, não determinando a exclusão de outros tributos sobre a remessa do pagamento, fato submetido a outras hipóteses de incidência*"[233].

- Incidência da CIDE- Royalties sobre as remessas na aquisição de obras estrangeiras: com base no disposto na Lei nº 10.168/2000, o Conselho Administrativo de Recursos Fiscais editou a Súmula nº 127 para reconhecer "*a incidência da CIDE na contratação de serviços técnicos prestados por residentes ou domiciliados no exterior prescinde da ocorrência de transferência de tecnologia*". Como consequência, o setor audiovisual vem se sujeitando à incidência da CIDE sobre os royalties pagos em decorrência da transmissão de filmes, séries e eventos, contratados com empresas estrangeiras. O setor de audiovisual questiona a constitucionalidade e legalidade da incidência da CIDE-Royalties sobre a atividade, pois a remessa ao exterior de valores oriundos de exploração de obras cinematográficas e videofonográfica já é tributada por meio da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico, a CONDECINE-remessa, instituída pela MP nº 2.228-1/2001, com o escopo de fomentar a produção cinematográfica nacional. Ademais, a definição sobre a constitucionalidade da CIDE-Royalties, de modo geral, está pendente de análise pelo Supremo Tribunal Federal, no Tema nº 914 de Repercussão Geral.

[231] AIIM 4107476-2, julgado em 24/02/2021.
[232] TJ/SP, Apelação Cível nº 1005399-72.2016.8.26.0053, julgado em 07/10/2019. STF, Recurso Extraordinário com Agravo 1.229.325. No mesmo sentido: Recurso Extraordinário com Agravo 1.267.484.
[233] Resp 1772678/DF, Rel. Ministro GURGEL DE FARIA, PRIMEIRA TURMA, julgado em 05/03/2020, DJe 12/03/2020.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.4.3. O subsídio cruzado entre as telecomunicações e o audiovisual

A relação entre prestadoras de serviços de telecomunicação e radio-difusoras com produtoras e programadoras de conteúdo audiovisual é disciplinada pela Lei nº 12.485/2011 (Lei do SeAC), na qual se estabelecem restrições à propriedade cruzada entre tais agentes. A Lei do SeAC pretendeu evitar a indesejada verticalização da indústria de produção e distribuição de conteúdo audiovisual, considerando, à época, o SeAC como substituto do serviço de TV a cabo e demais serviços de TV por assinatura (MMDS, DTH e o próprio serviço de TVA). Tratou-se, à época, de movimento de consolidação de serviços, sem, no entanto, considerar os possíveis desdobramentos atinentes à convergência tecnológica.

Muito embora a convergência tecnológica seja um fenômeno irreversível, o setor de telecomunicações sujeita-se ainda a regras oriundas de um cenário não-convergente, que visam garantir (i) a separação dos serviços de telecomunicação entre si, por meio de outorgas e obrigações específicas para cada modalidade de serviço e (ii) a vedação ao subsídio cruzado entre o serviço de telefonia fixa e outros serviços de telecomunicação, bem como entre as atividades que compõem a cadeia de comunicação audiovisual de acesso condicionado (produção, programação, empacotamento e distribuição).

Sob o viés tributário, com o novo marco regulatório trazido pela Lei do SeAC, o pagamento da CONDECINE passou a ser devido também pelas concessionárias, permissionárias e autorizadas dos serviços de telecomunicação, passando a integrar a lista de fatos geradores a "*prestação de serviços que se utilizem de meios que possam, efetiva ou potencialmente, distribuir conteúdos audiovisuais*".

Embora a incidência da CONDECINE não tenha representado aumento da carga tributária para o setor de telecomunicações, uma vez que houve a redução de 45% para 33% do percentual incidente na base de cálculo da TFF, as prestadoras de serviços de telecomunicação vêm discutindo no judiciário a obrigatoriedade de recolhimento da CONDECINE para fomentar agência reguladora diversa daquela a qual estão sujeitas. Com efeito, muito embora as prestadoras sujeitem-se à regulação e à fiscalização pela ANATEL, a CONDECINE é contribuição destinada à Agência Nacional do Cinema (ANCINE). Na prática, é como se a ANATEL tivesse renunciado a receita gerada a partir do recolhimento da CONDECINE, repassando-a para a ANCINE, o que vem gerando disputas na esfera judicial, no entanto há precedente do Supremo Tribunal Federal[234] pela constitucionalidade da contribuição.

[234] Suspensão de Segurança nº 5.116.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.5. Reforma do Sistema Tributário Brasileiro

O sistema tributário brasileiro ao longo dos anos tem se mostrado desafiador para os contribuintes e para o próprio governo. Em razão do peculiar dinamismo do sistema, onde aproximadamente 36 normas tributárias são editadas diariamente[235], da coexistência de diversos subsistemas, da pluralidade de tributos e alíquotas e da incompatibilidade com regimes tributários internacionais, urge-se a necessidade de revisão do sistema tributário vigente, visando, principalmente, a simplificação, o reequilíbrio econômico dos setores e o aumento da produtividade do país.

Essa pluralidade de subsistemas, que cria distorções no sistema tributário vigente, acabou por direcionar investimentos e fluxos operacionais dos contribuintes de acordo com os benefícios fiscais existentes para os seus negócios, por exemplo, de modo que a sistemática fundada em benefícios fiscais e sistemas diferenciados de tributação, ao longo dos anos, vem delineando o comportamento de empresas, que buscam melhores cenários para a otimização da carga tributária, movendo negócios para determinadas localidades, segregando atividades em pessoas jurídicas distintas, dentre outras condutas que visam atingir determinadas vantagens econômicas.

Sob tal perspectiva, pode-se se dizer que um dos maiores desafios da implementação de um novo sistema tributário que assegure a segurança jurídica e a preservação da essência dos princípios constitucionais fundamentais advém da especificidade do tratamento tributário hoje dado a determinados setores da economia e por determinados Estados, Municípios, pelo Distrito Federal e pela União, tendo em vista que o próprio sistema tributário nacional, tal como conhecemos, se mostrou o maior e principal fomentador de distorções econômicas.

Considerando esse cenário, diferentes governos tentaram deslanchar a reforma tributária nas últimas décadas, focados especialmente na tributação sobre o consumo, mas esbarraram em resistências de caráter regional, político e setorial, especialmente diante do fato de que, em razão da ampla competência exercida pelos entes tributantes, ressalvadas as discussões de constitucionalidade, foram criados inúmeros subsistemas tributários, coexistindo, portanto, regimes e/ou tratamentos diferenciados por produto, setor, localização geográfica, investimentos, dentre outros aspectos. A exemplo, citamos os projetos da PEC 175/1995 do primeiro governo Fernando Henrique Cardoso (que foi retirado pelo próprio Executivo após falta de consenso político), a PEC 41/2003 do primeiro governo Lula (que não foi aprovada pelo Senado) ou mesmo a PEC 233/2008 do segundo governo Lula (que não chegou a ser analisada pelo plenário da Câmara).

Nesse contexto, atualmente, as principais propostas de reforma tributária propõem a simplificação e uniformização do sistema tributário com vistas à maior eficiência para a arrecadação e fiscalização e pretendem extinguir ou reduzir a possibilidade de concessão e fruição de benefícios fiscais, que é um dos elementos de maior distorção da tributação entre os contribuintes. Porém, considerando que as principais propostas trazem, na sua essência, a redução de tipos de tributos bem como a redução, mesmo que indireta, da autonomia dos entes tributantes para instituir novas condutas a serem observadas, as discussões hoje travadas sobre o modelo do sistema tributário a ser implementado esbarram também no alcance da aplicação de dispositivos e princípios constitucionais, como competência e autonomia dos entes tributantes, capacidade contributiva, direito adquirido e segurança jurídica.

[235] Estudo do Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação – IBDT: “Quantidade de normas editadas no Brasil: 32 anos da Constituição Federal de 1988”.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Sob esse aspecto, a limitação da competência e da autonomia dos entes tributantes têm gerado entraves políticos e financeiros. Isso porque, se de um lado as principais propostas vedam a concessão de benefícios fiscais e têm como foco o combate à guerra fiscal e às distorções causadas pela criação de inúmeros subsistemas tributários, de outro, há a bandeira do caráter extrafiscal, da capacidade contributiva, da segurança jurídica e da garantia aos instrumentos que promovam o desenvolvimento regional.

Em relação às principais propostas atualmente em discussão, citamos as propostas que visam (i) a unificação da tributação sobre o consumo, representadas pelas PECs 45/2019, 110/2019, 128/2019, além do PL 3887/2020, de autoria do Governo Federal; (ii) a reforma da tributação sobre a renda, liderada pelo PL 2.337/2021, de autoria do Governo Federal; e (iii) a revisão de fundos governamentais, liderada pela PEC 187/2019.

Importante mencionar que para nenhum dos três grupos há uma redação final ou definitiva, tendo em vista que tratam de projetos legislativos, os quais podem ser alterados durante a tramitação.

O texto original da PEC 45/2019, apresentada pelo deputado Baleia Rossi, não trouxe modificações ao sistema de tributação sobre a renda, limitando-se apenas à tributação sobre bens e consumo como promessa ao fim das distorções presentes no sistema vigente. A PEC 45/2019 propõe a substituição do ISS; ICMS; IPI; do PIS/Pasep; e da COFINS, por um único Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) de não cumulatividade plena e com incidência no destino, estando vedada a concessão de benefícios fiscais.

Além do IBS, a proposta prevê a criação do Imposto Seletivo de competência federal, incidente sobre bens e serviços classificados como causadores de externalidades negativas, cujo consumo será desestimulado, como cigarros e bebidas alcoólicas.

Todas essas modificações, em tese, assegurariam um modelo de tributação não cumulativa sobre o valor adicionado, evitariam restrições de apropriação de créditos, tal como atualmente ocorre para créditos de ICMS, superariam discussões que há anos vêm sendo travadas por fiscos e contribuintes, tais como a definição da atividade para fins de tributação, a definição de industrialização para fins de IPI, definição de insumos para fins do PIS/Pasep e da COFINS, além de desestimular a guerra fiscal por meio da transferência da tributação para o destino e a proibição de concessão de regimes tributários diferenciados, tais como benefícios fiscais e regimes especiais, atualmente tão característicos ao ISS, ICMS, IPI, PIS/Pasep e COFINS, e que seriam os principais motivadores das distorções estruturais e da complexidade do sistema tributário nacional.

Há de se destacar que até o presente momento não se tem um relatório consolidado da proposta da PEC 45/2019. Contudo, nenhuma das emendas apresentadas na Comissão Especial criada para a análise do projeto (etapa anterior ao envio para plenário) tratou especificamente do setor de telecomunicações.

Já o texto inicial da PEC 110/2019, apresentada pelo senador Davi Alcolumbre e outros, assim como a PEC 45/2019, busca a simplificação da tributação sobre o consumo por meio da extinção do ISS; ICMS; IPI; PIS, do Pasep; COFINS, do Salário-Educação e da CIDE-Combustíveis e criação do imposto sobre o valor agregado de competência estadual, o IBS, e do imposto sobre bens e serviços específicos, que seria um imposto seletivo, tais como petróleo e derivados, energia elétrica e serviços de telecomunicação, de competência federal.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Adicionalmente, a PEC 110/2019 extingue a CSLL e incorpora o seu valor à alíquota do IR, tributa a propriedade de aeronaves e embarcações por meio do IPVA, retirando do alcance do imposto os veículos de transporte público de passageiros e cargas, e transfere a competência tributária relativa ao ITCMD à União.

Para as operações sujeitas ao IBS, em regra, não seria permitida a concessão de incentivos fiscais, havendo, no entanto, exceções a determinados setores, tal como o setor de transporte público de passageiros, tendo sido também mantida a característica de livre comércio da Zona Franca de Manaus.

Quanto à PEC 110/19, cabe destacar que seu texto é derivado do texto aprovado pela Comissão Mista criada em 2018 e presidida pelo então deputado Luiz Carlos Hauly para a apreciação da PEC 293/2004. O texto final aprovado pela Comissão à época trazia disposições específicas sobre a tributação do setor de telecomunicações, determinando que somente a União poderia tributar o setor, o que traria mais harmonia à sistemática dos tributos setoriais. Contudo, referida disposição não consta mais do texto atualmente em discussão.

Já a PEC 128/2019, apresentada pelo Deputado Luís Miranda, diferentemente das demais propostas, prevê uma mudança efetiva no sistema de tributação sobre a renda, apesar de apresentar em grande parte similaridade com as mudanças na tributação sobre o consumo propostas pela PEC 45/2019, tendo aproveitado a sua sistemática engenhosa de substituição de tributos.

Então, com a mesma motivação de simplificar a sistemática tributária atual, por meio, especialmente, da modificação das bases de incidência tributária em vigor, a PEC 128/2019 propõe a redução da tributação sobre o consumo e o aumento da tributação sobre lucros e ganhos.

Os destaques da PEC 128/2019 são o desmembramento do IBS em dois – um de competência da União e outro de competência dos estados e dos municípios - IVA dual. No imposto de competência federal, inclui-se também o IOF, que não foi contemplado pela PEC 45/2019, a tributação de lucros e dividendos pelo IR, pago na fonte, a criação do Imposto sobre Movimentações Financeiras, de competência da União, e a intenção de criação de imposto sobre serviços financeiros e digitais, de competência federal.

Assim como as PEC 45/2019 e PEC 110/2019, a PEC 128/2019 veda a concessão de benefícios fiscais também como manobra para desencorajar que setores específicos busquem tratamento tributário diferenciado, impedindo distorções competitivas e alocativas, porém garante o tratamento tributário diferenciado da Zona Franca de Manaus.

Já o PL 3887/2020, proposto pelo governo federal, tem como ponto focal a reforma do PIS/Pasep e da COFINS, substituindo as referidas contribuições pela Contribuição Social sobre Operações com Bens e Serviços (CBS), com caráter não cumulativo e alíquota geral de 12% e de 5,8% no regime específico para instituições financeiras, planos de saúde e seguradoras, incidente apenas sobre a receita bruta. Há de se destacar que esse patamar de 12% possui potencial de alterar a carga tributária para o setor de telecomunicações, que atualmente recolhe o PIS/Pasep e COFINS na sistemática cumulativa (alíquotas atuais em 0,65% e 3%, respectivamente).

Contudo, apesar da possibilidade da carga tributária, em termos gerais, ser alterada, a efetiva constatação se haverá aumento, diminuição ou mesmo não alteração da carga tributária para o setor de telecomunicações terá de ser avaliada caso a caso. Isso porque, se por um lado as alíquotas da

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

CBS são nominalmente maiores, haverá também uma alteração da base de cálculo, a qual passará a permitir um maior creditamento e será calculada sem considerar outros tributos incidentes na operação.

O PL 3887/2020 propõe ainda o fim dos regimes privilegiados e dos benefícios fiscais, ressalvadas as operações da Zona Franca de Manaus, impactando diversos setores que atualmente usufruem de tratamento diferenciado. Adicionalmente, a proposta do governo traz o fim da cumulatividade, de modo que apenas estaria sujeita à CBS a parcela agregada ao produto ou ao serviço, ou seja, a incidência ocorreria apenas sobre o valor adicionado pelo contribuinte. Outro destaque é a promessa de simplificação do cumprimento das obrigações acessórias em 70%.

O PL 3887/2020 se fundamenta na necessidade de reformulação da legislação vigente sobre o PIS/Pasep e a COFINS, diante de sua elevada complexidade, para oferecer a oportunidade de alinhamento da legislação brasileira ao padrão mundial de tributação.

Adicionalmente, o governo federal apresentou a segunda fase da proposta de reforma tributária, por meio do PL 2337/2021, que modifica a sistemática de tributação do IR e da CSLL, com foco nas pessoas físicas, jurídicas e investimentos.

Conforme a versão da proposta que foi aprovada pela Câmara dos Deputados, haveria um aumento da faixa de isenção para pessoas físicas, elevando o número de contribuintes que deixarão de recolher o tributo em sua totalidade. Ademais, a isenção também surtirá efeitos sobre as pessoas físicas das quais o rendimento ultrapasse o limite de isenção, uma vez que as alíquotas não serão cobradas integralmente sobre os rendimentos, mas apenas sobre os rendimentos que excederem o limite de isenção.

Também referente à tributação da renda da pessoa física, o texto pela Câmara manteve o desconto simplificado de 20% dos rendimentos tributáveis e diminuiu o teto da dedutibilidade para R$ 10,5 mil.

A proposta também reduz a alíquota do IRPJ dos atuais 15% para 8%, além de prever uma redução em duas etapas da CSLL em 0,5%, condicionada a revogação de benefícios fiscais atualmente existentes para outros setores, que não o de telecomunicação, e após a criação de um adicional de 1,5% da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), incidente sobre a extração de ferro, cobre, bauxita, ouro, manganês, caulim, níquel, nióbio e lítio.

Contudo a proposta não alterou o adicional de 10% do imposto de renda e trouxe a tributação sobre a distribuição de lucros e dividendos em 15%, trazendo também algumas exceções a essa tributação, como no caso da distribuição para pessoas físicas residentes no Brasil por pessoa jurídica com receita inferior a R$ 4,8 milhões por ano e a distribuição de lucros realizada por empresa do Simples Nacional.

Quanto aos fundos de investimento, foi criada exceção determinando que os dividendos pagos serão incorporados no valor patrimonial das cotas, de forma de que esses rendimentos não estarão sujeitos à tributação regular de dividendos a ser tributada na fonte, e seguirão regras específicas para cada tipo de fundo.

Por fim, dentre outras medidas, a Câmara manteve o trecho constante da proposta inicial que revogava a dedutibilidade dos juros de capital próprio e optou por uma redação mais abrangente do artigo 19-E da Lei nº 10.522/02, determinando que o voto de qualidade do Conselho de

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Administrativo de Recursos Fiscais é favorável ao contribuinte ainda que se trate de matéria processual. Atualmente, o PL 2337/21 aguarda análise do Senado Federal.

Para além das propostas formalizadas, em razão da falta de identificação dos Municípios em relação às principais propostas, mesmo que alinhados com os objetivos da reforma tributária de simplificação do sistema, há um movimento capitaneado principalmente pelas capitais para apresentar uma proposta dos Municípios, coloquialmente chamada de "Simplifica Já"[236], que assegure que o efeito da junção de tributos em esferas federal, estadual e municipal não traga uma redistribuição na qual a arrecadação das cidades fique prejudicada. Porém, a proposta dos Municípios não se restringe à reformulação do sistema no que diz respeito ao ISS e ao ICMS, tocando também na esfera federal e nos desafios da tributação sobre a folha de pagamento.

De acordo com os ideais do Simplifica Já, o ISS e o ICMS seriam nacionais, isto é, seria criada uma única legislação nacional para cada tributo, afastando a pluralidade de normas hoje existentes nas esferas municipal e estadual. Adicionalmente, seria determinada uma alíquota padronizada para cada ente federado, sendo a tributação no destino e o cálculo dos impostos realizado por fora.

Já na esfera federal, a proposta para o PIS/Pasep e para a COFINS segue os moldes da CBS, de unificação dessas contribuições e de incidência sobre o valor agregado sob a alíquota de 12% e 5,8% nos mesmos termos da proposta do governo federal. Quanto ao IPI, a proposta é torná-lo um tributo seletivo, com incidência sobre produtos industrializados nocivos à saúde.

Ainda, a proposta prevê a desoneração parcial da folha de pagamento, fixando uma alíquota variável para a contribuição patronal previdenciária que será menor quanto mais empregados constarem nos quadros da empresa e quanto maior for a massa salarial.

Adicionalmente, a Comissão Mista da Reforma tributária, originalmente criada no início de 2020 pelo Ato Conjunto nº 1/2020, o qual definiu que a comissão teria por missão "*consolidar o texto da Reforma Constitucional Tributária*", aprovou em maio de 2021 um relatório final do texto que consolidaria as propostas em trâmite sobre a reforma tributária.

De todas as propostas, o relatório mais se aproxima da PEC 45/19, eis que também prevê um IBS unificado, com gestão compartilhada entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios, e que seria recolhido com base no princípio do destino. Referido IBS substituiria o ICMS, ISS, IPI e PIS/Pasep e COFINS. Pela proposta, somente haveria uma única regulamentação do IBS a nível nacional, cabendo aos entes estabelecer qual seria a alíquota aplicável para as operações que finalizarem em seu território.

Além disso, somente seriam permitidos benefícios fiscais para determinados produtos e serviços, dentre os quais não se encontra o setor de telecomunicações, por um período de 12 anos após a reforma.

O projeto da Comissão Mista também trouxe novidades para a discussão, como a possibilidade de o creditamento estar condicionado a confirmação do pagamento da operação anterior, a possibilidade de o ITCMD ser progressivo e de as alíquotas de IPVA variarem conforme o tipo e uso dos veículos.

[236] Capitaneada pela Associação Brasileira das Secretarias de Finanças das Capitais (Abrasf) e pela Associação Nacional dos Auditores Fiscais de Tributos dos Municípios e Distrito Federal (Anafisco).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Como o Ato Conjunto nº 1/2020 determinava somente que a comissão produziria um relatório, não se tem clareza sobre os próximos passos da proposta. Contudo, algumas das vias possíveis são a apresentação desse texto como um substitutivo das outras PECs ou a apresentação como uma nova PEC.

Considerando os textos das principais propostas, o movimento "Simplifica Já" e o relatório apresentado pela Comissão Mista, nota-se que em nenhum caso o setor de telecomunicações é diferenciado dos demais ou possui disposições específicas para considerar suas peculiaridades.

Contudo, pelos objetivos gerais de redução da complexidade da carga tributária, de unificação dos tributos e da modernização do sistema, o setor ainda seria beneficiado de modo geral pela redução do custo de *compliance* com as regras tributárias.

Ainda, na frente da revisão de fundos públicos, merece destaque a PEC 187/2019, também conhecida como "*PEC dos Fundos Públicos*", que foi apresentada pelos Senadores Fernando Bezerra Coelho e Eduardo Gomes, e que pretende alterar os artigos 165 e 167 da Constituição Federal, de forma a exigir que todo fundo público somente possa ser instituído por meio de lei complementar. Como consequência, a PEC 187/2019, determina que todos os fundos públicos da União, Estados e Municípios atualmente existentes sejam extintos, caso não sejam ratificados pelos respectivos Poderes Legislativos por meio de lei complementar, até o final do segundo exercício financeiro subsequente à data da promulgação da PEC.

Neste contexto, os fundos setoriais do FUST e FUNTTEL, instituídos por leis infraconstitucionais, deveriam ser ratificados por lei complementar da União Federal para não serem extintos. Contudo, importante mencionar que ainda há indefinição sobre o texto da PEC 187/2019, o qual se sujeitará à votação e aprovação do Congresso Nacional, principalmente no que toca ao setor de telecomunicações.

Isso porque, o texto original da PEC 187/2019 apenas excetuava à regra de extinção e posterior ratificação por lei complementar os fundos públicos previstos nas Constituições e Leis Orgânicas de cada ente federativo, que não é o caso do FUST e FUNTTEL. Entretanto, em 12/03/2020, a Senadora Daniella Ribeiro apresentou a Emenda nº 61, pretendendo impossibilitar a extinção do FUST, sob a justificativa de que a receita obtida pelo referido fundo é essencial para melhoria do setor de telecomunicações, inclusive na massificação da banda larga, que pode dar acesso à informação em regiões de maior vulnerabilidade socioeconômica.

Apesar de a PEC 187/2019 não ser específica para o setor de telecomunicações (salvo a emenda nº 61 mencionada), é possível que o FUST e FUNTTEL sejam diretamente afetados, eis que a aprovação da PEC poderia levar a uma rediscussão sobre a existência desses fundos (e consequentemente das cobranças realizadas para sua manutenção) nos próximos anos.

Para além das propostas de reforma em debate no Congresso, cabe também destacar as propostas já consideradas pela ANATEL.

A necessidade de revisão da cobrança do FISTEL, por exemplo, também já foi diagnosticada pela ANATEL, no projeto de Reavaliação do Modelo de Outorga e Licenciamento de Estações (processo nº 53500.014706/2016-50), que deu origem ao Regulamento Geral de Outorgas, aprovado pela Resolução nº 719/2020 (RGO). O novo regulamento trouxe inovações para a otimização do processo de licenciamento de estações, por meio da desburocratização e simplificação do processo, além de

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

viabilizar o licenciamento único de estações, gerando eficiências para estações de telecomunicações compartilhadas por mais de uma prestadora.

Cabe destacar que a própria ANATEL já reconheceu que o setor de telecomunicação sofre com o excesso de contribuições setoriais, de modo que foi cogitado em estudos técnicos (Processo nº 53500.058462/2018-89) a criação de uma contribuição setorial geral denominada CIDE-TELECOM, que viria para substituir o FUST, FISTEL e FUNTTEL. A CIDE-TELECOM seria cobrada com base em percentual da receita bruta das empresas prestadoras à uma alíquota progressiva, sendo a maior alíquota de 5%, que incidira sobre os rendimentos acima de 5 bilhões de reais.

Apesar do aprofundamento dos estudos, o referido projeto foi arquivado em 13/05/2020, sob a justificativa de necessidade de maior diálogo entre os entes e a da falta de um estudo de impacto regulatório.

3.5.1. Projetos de Lei com impactos tributários no setor de telecomunicações

Além da reforma tributária, há no Congresso Nacional cerca de 75 projetos que poderiam trazer alterações para a tributação no setor de telecomunicações, considerando projetos de lei protocolados nos últimos 5 anos ou que tiveram andamentos recentes e relevantes também nos últimos 5 anos.

Em especial:

- **ICMS**: A PEC 361/2017, que revoga a imunidade do ICMS nas exportações, inclusive para serviços destinados ao exterior e a PEC 35/2019, que faculta aos Estados não aplicarem a imunidade do ICMS para exportações, inclusive para serviços prestados ao exterior, além de fragilizarem a proteção constitucional à imunidade das exportações e de contrariarem o princípio de tributação no destino, o qual seria reconhecido com técnica ideal da tributação sobre o consumo, teriam como resultado um impacto negativo na carga tributária suportada pelo setor de telecomunicações, uma vez que a exportação de serviço passaria a ser tributada pelo ICMS, que atualmente é isenta do imposto.

- **ISS**: Os PLPs 361/2017 e 469/2018, têm por objeto a inclusão na lista de serviços anexa à Lei Complementar nº 116/2003, diversos serviços considerados de valor adicionado praticados por empresas de telecomunicação, a exemplo do serviço de provedor de acesso, que se tornaria o item 41.10 da lista, e o serviço de habilitação e religação de aparelho móvel, que se tornaria o item 41.09 da lista. Com a inclusão expressa na lista de serviços do ISS, haveria menor espaço interpretativo para divergências entre os contribuintes e os 27 fiscos estaduais sobre a incidência do ICMS. Apesar de que, em casos similares, a inclusão de serviços na lista anexa à Lei Complementar nº 116/2003 não foi suficiente para encerrar a discussão com os fiscos estaduais, que ainda insistem em cobrar ICMS sobre a veiculação de publicidade *online*, por exemplo.

Além disso, especificamente quanto aos serviços de provedor de acesso à internet e a habilitação de celulares, cabe destacar que os projetos visam ao aumento da harmonia entre a legislação e a jurisprudência, já que o Superior Tribunal de Justiça já definiu nas Súmulas 334 e 350 que o ICMS não incide sobre referidas atividades.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- **Tributos Federais**: O PL 3465/2020 possui aplicação restrita e somente possibilita a dedução do IR dos valores doados pelas empresas para auxiliar na conexão à internet de todas as escolas públicas urbanas. Trata-se de iniciativa na direção de redução de carga, apesar de possuir escopo bem restrito e de não ser autoaplicável.

Já o PL 5313/2020, que pretendeu criar o "*Regime Especial de Tributação para instalação de centros destinados ao processamento e preservação de dados – Data Centers*", conta com uma série de desonerações fiscais relativas à importação de ativos e softwares (desonerações do II, PIS e COFINS, CIDE da Lei nº 10.168/2020), além da depreciação e amortização acelerada e deduções adicionais de valores investidos para fins do IRPJ. A contrapartida para o gozo dos benefícios seria a aplicação de no mínimo 5% do faturamento bruto obtido com os bens beneficiados em atividades de pesquisa e desenvolvimento em informática no Brasil.

Destaca-se que a referida inciativa é similar à Lei da Informática, a qual consiste em um dos maiores incentivos à inovação tecnológica para o setor. Além disso, trata-se de uma redução direta na carga tributária como uma forma de incentivo.

- **FUST**: Parte significativa dos projetos de lei sobre o tema se enquadram em duas categorias: (i) projetos que preveem a alteração das destinações dos recursos obtidos para financiar outras áreas ou projetos com menor grau de conexão com o setor de telecomunicações, ou (ii) projetos que impõem novas obrigações às operadoras, possibilitando a dedução dessas despesas das contribuições ao FUST.

Dentre todos os 75 projetos, somente o PL 3869/2019, que exclui o setor de radiodifusão da contribuição ao FUST e o PL 2088/2020, que isenta pequenos prestadores do FUST durante a pandemia, trazem uma efetiva desoneração dos encargos setoriais.

Quanto aos projetos que alteram as destinações das receitas do FUST, vê-se que foi sugerido o uso das receitas do fundo nas mais diversas aplicações, que podem guardar pouca ou nenhuma identidade com a função de universalização de telecomunicações no Brasil, incluindo, por exemplo: (i) combate à pandemia (PLs 996/2020, 2878/2020, 41/2020 e PLPs 197/2020 e 137/2020), (ii) previdência social (PL 9979/2018), (iii) programas de transferência de renda (PL 3023/2020 , (iv) financiamento de despesas de telecomunicação do Programa Antártico Brasileiro (PLS 433/2018), (v) prevenção de delitos contra menores (PL 7873/2017) e (vi) bloqueio de sinais de telecomunicações em instituições de execução penal (PL 4332/2019).

Não se nega que várias das despesas elencadas são nobres e devem ser incentivadas pelo Estado, como o combate à pandemia, previdência social e prevenção de delitos contra menores, contudo, por mais meritórias que sejam, há de se destacar também que os benefícios resultantes desses investimentos não serão usufruídos somente pelo setor de telecomunicação.

O combate à pandemia, por exemplo, é uma ação de saúde pública, a qual a própria Constituição Federal define em seu artigo 196 como sendo um "*direito de todos*", não sendo específico para o setor de telecomunicações. Do mesmo modo, o financiamento de equipamentos de telecomunicações para a pesquisa científica antártica não será aproveitado somente pelo setor de telecomunicações, eis que não há limitação ou vinculação ao setor.

Na mesma linha, o bloqueio de sinais em instituições de execução penal contraria a finalidade do fundo, cujo próprio nome já indica que se trata de fundo destinado a proporcionar (e não a prevenir)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

o acesso aos serviços de telecomunicação. Além disso, do mesmo modo que saúde pública, a segurança pública e o correto seguimento da execução penal não são benefícios somente usufruídos pelo setor de telecomunicações.

Referidos exemplos demonstram que uma maior regulamentação do tema para se evitar desvios de finalidade seria útil, eis que benefícios gerais deveriam, idealmente em função da isonomia, serem financiados de modo geral pela coletividade, e não através de contribuições setoriais, as quais são reguladas pelo artigo 149 da Constituição Federal para serem utilizadas como "*instrumento de sua atuação nas respectivas áreas".*

Justamente nessa linha de maior regulamentação dos recursos que estão outros projetos de lei, como o PL 8943/2017, que indica a falta de transparência quanto aos recursos do FUST para determinar que será tarefa da ANATEL divulgar informações quanto aos recursos arrecadados e às despesas em que eles foram gastos e o PL 2217/2015, que desobriga ao pagamento do FUST enquanto os recursos já arrecadados não forem investidos nas finalidades adequadas.

Os referidos projetos colaboram com uma maior manutenção da finalidade da arrecadação das contribuições setoriais, o que pode cooperar com o investimento público no setor, além de possibilitarem um exercício da cidadania fiscal através de uma maior divulgação de dados.

Para além dos casos em que uma divergência de finalidade pode ser questionada, também há projetos que efetivamente representam investimentos em equipamentos e programas públicos de expansão da rede de telecomunicação. Alguns exemplos são o PLP 230/2020 e o PL 3699/2020, que possibilitam o uso do FUST na compra de computadores para alunos de escolas públicas. Esses projetos seguem a finalidade prevista de aumentar o acesso à telecomunicação, tendo também benefícios conexos em outras áreas.

Por fim, ainda há de se destacar projetos que criam obrigações para os prestadores, tendo como contrapartida a possibilidade de deduções de valores devidos para o FUST. A exemplo são os PLs 3638/2020 e 1323/2021, que obrigam o fornecimento de internet para famílias cadastradas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo durante a pandemia e, ao mesmo tempo, admitem as deduções dessas despesas do FUST.

- **FISTEL:** O PL 2878/2020, destina o FISTEL para o combate à pandemia, já o PL 3501/2020, destina recursos para a criação de um auxílio-internet.

Para o FISTEL, foi citado nas justificativas de algumas propostas o Acórdão nº 953/2018-TCU-Plenário, o qual autorizava o uso do FISTEL para quaisquer fins, garantida a atividade de fiscalização. Contudo, apesar da autorização existente para outras destinações, também há o PLS 352/2016 que pretende reduzir alíquotas exigíveis, na proporção em que os recursos arrecadados não forem utilizados na atividade inicialmente prevista, o que traria uma redução de carga tributária.

O PL 6050/2019 trata de reduções da TFI e TFF para setores específicos, como para operadoras de telefonia móvel de pequeno ou médio porte e o PL 3655/2012 para micro e pequenas empresas. Apesar de serem inciativas com o objeto de redução de carga, ainda não há um projeto que consolide revisões na carga global cobrada a título de TFF e TFI.

- ***Digital Tax:*** Vale destacar também que atualmente há quatro projetos em trâmite no Congresso Nacional - PLs 2358/2020 e 640/2021 e PLPs 218/2020 e 241/2020 - que

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

buscam instituir uma nova contribuição incidente sobre serviços digitais, a ser recolhida com base na receita bruta. Os nomes propostos para o novo tributo variam, e incluem sugestões como "*CIDE-Digital*" ou "*Contribuição Social sobre Serviços Digitais - CSSD*" incidente sobre a receita bruta de serviços digitais prestados pelas grandes empresas de tecnologia.

A motivação das propostas é tributar os serviços relacionados à economia digital e que sejam prestados por grandes empresas, eis que, na visão de alguns congressistas, esses serviços seriam pouco tributados. A argumentação nos projetos explora o fato de alguns países europeus terem instituído impostos similares nos últimos anos.

Contudo, há a possibilidade que esse novo tributo venha a onerar o próprio fornecimento da rede de telecomunicações em si, especialmente da internet. Isso por duas razões: porque não há um claro consenso ou redação expressa que defina ou delimite o conceito "*serviço digital*" e porque, inevitavelmente, a maior tributação sobre serviços que possam ser obtidos digitalmente diminui o próprio benefício em se ter uma rede de internet, dados móveis ou formas de conexão, representando um desestímulo à expansão da telecomunicação.

Referido risco é identificável quando se verifica que já se cogitou elencar como serviço digital a "*transmissão de dados de usuários localizados no Brasil coletados durante o uso de uma plataforma digital ou gerados por esses usuários*", como ocorre para os PLPs 218/2020 e 241/2020. Referida redação ampla pode gerar questionamentos se, para além do prestador de serviços digitais, também o responsável pela conexão poderia ser tributado, já que inevitavelmente participa da transmissão de dados.

Adicionalmente, cabe destacar que também neste tema, o aumento de tributação via contribuição setorial seria questionável. A iniciativa tomada por parte de países europeus e pela OCDE por uma maior tributação de serviços digitais, inclusive no programa *Base Erosion and Profit Shifting* (BEPS), diz respeito à ausência de tributação sobre a renda, devido ao fato de esses serviços digitais poderem ser subtributados em função da ausência de um estabelecimento permanente ou presença relevante do prestador no território de cada país, diferentemente do que ocorre na realidade brasileira em que as empresas do setor estão estabelecidas e recolhem os tributos sobre a renda.

Ainda, e do mesmo modo que para o FUST e FISTEL, algumas propostas trazem vinculação expressa da arrecadação para programas de transferência de renda, como os PLPs 218/2020 e 241/2020.

De modo geral, para o setor de telecomunicações, a instituição da tributação sobre serviços digitais aumentará a carga tributária para o setor, a depender em grande parte de quão ampla será a definição adotada para "*serviços digitais*", além do risco de gerar um maior contencioso entre contribuintes e autoridades tributantes no que tange ao enquadramento de determinados serviços como "*serviços digitais*".

- **Novas contribuições:** Para além das contribuições já existentes, também cabe destaque a dois projetos que instituem novas contribuições para o setor. Nesse sentido, existem os PLs 6413/2016 e 3023/2020, os quais pretendem criar uma contribuição sobre a receita bruta de prestadores de serviços de telecomunicação para financiar a inclusão digital e o desenvolvimento local de produtos e serviços de tecnologia da informação e comunicação ou novo programa social de renda básica.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Por mais meritórias que as propostas possam vir a ser, é inequívoco que representariam um aumentando do custo tributário e, consequentemente, retardariam o desenvolvimento do setor, já tão prejudicado pela tributação nacional.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.6. Discussões sobre a essencialidade dos serviços de telecomunicação no Brasil

A carga tributária incidente sobre os serviços de telecomunicação é um tema muito discutido nos canais jurídicos, isto porque a Constituição Federal, em seu artigo 155, § 2º, inciso III, privilegiou o princípio da essencialidade com intuito de desonerar setores essenciais para a sociedade.

No que tange ao ICMS, tributo expressivo para o setor, o referido artigo da Constituição Federal, determinou que o ICMS "*poderá ser seletivo, em função da essencialidade das mercadorias e dos serviços*". Isto é, a Constituição Federal dispõe que a carga tributária do ICMS deveria variar de acordo com a importância dos bens e serviços ao consumo popular, de forma a onerar menos os setores essenciais à população e, por outro lado, onerar mais os objetos supérfluos de consumo destinados a classes com maior poder aquisitivo.

Em que pese referida previsão constitucional, como já exposto, os serviços de telecomunicação são altamente tributados pelo ICMS. Tomando como exemplo o Estado de São Paulo, que a alíquota aplicada ao setor era de 25% (antes da aprovação da LC 194/2022), suportando carga tributária idêntica às indústrias de armas e de bebidas alcoólica, que, notadamente, não possuem a mesma essencialidade em seus produtos.

Dessa forma, a alta alíquota do ICMS ao setor de telecomunicações é questionável considerando a essencialidade do serviço à população, inclusive de baixa renda.

Ressalte-se que, em razão da pandemia da COVID-19, foi editado o Decreto Federal nº 10.282/2020 que reconheceu os serviços de telecomunicação e internet como essenciais, sendo resguardado seu funcionamento em virtude de seu caráter indispensável ao atendimento das necessidades inadiáveis da sociedade, podendo, caso não atendidos, colocar em perigo a sobrevivência, a saúde ou a segurança da população.

A importância dos serviços de telecomunicação para a sociedade também é evidenciada pelo fato de que o valor dos serviços é utilizado para apuração do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)[237], que mede a variação mensal, acumulada em 12 meses e peso mensal, para o índice geral, grupos, subgrupos, itens e subitens de produtos e serviços.

Em razão da inobservância do critério de essencialidade, a ilegalidade da fixação de altos percentuais de alíquotas ao setor de telecomunicações foi objeto de tema julgado em repercussão geral pelo Supremo Tribunal Federal (RE nº 714139 RG).

Em junho de 2021, o STF começou a julgar o Recurso Extraordinário nº 714.139 que versava sobre a discussão da essencialidade dos serviços de energia elétrica e telecomunicações. O Recurso Extraordinário foi interposto pelas Lojas Americanas com base em uma decisão do Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina que havia confirmado a constitucionalidade de uma lei do Estado de Santa Catarina que incluía serviços de telecomunicação e energia elétrica no rol dos produtos supérfluos. Em voto do relator do Recurso Extraordinário, o Ministro do STF Marco Aurélio Mello, afirmou que a Constituição Federal (artigo 155 inciso III) admite a fixação diferenciada para o ICMS, técnica chamada de seletiva, mas a essencialidade dos serviços deve ser observada.

[237] Tabela 1419. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/descricao/1419

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Em dezembro de 2021, o STF decidiu reafirmar a essencialidade dos serviços de telecomunicação e de energia elétrica, e isso determina que as alíquotas a serem praticadas a partir de 2024 (em razão da modulação de efeitos da decisão[238]) seriam a alíquota básica de cada estado[239].

Importante mostrar que os serviços de telecomunicação são muito relevantes na arrecadação estadual, como pode ser constatado na Tabela 8[240].

Tabela 8. Arrecadação de ICMS sobre Telecomunicações em relação a Arrecadação Total

Ano	Arrecadação Total de ICMS[241] (R$ bi)	Arrecadação ICMS Comunicações (R$ bi)	ICMS Comunicações em relação ao total
2017	445,65	34,75	7,80%
2018	477,89	30,99	6,48%
2019	507,71	29,40	5,79%
2020	520,06	28,64	5,50%
2021	649,50	28,10	4,33%

Fonte: Análise ADVISIA, CONFAZ

Quanto maior a dependência dos estados em relação à arrecadação do ICMS sobre os serviços de telecomunicação e ao valor da alíquota, mais ajustes terão que ser feitos no seu orçamento para comportar essa perda de arrecadação.

3.6.1. Panorama jurídico sobre a aplicação da decisão do STF tomada no Recurso Extraordinário nº 714.139/SC

A Constituição Federal prevê em seu artigo 155, §2º, II, "b", que o ICMS poderá ser exigido de maneira seletiva, em função da essencialidade das mercadorias sobre as quais incidir. Em outras palavras, a fixação de alíquotas do ICMS em percentuais diferenciados deve observar a essencialidade do produto ou serviço para a sociedade, no sentido de que, quanto mais essencial for a mercadoria ou o serviço, menor deverá ser a sua tributação, promovendo, assim, o seu amplo e irrestrito acesso. Quanto mais supérfluo o bem ou serviço, maior será a tributação para coibir a sua utilização.

[238] Outras decisões de modulação referem-se à questão da retroatividade da decisão, que ficou restrita somente a ações que ingressaram no Supremo Tribunal Federal até a data do início do julgamento do mérito, em 5 de fevereiro de 2021.
[239] Diante da pressão dos estados ocorreu uma modulação da decisão. A redução das alíquotas do Imposto sobre Circulação e Serviços sobre Energia Elétrica e Telecomunicações só entraram em vigor em 2024 juntamente com a elaboração dos Planos Plurianuais (2024-2027).
[240] Painel CONFAZ: Boletim de Arrecadação de Tributos Estaduais. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYjE1ZDQzNTAtNTUxMC00MTc2LWEyMTEtZjdkZjRlZjk4YzUyIiwidCI6IjNlYzkyOTY5LTVhNTEtNGYxOC04YWM5LWVmOThmYmFmYTk3OCJ9
[241] A arrecadação do ICMS representou 85,02% da arrecadação total de tributos de competências dos estados no período de 2017-2021.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

O STF, ao julgar o RE 714.139 (Tema 745 de Repercussão Geral) sob a perspectiva da legislação catarinense, concluiu pela inconstitucionalidade das "*alíquotas [de ICMS] sobre as operações de energia elétrica e serviços de telecomunicação em patamar superior ao das operações em geral*", em razão da inequívoca essencialidade do serviço de fornecimento de energia elétrica.

Destaca-se que a decisão do STF foi tomada não só com base na seletividade do ICMS (artigo 155, §2º, III da CF), mas também com base em princípios gerais, como o da capacidade contributiva e dignidade da pessoa humana.

Embora a decisão em sede de Repercussão Geral demonstre o entendimento consolidado do tribunal, tal decisão não possui efeito vinculante para os demais estados da federação, uma vez que a tese firmada analisou especificamente a legislação do estado de Santa Catarina (Lei Estadual nº 10.297/96), de modo que a sua aplicação é discricionária para os demais estados da federação.

O principal fundamento da decisão foi justamente o de reconhecer que os serviços de telecomunicação, assim como os relacionados à energia elétrica, são essenciais e que, portanto, não podem ser tributados com alíquotas superiores à média, conforme trecho transcrito abaixo do voto vencedor do Ministro Marco Aurélio:

> *Adotada a seletividade, o critério não pode ser outro senão a essencialidade. Surge a contrariedade à Constituição Federal, uma vez inequívoco tratar-se de bens e serviços de primeira necessidade, a exigir a carga tributária na razão inversa da imprescindibilidade.*
>
> *A utilidade social dos setores de energia elétrica e telecomunicação é revelada na Constituição Federal, em que foram alçados à condição de serviços públicos de competência da União – artigo 21, incisos XI e XII, alínea "b".*

Finalizado o debate quanto ao mérito da questão, o STF firmou em 23/11/2021 a Tese 725, fixando o entendimento pela inconstitucionalidade de alíquotas maiores que a média para operações de energia elétrica e serviços de telecomunicação:

> *Adotada, pelo legislador estadual, a técnica da seletividade em relação ao Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS, discrepam do figurino constitucional alíquotas sobre as operações de energia elétrica e serviços de telecomunicação em patamar superior ao das operações em geral, considerada a essencialidade dos bens e serviços.*

Cabe destacar que a tese fixada não estabeleceu percentual fixo para as alíquotas de ICMS sobre os serviços de telecomunicação, mas sim, e somente, fixou o entendimento que seria inconstitucional a adoção, pelo ente estatal, de uma alíquota maior que a alíquota geral para serviços de telecomunicação.

Ato contínuo, em razão da decisão de mérito, os 27 estados se manifestaram em 25/11/2021 requerendo que houvesse a modulação dos efeitos da tese firmada para 2024, eis que essa seria a data do próximo Plano Plurianual ("PPA"), que seria a fase inicial do planejamento orçamentário.

Destaca-se que, conforme o artigo 165 da Constituição Federal, o PPA é a fase geral e inicial do planejamento orçamentário dos entes públicos, sendo esse um plano elaborado com duração de

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

quatro anos de caráter geral, com estimativas de receitas e despesas a serem arrecadadas ou incorridas, e que embasa as Leis de Diretrizes Orçamentárias ("LDO") e a Leis Orçamentária Anuais ("LOA") a serem editadas em sua vigência.

O PPA é elaborado no primeiro ano da nova gestão, entrando em vigor do segundo ano de mandato do Chefe do Poder Executivo até o primeiro ano do mandato subsequente. Nesse caso, tendo em vista a existência de eleições para cargos executivos em 2022, o próximo PPA seria elaborado ao longo de 2023 para começar a viger em 2024 e para terminar somente em 2027.

Com a modulação dos efeitos para 2024, os novos governadores e deputados eleitos em 2022 poderiam planejar o próximo PPA já considerando os termos da decisão do STF.

Em decorrência, o STF, por maioria de votos, adotou em 18/12/2021 a tese do Ministro Dias Toffoli para modular os efeitos do caso, estipulando que a decisão produza efeitos a partir do exercício financeiro de 2024, ressalvando as ações ajuizadas até a data do início do julgamento do mérito (05/02/2021), como forma de minimizar os impactos da decisão e auxiliar a previsão orçamentária dos estados:

> *Como se percebe, os montantes são elevados. É certo, ainda, que as perdas de arrecadação ocorrem em tempos difíceis e atingem estados cujas economias já estão combalidas.*
>
> *(...)*
>
> *A modulação dos efeitos da decisão tal como ora sugerida preservará o exercício financeiro em andamento (2021) e o próximo (2022), bem como o de 2023, ano em que tomarão posse os Governadores e os Deputados estaduais eleitos em 2022. Com isso, os impactos da decisão da Corte nas contas das unidades federadas serão amenizados em certa medida e num espaço de tempo adequado.*

Transitada a decisão em julgado em 30/06/2022, os efeitos da decisão do STF somente ocorrerão a partir de 1º de janeiro de 2024, salvo para ações judiciais ajuizadas antes de 05/02/2021.

Quanto à extensão dos efeitos da decisão, cabe destacar que a inconstitucionalidade de alíquotas maiores que a média geral para serviços de telecomunicação foi firmada pelo STF no formato de uma tese de repercussão geral. E, por força do artigo 1039 do Código de Processo Civil[242], as teses fixadas em repercussão geral devem ser aplicadas pelos tribunais judiciais em casos que tratem da mesma controvérsia já decidida.

Contudo, o mecanismo da repercussão geral somente determina que os tribunais judiciais apliquem a tese decidida, não vinculando a Administração Pública, e, por consequência o contencioso administrativo.

Ademais, importante ressaltar que o STF tão somente atestou a inconstitucionalidade da aplicação de alíquotas majoradas para serviços relacionados à energia elétrica e telecomunicações, não tendo

[242] "*Art. 1.039. Decididos os recursos afetados, os órgãos colegiados declararão prejudicados os demais recursos versando sobre idêntica controvérsia ou os decidirão aplicando a tese firmada.*"

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

referida decisão força sobre quaisquer disposições das legislações estaduais. É dizer, para que o entendimento fixado pelo STF surta efeitos em determinada legislação estadual, é necessário que o contribuinte recorra à esfera judicial para o deslinde da controvérsia.

Via de regra, para que uma norma declarada inconstitucional no controle incidental (conforme é o caso do Recurso Extraordinário nº 714.139/SC) seja retirada do ordenamento jurídico, o artigo 52, X da Constituição Federal[243] ainda requer a suspensão de eficácia da norma pelo Senado Federal.

Veja-se explicação nesse sentido do Ministro Sidney Sanches na ADI 91-SE244:

> *O Supremo Tribunal Federal, em processo objetivo, como é o da ação direta de inconstitucionalidade, que impugna dispositivo de uma lei, em tese, não pode reconhecer, incidentalmente, a inconstitucionalidade de outra lei, que nem está sendo impugnada. Até porque a declaração incidental só é possível no controle difuso de constitucionalidade, com eficácia 'interpartes', sujeita, ainda, à deliberação do Senado no sentido da suspensão definitiva da vigência do diploma, ou seja, para alcançar eficácia 'erga omnes'. (g.n.)*

Há de se destacar, contudo, que há posicionamento do STF em certos casos mais recentes pela desnecessidade da suspensão da execução das normas pelo Senado Federal para a atribuição de efeitos *erga omnes* às decisões do controle de constitucionalidade realizado incidentalmente. Veja-se nesse sentido a Reclamação nº 4.335/AC:

> *Reclamação. 2. Progressão de regime. Crimes hediondos. 3. Decisão reclamada aplicou o art. 2º, § 2º, da Lei nº 8.072/90, declarado inconstitucional pelo Plenário do STF no HC 82.959/SP, Rel. Min. Marco Aurélio, DJ 1.9.2006. 4. Superveniência da Súmula Vinculante n. 26. 5. Efeito ultra partes da declaração de inconstitucionalidade em controle difuso. Caráter expansivo da decisão. 6. Reclamação julgada procedente (...) De fato, é difícil admitir que a decisão proferida em ADI ou ADC e na ADPF possa ser dotada de eficácia geral e a decisão proferida no âmbito do controle incidental – esta muito mais morosa porque em geral tomada após tramitação da questão por todas as instâncias – continue a ter eficácia restrita entre as partes. Explica-se, assim, o desenvolvimento da nova orientação a propósito da decisão do Senado Federal no processo de controle de constitucionalidade, no contexto normativo da Constituição de 1988 (g.n.)*[245]

Dessa forma, o cenário seria diferente se o STF tivesse analisado a mesma questão através do controle abstrato de constitucionalidade (que seria atingível através de uma Ação de Declaração de Inconstitucionalidade ou de Constitucionalidade). Nessa hipótese, a lei catarinense seria declarada inconstitucional com efeito *erga omnes*. É dizer, vincularia tanto o judiciário quanto a Administração

---

[243] *"Art. 52. Compete privativamente ao Senado Federal: X - suspender a execução, no todo ou em parte, de lei declarada inconstitucional por decisão definitiva do Supremo Tribunal Federal;"*

[244] STF, em DJU, 23 mar. 2001, p. 83, ADIn 91-SE, rei. Min. Sydney Sanches.

[245] Rcl 4335, Relator(a): GILMAR MENDES, Tribunal Pleno, julgado em 20/03/2014, DJe-208 DIVULG 21-10-2014 PUBLIC 22-10-2014 EMENT VOL-02752-01 PP-00001

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Pública, o que não é o caso dos efeitos relacionados ao julgamento do Recurso Extraordinário nº 714.139/SC.

Ainda, há a questão de que o STF somente analisou especificamente a Lei nº 10.297/1996 do estado de Santa Catarina, não sendo a decisão automaticamente extensível a todas as legislações dos 27 estados.

Dessa forma, a decisão não seria automaticamente extensível a todos os casos, o que resulta na necessidade da análise das legislações estaduais uma a uma pelo Judiciário, mediante demanda, para avaliar a aplicação da Tese 725.

Considerando-se (a) a existência de controvérsias sobre os efeitos de uma declaração de inconstitucionalidade reconhecida incidentalmente sem uma suspensão de execução pelo Senado Federal; (b) o fato de o STF ter analisado somente a legislação catarinense; e (c) o fato de a repercussão geral não possuir efeito de retirar uma norma do ordenamento jurídico; não haveria um impedimento claramente previsto pela Constituição Federal em seu texto para que estados mantenham sua legislação com alíquotas superiores à média para serviços de telecomunicação e para que esta legislação seja aplicada em tribunais administrativos.

Assim, sem uma alteração nas legislações estaduais, não haveria uma aplicação automática da Tese 725 assim que seus efeitos se iniciem (em especial a partir de 01/01/2024, para os contribuintes em geral), de forma que ainda seria necessário ao contribuinte ingressar com ação judicial específica questionando a validade de eventuais leis estaduais que ainda instituam alíquotas superiores à média para serviços de telecomunicação, sendo os tribunais judiciais vinculados à tese proposta.

Uma exceção a esse cenário se daria caso a própria legislação estadual preveja a aplicação para tribunais administrativos de decisões tomadas em repercussão geral. Um exemplo desse cenário é a Lei n° 10.654/1991[246] do estado do Pernambuco, a qual permite a aplicação de entendimentos firmados em repercussão geral no contencioso administrativo, ouvida a Procuradoria Geral do Estado.

Contudo, fora exceções como a mencionada acima e os casos de ações judiciais já propostas antes de 05/02/2021, ainda seria necessário acionar o Judiciário para a aplicação da Tese 725, caso não ocorra alteração espontânea da legislação por parte dos estados. Por tal motivo, a Procuradoria Geral da República (PGR) ajuizou, recentemente, 25 ADIs contra as demais leis estaduais que exigem ICMS sobre os serviços de telecomunicação com alíquotas majoradas[247]. De todo modo, esta discussão restou superada com o advento da Lei complementar 194/2022.

De todo modo, quanto à decisão judicial, não há um plano de transição específico pelos estados de forma a viabilizar a implementação da Tese 725. Isto é, o posicionamento manifestado pelo STF

[246] Art. 4º A autoridade julgadora, na apreciação das provas, formará sua convicção segundo os princípios do livre convencimento em decisão fundamentada, consoante razões e argumentos técnicos e jurídicos.
§ 10. A autoridade julgadora não deixará de aplicar ato normativo, ainda que sob alegação de ilegalidade ou inconstitucionalidade, salvo quando houver decisão do Plenário do Supremo Tribunal Federal-STF, em sede de recurso extraordinário com repercussão geral ou em controle concentrado de constitucionalidade, ouvida a Procuradoria Geral do Estado.

[247] ADI's 7108 (PE), 7109 (MS), 7110 (PR), 7111 (PA), 7112 (SP), 7113 (TO), 7114 (PB), 7115 (MA), 7116 (MG), 7117 (SC), 7118 (RR), 7119 (RO), 7120 (SE), 7121 (RN), 7122 (GO), 7123 (DF), 7124 (CE), 7125 (ES), 7126 (AP), 7127 (PI), 7128 (BA), 7129 (AM), 7130 (AL), 7131 (AC) e 7132 (RS)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

demonstra a convicção do tribunal sobre a matéria, porém, não cria obrigações aos entes estatais, embora por economia processual esses pudessem aplicar para evitar um contencioso que seria revertido em favor dos contribuintes no Judiciário, de modo que a Administração Pública possui discricionaridade para a aplicação do quanto decidido pelo STF.

Contudo, essa discussão restou, de certo modo, superada, com o advento da Lei Complementar 194/2022. Sancionada no dia 23 de junho de 2022, a lei promoveu importantes alterações no Código Tributário Nacional — CTN e na Lei Complementar nº 87/1996 (Lei Kandir). Dentre as alterações promovidas pela Lei Complementar nº 194/2022, no que se refere aos serviços de telecomunicação, destacam-se: o reconhecimento da essencialidade dos serviços de telecomunicação e a vedação à fixação de alíquotas do ICMS em patamar superior ao das operações em geral, sendo facultada a aplicação de alíquotas reduzidas como forma de beneficiar os consumidores.

O Projeto de lei original (PLP) 18/2022 também previa a compensação de perdas de arrecadação das UFs ocorridas em 2022 decorrentes dessa redução do ICMS superiores a 5% em relação à arrecadação deste tributo em 2021. Porém, esse dispositivo foi vetado pelo presidente e caberá ao Congresso manter ou não o veto, mediante um cenário de judicialização por parte dos estados.[248]

Cabe ressaltar que a LC 194/2022 antecipa uma das principais propostas discutidas ao longo deste projeto, que é o reconhecimento da essencialidade do setor de telecomunicações. Desta forma, parte dos impactos previstos no Capítulo 9 deste documento já serão captados com a aprovação desta Lei Complementar.[249]

[248] https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2022-06/estados-e-df-acionam-stf-contra-lei-que-limita-cobranca-de-icms

[249] Todas as propostas discutidas neste projeto, inclusive o reconhecimento da essencialidade do setor de Telecom, foram levantadas e protocoladas oficialmente antes do PLP 18/2022 e da LC 194/2022. Isso valida que as propostas discutidas neste documento são, apesar de desafiadoras, factíveis e alinhadas às reais necessidades da sociedade brasileira. Essa mudança legislativa, aprovada durante a etapa final de revisão deste estudo, também evidencia que o tema de reforma tributária é urgente e dinâmico.

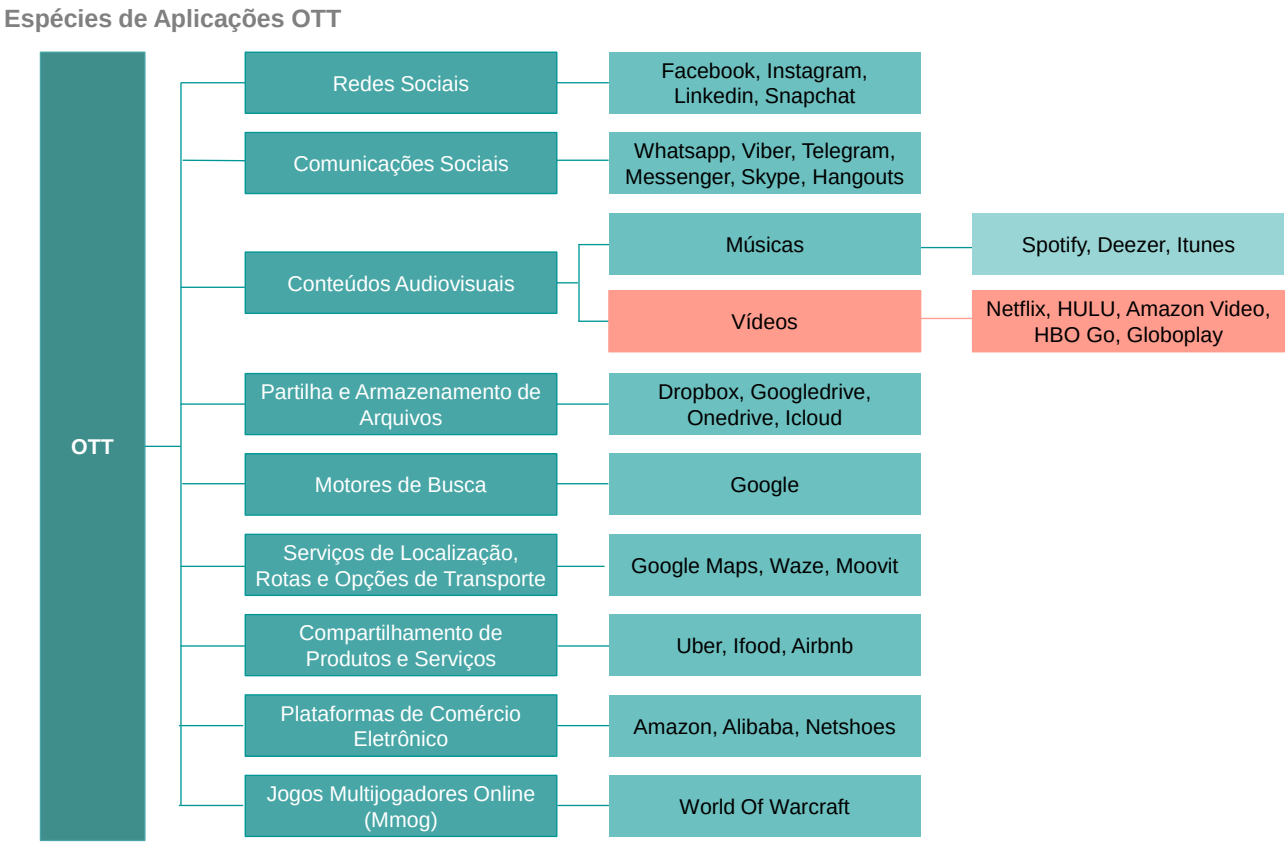
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.7. A indústria audiovisual, as aplicações OTT e a tributação nacional

No intuito de contextualizar a inserção das aplicações OTT no contexto dos encargos setoriais, é necessário compreender brevemente a natureza dessas aplicações, sua tipologia, bem como sua relação com a evolução do setor audiovisual e recentes mudanças em sua cadeia de valor.

Inicialmente, é necessário compreender o conceito de aplicações OTT, como um conjunto mais amplo, dentro do qual se inserem alguns subtipos de VoD (*Video on Demand*), que serão objeto de propostas deste relatório, abarcando, contudo, conceitualmente, muitas outras subespécies que não estão incluídas diretamente nesta discussão de encargos setoriais.

Com base no conceito do BEREC – *Body of European Regulators for Eletronic Communication*-, o órgão da União Europeia que abarca as entidades de regulação de seus estados-membros, e que entende as aplicações OTT como qualquer conteúdo ou serviço fornecido ao consumidor final por meio da internet, geralmente sem o envolvimento do provedor dos serviços de internet no controle e distribuição dessas funcionalidades. SARAN (2019, p. 231) elabora a seguinte proposta de classificação, representada na Figura 72:



Fonte: SARAN, 2018, p. 231, análise ADVISIA

Figura 72

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Aplicações *over-the-top* constituem-se, assim, uma categoria ampla, o que envolve um grande espectro de aplicações online. A UIT (2021, p. 35), embora reconhecendo as dificuldades e divergências em sua própria conceituação, adota um conceito operacional de OTT, em sua recomendação ITU-T D.262 como: "*um aplicativo acessado e 'entregue' pela Internet pública que pode ser um substituto técnico/funcional direto para os serviços tradicionais de telecomunicações internacionais*", ao mesmo tempo em que observa que "*a definição de OTT é uma questão de soberania nacional e pode variar entre os Estados-Membros*". O conceito operacional da UIT já adota o recorte de OTTs como os subtipos de aplicações que se prestam às mesmas funcionalidades que os serviços de telecomunicação, que na Figura 72 se apresentam como OTTs de comunicações sociais e conteúdos audiovisuais.

Embora haja divergências quanto a essa premissa, uma vez que alguns estudiosos apontam cada vez mais para o efeito de substituição entre eles, a UIT interpreta que as aplicações OTTs de conteúdo audiovisual são geralmente vistas como complementares aos serviços tradicionais de radiodifusão e serviços baseados em assinatura. Atuando de modo distinto, portanto, eles normalmente não fornecem programação em tempo real, mas focam em serviços de vídeo sob demanda (VoD), que oferecem aos usuários significativamente mais escolha quanto ao tipo de conteúdo que consomem, e quanto a como, onde e quando o consomem.

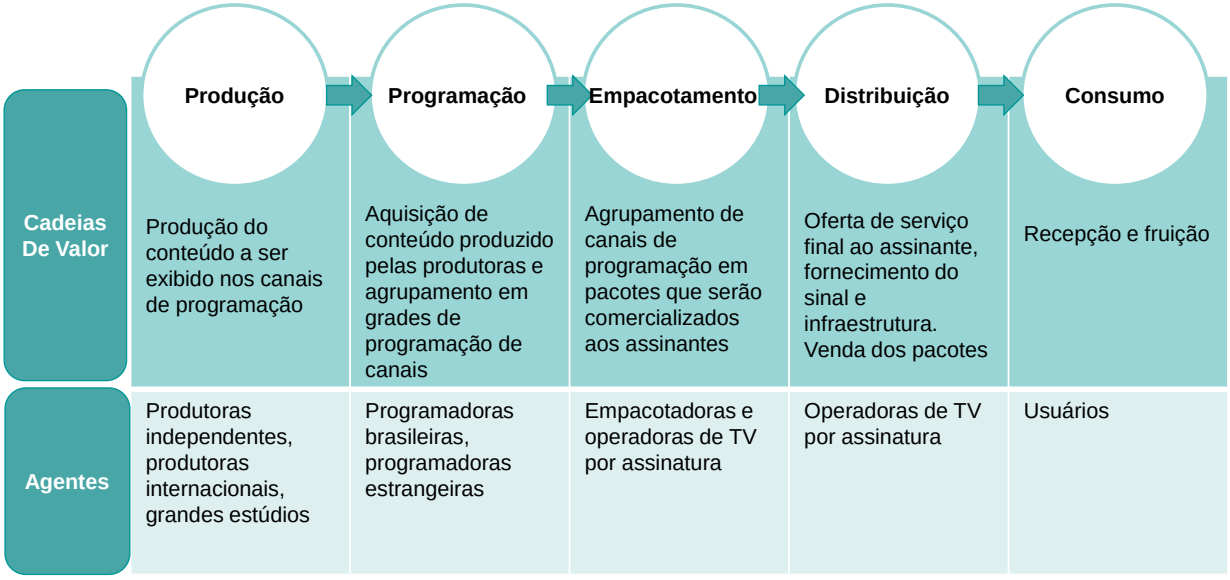
Como destacou o relatório final do GT-SeAC, embora existam distinções entre TV por Assinatura e VoD bem definidas, no tocante à plataforma de distribuição, vez que a TV por Assinatura depende de redes próprias, enquanto o VoD baseia-se no acesso via Internet; e em relação ao conteúdo, vez que a exibição é geralmente linear para os assinantes da TV, enquanto os consumidores de VoD selecionam obras disponíveis de um catálogo; as fronteiras entre ambos estão cada vez mais difusas.

Assim, o mesmo relatório destaca como os "*provedores de conteúdo OTT criaram um ecossistema paralelo de vídeo online, de forma a contestar a cadeia de valor tradicional na produção e na distribuição de conteúdo, alcançando diretamente o consumidor*." (GT-SeAC, 2021, p. 35). De fato, é de conhecimento geral o processo transição acelerada vivenciada pelo mercado de conteúdo audiovisual nas últimas duas décadas, tendo havido uma verdadeira disrupção em toda cadeia de valor dessa indústria afetando profundamente modelos de negócios até então consolidados (ANCINE, 2021).

O GT-SeAC apresentou a seguinte estrutura de cadeia de valor descrita na Figura 73 e na Figura 74 para a TV por assinatura e o VoD, respectivamente, com base em dados da ANCINE:

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

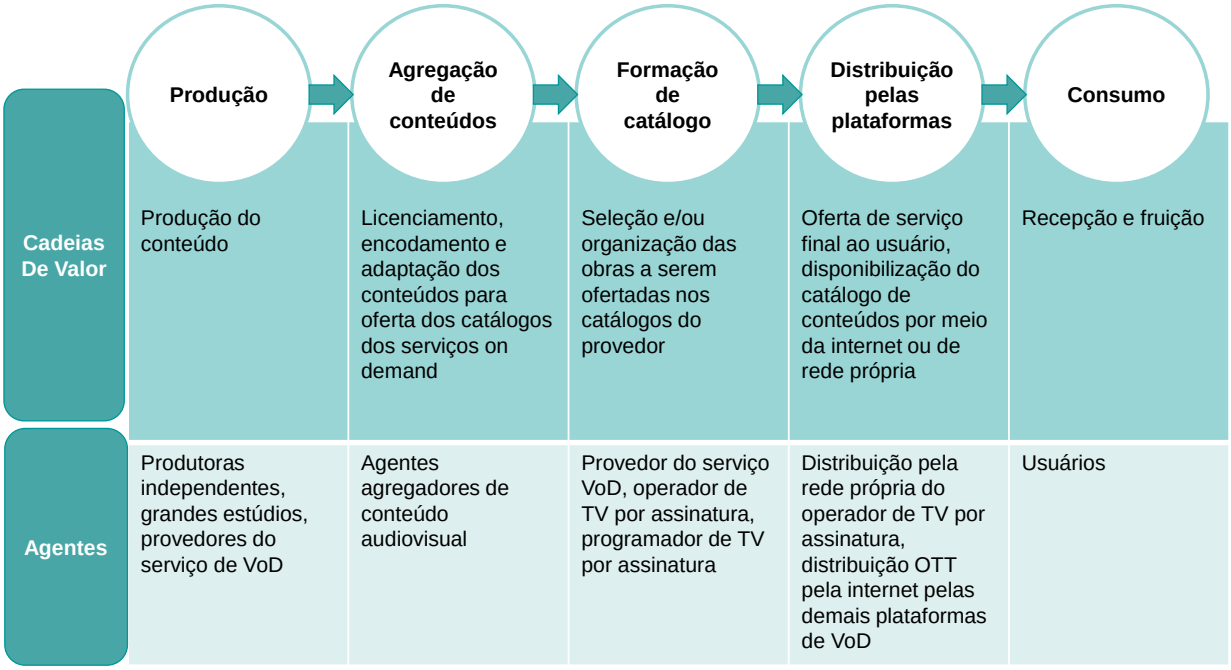
Cadeia de valor – TV por Assinatura



Fonte: GT-SeAC, ANCINE, análise ADVISIA

Figura 73

Cadeia de valor – VoD



Fonte: GT-SeAC, ANCINE, Análise ADVISIA

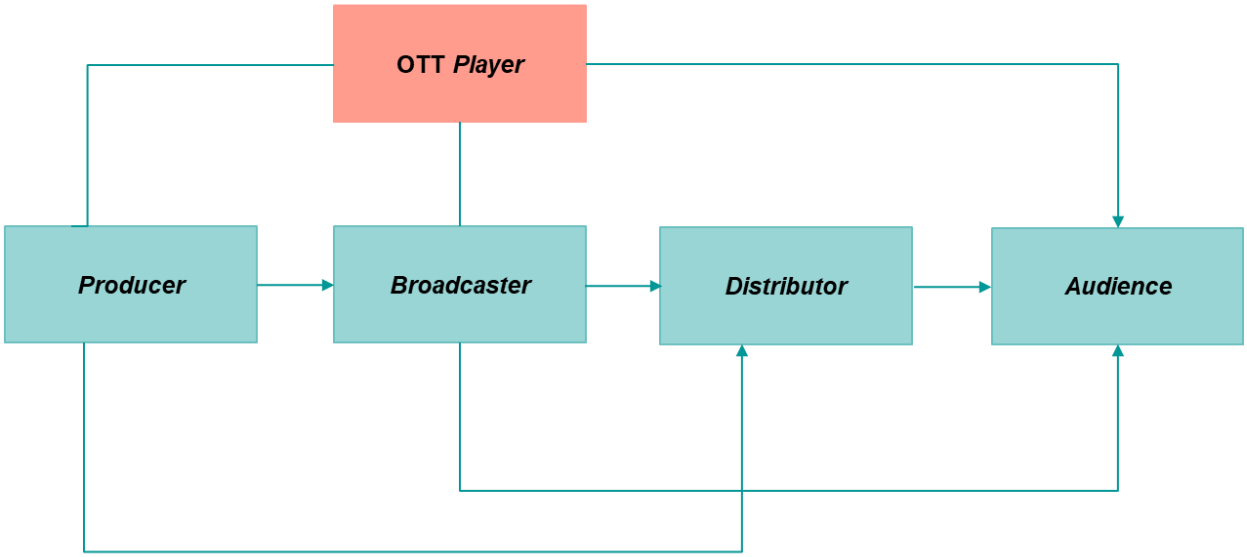
Figura 74

Ragazzo e Oliveira (2017, p. 206) sintetizam a cadeia de valor do setor audiovisual da seguinte forma, expressa na Figura 75, captando esse rearranjo que aproxima o VoD no contexto das aplicações OTT e a TV por assinatura. Observa-se do simples esquema gráfico a lógica pela qual, na prestação dos

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

serviços de distribuição de conteúdo, as OTTs efetivamente descartam os operadores de cabo/satélite, e usam a tecnologia para criar um relacionamento direto com o cliente.

Cadeia de valor audiovisual



Fonte: RAGAZZO e OLIVEIRA, 2017, p. 206, análise ADVISIA

Figura 75

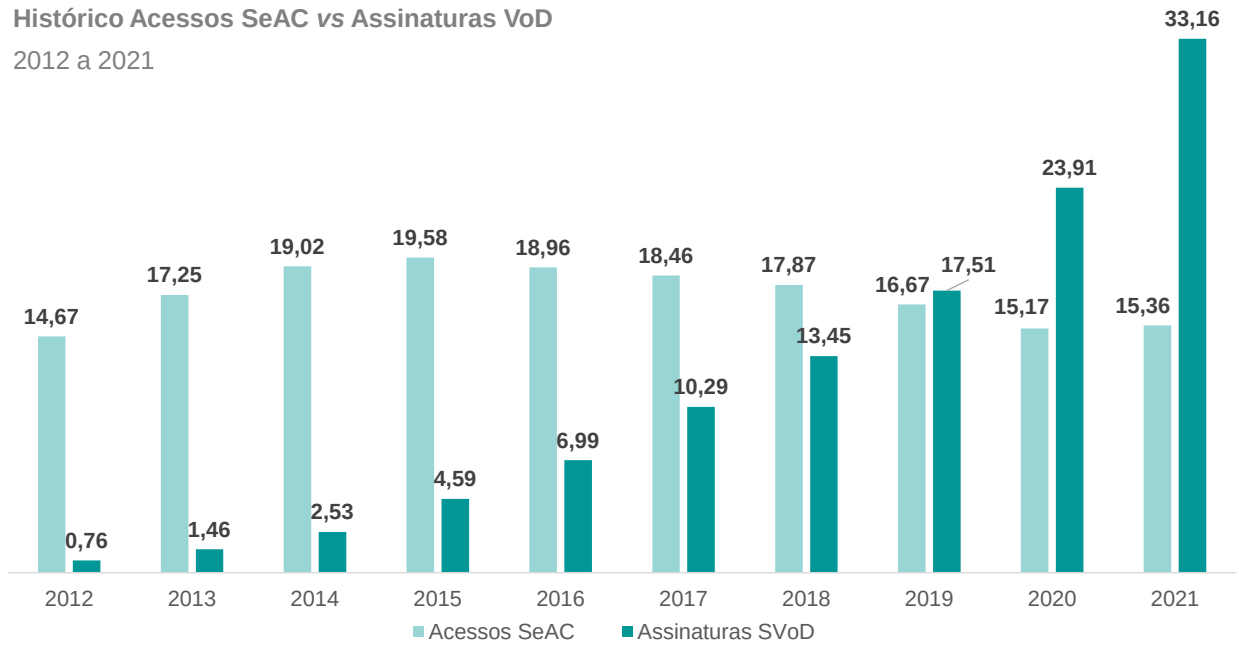
A ANCINE (2021, p. 83) classifica o segmento de VoD como um dos segmentos do audiovisual, que tem sua própria cadeia de valor, subdividindo-o em três ramos, que se distinguem na relação com o usuário:

- ***TVoD:*** *No transactional video on demand (TVoD), o usuário contrata cada filme, episódio ou temporada de série de forma avulsa.*
- ***SVoD:*** *O subscription VoD (SVoD) licencia integralmente o uso do catálogo mediante assinatura.*
- ***AVoD:*** *O advertising video on demand (AVoD) financia a oferta gratuita de vídeos por meio da venda de espaços publicitários; e geralmente opera em plataformas de compartilhamento.*

Estão em pauta no país diversas discussões mais amplas sobre as aplicações OTT - relativas, por exemplo, a direitos autorais, privacidade, neutralidade de rede e publicidade – mas, no que compete ao enfoque deste trabalho, fica estabelecido um cenário inicial de convergência mercadológica entre tais serviços que, contudo, não estão sujeitos aos mesmos encargos setoriais. Em resumo, por todo o exposto, existe um descompasso, portanto, entre a realidade da evolução tecnológica e competitiva do setor e o arcabouço regulatório-tributário com a entrada das aplicações OTT no mercado de conteúdo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A Figura 76 exemplifica o movimento do setor audiovisual nos últimos anos, mostrando o rápido crescimento de assinaturas de VoD e a queda no número de acessos de SeAC.



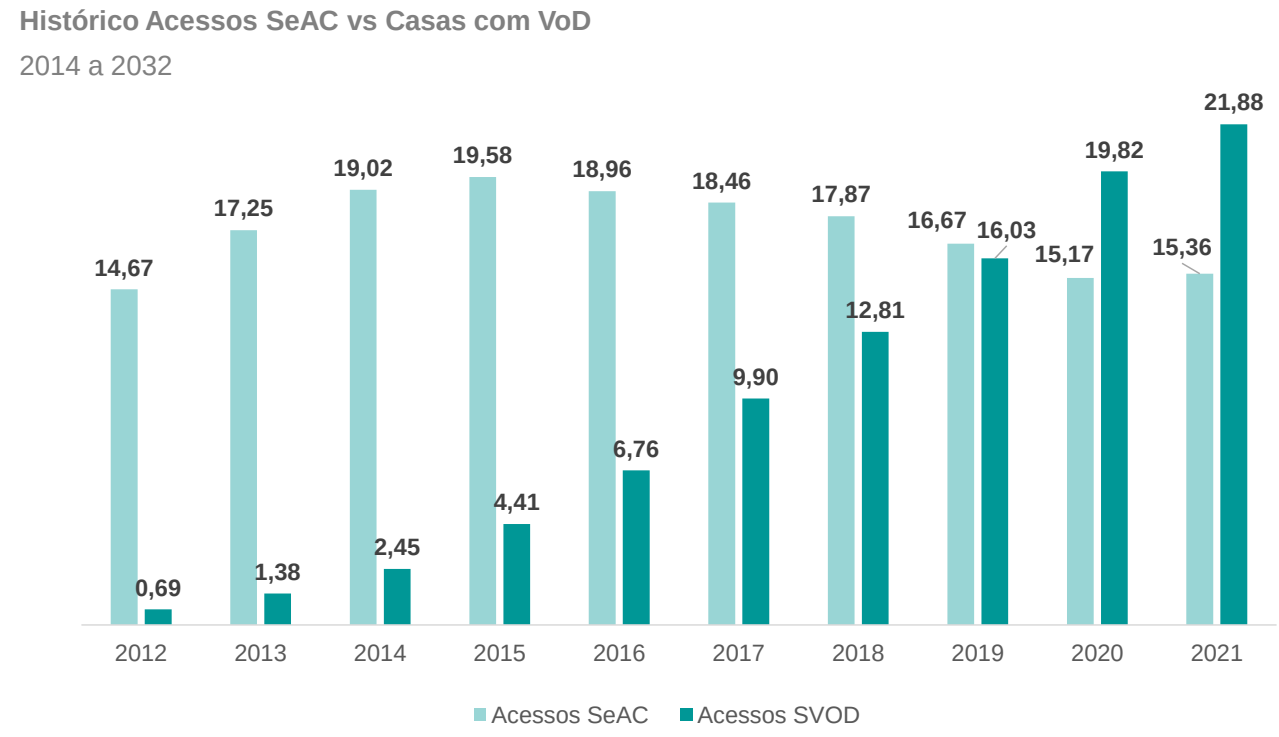
Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 76

As tendências invertidas entre os acessos SeAC e as assinaturas VoD indicam a existência de um processo de substituição que ocorre entre duas plataformas concorrentes. A Figura 77 corrobora com esta visão, indicando que os lares brasileiros têm desligado a sua televisão por assinatura. Estudos[250] mostram que uma grande parcela (45%) menciona o preço alto como um motivo para desconectar. O comportamento destes lares, após o corte de SeAC, indica uma mudança para fontes alternativas de conteúdo, como VoD.

[250] Telecom Advisory Services. Changes in the global and brazilian audiovisual market. Disponível em: http://www.teleadvs.com/wp-content/uploads/191014-Katz-Report_FINAL.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 77

3.7.1. Tributação de OTT no Brasil

Assim como acontece com toda nova tecnologia inserida no mercado, não raramente, a tributação sobre OTTs é objeto de questionamentos e diferentes interpretações, principalmente em razão da sua natureza jurídica ainda ser indefinida.

Contudo, a rigor, em se tratando de tributação, os serviços de OTTs, estão sujeitos ao:

i. PIS/COFINS;

ii. IRPJ/CSLL;

iii. CIDE-Royalties, quando aplicável;

iv. ISS, em razão da alteração promovida pela Lei Complementar nº 157/2016, que incluiu o item 1.09 na lista de serviços anexa à Lei Complementar nº 116/2003:

> *item 1.09 – Disponibilização, sem cessão definitiva, de conteúdos de áudio, vídeo, imagem e texto por meio da internet, respeitada a imunidade de livros, jornais e periódicos (exceto a distribuição de conteúdos pelas prestadoras de Serviço de Acesso Condicionado de que trata a Lei nº 12.485, de 12 de setembro de 2011, sujeita ao ICMS).*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Seguindo o enquadramento dos OTTs como serviços simples, isto é, não enquadrados como serviço de telecomunicação, a decorrência lógica é de que tais serviços não se sujeitariam à incidência de tributos e encargos próprios do setor de telecomunicações.

No que tange à possibilidade da incidência da CONDECINE, contribuição administrada pela ANCINE, sobre OTTs na sistemática atual, importante ressaltar que, até 2021, estava vigente o art. 21 da Instrução Normativa da ANCINE nº 105/2012[251] que previa expressamente a incidência da CONDECINE apenas sobre o mercado de vídeo sob demanda (uma das modalidades de OTT).

Contudo, com a edição da Medida Provisória nº 1.018/2020 convertida na Lei nº 14.173/2021, e apesar do veto presidencial[252] que foi posteriormente derrubado pelo Congresso Nacional, foi incluído o art. 33-A na Medida Provisória nº 2.228-1/2001[253], que excluiu expressamente os provedores de vídeo sob demanda da incidência da CONDECINE, revogando o art. 21 da Instrução Normativa da ANCINE nº 105/2012. Assim, a atual legislação não prevê a incidência da CONDECINE sobre provedores de vídeo sob demanda.

Contudo, está em trâmite no Congresso Nacional o PL 8889/2017 que, dentre outras questões regulamentares, pretende criar hipótese de incidência específica para o CONDECINE sobre os provedores de vídeo sob demanda, sob a seguinte justificativa:

> *Além de mitigar a assimetria tributária entre as plataformas de vídeo sob demanda e os serviços regulados pela Lei do SeAC (Lei nº 12.485, de 2011), a criação da CONDECINE-Faturamento contribuirá para alavancar recursos para a produção local de conteúdos audiovisuais, gerando empregos de elevada qualificação no País. Além disso, a aplicação dos recursos da CONDECINE-Faturamento em projetos incentivados fomentará o*

[251] "*Art. 21. A CONDECINE será devida uma vez a cada 05 (cinco) anos, por título de obra audiovisual não publicitária, por segmento de mercado audiovisual em que seja comunicada publicamente, conforme valor definido em regulamento pelo Poder Executivo Federal, nos termos do §5º do art. 33 da Medida Provisória 2.228-1, de 06 de setembro de 2001. (Redação dada pela Instrução Normativa n.º 134, de 9 de maio de 2017)*
§ 1º Os segmentos de mercado audiovisual são os seguintes: I. Salas de Exibição; II. Radiodifusão de Sons e Imagens (TV aberta); III. Comunicação Eletrônica de Massa por Assinatura (TV Paga); IV. Vídeo Doméstico; e V. Outros Mercados. § 2º Entende-se por Outros Mercados os seguintes segmentos: I. Vídeo por demanda; II. Audiovisual em transporte coletivo; e III. Audiovisual em circuito restrito."

[252] Mensagem nº 274, de 15 de junho de 2021 "*A propositura legislativa modificaria disposições da Medida Provisória nº 2.228-1, de 6 de setembro de 2001, em relação à Contribuição para o Desenvolvimento da Indústria Cinematográfica Nacional - CONDECINE, a fim de estabelecer que, para fins de interpretação do disposto na alínea 'e' do inciso I do caput do art. 33 da referida Medida Provisória, a oferta de vídeo por demanda, independentemente da tecnologia utilizada, a partir da data de entrada em vigor da contribuição de que trata o inciso I do caput do art. 32 da referida Medida Provisória, não se incluiria na definição de 'outros mercados'. Todavia, e em que pese se reconheça o mérito da proposta, o dispositivo inserido por meio de emenda parlamentar incorreria em vício de inconstitucionalidade, haja vista não ser o caso de edição de lei interpretativa sobre a questão, principalmente porque a Instrução Normativa nº 105, de 10 de julho de 2012, da Agência Nacional do Cinema prevê a incidência tributária para essa hipótese, sob pena de ofensa ao disposto no inciso XXXVI do caput do art. 5º e no 150 da Constituição. Ademais, a medida acarretaria renúncia de receita, sem efetuar o cancelamento equivalente de outra despesa obrigatória e sem estar acompanhada de estimativa do seu impacto orçamentário e financeiro, exigida pelo art. 113 da Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e ofenderia o disposto no art. 14 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal, e nos art. 125 e art. 126 da Lei nº 14.116, de 31 de dezembro de 2020 - Lei de Diretrizes Orçamentárias 2021*."

[253] "*Art. 33-A. Para efeito de interpretação da alínea 'e' do inciso I do caput do art. 33 desta Medida Provisória, a oferta de vídeo por demanda, independentemente da tecnologia utilizada, a partir da vigência da contribuição de que trata o inciso I do caput do art. 32 desta Medida Provisória, não se inclui na definição de 'outros mercados'.*'

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

> *desenvolvimento de polos do audiovisual nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, contribuindo, assim, para preservar as culturas locais e reduzir as desigualdades regionais no País.*[254]

Discute-se no Congresso Nacional a possibilidade de a CONDECINE incidir sobre a receita bruta anual do serviço de vídeo sob demanda, com base em alíquotas progressivas de até 4%, a depender da receita anual da empresa. Ainda, o PL 8889/2017 prevê a possibilidade de redução de até 50% da tributação, na hipótese de a prestadora investir valor equivalente em programas e projetos aprovados pelo Comitê Gestor do Fundo Setorial do Audiovisual.

Atualmente, aguarda-se, no Congresso Nacional, a criação da Comissão Especial para a avaliação do PL 8889/2017. O PL 8889/2017 fundamentou a incidência da CONDECINE como ferramenta de eliminação das diferenças da tributação sobre serviços de vídeo sob demanda e da TV por assinatura, contudo, a proposta de alteração legislativa não surtiria efeitos para a todas as modalidades de OTT, mas tão somente a atividade de vídeo sob demanda.

Isso porque, a incidência da CONDECINE se perfaz sobre três modalidades:

i. CONDECINE Título:

Incidente sobre a exploração comercial de obras audiovisuais em cada um dos segmentos de mercado (salas de exibição, vídeo doméstico, TV por assinatura, TV aberta e outros mercados). O valor da contribuição varia conforme o tipo da obra (publicitária ou não), o segmento de mercado e, no caso das obras não publicitárias, a duração (curta, média ou longa-metragem) e, ainda, a forma de organização da obra (seriada, na qual a cobrança se dá por capítulos ou episódios, e o caso do conjunto de obras audiovisuais para o segmento de vídeo doméstico). A CONDECINE é devida a cada cinco anos para as obras não publicitárias e a cada 12 meses no caso de obras publicitárias. Cabe à ANCINE a cobrança e fiscalização desta modalidade.

ii. CONDECINE Teles:

Estabelecida pela Lei nº 12.485/2011, é devida pelas concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços de telecomunicação que prestam serviços que se utilizem de meios que possam distribuir conteúdos audiovisuais. A contribuição deverá ser recolhida anualmente, até o dia 31 de março, para os serviços licenciados até o dia 31 de dezembro do ano anterior. Cabe à ANCINE a cobrança desta modalidade.

iii. CONDECINE Remessa:

Constitui uma alíquota de 11% que incide sobre a remessa ao exterior de importâncias relativas a rendimentos decorrentes da exploração de obras cinematográficas e videofonográficas, ou por sua

[254] Parecer às emendas ao substitutivo da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, sob a relatoria do Deputado André Figueiredo, apresentado em 11/11/2021.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

aquisição ou importação, estando isentas do pagamento as programadoras que optarem por aplicar o valor correspondente a 3% da remessa em projetos de produção de conteúdo audiovisual independente, aprovados pela ANCINE. Cabe à Receita Federal a cobrança e fiscalização desta modalidade.

Com a tramitação do PL 8889/2017 pode-se notar o interesse da Administração Pública em manter a sua arrecadação independentemente da gradativa substituição da atividade de TV por assinatura pelo vídeo sob demanda, isto é, independentemente da evolução tecnológica de determinados produtos, o fim a que se propõe determinado serviço ainda é fator determinante para o seu enquadramento em determinada tributação, de modo que tal fato pode servir como um real indicativo de que os demais serviços de OTT possam ser enquadrados na tributação setorial, seja por meio da ANCINE, seja por meio da ANATEL.

3.7.2. O mercado de OTTs no Brasil

O mercado de OTT chama atenção pelo alto crescimento. Segundo estudo da Allied Market Research[255], a expectativa é que a atividade atinja o valor de 1.039 bilhões de dólares até 2027.

Esse cenário de crescimento mundial do mercado de OTT acaba por atrair discussões acerca da tributação. A respeito, destacam-se os exemplos internacionais dos Estados Unidos e França que instituíram o *digital tax* com o fito de tributar as receitas de bens digitais, incluindo-se nesse escopo aquelas geradas por OTTs.

No Brasil, a PEC 128/2019, os PLs 2358/2020 e 640/2021 e PLPs 218/2020 e 241/2020 instituem um novo tributo sobre bens digitais a ser cobrado com base na receita bruta dos provedores. Os nomes propostos para o novo tributo variam e incluem sugestões como “CIDE-Digital” ou “Contribuição Social sobre Serviços Digitais – CSSD”. Porém, em nenhuma das propostas em andamento há uma clara definição do conceito de bens digitais/serviços digitais, o que de plano, pode suscitar inúmeras discussões de interpretação e elevar o volume de contencioso nos tribunais quanto ao enquadramento de determinada atividade como “bem digital”.

Ademais, a criação de um tributo específico sobre bens/serviços digitais, a rigor, contrariaria as diretrizes de unificação e simplificação que regem as propostas de reforma tributária, abriria espaço para novos litígios, pois os exemplos internacionais e as propostas nacionais incluem hipótese de tributação sobre receita, que já existe, além de ter o potencial de onerar demasiadamente a atividade, em especial o acesso à internet, o que representaria um desestímulo ao desenvolvimento tecnológico.

Por essa razão, compreende-se que tais elementos são fortes indicativos de que se busque uma tributação específica para OTTs, embora seja claro que essa enfrentaria ou traria espaço para novas disputas, com base no cenário global e nas discussões atuais sobre a tributação de bens/serviços digitais, já que se afasta do objetivo endereçado nas propostas de reforma tributária de unificação e simplificação do sistema tributário brasileiro atual.

[255] Allied Marked Research. Over-the-top Market. Disponível em: https://www.alliedmarketresearch.com/over-the-top-services-market

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Como detalhado em itens anteriores deste estudo, o setor de telecomunicações se sujeita aos seguintes tributos setoriais: contribuições ao FUST, FUNTTEL, CFRP e à CONDECINE e as taxas de fiscalização do FISTEL (TFF e TFI).

A arrecadação dos tributos setoriais (telecomunicação) é realizada por três órgãos governamentais: a ANATEL (o FUST, o FISTEL e a CFRP), a ANCINE (CONDECINE) e o MCTIC (FUNTTEL), sujeitando as operadoras de telecomunicação a diversos interlocutores governamentais e aumentando os custos dos entes para a gestão da arrecadação e fiscalização.

Ademais, atualmente, a legislação aplicável prevê múltiplas modalidades de cobrança, especialmente sobre as das taxas de fiscalização, cada qual com seu respectivo valor, a depender do tipo de serviço e infraestrutura.

Diante da complexidade tributária atual e da essencialidade do serviço de telecomunicação, discute-se a possibilidade de unificação dos tributos setoriais, para substituí-los pela CIDE-Telecom ("Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico incidente sobre os serviços de telecomunicação").

A respeito, destaca-se o Processo nº 53500.058462/2018-89 da ANATEL, que analisou a criação da CIDE-Telecom. Segundo a proposta apresentada, a contribuição seria arrecadada e fiscalizada exclusivamente pela ANATEL e o fato gerador seria a prestação de serviços de interesse coletivo, excluindo-se, especialmente, a exploração dos serviços de radiodifusão, a prestação de serviços de interesse restrito, as receitas com serviços de valor adicionado, as vendas de equipamentos e as receitas transferidas por cessão de redes.

A contribuição se sujeitaria a uma alíquota progressiva, entre 1,8%-5%, conforme a receita auferida e a base de cálculo seria a receita operacional bruta anual, auferida com a prestação de serviços de telecomunicação de interesse coletivo, excluindo-se os descontos, os cancelamentos, as exportações, o ICMS, o PIS/COFINS e as transferências feitas de uma prestadora de serviços de telecomunicação para outra e sobre as quais já tenha havido o recolhimento por parte da prestadora na cobrança do serviço ao usuário final.

O referido estudo ressaltou a importância de se identificar a alíquota ótima para CIDE-Telecom, que mantenha o equilibro sistêmico da tributação, sem que represente um aumento no preço dos serviços oferecidos a população ou um desestímulo ao crescimento da infraestrutura do setor[256]

Ainda, o projeto previa a necessidade de um período de transição, a fim de evitar que a alteração na tributação afetasse de forma imediata o caixa das operadoras.

[256] "*Por fim, o foco do modelo proposto, constituído, exclusivamente, sob a perspectiva de preservação da arrecadação, não possibilita uma avaliação mais estrutural acerca do equilíbrio sistêmico da tributação, cuja definição pressupõe a identificação de alíquota tributária ótima, estabelecida a partir do atendimento simultâneo do bem-estar do consumidor, do agente privado e do Estado arrecadador. Nesses termos, ao se circunscrever à perspectiva arrecadatória, incorreu-se no equívoco de atribuir maior carga tributária, superior à média já praticada, à maioria dos consumidores brasileiros, clientes dos grandes prestadores de serviços. Assim, não restam dúvidas de que o modelo encaminhado pode constituir proposta que imponha maior ônus ao consumidor final do serviço, infrinja princípios fundamentais de planejamento tributário e gere, ao cabo, uma sobrecarga fiscal extraordinária à sociedade. Para além disso, pode resultar em perda de eficiência econômica do setor em função do agravamento do peso morto da tributação*."

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Contudo, o referido projeto da ANATEL foi arquivado sob a justificativa da necessidade de maior diálogo entre os entes e da falta de um estudo de impacto regulatório.

A unificação dos tributos setoriais na CIDE-Telecom poderia simplificar a tributação no setor, trazendo maior facilidade e transparência ao contribuinte, porém, considerando que atualmente as alíquotas e a forma de tributação de determinados tributos setoriais estão fixadas conforme a infraestrutura e tipo de tecnologia utilizada pelas operadoras de telecomunicações, um estudo estrutural regulatório seria imprescindível para não criar um desequilíbrio entre os *players* do mercado, haja vista que a unificação dos tributos setoriais teria um potencial em criar distorções concorrenciais entre pequenas e grandes operadoras.

Sob essa perspectiva, destaca-se a possibilidade de unificação dos diversos tipos de TFI e TFF para simplificar a forma de tributação e permitir maior vinculação entre a arrecadação e o efetivo exercício do poder de polícia.

Em razão da natureza jurídica tributária das taxas (tributo vinculado ao serviço estatal prestado) e do fato de que grande parcela do valor arrecadado ao FISTEL não é utilizada no exercício do poder polícia para a fiscalização das infraestruturas de telecomunicação (em 2020, apenas 3% do valor arrecadado foi destinado à atividade de fiscalização), está em discussão perante o Poder Judiciário a legitimidade da cobrança da TFF e da TFI.

Destaca-se que o Tribunal Regional Federal da 1ª Região já proferiu decisão para suspender as exigibilidades da TFI e da TFF, em razão da natureza tributária vinculada das taxas, considerando que a *"desproporcionalidade excessiva entre o valor pago e o custo desse serviço aparenta violar a própria definição do tributo, anexando a ele um caráter arrecadatório não previsto em lei"*[257]. No mesmo sentido o Supremo Tribunal Federal possui precedentes no sentido de que o valor da taxa deve manter *"correlação com o custo da atividade prestada"*[258]

Portanto, considerando que a TFF e a TFI variam conforme o tipo de serviço e infraestrutura, a proposta de simplificação deve-se pautar em estudos regulatórios para que se identifique efetivamente se é possível unificar ou agrupar os tipos de serviços e infraestruturas, cuja fiscalização não demande custos diferenciados.

Adicionalmente, seria possível considerar a possibilidade de aplicação de alíquotas progressivas, a depender da receita auferida pelo contribuinte. Porém, considerando-se a natureza vinculada da taxa, a aplicação de uma alíquota progressiva pode gerar questionamentos, sob o entendimento de que o valor da taxa está atrelado ao valor da atividade a ser exercida pelo Poder Público e não à capacidade contributiva do contribuinte.

Ademais, o estudo *"Efeitos da desoneração tributária sobre a difusão da banda larga no Brasil: enfoque na incidência do FISTEL sobre o terminal de acesso individual por satélite"*[259] revela que a desoneração do FISTEL por meio da redução das taxas reduziria o custo dos serviços e, consequentemente, aumentaria o consumo da população e a arrecadação:

[257] Decisão monocrática proferida, em 10/03/2021, pela Desembargadora Gilda Sigmaringa Seixas, nos autos da Apelação nº 0014603-44.2013.4.01.3400/DF em trâmite perante o Tribunal Regional Federal da 1ª Região.
[258] STF. ADI nº 3826, Relator Eros Grau, Tribunal Pleno, julgado em 12/05/2010.
[259] Elaborado por Luciano Charlita de Freitas, Leonardo Euler de Morais e Egon Cervieri Guterres.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

> *Para realização do estudo foi adotada a combinação de duas metodologias. A primeira consistiu em estimar a elasticidade-preço da demanda por banda larga no Brasil. Os resultados indicam que tal equiparação poderia gerar um crescimento de 6,18% da penetração de banda larga nos domicílios brasileiros nos próximos 10 anos, notadamente aqueles localizados em regiões rurais e áreas periféricas dos centros urbanos.*
>
> *A partir dos parâmetros estimados, realizaram-se projeções da demanda por banda larga satelital e seus respectivos efeitos sobre a arrecadação. Nesse aspecto, verificou-se um potencial incremento do agregado de arrecadação tributária, possibilitado pelo aumento de arrecadação de tributos associados à receita das prestadoras em razão da redução parcial da alíquota nominal do FISTEL. Sobre essa perspectiva, verificou-se que a arrecadação agregada teria um aumento equivalente a uma ordem de grandeza diante dos padrões usuais de mercado para 2027.*

Como se pode notar, uma revisão no setor de telecomunicações em busca da unificação da tributação setorial, com o objetivo de simplificar a arrecadação e trazer uma maior transparência da atuação do Poder Público, bem como da real carga tributária suportada pelos contribuintes, não deve se afastar da análise dos possíveis impactos concorrenciais, bem como considerar a essencialidade do serviço e o incentivo ao desenvolvimento tecnológico e à infraestrutura de telecomunicações no país.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.8. Panorama sobre as possíveis mudanças regulatórias da ANATEL para resolver as discussões referentes ao SVA *vs* SCM ou SVS *vs* SMP

A diferenciação entre serviços de telecomunicação e serviços de valor adicionado, os SVA's, traz consequências jurídicas relevantes e a identificação dos modelos de negócio que correspondem a cada qual dessas categorias é um desafio complexo e crescente.

Enquanto os serviços de telecomunicação estão sujeitos à autoridade da ANATEL (artigo. 19, incisos IV e X, c/c artigo 60 da Lei Geral de Telecomunicações – LGT) e a uma extensa disciplina administrativa referente à outorga, condições para prestação e deveres de operação pelos diferentes provedores, os SVA's (definidos no artigo 61 da LGT) não constituem serviços regulados, sendo que a atuação da ANATEL sobre tais serviços está limitada à garantia aos prestadores de SVA do acesso a serviços de telecomunicação, na qualidade de usuários (artigo 61, §2º da LGT).

A identificação de quais modelos de negócio e operação constituem serviços de telecomunicação e SVA pode se mostrar, na prática, bastante desafiadora, sobretudo em um cenário de constante evolução tecnológica e com o surgimento de diferentes ecossistemas que extraiam valor das telecomunicações mediante a incorporação de funcionalidades e facilidades adicionais aos usuários.

Recentes desenvolvimentos tecnológicos têm levado a ANATEL a flexibilizar o seu entendimento ou a prover normatização que permita direta ou indiretamente a exploração de novos modelos de negócios tanto para telecomunicações quanto para potenciais soluções de SVA, de modo a criar condições de fomento ao mercado. Um exemplo disso são os recentes desenvolvimentos da ANATEL referentes à normatização de diferentes infraestruturas com potencial exploração tanto por prestadoras de telecomunicações quanto por usuários e, em última análise, por prestadores de SVA operando sob diferentes modelos.

No entanto, as dificuldades no tocante à identificação da natureza do serviço prestado, se SVA ou SCM, não comportam solução normativa que imponha ao agente privado a prestação de um determinado serviço.

Nesse sentido, e em consonância com o quanto previsto no artigo 170, IV da Constituição Federal, o artigo 128 da LGT dispôs que

> *ao impor condicionamentos administrativos ao direito de exploração das diversas modalidades de serviço no regime privado, sejam eles limites, encargos ou sujeições, a Agência observará a exigência de mínima intervenção na vida privada, assegurando que: I - a liberdade será a regra, constituindo exceção as proibições, restrições e interferências do Poder Público*.

Em complemento, o artigo 129 do mesmo diploma especifica que "*o preço dos serviços será livre*", a exceção dos regimes de concessão.

Vale lembrar que o SCM faz parte do rol de serviços de telecomunicação que são providos no regime privado, e, portanto, sobre eles incide a regra da liberdade econômica, sendo as intervenções do Estado a exceção. Inclusive, e em consonância com os ditames constitucionais e da LGT, também a Lei nº 13.874/2019 (Lei da Liberdade Econômica), que em seu artigo 2º, incisos I e III elege como seus princípios – a balizar "*a atuação do Estado como como agente normativo e regulador*" – a "*liberdade*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

como garantia no exercício de atividades econômicas" e a "*intervenção subsidiária e excepcional do Estado sobre o exercício de atividades econômicas*".

A Lei de Liberdade Econômica, mais especificamente em seu artigo 4º, VI, prevê ser dever da Administração Pública, no exercício de regulamentar, evitar o abuso do poder regulatório de maneira a, indevidamente, criar demanda artificial ou compulsória de produto, serviço ou atividade profissional.

Reforça-se, contudo, que o cenário de definição acerca dos conceitos de SCM e SVA não seria de um vácuo normativo. Ao contrário, a ANATEL já endereçou o tema em algumas oportunidades. A própria LGT trouxe a definição do que seria serviço de telecomunicação (artigo 60) – dentre o qual se insere o SCM – e do que seria SVA (artigo 61). Ademais, não caberia à ANATEL, para além da mera conceituação, regular a prestação do SVA, mas apenas a prestação do SCM, conforme o fez no Regulamento do Serviço de Comunicação Multimídia (Anexo I da Resolução nº 614/2013).

Conforme dispõe o próprio parágrafo segundo do artigo 61 da LGT, a ANATEL, em relação ao SVA, deve apenas atuar de forma a assegurar que os interessados no uso das redes de telecomunicação para a prestação do SVA assim o consigam, atuando, quando necessário, na intermediação do relacionamento entre provedores de SVA e provedores de telecom. O acesso dos meios da rede pública de telecomunicações para o provimento de serviço de conexão (acesso) à internet (SCI), restou regulamentado pela Portaria nº 004/1995 do Ministério das Comunicações. Tal norma, de maneira expressa, classificou o SCI como SVA (*vide* item 3 alínea "c"). Já a Portaria nº 214/2015 da ANATEL, tratou dos casos de provimento clandestino de SCM por provedores de SVA, trazendo luzes para hipóteses que antes poderiam parecer nebulosas.

Mais recentemente, a ANATEL aprovou a Resolução nº 735/2020, que promoveu alteração de diversos regulamentos de serviços de telecomunicação, de forma a reduzir as barreiras regulatórias ao desenvolvimento do IoT e M2M. Tal normativo previu de maneira expressa que o IoT se tratava da oferta de SVA.

Fica claro que a ANATEL atua normativamente de acordo com o surgimento de lacunas no setor. Assim, os serviços de telecomunicação se encontram conceituados pelo Regulador, que igualmente optou por prever em regulamentos que algumas atividades seriam SVA. Há que se destacar, entretanto, que SVA não é aquilo que não se enquadra como telecomunicação, ou seja, somente devem ser considerados como SVA aqueles serviços que se enquadrem na definição trazida pelo art. 61 da LGT: "*atividade que acrescenta, a um serviço de telecomunicações que lhe dá suporte e com o qual não se confunde, novas utilidades relacionadas ao acesso, armazenamento, apresentação, movimentação ou recuperação de informações*".

Vale ainda destacar que a distinção entre SCM e SVA é igualmente enfrentada pela ANATEL no âmbito de processos administrativos, hipóteses nas quais a análise é casuísta, porém reflete um entendimento expresso e congruente por parte da ANATEL[260].

[260] Nesse sentido, veja: Análise nº 76/2016/SEI/OR no processo nº 53539.000111/2011-75; Análise nº 91/2020/VA no processo nº 53500.900023/2016-17; e Análise nº 49/2019/VA no processo nº 53512.002033/2014-94.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.8.1. A tecnologia VoIP

O artigo 60 da LGT, define telecomunicações como "*o conjunto de atividades que possibilita a oferta de telecomunicação*", sendo telecomunicação "*a transmissão, emissão ou recepção, por fio, radioeletricidade, meios ópticos ou qualquer outro processo eletromagnético, de símbolos, caracteres, sinais, escritos, imagens, sons ou informações de qualquer natureza*".

Esse entendimento de que a mera oferta de telecomunicações, por si, configura prestação de serviço de telecomunicações e sujeita o ofertante, portanto, ao cumprimento das normas setoriais e à fiscalização da ANATEL, vem sofrendo algumas alterações, ainda que de maneira informal.

Devido às rápidas e constantes mudanças tecnológicas inerentes ao setor de telecomunicações e de tecnologia da informação, notadamente com o advento e larga utilização de aplicações baseadas no protocolo IP, com destaque para Voz sobre IP (ou "VoIP", do inglês *Voice over Internet Protocol*), a ANATEL chegou a disponibilizar em sua página na internet comunicado esclarecendo sobre o uso de tal tecnologia ("Comunicado") e sua relação com o ambiente regulatório setorial.[261]

O Comunicado esclareceu sobre as hipóteses em que o uso da tecnologia VoIP é considerado serviço de telecomunicações, nos termos do artigo 60 da LGT, ou SVA nos termos do artigo 61 do mesmo diploma legal. Uma importante observação refere-se ao fato de que a ANATEL, a partir da publicação do Comunicado, passou a considerar publicamente que a prestação de serviços de telecomunicação compreende necessariamente o fornecimento "[*d]a infraestrutura e [d]a respectiva capacidade de transmissão e recepção de informações ao usuário*". E concluiu no sentido de que:

> *a prestação do serviço de telecomunicações caracteriza-se pela existência de infraestrutura física de telecomunicações (cabo, rádio terrestre, satélite, dentre outros), fornecida e gerida pela prestadora do serviço, com capacidade de transmissão, emissão ou recepção de informações. (g.n)*

Em vista do acima, é possível notar certa relativização do conceito inicial de "oferta" de serviços de telecomunicação, constante da LGT. Para a ANATEL, o principal fator caracterizador da prestação de serviços de telecomunicação, especificamente no que tange à tecnologia VoIP, é o fornecimento de infraestrutura – e não mais a mera "oferta" desses serviços. Dessa forma, sistemas informáticos que disponibilizam e ofertam comunicação VoIP podem, em várias instâncias, ser considerados SVA, o que libera o seu ofertante de obter uma autorização da ANATEL e de se submeter ao regime setorial correspondente.

Outro fator considerado pela ANATEL é o fato de o usuário da aplicação VoIP ter vínculo contratual com a operadora de serviço de telecomunicações por meio do qual o VoIP é prestado. Note-se, aqui, que a provedora de VoIP não fornece o serviço de telecomunicações juntamente com a aplicação VoIP, devendo o usuário contratar diretamente o serviço de telecomunicações necessário à fruição da aplicação VoIP junto à operadora de serviço de telecomunicações devidamente licenciada pela ANATEL.

[261] ANATEL esclarece uso de VoIP para oferta de serviço de voz, 11/11/2005 Disponível em https://www.ANATEL.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecialPesquisa.do?acao&tipoConteudoHtml=1&codNoticia=700

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Se esse não fosse o entendimento da ANATEL, todas as empresas que fornecem aplicações VoIP seriam consideradas prestadoras de serviço de telecomunicações, mesmo que jamais fornecessem qualquer item de infraestrutura física (cabos, fibra óptica etc.), mas apenas e tão somente o software necessário para viabilizar a comunicação VoIP. É importante notar, todavia, que esse entendimento quanto à interpretação da LGT para aplicações VoIP foi manifestado de maneira informal pela ANATEL e não pode ser considerado vinculante para outras situações, ainda que similares. Tampouco tal entendimento tem o condão de alterar o disposto na LGT, ainda que, na prática, tenha conferido nova interpretação ao artigo 60 da LGT quanto à prestação de VoIP.

É importante notar, todavia, que esse entendimento quanto à interpretação da LGT para aplicações VoIP foi manifestado de maneira informal pela ANATEL e não pode ser considerado vinculante para outras situações, ainda que similares. Tampouco tal entendimento tem o condão de alterar o disposto na LGT, ainda que, na prática, tenha conferido nova interpretação ao art. 60 da LGT quanto à prestação de VoIP.

3.8.2. Repetidores e Retransmissores do SMP

Outro exemplo interessante de flexibilização do conceito de prestação de serviços de telecomunicação se refere à operação de equipamentos repetidores e retransmissores de sinais do Serviço Móvel Pessoal (SMP). Tais equipamentos permitem amplificar e regenerar os sinais radioelétricos utilizados na prestação do SMP.

Ao longo do tempo, a ANATEL formou entendimento de que o emprego de repetidores e reforçadores de sinais por quaisquer entidades que não detivessem outorgas do SMP constituiria prestação clandestina de telecomunicações, na medida que o emprego de equipamentos que façam uso de espectro de radiofrequência depende de outorga prévia pela ANATEL (artigos 131 e 166 da LGT).[262]

Decorreu disso a determinação de que repetidores e retransmissores de sinais, independentemente das características técnicas, fossem necessariamente operados por autorizadas do SMP, conforme constou dos artigos 3º, XXIV e XXV, e 99, Parágrafo Único, da Resolução nº 477/2007 - dispositivos atualmente revogados pela Resolução nº 719/2020. Ainda como consequência, a Portaria nº 785/2017 instituiu procedimentos rigorosos para certificação e comercialização de repetidores e

[262] "4.5. É entendimento consolidado na ANATEL que o uso de repetidores/reforçadores de sinal por terceiros não prestadores de serviços de telecomunicação sem autorização configura ilegalidade e crime, à luz da Lei Geral de Telecomunicações - posicionamento este que é reiterado pela regulamentação editada pela Agência. O fato, quando constatado pela fiscalização, inclusive deve ser levado ao conhecimento do Ministério Público pela Agência, para que o mesmo apresente ao Judiciário a denúncia correspondente, se considerar pertinente.
4.6. Isso porque entende-se que a autorização de uso radiofrequência é pré-requisito para a obtenção do licenciamento de uma estação de telecomunicações. Ademais, a autorização para uso de radiofrequência está atrelada a uma etapa anterior, qual seja, a obtenção de autorização para a execução de um serviço de telecomunicações. Assim sendo, há entendimento de que não é possível a um usuário de um serviço de telecomunicações obter tal autorização, somente a pessoa autorizada a executá-lo ou prestá-lo possui tal outorga." Relatório de Atividades da Ouvidoria da ANATEL, de 22.05.2020. Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO5iPmcaZTASgulUAgMqiTZ_GHd8rfFFxKdmsoqP1OvoB0NVMEwuUHiTFpfP8M1L4RBscRURGyXxTfmD51IKn3CF#:~:text=%C3%89%20entendimento%20consolidado%20na%20ANATEL,pela%20regulamenta%C3%A7%C3%A3o%20editada%20pela%20Ag%C3%AAncia. Acesso em 27.01.2020.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

reforçadores de sinais independentemente de suas características técnicas, sob assunção de representarem potencial de exploração clandestina do SMP por entes privados.

Desenvolvimentos no setor demandaram a flexibilização dessa visão, particularmente ligados às perspectivas para evolução das telecomunicações com a chegada da tecnologia de redes móveis de quinta geração (5G).

Uma das perspectivas de extração do potencial pleno do 5G está ligada à capacidade de os produtos de telecomunicações integrarem tanto o acesso móvel do 5G (ofertado por operadoras de telecomunicações) quanto a gestão de redes específicas a cada cliente, em menor escala e com agregação de funcionalidades também específicas às necessidades particulares dos usuários em determinadas localidades, como prédios, plantas comerciais etc.

O desdobramento dessas "redes privativas", internas às instalações dos usuários e com capacidade de agregar valor mediante integração de outras funcionalidades às telecomunicações (p.ex., agregando a gestão de distribuição de sinais de telecomunicações dentro de uma planta comercial, ajustando essa distribuição ao acompanhamento do desempenho de infraestruturas críticas ao negócio, dentre outros), foi reconhecido pela própria ANATEL.[263]

Esse novo contexto permitiu à ANATEL revistar temas referentes às condições para expansão da cobertura do SMP, inclusive com relação a repetidores e reforçadores de sinais. A Portaria nº 1.574/2020 foi aprovada especificamente no contexto em que a ANATEL reconheceu a relevância do emprego desses equipamentos[264] de forma que foi alterada a Portaria nº 785/2017 especificamente para tornar mais rigoroso o procedimento de certificação e análise da comercialização de repetidores e reforçadores quando operassem em faixas do SMP.

Na prática, flexibilizou-se a comercialização e certificação de repetidores e reforçadores que operassem em faixas específicas do SMP, fomentando o mercado por esses produtos sobretudo em localidades de baixa cobertura do serviço.

[263] TELETIME. ANATEL vê 5G barateando aplicações de redes privadas. 21.09.2020. Disponível em: https://teletime.com.br/21/09/2021/ANATEL-ve-5g-barateando-aplicacoes-de-redes-privadas/. Acesso em 27.01.2020.

[264] "*5.37. Tendo em conta os subsídios colhidos na Consulta Pública nº 25, de 13 de março de 2020 (SEI nº 5335081), a Ouvidoria elaborou seu Relatório sobre Ampliação da Cobertura do SMP (SEI nº 5518049). Esse documento considera não apenas os reforçadores de sinal, mas também outros tipos de equipamentos, além das necessidades de espectro para se ampliar a cobertura das redes móveis. 5.38. Argumentou a Ouvidoria que "Não se trata, obviamente, de defender a livre utilização do espectro, de forma desordenada". Propõe-se o uso de estações de baixa potência em localidades com menos de 600 habitantes em certas condições. Se requerido, a ANATEL poderá colaborar na coordenação de radiofrequências, de forma a evitar interferências prejudiciais oriundas dos equipamentos de baixa potência homologados nas redes das prestadoras do SMP.*" ANATEL. Análise Nº 214/2020/VA, Processo nº 53500.210250/2015-76. Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO5I92FVPPAH3vpOowCJ_0fQfn3miJDtvHGsOmGZxIvq8BybClINTbuHONbIiqqDS6bk1oXR2mDzws9neQ1RET3s. Acesso em: 27.01.2022.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.8.3. Small Cells

Discussão semelhante e inserida no mesmo contexto se deu com relação à normatização do uso das chamadas *small cells* (subdivididas em femtocélulas, picocélulas e microcélulas), que podem ser caracterizadas como equipamentos que permitam acesso a rádio em espectro licenciado e não licenciado e ampliam a capacidade de recepção de sinais de telecomunicações nas áreas cobertas.

A regulamentação não previa originalmente critérios para certificação e identificação da operação regular desses equipamentos, gerando insegurança jurídica relevante com relação a seu emprego, fosse por operadoras de telecomunicações ou particulares, em arranjos de negócio análogos àqueles da instituição de redes privativas.

Essa insegurança jurídica motivou proposta da ANATEL no sentido de normatizar as *small cells*[265] cujos requisitos de operação e características técnicas de identificação foram providos por meio da Resolução nº 624/2013 e, mais recentemente, pela Resolução nº 718/2020. A última lida diretamente com temais mais granulares da operação de *small cells*, inclusive com relação à atribuição de direitos e deveres de usuários junto às operadoras de telecomunicações quando fizerem uso de tais equipamentos.

As medidas apontadas até aqui indicam iniciativas da ANATEL referentes à utilização de equipamentos e insumos de rede que poderão ser empregados por prestadores de SVA, quando da oferta de tais facilidades. Como dito, tais equipamentos, à medida que permitem a criação de arranjos de infraestrutura que extraiam valor e confiram eficiência à operação de telecomunicações, podem também ser empregados para a estruturação de modelos de negócio na fronteira entre a prestação de serviços de telecomunicação pelas operadoras e soluções que agreguem valor às redes (a exemplo do emprego de *small cells* ou repetidores de sinais em redes privativas de telecomunicações, associados ou não à oferta de outras facilidades).

[265] "*A proposta de regulamentação de Femtocélulas no Brasil teve como origem pedidos formulados por algumas prestadoras do SMP e alguns provedores de infraestrutura, em que solicitavam da ANATEL a certificação e homologação das Femtocélulas, bem como a publicação das condições de uso e operação de tais equipamentos. [...] Nesse momento a adoção de soluções inovadoras como de Femtocélulas configurava-se importante instrumento para o incremento da prestação dos serviços móveis, na medida em que possibilitaria, dentre outros: (i) o atendimento de áreas indoor sem cobertura; (ii) disponibilização de parte da capacidade da rede de voz e dados do serviço móvel, melhorando a experiência do usuário; (iii) a desoneração da rede da prestadora de serviço móvel. [...] Regulamentação que pouco contribuiu com a disseminação da tecnologia de femtocélulas no País, o que potencialmente limita a ampliação da cobertura das redes de telecomunicações e a implantação futura de novas tecnologias e padrões, como, por exemplo, o 5G*." ANATEL. Relatório de Impacto Regulatório, Processo nº 53500.002778/2018-16. Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO6ToFmcjpbBDL9PqCk6KAlOQznjQjqvduJgIKT814XgU4O4bRpTcuF239LQ8AlK_fKoSnygmVrxCz9LQuBEIQxJ. Acesso em 27.01.2022.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.8.4. Internet das Coisas – IoT

Quando da avaliação de medidas para redução de barreiras regulatórias à expansão de soluções de Internet das Coisas ("IoT"), a ANATEL chegou a abordar a questão[266] quando aprovou a proposta para unificação dos requisitos de dispensa de obtenção de autorização para prestação de todos os serviços de telecomunicação de interesse coletivo (nos casos de emprego exclusivo de meios confinados ou para empresas que atendam até 5 mil acessos em serviço), conforme formalizado atualmente pela Resolução nº 720/2020.

Ainda que tal medida contribua para a redução da carga regulatória em determinados casos, está restrita a alcançar operações de menor porte e não tem capacidade de dirimir de forma mais concreta situações limite acerca da oferta de SVA, notadamente a hipótese de utilização de serviços de telecomunicação como insumo.

Ainda que o Plano Nacional de Internet das Coisas, aprovado pelo Decreto nº 9.854/2019, tenha expressamente classificado IoT como serviço de valor adicionado[267], subsistem aspectos que podem causar dúvidas quanto aos limites de exploração de soluções IoT frente à caracterização de revenda de serviços de telecomunicação. A título de exemplo, a regulamentação:

i. Pelo viés técnico, não trata de características técnicas mais detalhadas nem contém critérios específicos para diferenciação entre a operação de atividades assessórias às telecomunicações e os serviços de telecomunicação. Como consequência, por exemplo, pode haver insegurança quanto à exploração de determinadas atividades auxiliares às telecomunicações (como operação limitada de aspectos técnicos de um equipamento do *core* da rede de telecomunicações).

ii. Pelo viés comercial, não contém critérios para aferição e segregação entre diferentes graus que uma solução de SVA poderá integrar, na solução final vendida ao cliente, serviços de telecomunicação. Como consequência, as prestadoras de SVA estão sujeitas a riscos regulatórios de caracterização de telecomunicações por revenda clandestina mesmo nos casos em que o usuário final receba uma solução que apenas em parte está ligada ao serviço de telecomunicações. Esse risco é particularmente expressivo no caso de oferta de tecnologias IoT[268] cujas aplicações são nascentes e possuem grande potencial de desenvolvimento nos próximos anos.

---

[266] "*5.38. Houve contribuições no sentido de não se ampliarem as situações de dispensa de autorização para prestação de serviço de telecomunicações. A argumentação trazida foca no risco de ampliação da prestação irregular de serviços, considerações similares às que ocorreram no Processo nº 53500.020152/2012-04, de edição da Resolução nº 680, de 2017, e então refutadas pela Agência. [...] Deve-se louvar a inovação proposta. Busca-se centralizar os dispositivos relativos às situações de dispensa de autorização no RGO, movimento em direção à simplificação regulatória, e acelerar a inclusão da população na sociedade da informação, em diversas localidades nas quais apenas chegam os pequenos provedores*."

[267] "*Art. 2º Para fins do disposto neste Decreto, considera-se: I - Internet das Coisas - IoT - a infraestrutura que integra a prestação de serviços de valor adicionado com capacidades de conexão física ou virtual de coisas com dispositivos baseados em tecnologias da informação e comunicação existentes e nas suas evoluções, com interoperabilidade*;"

[268] "*Neste contexto [demanda regulatória para obtenção de outorga de telecomunicações para revenda de serviços, sem diferenciação de graus de oferta], qualquer funcionalidade típica de serviço de telecomunicação (e.g. comunicação por voz) é suficiente para atrair a regulamentação setorial? A contratação, pelo provedor de SVA (leia-se: IoT), de um serviço de telecomunicação como insumo, com a posterior oferta de outro serviço (e.g. rastreamento e monitoramento de*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Essas limitações da regulamentação vigente e das iniciativas adotadas pela ANATEL até aqui apontam que alterações regulatórias que lidem com a conceituação (seja pelo viés técnico, seja pelo viés comercial) dos serviços de telecomunicação vis-à-vis SVA, em casos específicos, se mostra produtiva para fomento do setor no país.

Nesse sentido, caberia à ANATEL ponderar quais limites poderiam ser razoavelmente adotados à luz das recentes evoluções tecnológicas e de modelos de negócio do setor. Esse dispêndio de esforços da ANATEL poderia levar à melhoria do ambiente de negócios no setor e viabilizar um ambiente de inovação intenso, tal qual demandado frente aos desafios que a evolução do 5G e o crescimento do mercado de IoT no país.

veículos ou cargas) ao usuário final, seria suficiente para afastar a caracterização de prestação de serviços de telecomunicação por este provedor? Seria necessária a celebração de um contrato diretamente entre o usuário da aplicação IoT e a operadora do serviço de telecomunicações – ou mesmo um contrato envolvendo, adicionalmente, a própria provedora de aplicação IoT? Esses questionamentos tendem a inibir certas soluções de IoT e até mesmo prejudica o surgimento de modelos de negócios mais eficientes." Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES. Relatório – Diagnóstico da Horizontal Ambiente Regulatório, 2017, p. 13. Disponível em: bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/e614e9a3-053b-42d4-853a-6b4aa406e31f/produto-3-analise-de-oferta-e-demanda-relatorio-horizontal-ambiente-regulatorio.pdf?MOD=AJPERES&CVID=lWrmVIj. Acesso em 27.01.2022.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.9. Análise jurídica de instrumentos de desoneração tributária aos consumidores finais

3.9.1. Instrumentos para transmissão de desonerações tributárias aos consumidores finais

Exclusivamente sob a perspectiva jurídica, considerando as diretrizes do sistema tributário atual, pode-se considerar que há certos mecanismos de tributação que poderiam ser aplicáveis para a desoneração aos consumidores finais, tais como a isenção ou a suspensão de tributos em determinadas etapas da cadeia de comercialização, a instituição de alíquotas reduzidas; ou a criação de programas de devolução de tributos, dentre outros.

Contudo, a eficácia em transmitir possíveis desonerações aos consumidores finais dependeria da adequada implementação, considerando, especialmente, a cadeia comercial, eis que, no caso de tributos indiretos e não cumulativos, especialmente o ICMS e o IPI, haveria o risco de o efeito tributário benéfico ser diluído nas etapas da cadeia de comercialização, podendo inclusive, não atingir o consumidor final na mesma proporção.

Isso porque, os mecanismos que reduzem a carga tributária ao longo da cadeia podem ou não repercutir na redução do preço final ao consumidor, uma vez que a benesse pode ter como efeito a recomposição ou o aumento da margem de lucro do fornecedor/prestador e não necessariamente o repasse ao consumidor final.

Dessa forma, qualquer modelo que tenha por objetivo beneficiar o consumidor final, deve buscar assegurar o equilíbrio da tributação na cadeia comercial, como forma de motivar o repasse da desoneração ao consumidor final, além da possibilidade de a norma instituidora condicionar a integração da desoneração no preço final.

Assim, uma eventual isenção ou suspensão de tributos nas vendas ou prestações de serviço para o consumidor final, por exemplo, pode estar condicionada a possibilidade de manutenção dos créditos apropriados nas operações anteriores (aquisição), a fim de possibilitar que o custo tributário da aquisição seja neutralizado por meio da autorização da apropriação do crédito e obrigatoriedade do repasse do efeito tributário benéfico ao consumidor final.

Nesse mesmo sentido, em se tratando da possibilidade de fixação de alíquotas reduzidas para determinados segmentos, a determinação da alíquota reduzida, deve, primordialmente, incidir no último elo da cadeia. Nesse cenário, e buscando a neutralização da carga tributária, também seria possível afastar restrições à apropriação do crédito oriundo das operações anteriores (aquisição), bem como condicionar o repasse do efeito da redução da carga tributária para o consumidor final.

Já no cenário de instituição de mecanismos de devolução de tributos, essa hipótese contaria com uma maior atuação estatal para promover a devolução do ônus tributário suportado pelo consumidor final. Isso porque, embora o custo tributário seja repassado para o consumidor, esse não figura na cadeia comercial como contribuinte de direito, que é aquele designado por lei a pagar o tributo e cumprir com as obrigações acessórias relacionadas, e, portanto, não está submetido à sistemática de tributação, figurando tão somente como contribuinte de fato, uma vez que é aquele que efetivamente suporta o ônus tributário.

Dessa forma, a possibilidade de devolução de tributos não afeta a cadeia de comercialização e, por consequência, não afeta os contribuintes que atuam nessa cadeia, de forma que esse modelo, diferentemente dos mecanismos de isenção, suspensão e redução de alíquota, por exemplo, contaria

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

exclusivamente com a atuação do ente tributante em se desfazer de parte de suas receitas, dentro de um escopo de políticas públicas filiadas à promoção do desenvolvimento social.

Ademais, um programa de devolução de tributos deve ter como premissa afetar um perfil específico de consumidor final, como aquele enquadrado no escopo de baixa renda, a justificar a devolução de receita pelo ente tributante, tendo por base a estimativa orçamentária de arrecadação e despesas públicas.

Contudo, a delimitação do perfil do consumidor final não é apenas relevante para o modelo de devolução de tributos, também para os outros cenários, como o de isenção, suspensão e redução de alíquotas, o direcionamento do perfil de consumidor que se pretende atingir com tais benesses melhor justifica a instituição de regimes tributários diferenciados que tenham como resultado a supressão de receitas dos entes tributantes.

É dizer, para justificar políticas de redução da carga tributária, é importante que essas tenham como efeito o desenvolvimento social, propiciando o acesso de determinada camada da sociedade a bens e serviços essenciais.

Inclusive, no modelo atual, pode-se destacar políticas públicas que visam assegurar a aplicação do princípio da dignidade da pessoa humana direcionada à determinadas camadas da sociedade, como é o caso de tarifas diferenciadas de energia elétrica e água. No cenário tributário, pode-se destacar o exemplo da desoneração da cesta básica. Contudo, a redução da carga tributária de produtos que compõem a cesta básica beneficia indiscriminadamente a todos os perfis de consumidores, o que acaba por distorcer a sua finalidade, se considerarmos que a probabilidade de que os consumidores de alta renda são os que mais se beneficiam da desoneração da cesta básica, tendo em vista a capacidade econômica desses consumidores em relação aos consumidores baixa renda.

Destaca-se que o caso da cesta básica foi analisado em 2019 pelo 11º Boletim Mensal sobre os Subsídios da União realizado pelo próprio Ministério da Economia, e dentre as conclusões trazidas, o benefício de desoneração da cesta básica foi inclusive qualificado como “regressivo”, apesar de ter impacto positivo para a redução da desigualdade. Entretanto, o ponto de destaque do estudo foi a conclusão de que programas de transferência direta de renda (como seria o programa de devolução de tributos) são mais eficientes e focalizados do que desonerações fiscais, veja-se:

> *Neste exercício, foi simulado um cenário de reoneração da cesta básica, porém, com a devolução dos benefícios correspondentes à população com renda domiciliar per capita de até meio salário mínimo. Essa simulação compreende a ideia de uma espécie de crédito tributário da cesta básica, que seria devolvido ao público do CadÚnico, e proporcionaria os mesmos níveis de bem-estar alcançados com os benefícios da desoneração. Como apresentado na Tabela 5,* ***seria gerada uma economia de recursos de R$ 12,1 bilhões,*** *sem que fossem alteradas as taxas de pobreza em relação ao cenário de referência. Ressalvadas as simplificações dessa simulação,* ***isso sugere que seria possível manter os benefícios da política de desoneração da cesta básica para a população vulnerável à pobreza com apenas 20% dos recursos alocados à política****. No entanto, cabe ressalvar que essa alternativa implicaria um leve aumento da desigualdade de renda (crescimento de 0,1% no Índice de Gini). Isso ocorre por conta do fim da desoneração para famílias*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

> *em posições intermediárias na distribuição de renda, que não se enquadram no perfil de renda estipulado para a devolução dos benefícios.*[269] *(g.n.)*

Em termos de exemplos práticos de programas de devolução, cabe destacar o programa Devolve ICMS do estado do Rio Grande do Sul, o qual foi criado pela Lei nº 15.576/20 e pelo Decreto nº 59.145/21, justamente com o objetivo de instituir um programa de devolução do ICMS para famílias de baixa renda. Referido programa começou a ser operacionalizado em 2021 e utiliza o CadÚnico como base inicial de dados[270].

Apesar de o programa Devolve ICMS não mencionar explicitamente a identificação do consumidor, o estado do Rio Grande do Sul possui um programa de cidadania fiscal voltado à promoção de emissão de nota fiscal e da menção do CPF nas notas fiscais. Trata-se do programa Nota Fiscal Gaúcha, criado pela Lei nº 14.020/12.

Para além do estado do Rio Grande do Sul, o estado de São Paulo possui dispositivo (artigo 22, §2º da Lei nº 17293/20[271]) que autoriza a devolução de ICMS para famílias de baixa renda. Contudo, esse dispositivo somente se aplicaria para produtos da cesta básica e ainda pende de regulamentação.

No entanto, não se pode desprezar o fato de que para as camadas de baixa renda e para a administração tributária as devoluções ou mesmo subsídios têm se tornado processos desafiadores, mesmo em situação de estado de calamidade, do ponto de vista prático, e por essa razão da praticabilidade, muitos defendem a manutenção das isenções tributárias para itens essenciais.

[269] 11º Boletim Mensal sobre os Subsídios da União, Ministério da Economia, setembro de 2019. Disponível no link: https://www.gov.br/economia/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/cmap/publicacoes/subsidios-da-uniao/boletim/11-boletim-mensal-sobre-os-subsidios-da-uniao-desoneracao-da-cesta-basica-1/view Acesso em 07/03/2022

[270] Conforme art. 3º do Decreto nº 59.145/2021.

[271] "*Artigo 22 - Fica o Poder Executivo autorizado a: § 2º - Fica o Poder Executivo autorizado a devolver o ICMS incidente sobre os produtos integrantes da cesta básica para as famílias de baixa renda, quando por elas adquiridos, na forma, prazos e condições a serem estabelecidos em regulamento, observado, no que couber, os termos da Lei 12.685, de 28 de agosto de 2007*."

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.9.2. Possibilidade de um sistema de tributação progressivo para os serviços de banda larga

Seria possível a construção de um sistema de tributação progressivo para serviços de banda larga, sob o amparo do princípio da capacidade contributiva, previsto no artigo 145, § 1º da Constituição Federal, que visa a adequação da tributação de acordo com a realidade econômica e financeira das pessoas físicas e jurídicas.

Contudo, um sistema de tributação progressivo beneficiaria, principalmente, a empresa prestadora do serviço, pois é essa quem figura como contribuinte dos tributos incidentes sobre a operação, de forma que os consumidores finais se enquadram como meros contribuintes de fato (entendidos como aqueles que podem sofrer a repercussão econômica do tributo), e, portanto, não estão inseridos na relação jurídico-tributária em questão.

É dizer, embora seja viável juridicamente a instituição de um sistema progressivo de tributação para a prestação de serviços de banda larga, essa progressividade recairia sobre a prestadora do serviço e não necessariamente seria repassada ao consumidor.

Isso porque, a progressividade com base na renda, por exemplo, é subordinada à capacidade contributiva do contribuinte, citando como exemplo a sistemática do Simples Nacional, que beneficia o contribuinte e não o consumidor. No mesmo sentido, seria a progressividade sobre a prestação do serviço de banda larga, que também acabaria por beneficiar o contribuinte dos tributos incidentes sobre o consumo, não alcançando o consumidor, uma vez que alheio à obrigação tributária, embora seja quem suporte o ônus fiscal. Em outras palavras, independentemente da renda ou do consumo do consumidor, esses elementos não são executáveis à formação de uma sistemática progressiva de tributação, pois não estão inseridos na relação econômica-tributária que se funda a incidência dos tributos.

Em relação ao modelo da tarifa social de energia, previsto nas Leis n° 10.438/02 e nº 12.212/10 e no Decreto nº 7.583/11, as unidades consumidoras enquadradas como parte da Subclasse Baixa Renda são isentas do custeio da Conta de Desenvolvimento Energético (“CDE”) e do custeio do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (“PROINFA”).

Adicionalmente, essas unidades são beneficiadas com um desconto cumulativo na tarifa de energia para consumo residencial, o qual varia por faixas proporcionais ao consumo. A primeira faixa é referente ao consumo de 0 kWh até 30 kWh, havendo um desconto aplicável de 65%, a última faixa seria referente ao consumo de 101 kWh a 220 kWh, havendo um desconto de 10%. Após a última faixa, a tarifa de energia seria cobrada de forma normal. Para as unidades pertencentes a famílias indígenas e quilombolas, os percentuais de desconto são majorados, podendo chegar até a 100%.

Para o enquadramento na tarifa social, o artigo 2º da Lei nº 12.212/10 exige que a unidade consumidora preencha, ao menos, uma das três condições:

- Pertencer a uma família inscrita no CadÚnico que possui renda mensal familiar *per capita* menor do que meio salário-mínimo;
- Possuir morador beneficiário do benefício de prestação continuada da assistência social; ou

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Excepcionalmente, ser habitada por família inscrita no CadÚnico e com renda mensal de até três salários-mínimos que tenha entre seus membros portador de doença ou patologia, cujo tratamento ou procedimento médico pertinente requeira o uso continuado de aparelhos, equipamentos ou instrumentos que, para o seu funcionamento, demandem consumo de energia elétrica.

O desconto tarifário é financiado pela CDE[272], a qual, por sua vez, é financiada por diversas fontes públicas[273], incluindo multas pagas à ANEEL, pagamentos de quotas por agentes comercializadores e recursos advindos do orçamento geral da União.

Em síntese, trata-se de um sistema de descontos tarifários para consumidores de baixa renda, que é financiado, em maioria, por subvenções do Poder Público e que foi criado com a finalidade de promover o acesso a tais consumidores.

Sobre a tarifa social da água, é importante destacar que não há na legislação nacional uma determinação clara de critérios para a fixação da referida tarifa social, havendo somente a autorização da sua aplicação por meio da Lei nº 11.445/07 e do Decreto nº 7.217/10.

Dessa forma, eventuais programas de tarifas sociais da água são regulados especialmente pelos municípios e mediante circunstâncias relativas a cada região, inexistindo uma regra geral aplicável nacionalmente.

Contudo, apesar da existência de diversos critérios e formatos utilizados para a formulação das tarifas sociais de água, trata-se ainda de mecanismo voltado à redução da tarifa do serviço para determinados consumidores e não de uma desoneração tributária.

Nesse sentido, o artigo 29 da Lei nº 11.445/07[274] prevê que o saneamento básico (incluindo a tarifa social da água) será financiado por todas as tarifas ligadas à prestação do serviço e, quando necessário, por subvenções estatais.

Considerando os dois sistemas (tarifa social da energia e tarifa social da água), vê-se que ambos são subsidiados pelo Poder Público, e não refletem diretamente na desoneração da tributação, haja vista

[272] Decreto nº 9011/17, "*Art. 4º Os recursos da CDE terão as seguintes finalidades: II - a subvenção econômica destinada à modicidade da tarifa de fornecimento de energia elétrica aos consumidores finais integrantes da Subclasse Residencial Baixa Renda de que tratam a Lei nº 12.212, de 20 de janeiro de 2010, conforme o Decreto nº 7.583, de 13 de outubro de 2011 e a regulamentação da ANEEL*;"

[273] "*Art. 2º São fontes de recursos da Conta de Desenvolvimento Energético - CDE: I - os pagamentos anuais realizados a título de Uso de Bem Público - UBP; II - os pagamentos de multas aplicadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL; III - os pagamentos de quotas anuais efetuados pelos agentes que comercializem energia elétrica com o consumidor final; IV - a transferência de recursos do Orçamento Geral da União - OGU, sujeita à disponibilidade orçamentária e financeira, inclusive: a) os créditos que a União e a Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS detêm contra Itaipu Binacional, conforme os art. 17 e art. 18 da Lei nº 12.783, de 2013 , observado o limite do art. 16 da Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013; e b) o pagamento da bonificação pela outorga de que trata o § 7º do art. 8º da Lei nº 12.783, de 2013 , observado o limite de R$ 3.500.000.000,00 (três bilhões e quinhentos milhões de reais); V - as transferências da Reserva Global de Reversão - RGR; VI - os saldos dos exercícios anteriores; VII - os juros de mora e as multas aplicados nos pagamentos em atraso à CDE; e VIII - os rendimentos auferidos com o investimento financeiro de seus recursos*."

[274] "*Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções, vedada a cobrança em duplicidade de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuário, nos seguintes serviços*:"

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

que são mecanismos de redução de tarifas, isto é, mecanismos de redução direta do preço e não da carga tributária incidente.

Isso porque, as tarifas sociais não são um instrumento tributário, mas sim regulatório, eis que objetivam reduzir o preço de serviços (tarifas) para determinado grupo de consumidores.

Em verdade, o único reflexo tributário das tarifas sociais é uma tributação menor unicamente pela redução da base de cálculo (fornecimento de mercadorias ou prestação de serviços), inexistindo a obrigatoriedade do uso de instrumentos diferenciados como alíquotas menores ou regimes especiais.

Assim, a aplicação das tarifas sociais não retrata necessariamente uma alteração no regime jurídico tributário referente a essas operações, razão pela qual ainda se discute a adoção de benefícios fiscais referentes a essas tarifas, como se evidencia pelo Convênio ICMS nº 42/20[275], o qual autorizou os estados a isentarem o ICMS cobrado sobre a tarifa social durante a pandemia da COVID-19.

Inclusive, até mesmo o efeito de redução da base de cálculo (em função da redução no preço cobrado) pode ser questionado pela Fiscalização Tributária, sob o argumento de que uma subvenção não poderia, *per si*, reduzir o valor da operação, haja vista que existe uma subvenção estatal que compensa a perda de receita das concessionárias em razão da cobrança da tarifa reduzida.

Prova dessa possibilidade é o fato de que o STF analisará tese similar, no Tema 1113, em sede de Repercussão Geral, o qual trata justamente da constitucionalidade da cobrança do ICMS na tarifa social de energia.

Ademais, o próprio funcionamento dos sistemas da tarifa social depende em maior ou menor grau de uma subvenção do Poder Público, a qual requer recursos orçamentários específicos que atualmente já são destinados a outras áreas. Adicionalmente, o modelo de subvenção também se sujeita a controles orçamentários mais rígidos, além da necessidade de reserva orçamentária específica em todos os anos para a sua execução, por força da Lei de Responsabilidade Fiscal.[276]

[275] "*Cláusula primeira Ficam os Estados do Acre, Alagoas, Amapá, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraná, Pernambuco, Piauí e Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul e São Paulo, no período de 1º de abril a 30 de junho de 2020, como medida de enfrentamento aos efeitos da emergência de saúde pública decorrente de pandemia de Coronavírus, autorizados a conceder isenção do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS - relativo à parcela da subvenção da tarifa de energia elétrica estabelecida pelas Leis nº 10.604, de 17 de dezembro de 2002, e nº 12.212, de 20 de janeiro de 2010, no respectivo fornecimento a consumidores enquadrados na "subclasse Residencial de Baixa Renda*", de acordo com a redação da Medida Provisória nº 950, de 08 de abril de 2020, e as condições fixadas nas Resoluções da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, em especial a Resolução nº 414 de 9 de setembro de 2010."

[276] Lei Complementar nº 101/01, "*Art. 26. A destinação de recursos para, direta ou indiretamente, cobrir necessidades de pessoas físicas ou déficits de pessoas jurídicas deverá ser autorizada por lei específica, atender às condições estabelecidas na lei de diretrizes orçamentárias e estar prevista no orçamento ou em seus créditos adicionais.*
§ 2o Compreende-se incluída a concessão de empréstimos, financiamentos e refinanciamentos, inclusive as respectivas prorrogações e a composição de dívidas, a concessão de subvenções e a participação em constituição ou aumento de capital."

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Ainda, há de se considerar que a existência de subvenção como forma de compensação por redução de tributos é tema que já foi objeto de contencioso entre os entes públicos, como foi o caso da subvenção federal de compensação aos estados dos créditos de exportação da Lei Complementar nº 87/96, instituída em 2003 pelo artigo 91 do ADCT, o qual vigorou até 2021[277].

Esse debate específico foi gerado pela falta de execução de subvenções por parte da União (sob justificativa de ausência de previsão orçamentária) enquanto os estados assumiram de modo permanente o ônus de uma desoneração tributária (não incidência do ICMS em exportações).

Desse modo, considerando que as tarifas sociais são um instrumento regulatório que não altera necessariamente o regime jurídico tributário das operações (ainda que haja uma redução de base de cálculo que pode vir a ser questionada) e as dificuldades inerentes a operacionalização prática de um sistema baseado em subvenções, entende-se que o referido modelo não seria adequado para refletir uma desoneração de serviços de banda larga.

Para tanto, seria necessária a revisão da tarifa seguida de uma subvenção governamental destinada à recomposição das perdas de receitas, porém, sem qualquer relação com a carga tributária incidente nos serviços ou bens.

[277] "*Art. 91. A União entregará aos Estados e ao Distrito Federal o montante definido em lei complementar, de acordo com critérios, prazos e condições nela determinados, podendo considerar as exportações para o exterior de produtos primários e semi-elaborados, a relação entre as exportações e as importações, os créditos decorrentes de aquisições destinadas ao ativo permanente e a efetiva manutenção e aproveitamento do crédito do imposto a que se refere o art. 155, § 2º, X, a*. "

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.10. Lei de Responsabilidade Fiscal

3.10.1. A Lei de Responsabilidade Fiscal

Embora a Lei de Responsabilidade Fiscal não seja o foco principal deste estudo, mas sim as propostas de racionalização dos tributos que incidem sobre o setor de telecomunicações, não se pode deixar de trazer, dentro dessas reflexões, alguns aspectos que são importantes e estão vinculados ou pelo menos atravessados pela aplicação da Lei de Responsabilidade Fiscal[278].

A Lei de Responsabilidade Fiscal se aplica a (art. 1°, §§ 2° e 3° e art. 2°): União, Estados, Distrito Federal e Municípios, compreendendo: o Poder Executivo, Legislativo, Judiciário, Tribunal de Contas, Ministério Público, autarquias, fundações, fundos e empresas estatais dependentes. Todos devem observar seus preceitos.

A Lei de Responsabilidade Fiscal completou em 21 anos em 2021. Sua promulgação foi em 04 de maio de 2000 e passou a ser chamada de Lei Complementar n.º 101. O pilar central de sustentação da Lei de Responsabilidade Fiscal está na busca do equilíbrio entre receitas e despesas governamentais.

Nem sempre é possível buscar o equilíbrio nas contas públicas. Os países estão sujeitos a crises exógenas (crises econômicas internacionais e as guerras, por exemplo) e crises internas como a pandemia ocasionada pelo COVID-19, que geram necessidades de mais recursos orçamentários.

A Lei de Responsabilidade Fiscal determina que o ente federativo demonstre previamente que a renúncia de receitas será considerada nas estimativas das receitas das Lei Orçamentária Anual, e que não afetará as metas dos resultados fiscais previstos nos anexos da Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO.

Já a Lei de Diretrizes Orçamentárias – que orienta a elaboração da Lei Orçamentária Anual – dispõe sobre as alterações da legislação tributária considerando-se os aumentos e reduções legais de tributos para possibilitar a correta estimação de receitas no orçamento anual.

Dado este introdutório, esta seção busca discutir as consequências advindas das propostas de reordenamento tributário, mesmo que setorial, principalmente naquelas que, de alguma maneira, possam trazer uma redução da carga tributária e precisam estar referenciadas e justificadas em conformidade com os dispositivos da Lei de Responsabilidade Fiscal.

É importante salientar que, em seus dispositivos legais, a Lei de Responsabilidade Fiscal traz uma série de medidas a serem observadas pelos gestores públicos no tocante a renúncia de receitas ou benefícios fiscais de natureza tributária, sejam eles temporários ou permanentes.

Salientamos inicialmente que não existem vedações legais para proposições de redução de carga tributária em geral ou mesmo de tributos específicos. O que a Lei de Responsabilidade Fiscal

[278] BRASIL. Lei Complementar nº 101 de 04 de maio de 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp101.htm.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

determina é a adoção de critérios e demonstrações de que possíveis concessões ou reduções de arrecadação devam estar acompanhada de mecanismos de compensação[279].

> *Art. 14. A concessão ou ampliação de incentivo ou benefício de natureza tributária da qual decorra renúncia de receita deverá estar acompanhada de estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva iniciar sua vigência e nos dois seguintes, atender ao disposto na lei de diretrizes orçamentárias e pelo menos uma das seguintes condições:*
>
> *I – Demonstração pelo proponente de que a renúncia foi considerada na estimativa de receita da lei orçamentária, na forma do art. 12, e de que não afetará as metas de resultados fiscais previstas no anexo próprio de lei de diretrizes orçamentárias;*
>
> *II – Estar acompanhada de medidas de compensação, no período mencionado no caput, por meio do aumento de receita, proveniente da elevação de alíquotas, ampliação da base de cálculo, majoração ou criação de tributo ou contribuição.*

Em seu parágrafo primeiro do artigo 14 da Lei de Responsabilidade Fiscal está expresso o que vem ser renúncia de receita. Ela atinge tanto a redução de alíquotas de impostos como de contribuições, inclusive de alterações ou modificações de base de cálculo, assim como incentivos ou benefícios de natureza tributária.

> *§ 1° A renúncia compreende anistia, remissão, subsídio, crédito presumido, concessão de isenção em caráter não geral, alteração de alíquota ou modificação de base de cálculo que implique redução discriminada de tributos ou contribuições, e outros benefícios que correspondam a tratamento diferenciado.*
>
> *§ 2º Se o ato de concessão ou ampliação do incentivo ou benefício de que trata o caput deste artigo decorrer da condição contida no inciso II, o benefício só entrará em vigor quando implementadas as medidas referidas no mencionado inciso.*

[279] A Lei Complementar nº 173, de 27 de maio de 2020, alterou vários dispositivos da Lei de Responsabilidade Fiscal permitindo o não cumprimento de medidas de compensação dentre outras, mas isso somente dentro do período estabelecido de calamidade pública.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.10.2. Medidas de compensação

No inciso II do Artigo 13 da Lei de Responsabilidade Fiscal há uma determinação de que as renúncias de receitas devam sempre estar acompanhadas de medidas de compensação. As medidas devem ser feitas *"por meio do aumento de receita, proveniente da elevação de alíquotas, ampliação da base de cálculo, majoração ou criação de tributo ou contribuição"* (Tabela 9).

Tabela 9. Definições das medidas

Categoria	Definição
Elevação de Alíquota	Aumento de percentual que tem incidência sobre a base de cálculo e dá o valor devido do tributo
Majoração de Tributo	Correção de valores superior a correção monetária da base de cálculo, conforme parágrafo 2° do art. 97 do Código Tributário Nacional
Criação de Tributo ou Contribuição	Criação de tributo previsto constitucionalmente, através de lei
Ampliação da Base de Cálculo	Aumento do valor sobre qual incide a tributação (base de cálculo)

Fonte: Análise ADVISIA

Em seu artigo 97, existe uma ressalva de que não se constitui majoração de tributos a atualização do valor monetário da respectiva base de cálculo. A atualização monetária é definida pela correção inflacionário do período.

> *Art. 97. (...)*
>
> *§ 2° Não constitui majoração de tributo, para os fins do disposto no inciso II deste artigo, a atualização do valor monetário da respectiva base de cálculo.*

Importante assinalar que as regras previstas no artigo 14 da Lei de Responsabilidade Fiscal em seu parágrafo terceiro não se aplicam às alterações de alíquotas que são de competência da União, definidas pela Constituição Federal no seu artigo 153. Os impostos são I) Imposto sobre Importação, II) Imposto sobre Exportação, IV) Imposto sobre Produtos Industrializados, V) operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários;

> *§ 3º O disposto neste artigo não se aplica:*
>
> *I – as alterações das alíquotas dos impostos previstos nos incisos I, II, IV e V do art. 153 da Constituição, na forma do seu § 1º;*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.10.3. Ampliação da Base de Cálculo

A ampliação da Base Cálculo é um dos pontos mais importante dos incisos da Lei de Responsabilidade Fiscal em relação à compensação de receitas por alterações que levem à redução setorial ou geral dos tributos e contribuições. Diferentemente de outras medidas, como aumento de alíquota ou majoração de base cálculo, que pressupõem atuação direta sobre os impostos e contribuições existentes, na ampliação de base de cálculo podem entrar novos elementos para justificar perdas de receitas.

A economia digital vem ampliando significativamente a gama de serviços à disposição dos consumidores. E este "*gap*" entre as estruturas tributárias – incluídos aqui a legislação e suas regulamentações – e a velocidade imposta pelas transformações digitais colocam os fiscos em permanente atenção, já que, há todo momento, surgem novas tecnologias com novos serviços que não fazem parte do menu da estrutura e da legislação tributária. Ou seja, novos serviços acabam apresentando um atraso até serem alcançados pelos fiscos.

Assim, uma próxima reforma tributária deverá analisar e trazer em seu bojo uma visão mais ajustada às novas tecnologias e serviços. É preciso olhar as transformações que vêm ocorrendo e ainda estão por vir. Faz necessário ajustar o sistema tributário sem prejudicar as inovações tecnológicas e livrar outros setores de impostos ineficientes que possam comprometer a produtividade.

À parte desse processo que envolve evolução e transformações tecnológicas, é necessário medir o quanto medidas de desoneração fiscal geral ou setorial podem agregar no crescimento do Produto Interno Bruto, considerando-se não apenas as propostas de desoneração diretamente aos consumidores, mas também o incremento dos investimentos.

Como elencado anteriormente, as compensações de arrecadação por reduções tributárias não estão somente ligadas a um aumento de alíquota ou majoração da base de cálculo, mas também em medidas que possam gerar incremento no Produto Interno Bruto e, por consequência, aumento da arrecadação fiscal.

Importante salientar que programas que busquem a redução de custos tributários de tecnologia tendem a aumentar não só a inclusão de mais pessoas no mundo digital, como também proporcionar um aumento da produtividade econômica. Embora alguns fiscos possam ter uma visão de curto prazo ao se tratar da perda de arrecadação, os ganhos advindos de reformas que diminuam os custos e racionalizem o sistema tributário podem, no médio prazo, proporcionar um aumento de arrecadação justificando, portanto, que as medidas de desoneração fiscal serão compensadas por incremento nas receitas tributárias determinadas pela Lei de Responsabilidade Fiscal.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.11. Exemplos de políticas de estímulo à demanda de serviços de telecomunicação, via tributação, no Brasil

Conforme já demonstrado neste estudo, uma das maiores características do perfil do sistema tributário brasileiro é a possibilidade de concessão de benefícios fiscais e regimes especiais para determinados setores, contribuintes e operações. O principal fundamento para a concessão desses regimes especiais de tributação, leia-se, benefícios fiscais, é de incentivar o crescimento de determinados nichos econômicos, através de subvenções governamentais. No que tange ao setor de telecomunicações, atualmente a legislação prevê alguns incentivos, que mesmo que não sejam unicamente setoriais, repercutem na dinâmica tributária do setor, mesmo que indiretamente.

Em âmbito federal, dois dos benefícios de maior relevância são conferidos pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), criados para estimular, por meio da administração de incentivos e benefícios fiscais, os investimentos privados prioritários, as atividades produtivas e as iniciativas de desenvolvimento sub-regional na área de atuação de cada superintendência. Embora não sejam incentivos destinados exclusivamente ao setor de telecomunicações, possuem impacto relevante para grandes empreendimentos de infraestrutura.

Ainda, vale citar o Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI), que permite às empresas optantes pelo lucro real, a dedução na base de cálculo de IRPJ e CSLL do valor correspondente à soma dos dispêndios realizados no período de apuração com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, observados os requisitos legais.

Adicionalmente, destacamos os seguintes incentivos em âmbito federal:

- **Lei 11.196/05** (Lei do Bem) permite a concessão de incentivos fiscais de IRPJ, CSLL e IPI às pessoas jurídicas que realizarem pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica ("P&D");

- **Lei nº 11.196/05**, que institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação (REPES), o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras (RECAP) e o Programa de Inclusão Digital, nos quais há a concessão de benefício fiscal de PIS/Pasep e COFINS;

- **Lei nº 12.431/11**, que dispõe sobre medidas tributárias relacionadas ao Plano Nacional de Banda Larga, em especial o estabelecimento de benefícios fiscais para títulos de crédito privados, com o objetivo de ampliar as alternativas de financiamento da economia e promover o mercado de capitais como fonte de recursos de longo prazo, especialmente para projetos de infraestrutura ou de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação.

No âmbito estadual, alguns incentivos locais também merecem destaque, como é o exemplo do estado do Paraná com o Programa REDE 399 - Internet para Todos (Decreto nº 3.201/2015) que visa o fomento e expansão da infraestrutura de bens e serviços relativos à tecnologia da telecomunicação nos municípios paranaenses, por meio de políticas de incentivo e apoio técnico do Governo do Estado do Paraná. O programa prevê a possibilidade de isenção e redução da base de cálculo do ICMS, desde

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

que atendidos os requisitos legais. Ainda, no Paraná, a Lei nº 14.895/05 concede benefícios fiscais de ICMS aos estabelecimentos industriais de produtos eletroeletrônicos, de telecomunicação e de informática, localizados em Foz do Iguaçu.

No estado de Minas Gerais, há o Programa de Apoio às Empresas de Eletrônica, Informática e de Telecomunicações –(FUNDIEST/PROE-ELETRÔNICA) (Decreto nº 41.021/2000), que tem por objetivo promover o desenvolvimento e a consolidação de polos de eletrônica, informática e telecomunicações no estado, por meio de financiamento do capital de giro a empresas desses setores, desde que atendidos os requisitos legais.

Destacamos, exemplificativamente, outros incentivos estaduais:

- **Alagoas** – Decreto nº 24.480/2013: concede isenção de ICMS para mercadorias adquiridas no âmbito do Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) em seu Projeto Especial Um Computador por Aluno (UCA), do Ministério da Educação (MEC), do Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) e Regime Especial para Aquisição de Computadores para Uso Educacional (RECOMPE) e do Regime Especial de Incentivo a Computadores para Uso Educacional (REICOMP);

- **Bahia** - Decreto 4.316/1995: concede benefícios fiscais de ICMS relativos à importação de ativos imobilizados, matérias primas, partes e peças destinados à fabricação de produtos de informática, eletrônica e telecomunicações, por estabelecimentos industriais desses setores;

- **Mato Grosso** – Lei nº 7.612/2001: instituiu o Programa de Incentivo às Empresas de Desenvolvimento e Produção de Produtos de Informática e Automação de Mato Grosso (PRÓ-INFORMÁTICA), que concede benefícios fiscais de ICMS, com o objetivo de promover e estimular a implantação de polo industrial para a produção de bens e serviços destinados à informatização e automação;

- **Rondônia** – Lei nº 3.263/2012: concede incentivo fiscal, mediante crédito presumido de ICMS para aplicação em obras de infraestrutura necessárias para instalação de Estações Rádio-Base (ERB) de suporte ao SMP" em localidades não atendidas pelo serviço.

Ainda no que toca o ICMS, o Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ) aprovou diversos Convênios ICMS que permitem a concessão de benefícios fiscais nos estados.

Dentre esses, destaca-se o Convênio ICMS nº 47/08 que autorizou os Estados e o Distrito Federal a conceder isenção de ICMS nas prestações de serviço de comunicação referente ao acesso à internet e à conectividade em banda larga destinadas a escolas públicas e nas operações relativas à doação de equipamentos a serem utilizados na prestação desses serviços. Nesse sentido, verificamos, exemplificativamente, que esses benefícios foram internalizados nos estados da Bahia, Amazonas, Ceará, Goiás e Paraná.

Além disso, como exemplo bem-sucedido de desoneração, pode-se citar o Convênio ICMS nº 17/2013, que dispõe sobre concessão de regime especial na cessão de meios de rede entre prestadoras de serviços de telecomunicação elencadas no Ato Cotepe nº 13/2013, de modo que fica atribuída a responsabilidade pelo recolhimento do ICMS incidente sobre a cessão dos meios de rede

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

apenas à prestadora do serviço do usuário final. Tal medida visa simplificar e desonerar as relações entre prestadoras, fomentando o maior alcance do serviço em escala nacional.

Outrossim, indicamos exemplificativamente outros Convênios ICMS que permitem a concessão de benefícios fiscais:

- **Convênio ICMS 147/07**: isenção do ICMS sobre as operações com laptops educacionais, adquiridos no âmbito do ProInfo;
- **Convênio ICMS 38/09**: isenção de ICMS nas prestações de serviço de comunicação referente ao acesso à internet por conectividade em banda larga prestadas no âmbito do Programa Internet Popular;
- **Convênio ICMS 90/18**: redução de base de cálculo do ICMS nas prestações internas nas prestações de SCM;
- **Convênio ICMS 19/18:** redução na base de cálculo do ICMS nas prestações de serviços de comunicação de SCM, STFC e TV a cabo e para pequena operadora.

Diante desse cenário, não se pode negar que a Administração Pública reconhece a importância de incentivar o setor de telecomunicação, por meio de benefícios fiscais para reduzir a carga tributária e garantir maior fluxo de caixa para as empresas investirem em tecnologia e na ampliação da banda larga, contudo, essas ações ainda não são suficientes para fomentar o setor, pois além de insipientes, sob uma visão geral, não contornam a complexidade das obrigações tributárias impostas aos contribuintes. Ademais, as políticas de incentivo do setor ainda estão muito ligadas à capacidade de retorno que um projeto de telecomunicação pode gerar. É dizer, os incentivos fiscais de maior impacto impõem contrapartidas por parte do contribuinte que apenas algumas prestadoras de serviço de telecomunicações conseguem alcançar. Em outras palavras, os benefícios fiscais de maior impacto estão atrelados a grandes projetos de expansão e infraestrutura, o que acabam por beneficiar uma pequena parcela de empresas e fomentar uma maior desigualdade entre concorrentes do mesmo setor.

Dessa forma, em que pese o fato de as políticas de incentivo fiscal propiciarem um cenário mais favorável ao desenvolvimento do setor e mitigarem os efeitos da alta carga tributária sobre os serviços de telecomunicação, ainda assim não representam uma solução aos desafios enfrentados pelo setor.

Isso porque, fomentar a existência de diversos subsistemas de tributação acaba por propiciar maiores distorções à sistemática de tributação, pois incentiva a criação de tratamentos especiais de tributação, aumenta a necessidade de observância de regras ainda mais específicas, resultando em maior complexidade para a sua aplicação e incentiva a desigualdade concorrencial, trazendo desequilíbrio e menor isonomia de tratamento tributário entre empresas do mesmo setor.

Especificamente quanto aos benefícios fiscais de ICMS, há de se considerar o cenário de guerra fiscal dos Estados, decorrente da concessão de incentivos sem a aprovação do CONFAZ (requisito essencial para a constitucionalidade do benefício fiscal[280]), de forma que é possível que o contribuinte frua de benefício concedido pelo Estado que seja inconstitucional. Como consequência, não é incomum

[280] Artigo 155, § 2º, XII, g, Constituição Federal.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

decisões do Supremo Tribunal Federal declarando inconstitucionais benefícios fiscais de ICMS pela ausência de autorização do CONFAZ para sua instituição, o que novamente sujeita os contribuintes a enorme insegurança jurídica.

Nesse cenário, para mitigação dos riscos e efeitos da guerra fiscal, foram editados a Lei Complementar nº 160/2017 e o Convênio CONFAZ ICMS nº 190/2017, que objetivaram a convalidação dos benefícios fiscais concedidos pelos Estados, diminuição dos riscos de declaração de inconstitucionalidade dos benefícios fiscais já concedidos, extinção da possibilidade de criação de novos benefícios, bem como estabelecem prazo máximo de duração aos incentivos já concedidos, que varia a depender do setor de atuação.

De toda forma, é importante considerar que o desenvolvimento do setor, em especial da ampliação da acessibilidade aos serviços de telecomunicação, deve se dar de maneira a englobar a totalidade do território nacional. Logo, pondera-se a real eficiência de incentivos fiscais locais, pois uma medida nacional para garantir a redução da carga tributária traria efeitos maiores para o setor em todo o país e não apenas em determinadas regiões, além de poder reduzir a complexidade tributária, uma vez que os contribuintes se sujeitariam à uma regra de incentivo de abrangência nacional.

Ademais, conforme apresentado neste estudo, as propostas de reforma tributária trazem como um dos aspectos de revisão do sistema tributário nacional a possibilidade de concessão de regimes especiais e benefícios fiscais. As principais propostas de reforma tributária buscam reduzir ou vedar qualquer tipo de concessão de benefício fiscal, sob a justificativa de que esse modelo propicia falta de transparência da carga tributária, desequilíbrio econômico, a coexistência de subsistemas que contribuem para a complexidade do sistema, além de ser um dos grandes fatores que levam as autoridades fiscais e contribuintes a litígios. O maior receio com relação às propostas é de que se tenha a aprovação de problemas antigos apenas com novos nomes e a manutenção do quadro de litígios.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.12. Visão Geral da tributação no setor de telecomunicações no mundo

Este subitem apresenta um estudo sobre a tributação no setor de telecomunicações em diferentes países do mundo, tanto de forma consolidada, quanto de maneira individualizada para os países selecionados no capítulo anterior como possíveis *benchmarkings* para o Brasil**.** Serão avaliados os diferentes tipos de taxação sobre o setor, além de serem apresentados exemplos de políticas de estímulo à demanda de serviços de telecomunicação no mundo.

3.12.1. Tributação do setor de telecomunicações no mundo

a. Visão global

O Brasil possui uma tributação da atividade de telecomunicações que pode ser considerada bastante complexa, envolvendo análise de legislação federal, estadual e municipal. Dessa forma, qualquer análise comparativa internacional sobre tributação no setor de telecomunicações deve levar em consideração o valor da carga tributária e a complexidade do sistema tributário, que acabam por desestimular o desenvolvimento do setor.

É importante ressaltar que, dentre as várias implicações dessa elevada carga tributária, pode-se destacar o alto preço final dos serviços de banda larga brasileiro em relação ao PIB *per capita* nacional[281], que é uma das barreiras para a difusão do serviço para famílias e empresas. Entende-se que é fundamental racionalizar os encargos e procedimentos afetos à tributação do setor de telecomunicações, tornando o processo mais ágil, simplificado e eficiente para o contribuinte e para a administração pública. Esta racionalização de tributos pode, portanto, impulsionar a ampliação do acesso à banda larga e a inclusão digital no Brasil.

Mundialmente, há uma grande variedade dos níveis de tributação em telecomunicações. Estudos da UIT[282] mostram que os impostos, taxas e outras cobranças específicas do setor de telecomunicações têm um impacto significativo na acessibilidade dos serviços de telecomunicação e levam a uma redução na disseminação dos serviços de banda larga. As pesquisas também demonstraram que os tributos específicos do setor podem ter um efeito contraproducente, reduzindo a arrecadação geral de tributos devido à desaceleração do crescimento econômico e à redução do investimento.

Em alguns casos, tributos governamentais, cobrados dos provedores de internet e dos consumidores, são superiores aos cobrados por outros bens e serviços, podendo ser acima até de itens de luxo e serviços. O intervalo de tributos aplicados é amplo e afeta não apenas os provedores de internet, mas também os consumidores com encargos em serviços móveis e ativações, impostos sobre os dispositivos, importações, cartões SIM, tributos sobre vendas, obrigatoriedade de universalização do serviço, taxas de uso de espectro, dentre outros tributos.

A Comissão Europeia considera a telecomunicação uma das ferramentas modernas de impulsão do progresso econômico. Os países que aumentam tributos sobre esse setor - tal como fazem com

[281] International Telecommunication Union (ITU). Measuring digital development - ICT price trends 2020

[282] The State of Broadband: Broadband as a Foundation for Sustainable Development - September 2019: https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.20-2019-PDF-E.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

tabaco e álcool - não apenas desencorajam o uso de bens ligados à tecnologia, mas também restringem investimentos e ameaçam o crescimento do PIB, da produtividade e do emprego.

A Tabela abaixo (Figura 78) detalha diferentes tipos de tributos (VAT, específicos do setor, vendas e importação) aplicados a diversos serviços de telecomunicação, e os intervalos das alíquotas aplicadas em 2018, ao redor do mundo. Os dados são da UIT[282] e mostram a grande variedade de encargos tributários mundiais.

Tipos de tributos e intervalo de valores
Mundo, 2018

Não exaustivo	Tipos de tributos			
Serviços de Telecom	**VAT**	**Específicos do setor**	**Vendas**	**Tributos de importação**
Serviços de conteúdo	5% - 27%	0,1% - 17%	3,5% - 25%	7,7% - 41%
Serviços internacionais de voz *(Incoming)*	4,5% - 27%	0,1% - 15%	3,5% - 27%	7,7% - 20%
Serviços internacionais de dados	4,5% - 27%	0,1% - 13%	3,5% - 25%	7,7% - 40,55%
Roaming móvel internacional	4,5% - 27%	0,5% - 49,77%	3,5% - 27%	7,7% - 15%
Serviços de internet	4,5% - 25%	2% - 40%	3,5% - 27%	7,7% - 15%
Serviços nacionais de dados	4,5% - 27%	0,1% - 40%	3,5% - 27%	7,7% - 15%
Roaming móvel nacional	4,5% - 27%	0,1% - 27%	3,5% - 27%	7,7% - 15%
Serviços nacionais de voz	4,5% - 27%	0,1% - 49,77%	3% - 27%	7,7% - 15%
Serviços de conteúdo OTT	4,5% - 27%	0,5% - 13%	8% - 25%	7,7% - 15%
Serviços internacionais de voz *(Outgoing)*	5% - 27%	1% - 17%	4% - 27%	7,7% - 15%
Cartões de recarga de celular pré-pagos	1% - 27%	0,1% - 49,77%	3,5% - 27%	5% - 15%

Fonte: estatísticas UIT, análise ADVISIA

Figura 78

Como se observará a seguir, ao redor do mundo a tributação geral e setorial se organiza de diversas maneiras, a depender do regime de governo, do sistema legal, da relação entre diferentes jurisdições, dentre outros fatores.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

b. Estados Unidos da América

Nos Estados Unidos da América (EUA), um dos países selecionados como *benchmark*, o setor de telecomunicações é um dos mais tributados no país, podendo atingir altas cargas efetivas a depender do estado e classificação do serviço prestado, sendo superada apenas pela tributação sobre bebidas, cigarros, jogos de azar, aluguel de carros e combustíveis[283]. O país é uma república federativa baseada na constituição, e está dividido em 50 estados e um distrito federal, Washington, DC, a capital. Seu governo federal é composto por um Poder Legislativo, um Poder Executivo e um Poder Judiciário. Os governos estaduais refletem a estrutura do governo federal, pois todos possuem poderes legislativo, executivo e judiciário. Todos os níveis de governo, do federal, estadual ao municipal, têm autoridade para tributar, legislar e regulamentar. Um sistema complexo determina quem tem autoridade primária sobre determinada matéria. O sistema de tribunais federais é baseado no direito consuetudinário inglês, a *common law.* Cada estado tem seu próprio sistema jurídico único, do qual todos, exceto um, se baseiam no direito comum inglês (o sistema jurídico da Louisiana é influenciado pelo Código Napoleônico)[284].

De forma similar ao Brasil, portanto, o setor de telecomunicações norte-americano é tributado no âmbito federal, estadual e municipal. O sistema tributário sobre o setor pode ser resumido da seguinte forma:

i. Fundo de Serviço Universal ("*Universal Service Fund*") para as prestadoras de serviços de telecomunicação;

ii. Contribuições ao serviço de retransmissão de telecomunicações ("*Telecommunications Relay Service*"), Portabilidade de Número Local ("*Local Number Portability – LNP*") e Administrador do Plano de Numeração Norte Americano ("*North American Numbering Plan Administrator – NANP*") para a contabilização de recursos escassos;

iii. Taxa regulatória anual ("*FCC anual regulatory fee*") para prestadoras de serviços de telecomunicação, licenciamento de cabos submarinos, *wireless*, *broadcast* e licenciamento de satélite;

iv. Fundo Estadual de Serviço Universal ("*State universal service fund*") e Taxa Emergencial ("*emergency 911 fees*"), que podem ser instituídos pelos estados;

v. Outras taxas a serem instituídas pelos municípios.

Nota-se, portanto, que o sistema tributário norte-americano é extremamente complexo, variando conforme o local e tipo de serviço prestado, atingindo altos patamares se comparado à tributação aplicada a outros setores no país.[283]

De forma geral, os impostos norte-americanos podem ser resumidos conforme a Tabela 10. [284]

[283] What is telecom tax breaking down telecom tax compliance? Disponível em: https://fastektax.com/what-is-telecom-tax-breaking-down-telecom-tax-compliance
[284] Worldwide Tax USA. Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/united-states

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 10. Visão geral da tributação dos Estados Unidos

Tributo	Alíquota (%)
Imposto de renda corporativo	Federal: 21 (a) Estadual: variam de 1% a 12% (b)
Imposto sobre ganhos de capital corporativo	21
Imposto retido na fonte (Dividendos / Juros / Royalties)	Residente: NA (c) Não residente: 30/30/30
Imposto de renda pessoal	37
IVA padrão	NA

(a) A alíquota de 21% é efetiva para os anos fiscais iniciados após 31 de dezembro de 2017. Além desse tributo, alguns estados arrecadam impostos sobre a renda ou de capital regionalmente.

(b) Alguns estados não impõem imposto sobre renda, e os impostos estaduais são despesas dedutíveis do imposto federal.

(c) Os valores podem ser reduzidos por acordo.

Para serviços de telecomunicação, as empresas prestadoras não precisam estar na mesma localização geográfica de seus clientes, o que faz com que essas empresas paguem impostos em locais diferentes dos endereços de suas sedes. Os estados americanos justificam essa cobrança de impostos alegando que a empresa não consegue entregar seus serviços sem tirar proveito de várias infraestruturas já instaladas, como *switches*, torres, fibras etc. Essa infraestrutura cria "*nexo de atribuição*" para a empresa, sendo ela proprietária ou não dessas redes. Com tantas obrigações fiscais diferentes, apenas gerenciar a cobrança e remessa dos diferentes impostos e taxas é um grande desafio contábil.

Os impostos nos EUA são administrados pelos Departamentos de Receita estaduais (DOR) e jurisdições locais[285]. Na maioria dos estados, o imposto sobre vendas é aplicado aos serviços de telecomunicação fornecidos naquela jurisdição. Onde o serviço de telecomunicações não está sujeito a impostos sobre vendas, é comum existirem impostos especiais sobre o setor. Na Flórida, por exemplo, existe um imposto sobre serviços de comunicações que faz parte do imposto estadual sobre vendas, além de um imposto específico para comunicações (CST). O CST da Flórida pode ser de até 15%, sendo uma importante fonte de recurso para a jurisdição.

Na Califórnia, o imposto sobre vendas não se aplica a serviços de telecomunicação, mas existem várias cidades e condados que aplicam um imposto municipal sobre serviços públicos, que pode variar de 2,5 a 7%. Já Missouri tem encargos sobre licenças locais, como direito de passagem por exemplo, na maioria das cidades. O Texas aplica um tributo relativo ao direito de passagem (ROW) aos principais serviços de telecomunicação em quase 1.000 jurisdições locais. A taxa 911 também é imposta por muitas jurisdições locais e alguns estados.

[285] Telecom faces special challenges with taxes fees. Disponível em: https://www.taxconnex.com/blog-/telecom-faces-special-challenges-with-taxes-fees

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Cinco estados também impõem um imposto sobre a receita bruta especificamente para serviços de telecomunicação: a Pensilvânia tem um imposto sobre a receita bruta de 5%, por exemplo; Maryland tem 2% e Nova York 2,5%. Esses são impostos que muitas vezes exigem pagamentos baseados em receitas estimadas das companhias.

O cálculo do imposto depende do volume e do tipo de base de clientes da empresa de telecomunicações. Quanto mais complexa for a oferta de serviço e mais dispersa geograficamente a base de clientes, maior a probabilidade da necessidade de um *software* de cálculo de encargos regulatórios e fiscais específico para telecomunicações[285].

Conforme descrito anteriormente, a Lei de isenção de tributação sobre acesso à internet, *Internet Tax Freedom Act (ITFA)*, impede taxações de estados e governos locais no que é definido como acesso à internet. Ainda assim, é possível taxar serviços associados, não considerados como taxação direta ao acesso, vendidos como combos, além de taxas setoriais específicas sobre empresas do setor.

Além de toda complexidade já existente no mercado, os serviços *over-the-top,* ou OTT, adicionam mais encargos e especificações à tributação no setor. Os serviços de *streaming*, por exemplo, ao oferecer assinaturas de bibliotecas de conteúdo, contornando distribuidores e fornecedores tradicionais, tem perturbado a indústria de cinema e televisão tanto nos Estados Unidos, berço das maiores empresas do ramo, quanto no resto do mundo. As plataformas digitais permitiram a interação e o monitoramento dos telespectadores, com o que é possível aprimorar o desenvolvimento e o direcionamento de produtos, recurso também usado, inclusive, em parceria com redes sociais e *e-commerce.* O consumo de conteúdo não é mais uma transação individual entre um estúdio de cinema ou uma rede e um único cliente. Na verdade, a própria natureza do que constitui uma transação mudou. Como consequência previsível, as implicações fiscais dessa mudança são profundas e bastante complexas.

Ao considerar como as jurisdições dos Estados Unidos impõem impostos sobre vendas de serviços OTT, é essencial categorizar exatamente o que são esses serviços e se eles constituem “transmissão” (ou *broadcasting*) ou outros tipos de serviços que poderiam se isentar de certos impostos e taxas. No passado, a maior parte da programação de transmissão de mídia era aprovada e regulamentada pela Comissão de Comunicação Federal, ou *Federal Communication Commission* (FCC). Muitos estados que fornecem isenções para a transmissão baseiam sua definição do que se qualifica como transmissão na regulamentação da programação da FCC. Em outros estados, o método de transmissão é visto como mais impactante na determinação da tributação do que a autoridade da FCC para regulamentar. Além de todas as complexidades associadas à transmissão e supervisão da FCC, para impostos indiretos nos EUA, a definição e a imposição de impostos sobre vendas de bens e/ou serviços digitais variam. Essa questão requer uma leitura cuidadosa da definição de radiodifusão, bens digitais e serviços de cada estado - e há 50 estados, cada um com suas particularidades.

Para fins de imposto indireto nos EUA, dependendo se a distribuição OTT é ou não considerada um serviço, o local definido para a coleta de impostos pode ser onde o serviço é executado (início da transmissão, por exemplo) ou onde o benefício do serviço ocorre (o endereço do consumidor, por exemplo). Se um estado considera OTT como conteúdo ou um bem digital, a localização pode significar onde o conteúdo OTT é entregue ou usado por um cliente. Há também o entendimento sobre esse conteúdo ser “entregue” - ou ser considerado “acessado”, o que pode resultar em consequências fiscais diferentes. Independentemente de onde o conteúdo é realmente visualizado,

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

algumas jurisdições dos EUA estão adotando, para tributação indireta, o conceito de local de uso principal ou o endereço residencial de um cliente.

A localização também se torna importante fora do domínio dos impostos sobre transações. Onde novas tecnologias digitais estão sendo desenvolvidas, onde o armazenamento e análise de dados estão ocorrendo e os acordos de preços de transferência para o compartilhamento desses dados, todos têm implicações fiscais e exigem um planejamento tributário cuidadoso. As licenças de conteúdo também precisam ser monitoradas pela jurisdição para garantir que a retenção adequada de *royalties* não seja esquecida.

Globalmente, observa-se uma mudança na tributação dos serviços digitais com base na localização do consumidor, e não no fornecedor. Porém, considerando que se trata de bens digitais, intangíveis "*como saber a localização de um consumidor?*" Controlar como países, estados e localidades individuais tratam a tributação de conteúdo pode ser extremamente desafiador.

Nos Estados Unidos, algumas jurisdições responderam ao crescimento explosivo de serviços OTT e *streaming* com a promulgação de uma nova legislação tributária indireta ou ampliando os estatutos existentes, enquanto outras ainda lutam para alcançá-la. A tributação da distribuição de conteúdo OTT, consequentemente, se torna inconsistente entre os estados. Por exemplo, se uma empresa transmite conteúdo para um cliente na Califórnia, não é necessário coletar impostos sobre vendas, mas se transmite esse mesmo conteúdo para um cliente em Ohio, precisa dessa coleta. Transmitir o mesmo conteúdo para a Flórida resulta em um imposto sobre serviços de comunicação, mas não em uma obrigação de imposto sobre vendas. E não são apenas os estados que aderem às políticas tributárias de entendimento complicado - são também cidades como Chicago e seu imposto sobre diversões[286].

Dada a falta de clareza em torno da tributação da distribuição de conteúdo OTT, grande parte da lei está sujeita a interpretação, especialmente no que diz respeito ao que constitui um serviço digital globalmente.

Além disso, a questão do agente, em uma parceria, que deve ser responsável pela arrecadação do imposto sobre vendas nem sempre é clara - e muda com base nas interações entre as empresas. Por exemplo, nos Estados Unidos, se uma empresa de TV a cabo vende um serviço para um cliente em um determinado estado, ela normalmente é responsável por coletar e informar o imposto sobre vendas ao estado. Mas se um serviço OTT transmite seu conteúdo por meio da mesma rede a cabo, não é claro quem seria o responsável pela cobrança do imposto sobre vendas. Embora, de modo geral, esses detalhes devam ser resolvidos em contratos entre as partes, muitos participantes menores ou novos participantes do mercado empresarial podem não estar cientes de que essas questões são importantes para serem negociadas antecipadamente.[287]

[286] Streaming tax over the top tv services. Disponível em: https://www2.deloitte.com/us/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/streaming-tax-over-the-top-tv-services.html

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

c. França

A França, um dos 7 países selecionados para o *benchmarking*, possui um sistema tributário mais simples que o estadunidense, em relação à tributação e à autonomia entre diferentes jurisdições. O país é o membro fundador da União Europeia (UE) e membro do G7, G20, OCDE e Organização Mundial do Comércio (OMC). O país está dividido em 12 regiões metropolitanas. O governo francês ainda mantém uma forte presença em alguns setores, especialmente energia, transporte público e indústrias aeroespacial e de defesa. De forma geral, os impostos da França podem ser resumidos de acordo com a Tabela 11 [288].

Tabela 11. Visão geral da tributação na França

Tributo	Alíquota (%)
Imposto de renda corporativo	28/31[(a)]
Imposto sobre ganhos de capital corporativo	Sujeitos ao IRC padrão
Imposto retido na fonte (Dividendos / Juros / Royalties)	Residente: NA Não residente: 30/0/33,33
Imposto de renda pessoal	45 mais sobretaxas
IVA padrão	20

(a) 28% mais uma contribuição social de 3,3% incidente sobre o total arrecadado pelo imposto. Para empresas com receitas superiores a 250 milhões de euros, a alíquota de 31% é aplicável ao resultado fiscal superior a EUR 500.000[289].

Os tributos para o setor de telecomunicações na França podem ser resumidos da seguinte forma:

i. Imposto sobre serviços (*Taxe sur les services fournis par les opérateurs de communications électroniques - TCA*[290]), cobrado anualmente das operadoras, na alíquota de 1,3% do volume de negócios obtido pelas atividades de comunicações eletrônicas superior a 5 milhões de euros (excluindo impostos, taxas de interconexão e acesso).

ii. Tributo ao Fundo de Serviço Universal – (*taxe télécoms*, chamada de TOCE ou *Copé*), introduzido em 2009 para financiar a *France Télévisions*. É aplicado a uma alíquota anual de 1,3% do volume de negócios anual dos prestadores de serviços eletrônicos (excluindo impostos, taxas de interligação e acesso, e taxas de serviços de radiodifusão / TV). Em caso de volume de negócios anual inferior a 100 milhões de euros em determinado ano, existe a possibilidade de isenção. Como citado anteriormente, quando foi criada, a alíquota era de 0,9% sobre receitas, mas foi reajustada para 1,3% em 2016. Depois de diferentes mudanças tanto na base de cobrança quanto no percentual, a parte deste imposto atribuída à *France*

[288] PWC France. Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/france
[289] PWC France. Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/france
[290] TCA - Taxe sur les services fournis par les opérateurs de communications électroniques. Disponível em: https://bofip.impots.gouv.fr/bofip/192-PGP.html/identifiant%3DBOI-TCA-OCE-20160406

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Télévisions foi diminuída ao longo dos anos, até 2019 quando o encargo parou de ser repassado à emissora, sendo redirecionado ao orçamento geral do Estado[291].

iii. Tributo sobre o Uso de Recursos Escassos, que consiste em um encargo anual a ser cobrado do operador de recursos escassos (como espectro ou numeração, por exemplo).[292]

iv. *Digital Service Tax*, introduzido em 2019, é o tributo sobre serviços digitais, no percentual de 3% da receita bruta auferida sobre serviços de interface digital e serviços de publicidade direcionada prestados no país, para empresas com faturamento acima de 750 milhões de euros globalmente ou 25 milhões de euros na França. Esse tributo voltou a ser cobrado no início de 2021, depois de suspensão temporária em 2020 enquanto corriam as negociações da OCDE. A instituição do *Digital Service Tax* foi criticada pelos EUA, que entendeu que o tributo foi criado para atingir e discriminar as empresas norte-americanas de tecnologia. Entretanto, o mercado recebeu a nova tributação como uma medida para possibilitar a tributação das empresas de tecnologia, as quais, seja em razão das peculiaridades de suas operações ou por planejamentos tributários internacionais, muitas vezes acabam não sendo devidamente tributadas.[293]

A Federação Francesa de Telecomunicações e a empresa Arthur D. Little estimam que as operadoras francesas estão sujeitas a 1,2 bilhão de euros por ano em impostos e demais tributos específicos para telecomunicações, correspondentes a 12,4% da receita operacional e 20% dos investimentos anuais no setor[294].

Em relação à tributação de OTT, a França tem adaptado sua tributação conforme a evolução do serviço ao longo dos anos. Seu imposto sobre a distribuição de vídeo (TSV, hoje *taxe sur la diffusion en vidéo physique et en ligne de contenus audiovisuelles*), atribuído ao Centro Nacional de Cinema e Imagem Animada (CNC), foi criado em 1993 para ajudar a financiar a criação desse conteúdo em território francês[295]. Em 2004 o imposto passou a se estender para o serviço *on demand* de televisão a cabo. Em 2013, o Parlamento francês estendeu o imposto às plataformas de vídeo pagas, como Netflix, Amazon Video e Itunes, instaladas no exterior, sobre o volume de negócios na França. Em 2016, uma nova extensão foi votada pelo Parlamento para todas as plataformas, incluindo aquelas de vídeos gratuitos, como o Youtube, estabelecidas na França ou no exterior com atuação no país. Para esse caso, o imposto incide sobre receitas de publicidade das plataformas[296]. Apesar de aprovados em 2013 (imposto Netflix) e em 2016 (imposto YouTube), esses impostos aguardavam seu

[291] LA FIN DE LA PUBLICITÉ EN SOIRÉE SUR FRANCE TÉLÉVISIONS N'A PAS TENU SES PROMESSES. Disponível em: https://www.bfmtv.com/tech/la-fin-de-la-publicite-en-soiree-sur-france-televisions-n-a-pas-tenu-ses-promesses_AN-201901130004.html

[292] Regulatory taxes and fees. Disponível em: https://www.dlapiperintelligence.com/telecoms/index.html?t=taxes&c=FR

[293] Reuters. Disponível em: https://www.reuters.com/article/us-usa-trade-france-idUSKBN29C2KQ e https://www.bdo.global/en-gb/microsites/digital-services-taxation/countries-cit-map/france-digital-services-tax

[294] L'ÉCONOMIE DES TÉLÉCOMS EN FRANCE. Disponível em: https://www.fftelecoms.org/app/uploads/2017/11/2013_11_etude_economique_2013_infographie.pdf

[295] Une taxe sur les videocassettes entreat en vigueur. Disponível em: https://www.lesechos.fr/1992/12/une-taxe-sur-les-videocassettes-entrera-en-vigueur-le-1er-juillet-prochain-938051

[296] Reforme de la taxe vídeo um nouvel horizon pour la creation et pour la diversite culturelle. Disponível em: https://www.culture.gouv.fr/Presse/Archives-Presse/Archives-Communiques-de-presse-2012-2018/Annee-2017/Reforme-de-la-taxe-video-un-nouvel-horizon-pour-la-creation-et-pour-la-diversite-culturelle

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

decreto de implementação, que só foi publicado no Jornal Oficial em setembro de 2017, e entrou em vigor em 1º de janeiro de 2018.

Apesar da arrecadação de 34,2 milhões de euros ao cinema francês em 2019, ao coletar os tributos de Netflix, Google e Amazon por exemplo, o Facebook não foi incluído, na prerrogativa de que seu conteúdo audiovisual é secundário. Mesmo declarando que está disposto a pagar o imposto, existe uma grande dificuldade em definir qual fração do seu volume de negócios sujeita a este imposto. A partir de 2020 a alíquota do TSV fixada em 2% desde a sua criação, e em 1993, passou a ser de 5,15%. Estima-se que o valor recebido no ano passado foi maior que o dobro de 2019, para mais de 70 milhões de euros, ou quase 10% das receitas do CNC francês [297].

d. Irlanda

Diferentemente da França, com alguns tributos setoriais incidentes para empresas de telecomunicações, há a Irlanda, com um sistema tributário simplificado e considerado um dos mais eficientes da União Europeia[298] e o quarto do mundo nesse quesito, pela facilidade e tempo para cumprimento das obrigações tributárias[299]. Ainda, em razão de incentivos fiscais que possibilitam a redução da carga tributária sobre o lucro das empresas, a Irlanda se tornou um dos destinos favoritos para a constituição de grandes empresas da tecnologia.

A Irlanda é uma democracia parlamentar. Os princípios fundamentais do país estão contidos na Constituição, adotada em 1937 e alterada em várias ocasiões desde então por referendos públicos. O Presidente é apenas Chefe de Estado e não exerce funções executivas. O poder executivo é exercido pelo primeiro-ministro e pelo gabinete, enquanto o poder de editar leis está nas mãos do parlamento. Nas últimas quatro décadas, a Irlanda tem investido e reinvestido continuamente para atender às necessidades de um setor de negócios internacional em crescimento e sofisticado. Hoje, a Irlanda é um dos locais mais favorecidos para investimentos na Europa. A *Site Selection* classificou a Irlanda como a número um *per capita* na Europa Ocidental em seu ranking 2020 *Best to Invest*[300].

A Irlanda tem recebido investimentos de uma ampla gama de setores de negócios, incluindo eletrônicos e engenharia, produtos farmacêuticos e de saúde, tecnologia e software de computador, serviços financeiros e uma variedade de serviços comercializados internacionalmente. A Irlanda possui uma das estruturas jurídicas mais abrangentes da Europa para a proteção dos direitos de propriedade intelectual (PI)[300].

De forma geral, os impostos da Irlanda podem ser resumidos conforme a Tabela 12[300].

[297] Le cinéma français n'arrive pas à faire payer Facebook et des sites pornôs. Disponível em: https://lexpansion.lexpress.fr/high-tech/le-cinema-francais-n-arrive-pas-a-faire-payer-facebook-et-des-sites-pornos_2131557.html

[298] Paying taxes report shows Ireland maintaining lead. Disponível em: https://www.pwc.ie/media-centre/press-release/2020/paying-taxes-report-shows-ireland-maintaining-lead.html

[299] Ireland has fourth most efficient business tax system in the world. Disponível em: https://www.irishtimes.com/business/economy/ireland-has-fourth-most-efficient-business-tax-system-in-the-world-says-pwc-1.3749286

[300] Ireland. Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/ireland

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 12. Visão geral sobre a tributação da Irlanda

Tributo	Alíquota (%)
Imposto de renda corporativo	Empresa comercial: 12,5 Empresa não comercial: 25
Imposto de saída	12.5 (a)
Imposto sobre ganhos de capital corporativo	33
Imposto retido na fonte (Dividendos / Juros / Royalties)	Residente: 25/20/20 Não residente: 25/20/20
Imposto de renda pessoal	40
IVA padrão	23

(a) Este imposto aplica-se quando há valorização de capital que não tenha sido tributado quando a empresa migra ou transfere ativos para o exterior, fazendo com que esse ganho não tenha sido tributado pelo imposto irlandês[301].

Conforme já citado, o setor de telecomunicações é tributado por meio de Tributo sobre Valor Agregado (VAT), na alíquota de 23% sobre o valor do serviço prestado[298]. Nota-se que a Irlanda possui um sistema tributário consideravelmente mais simples, o que representa um grande atrativo para investimentos no setor, haja vista a maior transparência, facilidade e previsibilidade do sistema tributário. Isso ajuda a entender o porquê de mais de mil empresas de todo o mundo escolherem a Irlanda como sua base para fazer negócios e o porquê de os Investimentos Estrangeiros Diretos (*Foreign Direct Investment, ou FDI*) na Irlanda aumentarem significativamente nos últimos anos, apesar da incerteza econômica global.

A contribuição FDI para a economia irlandesa é bastante significativa: estima-se que 20% de todo o emprego no setor privado seja direto ou indiretamente atribuível ao FDI. Esse investimento também contribui significativamente com a receita tributária para o Tesouro, gera outras atividades comerciais em toda a economia e ajuda a impulsionar o investimento em pesquisa e inovação. A Irlanda possui uma agência federal com foco no fomento e manutenção desses investimentos no país, a *IDA Ireland*. [302]

Essa atratividade de FDIs para a Irlanda pode ser explicada por alguns fatores, muitos deles decorrentes dos esforços do governo e da IDA nesse sentido. Alguns desses fatores, conforme antecipados anteriormente, são[303]:

[301] Worldwide corporate tax guide 20. Disponível em: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_am/tax-and-law/ey-worldwide-corporate-tax-guide-20-july-2020.pdf

[302] Foreign direct investment. Disponível em: https://enterprise.gov.ie/en/What-We-Do/Trade-Investment/Foreign-Direct-Investment-FDI-/

[303] Ireland continues attract foreign direct investment. Disponível em: https://www.robertsnathan.com/ireland-continues-attract-foreign-direct-investment-fdi/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Uma força de trabalho qualificada e o único país de língua inglesa na zona do euro;
- Alíquota de imposto corporativo (*Corporate Tax Rate*) de 12,5%;
- Acesso sem barreiras a mais de 500 milhões de clientes na Europa;
- 25% de crédito fiscal para Pesquisa e Desenvolvimento;
- Acordos para evitar dupla tributação com 72 países.[304]

Embora cada um dos itens acima seja significativo, o fator que recebe mais atenção é a alíquota do imposto sobre empresas de 12,5%, a mais baixa da Europa[305]. Esse modelo de atração de maior volume de operações pela baixa alíquota de imposto de renda tem sido ameaçado pelas crescentes iniciativas globais para o combate aos chamados "paraísos fiscais", que oferecem esse tipo de vantagem tributária. A Irlanda tem sido um dos poucos países a votar contra as propostas da OCDE de criação de uma alíquota de imposto mínimo global, por exemplo[306]. Espera-se que os detalhes do OECD/G20 *Inclusive Framework on BEPS,* programa da OCDE em questão, sejam concluídos em breve, e então, os governos de cada país membro deverão adotá-lo[307].

Com a aproximação do prazo da OCDE para a finalização das principais reformas do sistema tributário global, o governo irlandês abriu, em agosto de 2021, uma consulta pública sobre o acordo, enquanto toma sua decisão sobre a adesão ao mesmo. Quaisquer alterações na alíquota do IRC atual podem ter sérias implicações para a sua atratividade aos FDI e, consequentemente, para as receitas do seu Tesouro. O governo de Dublin estima que mudanças em sua alíquota tributária podem levar a perdas de receita tributária de 2 bilhões a 3 bilhões de euros por ano.

O governo, através do ministro das Finanças, Paschal Donohoe, expressou apoio às reformas do sistema internacional em geral, mas não chega a concordar com uma alíquota mínima. "*A Irlanda é amplamente favorável ao acordo, mas sinalizou ressalvas em relação ao compromisso com uma alíquota de 'pelo menos 15%' para a taxa tributária efetiva mínima global*", disse um porta-voz do Departamento de Finanças à CNBC[308].

A proposta da OCDE não é um pedido direto de fixação de uma alíquota, mas tornaria a manutenção de uma alíquota mais baixa menos vantajosa para as empresas na hora de escolher as bases de suas operações, já que de acordo com as propostas atuais, se a Irlanda mantivesse sua alíquota, uma empresa pagaria esse imposto a essa alíquota na Irlanda, mas também seria tributada sobre o valor excedente pelo país de origem da empresa, como os EUA em muitos casos[308].

[304] Double taxation treaties. Disponível em: https://www.revenue.ie/en/tax-professionals/tax-agreements/double-taxation-treaties/index.aspx
[305] Ireland corporate tax. Disponível em: https://www.idaireland.com/invest-in-ireland/ireland-corporate-tax
[306] 130 countries and jurisdictions join bold new framework for international tax reform. Disponível em: https://www.oecd.org/newsroom/130-countries-and-jurisdictions-join-bold-new-framework-for-international-tax-reform.htm
[307] Ireland minimum corporate tax. Disponível em: https://www.nytimes.com/2021/07/08/business/ireland-minimum-corporate-tax.html
[308] Ireland stares down major changes to it tax system. Disponível em: https://www.cnbc.com/2021/08/10/ireland-stares-down-major-changes-to-its-tax-system.html

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

e. Austrália

Avaliando a dinâmica tributária de outro continente, a Austrália é um dos países selecionados como *benchmark* na Oceania. O país está dividido em seis estados e dois territórios, tendo Canberra como sua capital. Nas últimas décadas, a Austrália se transformou em uma economia de mercado avançada internacionalmente competitiva, sendo uma das economias de crescimento mais rápido da OCDE durante a década de 1990, um desempenho devido em grande parte às reformas econômicas adotadas na década de 1980. A Austrália também possui um grande setor de serviços e é um importante exportador de recursos naturais, energia e alimentos[309].

De forma geral, os impostos da Austrália podem ser resumidos conforme a Tabela 13[309]:

Tabela 13. Visão geral sobre a tributação da Austrália

Tributo	Alíquota (%)
Imposto de renda corporativo	30 (a)
Imposto sobre ganhos de capital corporativo	Sujeitos ao IRC padrão
Imposto retido na fonte (Dividendos / Juros / Royalties)	Residente: 0/0/0 Não residente: 30/10/30
Imposto de renda pessoal	45
IVA padrão	GST: 10

(a) 25% para pequenas e médias empresas

A Austrália tem um GST de 10%, aplicado sobre os serviços de comunicação. Recentemente, as contas mensais dos consumidores são taxadas também pela *Telecommunications (Regional Broadband Scheme) Charge Bill 2019*[310]*,* ou *Broadband Tax,* tributo relativo à banda larga, ou *Regional Broadband Scheme (RBS)*, no valor de AUD 7,10 mensal. Além dos encargos aplicados diretamente nas contas dos consumidores, as operadoras de telecomunicações são também obrigadas a pagar taxas e encargos corporativos anuais, incluindo:

i. Encargo anual de Licença de Operadora (*Carrier Licence charge*) – o tributo atual para adquirir uma licença de operadora é de 2.076 dólares australianos. A valor anual para a manutenção dessa licença de operação é cobrado no valor de 1,18 dólares australianos por 1.000 dólares australianos de receita elegível (com base na receita bruta de vendas da operadora e de quaisquer entidades relacionadas)[311];

ii. Imposto do Setor de Telecomunicações (*Telecommunications Industry Levy* – ou TIL).

O TIL, administrado sob o *Telecommunications (Consumer Protection and Service Standards) Act 1999* – o *TCPSS Act* substituiu a Obrigação de Serviço Universal e os tributos do *National Relay Service* cobradas anteriormente, por um encargo único, imposto pelo *Telecommunications (Industry Levy)*

[309] Australia. Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/australia
[310] Bills search. Disponível em: https://www.aph.gov.au/Parliamentary_Business/Bills_LEGislation/Bills_Search_Results/Result?bId=r6452
[311] Telecoms. Disponível em: https://www.dlapiperintelligence.com/telecoms/index.html?t=taxes&c=AU

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Act de 2012. O TIL continua a financiar o pagamento de fornecedores, de custos administrativos e a distribuição de concessões para garantir a continuidade das garantias essenciais exigidas sob as obrigações do serviço universal de telecomunicações.

Através do TIL é possível fornecer[312]:

- Serviço de telefonia padrão e de telefone público razoavelmente acessíveis para todos os australianos em uma base equitativa, independentemente de onde eles morem ou exerçam seus negócios;
- Serviço telefônico nacional para permitir que pessoas com deficiência auditiva ou de fala façam e recebam chamadas;
- Prestação de serviços de chamadas de emergência;
- Entrega de outros resultados decorrentes das políticas públicas focadas em telecomunicações (como pesquisa e desenvolvimento no setor e tecnologias de transmissão[313]).

Todas as operadoras licenciadas com receita elegível superior a 25 milhões de dólares ou que não apresentem uma declaração legal elegível (*eligible statutory declaration – ESD*), são obrigadas a relatar suas receitas apresentando uma declaração de receitas elegíveis (*eligible revenue returns – ERRs*) para a *Australian Communications and Media Authority* (ACMA) até 31 de outubro de cada ano. As operadoras com receita elegível de 25 milhões de dólares ou menos são isentas dessa obrigação, mas são incentivadas a apresentar um ESD[312].

f. Nova Zelândia

O outro país selecionado como *benchmark,* como representante da Oceania, é a Nova Zelândia, que tem uma das tributações mais simples do mundo, tributando a maior parte de seus bens e serviços através do Imposto de Produtos e Serviços (GST), na alíquota de 15%. O GST, assim como todos os impostos do país, é pago à *Inland Revenue*, ou IDR – o departamento governamental que cuida dos impostos em âmbito federal.

De forma geral, os impostos da Nova Zelândia podem ser resumidos conforme a Tabela 14[314].

[312] Telecommunications funding arrangements. Disponível em: https://www.acma.gov.au/telecommunications-funding-arrangements
[313] Licenses and permits. Disponível em: https://business.gov.au/planning/industry-information/information-media-and-telecommunications-industry#licences-and-permits
[314] New Zealand. Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/new-zealand

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 14. Visão geral da tributação na Nova Zelândia

Tributo	Alíquota (%)
Imposto de renda corporativo	28
Imposto sobre ganhos de capital corporativo	NA [(a)]
Imposto retido na fonte (Dividendos / Juros / Royalties)	Residente: 33/28/0 Não residente: 30/15/15 [(b)]
Imposto de renda pessoal	39
IVA padrão	GST: 15

(a) A Nova Zelândia não tem um imposto abrangente sobre ganhos de capital. No entanto, os ganhos de capital obtidos por uma empresa serão geralmente tributados como dividendos na distribuição aos acionistas, sujeito a certas exceções.

(b) Sujeito a alíquotas reduzidas com base nas participações dos acionistas e no alívio do tratado.

Em 01 outubro de 2020, o governo Neo Zelandês propôs mudanças na aplicação do GST para serviços de telecomunicação, aplicadas a partir de abril de 2022[315]. O GST da maioria dos serviços de telecomunicação estaria alinhado com a aplicação de outros serviços remotos e determinado com base na residência do consumidor. Isso será feito com a revogação das regras especiais existentes para serviços de telecomunicação no GST Tax Act, de 1985[316].

Para a maioria dos serviços de telecomunicação não há grandes mudanças. Essa proposta muda, por exemplo, o imposto para *roaming* de dispositivos móveis. De acordo com as diretrizes de melhores práticas da OCDE, o local de residência habitual do consumidor é usado para determinar qual país tem o direito de tributar o consumo de serviços remotos, significando que um serviço remoto deve estar sujeito ao GST quando é fornecido a um consumidor residente na Nova Zelândia.

A grande vantagem do GST é a sua simplicidade, já que o tributo se aplica a grande maioria dos bens e serviços do país. Por outro lado, o tributo único acaba por pesar mais sobre pessoas e empresas menores, no caso de não sofrer ajuste por montante[317]. No geral, se a empresa ou o negócio não gerar mais de 60.000 dólares neozelandeses no ano, não é preciso se registrar ou pagar o GST, mas o registro voluntário é permitido e, nesse caso, é possível pedir reembolso no GST pago em compras destinadas a manutenção e crescimento dessa empresa. Isso se torna vantajoso quando a empresa tem muitas despesas, mas não tanta renda[318].

[315] GST amendments for inclusion in the next omnibus taxation bill. Disponível em: https://taxpolicy.ird.govt.nz/-/media/project/ir/tp/publications/2020/2020-ir-cab-dev-19-sub-0315/2020-ir-cab-dev-19-sub-0315-pdf.pdf?modified=20200910073257

[316] FACT SHEET: GST AND TELECOMMUNICATIONS SERVICES. Disponível em: https://taxpolicy.ird.govt.nz/-/media/project/ir/tp/publications/2019/2019-gst-telecommunications-services-fact-sheet/2019-gst-telecommunications-services-fact-sheet-pdf.pdf?modified=20200910080647

[317] Calls to cut gst but how does it work. Disponível em: https://www.stuff.co.nz/business/120325511/calls-to-cut-gst-but-how-does-it-actually-work

[318] Introduction to taxes and levies. Disponível em: https://www.business.govt.nz/tax-and-accounting/basic-tax-types/introduction-to-taxes-and-levies/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

g. Colômbia

Outro país na lista de *benchmarking*, com mais semelhanças culturais e socioeconômicas com o Brasil, é a Colômbia, uma república constitucional no noroeste da América do Sul, que está dividida em 32 departamentos e um distrito capital. A capital da Colômbia é Bogotá. O investimento estrangeiro direto teve um aumento no primeiro semestre de 2019 de 20,1%, atingindo 4,9 bilhões de dólares americanos (USD). O governo colombiano firmou vários acordos de livre comércio com parceiros europeus e asiáticos. Atualmente, os Estados Unidos e a União Europeia têm sido os parceiros comerciais mais importantes em serviços e exportação, alcançando um importante aumento no investimento estrangeiro direto[319].

De forma geral, os impostos na Colômbia podem ser resumidos conforme ilustra a Tabela 15[319].

Tabela 15. Visão geral da tributação na Colômbia

Tributo	Alíquota (%)
Imposto de renda corporativa	31
Imposto sobre ganhos de capital corporativo	10
Imposto retido na fonte (Dividendos / Juros / Royalties)	Residente: entre 1 e 20 Não residente: [(a)] /20/20
Imposto de renda pessoal	39
IVA padrão	19

(a) a depender do montante e de outras tributações incidentes.

Os serviços de telefonia fixa e móvel, incluindo a internet, são tributados através do: IVA (imposto de valor agregado) à alíquota geral de 19%, com exceções para banda larga fixa[320], que possui isenção de impostos para o acesso à internet da população dos estratos mais inferiores, conforme classificação do governo[321]; do *Imposto al Consumo*, na alíquota de 4%[322]; e do *Impuesto a la Telefonia*, cobrado na alíquota de 2% a 8% sobre o valor do serviço vendido. Nos departamentos de San Andrés e Amazonas os serviços de telecomunicação são isentos desses impostos.

Além dos impostos cobrados diretamente sobre os usuários, as prestadoras também são cobradas por tributações setoriais específicas: Como forma de financiar o FUTIC – Fundo único de Tecnologias de informação e comunicação da Colômbia (ou *Fondo Único de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia* , em espanhol) as operadoras devem pagar uma contraprestação na alíquota de 3%[323]; o ICA – *Impuesto de Industria y Comercio*, no percentual de 1% sobre o valor

[319] Colombia. Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/colombia
[320] Impuesto a las ventas en el servicio telefônico e internet. Disponível em: https://www.gerencie.com/impuesto-a-las-ventas-en-el-servicio-telefonico-e-internet.html
[321] Actualidad. Disponível em: https://colombia.as.com/colombia/2020/04/30/actualidad/1588280639_246875.html
[322] Impuesto Nacional al Consumo Telefonía Móvil (INC). Disponível em: https://mincultura.gov.co/ministerio/oficinas-y-grupos/oficina%20asesora%20de%20planeacion/Paginas/Impuesto-Nacional-al-Consumo-Telefonia-m%C3%B3vil1104-4563.aspx
[323] Definición de la contraprestación periódica para el sector postal 2020 -2022. Disponível em: https://mintic.gov.co/portal/715/articles-145044_estudio_contraprestacion_postal.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

cobrado dos usuários; e Estampillas – ou selos – no percentual de 0,5% a 4%, aplicados unicamente para contratos celebrados com entidades do estado[324].

As empresas colombianas estão sujeitas a imposto de renda corporativo de 31% para o ano fiscal de 2021 sobre sua receita total (essa alíquota vem sendo diminuída de forma gradativa – em 2020 era 32%, em 2021 é 31% e a partir de 2022 será de 30%). A base tributável corresponderá ao rendimento bruto (ordinário e extraordinário) deduzido dos custos e despesas autorizadas para efeitos fiscais incorridos na atividade geradora de rendimentos. Além disso, o Código Tributário colombiano estabelece um sistema de renda presumida como um método alternativo para determinar o imposto de renda corporativo, que é calculado anualmente a uma alíquota de 3,5% sobre o patrimônio líquido do contribuinte no ano imediatamente anterior. Para os exercícios de 2019 e 2020, os resultados presumidos devem corresponder a 1,5% do patrimônio líquido apurado em 31 de dezembro do ano anterior. A partir de 2021, o sistema de renda presumida não será mais aplicável[325].

A legislação também prevê alíquotas especiais de imposto de renda corporativo: alíquota de 27% para contribuintes que realizam novos investimentos no setor de telecomunicações em ativos fixos iguais ou superiores a 30.000.000 unidades de valor tributário (330 milhões de dólares americanos aproximadamente) ao longo de 5 anos e que crie mais de 250 empregos diretos; alíquota de 20% para prestadores de serviços de telecomunicação qualificados como Usuários Industriais de Zona Franca; e sob certas condições, receitas provenientes de: (i) serviços de programação e transmissão de televisão; e (ii) atividades de transmissão e programação de radiodifusão, podem ser isentos do imposto de renda corporativo por sete anos. Essas entidades são elegíveis por critérios do Ministério da Cultura[325].

O imposto de indústria e comércio (ICA) é um imposto local cobrado sobre a receita bruta gerada pelas atividades industriais, comerciais ou de serviços realizadas em cada município correspondente em que tais serviços são prestados. As alíquotas desse imposto variam de 0,2% a 1,4% da receita bruta dependendo do código tributário do município onde a atividade é prestada. 100% do imposto industrial e comercial pago durante o ano fiscal relevante pode ser creditado contra a obrigação do Imposto de Renda Corporativo.

As atividades de telecomunicações estão sujeitas à tributação na classificação de “indústria” e, para a determinação do imposto local, a regra geral é que se entenda que a receita é percebida no local onde a prestação do serviço é executada, exceto:

- TV, a internet por assinatura e a telefonia fixa: considera-se que o serviço foi realizado no município do assinante conforme local informado no contrato de prestação de serviços.

- Telefonia móvel, navegação móvel e serviço de dados: a partir de 1º de janeiro de 2018, os serviços consideram-se prestados no município de domicílio principal do usuário que se cadastra no ato da assinatura do contrato ou no documento de atualização.

As entidades sujeitas à fiscalização e regulamentação da Comissão de Regulamentação das Comunicações, (CRC), devem pagar uma contribuição anual de 0,1%, para 2019, conforme Resolução

[324] Secretaría Distrital de Hacienda – Estampillas. Disponível em: https://www.shd.gov.co/shd/node/28574
[325] Telecoms taxes. Disponível em: https://www.dlapiperintelligence.com/telecoms/index.html?t=taxes&c=CO

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

5582 de 2018, sobre o rendimento bruto obtido no ano anterior ao corresponde a contribuição, para a provisão de redes e serviços de telecomunicação (excluindo terminais)[325].

Por fim, os serviços de telefonia móvel, dados, internet e navegação móvel estão sujeitos ao Imposto de Consumo Nacional, a uma alíquota de 4%. A base tributável incidirá sobre todo o valor do serviço, sem IVA. Para serviços de dados, internet e navegação móvel, o imposto nacional de consumo incide sobre a parcela dos serviços que exceder 1,5 unidades de valor de imposto (2019: 51.000 pesos colombianos). A menos que isento ou excluído, adicionalmente 19% de IVA será aplicado sobre esses serviços[325].

h. México

Completando a lista de *benchmarking*, o México é uma república federal constitucional na América do Norte e está dividido em 32 entidades federais (estados), tendo a Cidade do México como capital. O México tem uma economia de mercado livre na casa de trilhões de dólares. É composto por indústrias diversificadas e modernas, com montantes significativos de investimento privado.

O comércio com os Estados Unidos e o Canadá quase triplicou desde a implementação do Acordo de Livre Comércio da América do Norte (NAFTA) em 1994, renegociado em 2018 e 2019 (ratificado pelo Senado mexicano) e renomeado como Acordo Estados Unidos-México-Canadá (USMCA). O México tem acordos de livre comércio com mais de 50 países, incluindo a União Europeia (©), Japão e muitos outros países ao redor do mundo, colocando mais de 90% do comércio sob acordos de livre comércio.

O México está em um caminho de reformas há vários anos, privatizando, desregulamentando e reduzindo o papel do governo. O fortalecimento do Estado de Direito, a facilitação do comércio transfronteiriço, a abertura da maioria dos setores ao investimento privado e o aumento da proteção dos direitos de propriedade intelectual são bons exemplos das medidas tomadas pelo México para apoiar seu crescimento e desenvolvimento econômico[326]. De forma geral, os impostos no México podem ser resumidos conforme Tabela 16 [326].

Tabela 16. Visão geral da tributação no México

Tributo	Alíquota (%)
Imposto de renda corporativo	30
Imposto sobre ganhos de capital corporativo	Residente: 30 [(a)] Não residente: 25/35 [(b)]
Imposto retido na fonte (Dividendos / Juros / Royalties)	Residente: 10[(c)]/ 1,04[(d)] / NA Não residente: 10 / de 4,9 a 35/ de 5 a 35
Imposto de renda pessoal	Residente: até 35% Não residente: [(e)]
IVA padrão	16

[326] Mexico. Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/mexico

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(a) provisionado como renda regular tributável.

(b) 25% sobre o produto bruto, ou 35% sobre o ganho líquido.

(c) sobre dividendos pagos a um indivíduo.

(d) sobre juros pagos por instituições financeiras e aplicável sobre o capital investido.

(e) varia conforme rendimento. Para salários, alíquotas progressivas até 30%.

Os serviços de telecomunicação no México estão sujeitos aos seguintes tributos[327]:

i. Imposto sobre o valor agregado *(Impuesto sobre el Valor Agregado* - IVA), na alíquota de 16%;

ii. Imposto sobre Produtos Industrializados e Serviços (*Impuesto Especial sobre Producción y Servicio*– - IEPS) equivalente a 3%. Os serviços de transmissão de dados (internet) estão isentos desse imposto.

O IEPS é um imposto que gera discussões dentro do México. Alguns veículos de comunicação, e a própria ANATEL[328] afirmam que sua cobrança nos serviços de telecomunicação é uma contradição, alegando que este imposto nasceu com o objetivo de inibir o consumo de alguns produtos como bebidas alcoólicas, cigarros, confeitaria, refrigerantes, jogos de azar e sorteios, dentre outros; enquanto as telecomunicações são consideradas como um direito na Constituição mexicana desde 2013.[329]

Em 2013, inclusive, foi quando se deu início à Reforma das Telecomunicações proposta pelo governo de Enrique Peña Nieto, como parte do Pacto pelo México, com o objetivo de trazer maior competição económica ao país, principalmente nas telecomunicações. A reforma também iniciou o processo de reconhecimento do direito de acesso à banda larga[330]. Essa reforma rompeu as barreiras do país que limitavam o investimento estrangeiro direto neste setor, que se tornou um dos mais atrativos do país, e incentivou a chegada de novas empresas globais como AT&T e Virgin Mobile. O investimento estrangeiro em telecomunicações passou de 1% em 2013 para 10% em apenas 4 anos, segundo a Forbes.[331] No entanto, o direito de toda a sociedade ao acesso às telecomunicações - que estava previsto no artigo 6º da Constituição - continuou pendente após o término do mandato de Nieto, e fim da reforma, em 2018.

Apesar de algumas metas inacabadas, segundo a *Expansion*, os resultados para os consumidores finais se traduziram em economia nos serviços de telecomunicação. De junho de 2013 (quando a reforma foi promulgada) a junho de 2018, os preços das comunicações como um todo caíram mais

[327] Main Taxes Levied Over Telecom Companies. Disponível em: https://www.dlapiperintelligence.com/telecoms/index.html?c=MX&c2=&t=taxes

[328] ANATEL TeleImpuestos. Disponível em: https://www.ANATEL.org.mx/docs/interes/ANATEL_TeleImpuestos.pdf

[329] Este es el impuesto que le pone piedritas a las telecom en mexico. Disponivel em: https://expansion.mx/empresas/2019/04/24/este-es-el-impuesto-que-le-pone-piedritas-a-las-telecom-en-mexico

[330] Reformar las telecomunicaciones en México. Disponível em: https://www.oecd.org/acerca/impacto/reformar-las-telecomunicaciones-en-mexico.htm

[331] Pena nieto destaca crecimiento las telecomunicaciones gracias reforma. Disponível em: https://www.forbes.com.mx/pena-nieto-destaca-crecimiento-las-telecomunicaciones-gracias-reforma/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

de 25%, enquanto a inflação cresceu 21%, segundo o Instituto Federal de Telecomunicações (IFT), órgão regulador do setor no México.[332]

Em setembro de 2020, o governo federal apresentou ao congresso um pacote econômico para 2021 que inclui propostas de modificações e acréscimos à lei do imposto de renda, à lei do imposto sobre o valor agregado (IVA) e à lei especial do imposto especial de consumo. As propostas também abordam a interação entre o IVA e a tributação de serviços digitais. Empresas com residência estrangeira que oferecem serviços digitais, mas com uma presença não tão significativa no mercado mexicano, enfrentam altos custos administrativos para cumprir certas obrigações fiscais, como registro, nomeação de representante legal para o pagamento de IVA por exemplo.

Para permitir uma maior participação de residentes estrangeiros no mercado mexicano (e maior arrecadação de impostos), uma proposta permitiria que as plataformas mexicanas que intermediam essas operações internacionais fossem as responsáveis por reter o IVA cobrado tanto de pessoas físicas como de jurídicas, para as quais os serviços estão sendo prestados. Através deste mecanismo de retenção na fonte, os prestadores de serviços digitais seriam dispensados de cumprir as pesadas regras de registo e conformidade ao abrigo da lei do IVA[333].

Em 2020, foram aprovadas modificações na *Ley federal dos Derechos* para 2021, lei que rege valores que devem ser custeados pelos cidadãos e empresas pela prestação de serviços, uso, gozo ou exploração dos bens do domínio público da nação[334]. A proposta inclui aumentos das cotas de exploração de espectros radioelétricos[335]. O espectro radioelétrico é um recurso que possibilita a comunicações sem fio, incluindo a telefonia e o acesso móvel à internet, portanto a proposta de aumento de custo na Lei Federal de Direitos desestimulará a competitividade e limitará melhorias na cobertura e na qualidade dos serviços, afirmou Alejandro Navarrete, chefe da Unidade de Espectro Radioelétrico do IFT, que propõe mudanças na proposta[336]. A IFT propõe a redução dos valores dos pagamentos de direitos de utilização do espectro para os serviços móveis, para que sejam fixados em 30% do valor internacional média. Além disso, também foi proposto um esquema que permite que os investimentos em infraestrutura feitos pelas operadoras móveis para levar os serviços a locais remotos possam ser creditados como pagamento do tributo.[337]

A agência mexicana ANATEL também apresentou propostas de modificações dessa lei na Comissão da Fazenda da Câmara dos Senadores do México e no fórum “Análise do Pacote Econômico 2021”. Dentre as propostas está a de que os preços dos espectros sejam determinados por leilões no

[332] La reforma de telecomunicaciones, la más exitosa del sexenio. Disponível em: https://expansion.mx/empresas/2018/11/29/la-reforma-de-telecomunicaciones-la-mas-exitosa-del-sexenio

[333] Mexico: Proposed legislative changes regarding digital services tax, VAT, excise tax on fuel. Disponível em: https://home.kpmg/us/en/home/insights/2020/09/tnf-mexico-proposal-legislative-changes-regarding-digital-services-tax-vat-excise-tax-fuel.html

[334] Diputados aprueban la Ley Federal de Derechos para 2021. Disponível em: https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/diputados-aprueban-la-ley-federal-de-derechos-para-2021/

[335] Aprueban Ley de Derechos; prevén aumento en costo de telefonía e internet. Disponível em: https://www.forbes.com.mx/politica-diputados-aprueban-ley-federal-derechos-preve-aumento-servicios-telefonia/

[336] Efectos y alternativas de la iniciativa de reforma a la ley federal de derechos para 2021. Disponível em: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/espectro-radioelectrico/efectosyalternativasdelainiciativadereformaalaleyfederaldederechospara2021enmateriadeespectroradioel_0.pdf

[337] Ley de Derechos 2021 pone en riesgo la conectividade. Disponível em: https://www.consumotic.mx/telecom/iniciativa-de-ley-de-derechos-pone-en-riesgo-la-conectividad/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

mercado, que pagamentos dos tributos sejam reduzidos em todas as bandas, e que parte desses tributos seja mantida na indústria (e não totalmente destinada a um Fundo geral da Secretaria), sendo utilizados em zonas rurais e grupos vulneráveis. A Agência ressaltou que o setor de telecomunicações é o facilitador da transformação tecnológica do país, sendo por meio deste que múltiplas indústrias podem melhorar seus processos produtivos e se tornarem mais competitivas. Além disso, acrescentou que não há outro setor que gere maiores oportunidades para a população ao oferecer mais serviços de acesso à informação, segurança, saúde e maiores opções de emprego[338].

[338] Los derechos mexico. Disponível em: https://ANATEL.org.mx/docs/Los-Derechos-de%20espectro-Mexico-ANATEL.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.12.2. Exemplos de políticas de estímulo ao acesso a serviços de telecomunicação no mundo

Assim como o Brasil possui a Lei do Bem (Lei nº 11.196/05), que concede incentivos fiscais de IRPJ e CSLL às pessoas jurídicas tributadas pelo Lucro Real que realizam pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica (PD&I), outros países também instituíram incentivos similares.

Exemplos dessas políticas de incentivo podem ser encontrados nos Estados Unidos, na França e na Irlanda, por exemplo, que permitem que a parcela de determinadas despesas incorridas pelas empresas em pesquisa e desenvolvimento seja convertida em crédito fiscal (*R&D Tax Credit*). Adicionalmente, a Irlanda possibilita a tributação a 6,25% dos lucros decorrentes de ativos qualificados resultantes de R&D à chamada Caixa de Desenvolvimento do Conhecimento ("*Knowledge Development Box*"), que, apesar de não ser propriamente um incentivo direto conferido ao setor de telecomunicações, é bastante aproveitado pelas prestadoras de serviços de telecomunicação no desenvolvimento de novas tecnologias.[339]

Outra vertente de políticas de incentivo são aquelas ligadas à promoção de acesso dos serviços pela população em geral. No Brasil, exemplos podem ser encontrados em relação a diversos serviços.

Quanto ao STFC, o Acesso Individual Classe Especial (AICE) foi instituído como item do plano básico a ser oferecido pelas operadoras, conforme regulamentado pela Resolução n º 427/2005 (substituída pela Resolução nº 586/2012), tratando-se de item de Classe Especial dos planos básicos com oferta obrigatória e exclusiva a assinantes de baixa renda. Em linhas gerais, o assinante adota a forma de pagamento pós-paga ou pré-paga especificamente para o item assinatura básica, enquanto as demais tarifas do plano seriam cobertas pela forma pré-paga. Enquanto as tarifas e planos praticados no AICE se mostram menores que aquelas verificadas em relação a outros planos do STFC, de fato criando condições para contratação por famílias de menor renda e traduzindo um esforço para ampliação do acesso ao serviço, entende-se que o AICE não teve êxito em atrair contratações e ficou restrito a uma parcela reduzida do público-alvo[340]. Some-se a isso o fato de que o próprio STFC apresentou notável declínio do interesse da população devido à evolução tecnológica e ao sucesso da universalização dos serviços de voz, notadamente por meio da oferta do SMP.[341]

Outros programas visaram ampliar o acesso a serviços de banda larga. No âmbito federal, o governo realizou esforços para efetivar o Programa Internet Para Todos (IPT),[342] cujo objetivo foi incentivar a oferta de banda-larga a preços subsidiados, mediante isenção do recolhimento do ICMS devido pelas operadoras aos Estados, mediante aplicação do Convênio nº 141/2007 instituído em relação ao sistema Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão (GSAC), e parcerias locais com municípios que ficariam responsáveis por executar termos adesão como Governo Federal para provimento e manutenção das localidades de implantação dos equipamentos. Com isso, a expectativa do Governo Federal era credenciar empresas beneficiárias desse regime tributário. Apesar do modelo permitir ofertas subsidiadas de telecomunicações alinhada à remuneração e investimentos necessários pelas operadoras que fossem beneficiadas do incentivo sobre o ICMS,

[339] Knowledge Development Box. Disponível em: https://www.revenue.ie/en/companies-and-charities/reliefs-and-exemptions/knowledge-development-box-kdb/index.aspx

[340] Cf. Veiculado pela mídia, o AICE atingiu apenas 400 mil das 22 milhões de famílias do público-alvo. Tele síntese. "Divulgação do AICE na TV e no rádio começa segunda-feira (17)". Disponível em: https://www.telesintese.com.br/divulgacao-do-aice-na-tv-e-no-radio-comeca-segunda-feira-17/. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

[341] Vide nota 65.

[342] Disponível em: https://internetparatodos.mctic.gov.br/portal_ipt/opencms. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

somente a Telebrás foi credenciada a participar do programa (Portaria nº 7.437/2017). Um fator relevante para o insucesso do IPT foi a elevada insegurança jurídica percebido na aplicação do Convênio nº 141/2007 a operadoras comerciais, além das dificuldades de aprovação de novo convênio pelo Confaz que pudesse sustentar a iniciativa.[343]

Também em relação ao acesso à internet pode ser citado como exemplo o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) instituído pelo Decreto nº 7.175/2010, que visava garantir condições de expansão e oferta massificada de telecomunicações a preços populares. Nesse caso, as operadoras seriam responsáveis por celebrar termos de compromisso com o Governo Federal para instituição de cronograma de atendimento de municipalidades para oferta de planos específicos a preços reduzidos (por exemplo, ofertas de varejo com velocidade de até 1 Mbps por R$ 35 e pacotes conjuntos de internet e telefonia fixa a R$ 69,90).[344] Apesar de o PNBL também ser uma tentativa de alinhar incentivos empresariais à expansão de serviços a preços reduzidos, persistiram entraves em relação às condições e custo de implementação de uma rede de telecomunicações nas localidades atendidas.[345] Assim, o PNBL chegou ao fim em 2016 sem alcançar uma parcela relevante do seu público-alvo e tendo gerando expressivo contencioso regulatório entre operadoras e ANATEL sobre o cumprimento das metas de oferta.[346]

Ofertas referentes ao atendimento de públicos específicos também foram endereçadas por programas dessa natureza pelo Governo Federal, a exemplo dos esforços para disponibilização de serviços de internet a escolas da rede pública de educação como o Banda Larga nas Escolas (PBLE) implementado por meio do Decreto nº 6.624/2008, que instituiu a obrigação de instalação de redes de *backhaul* por concessionárias do STFC em localidades determinadas para viabilizar a oferta de internet a essas instituições. Mais recentemente, obrigações referentes à expansão da oferta de redes e serviços de internet a estabelecimentos de ensino foram também incluídas dentre os compromissos de investimentos requeridos no âmbito da licitação das radiofrequências que compõe o Edital do 5G divulgado pela ANATEL.[347]

Enquanto se pode apontar que iniciativas dessa natureza demonstrem as tentativas reiteradas do Poder Público em viabilizar o acesso às telecomunicações a preços módicos, em termos gerais elas não endereçam problemas sistêmicos que dificultam a expansão do setor e cuja superação poderia resultar na ampliação da competição e na redução do custo de acesso aos serviços. O endereçamento

[343] "Internet para Todos ainda está congelado à espera de liberação no Confaz". Telesíntese. Disponível em: https://teletime.com.br/22/08/2019/internet-para-todos-ainda-esta-congelado-a-espera-de-liberacao-no-confaz/. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

[344] Disponível em: https://www.gov.br/ANATEL/pt-br/regulado/universalizacao/plano-nacional-de-banda-larga. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

[345] "Um entrave [para implementação do PNBL] é a dificuldade da implantação da infraestrutura necessária (cabeamento e torres) para a construção das redes de telecomunicações (incluindo as de banda larga) em decorrência da legislação e exigências no âmbito municipal, somadas às taxas cobradas para a instalação dessa infraestrutura, que tornam os prazos de instalação bem alongados, os custos elevados, ou mesmo inviabilizam a disponibilização de novas redes de banda larga." DE ARAÚJO, Paulo Sisnando Rodrigues. "Considerações sobre o Programa Nacional de Banda Larga (Pnbl). Revista do TCU, 2012, ed. 124, Brasília, p. 31. Disponível em: https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/125. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

[346] "PNBL chega ao fim sem focar as regiões mais necessitadas". Telesíntese. Disponível em: https://teletime.com.br/28/06/2017/pnbl-chega-ao-fim-sem-atender-as-regioes-mais-necessitadas/. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

[347] Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO4pZiryWaSvw0pvlHhFlpHabXHJHyOWvmBqefWPoG7fo9pDth65tk5Ayk_XzwNcT1WYnuqLAaLDWNGq36QBU4ZO. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

de questões estruturais que oneram a implementação de redes e, via de consequência, a oferta dos serviços, tais quais dificuldades de licenciamento da implantação da rede, emprego adequado de recursos setoriais como o FUST e FUNTTEL e redução da carga tributária, serviriam para estabelecer condições de crescimento sustentável da oferta de telecomunicações e redução proporcional de custos aos consumidores.

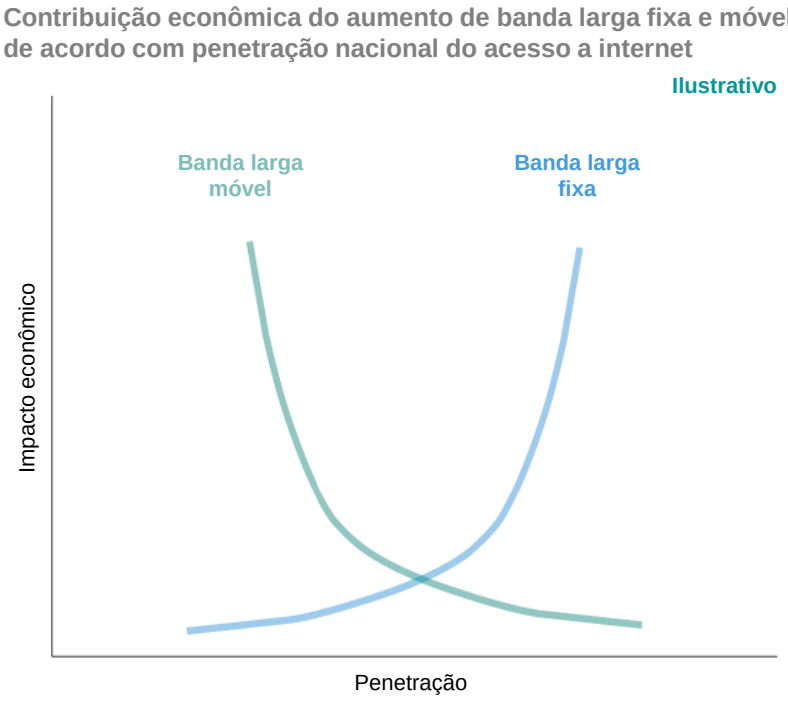
Para demonstrar a importância do aumento da penetração de banda larga e do papel de políticas governamentais que acelerem o acesso da população a esse recurso, a UIT[348] publicou em 2020 um relatório que usa análise econométrica global para medir o impacto da banda larga (fixa e móvel) e da transformação digital na economia como um todo. Ele também examina como as variáveis institucionais e regulatórias impactam o desenvolvimento do ecossistema digital em nível global.

O relatório usa séries históricas e grandes conjuntos de dados, além de se basear em estudos anteriores publicados pela entidade, para analisar se o impacto econômico da banda larga aumenta conforme a penetração de internet em determinado país - o chamado efeito de retorno à escala - ou se esse impacto sofre "efeito de saturação", portanto, diminuindo sua proporção. Isso demonstra as diferenças na forma como a banda larga fixa e móvel atuam em determinada economia de acordo com seu nível de desenvolvimento.

A partir disso, o estudo confirma que o impacto econômico da banda larga fixa é guiado pelo "*retorno à escala*": o impacto é maior em países com maior penetração de banda larga, e que o impacto da banda larga móvel segue a lógica inversa, guiado pelo "*efeito de saturação*": sua contribuição econômica aumenta em países com menor penetração de banda larga, como ilustrado na Figura 79.

[348] How broadband, digitization and ICT regulation impact the global economy UIT 2020

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: UIT 2020, análise ADVISIA

Figura 79

As evidências levantadas apontam para quatro descobertas principais, de grande importância para as partes interessadas no desenvolvimento de TIC (tecnologia de informação e comunicação, ou *information and communications technology*) nos países à medida que formulam decisões gerais de investimento em infraestrutura e tecnologia nos próximos anos. As descobertas descritas no relatório são:

i. Os **países em desenvolvimento** devem implementar políticas para maximizar a adoção da banda larga móvel como a principal tecnologia digital que contribui para o desenvolvimento econômico e aborda a exclusão digital. Segundo o relatório, rede de banda larga móvel refere-se a pelo menos 3G por meio de um aparelho móvel e a rede de banda larga fixa refere-se a tecnologias em velocidades de download anunciadas de pelo menos 256 kbit /s.

ii. Os **países desenvolvidos** devem adotar políticas que favoreçam a penetração da banda larga fixa como um dos principais contribuintes para o seu crescimento econômico.

iii. Além da banda larga, **todos os países** devem ter como objetivo aumentar o desenvolvimento da digitalização, que abrange não apenas a implantação da infraestrutura, mas seu uso para promover a transformação digital das indústrias e melhorar o bem-estar do consumidor.

iv. Maturidade regulatória e institucional na área de TIC realmente faz diferença significativa - e é importante para impulsionar o crescimento da digitalização.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A diminuição do impacto econômico da banda larga móvel em países e regiões com níveis mais altos de penetração e desenvolvimento pode ser explicado por alguns fatores, como:

- Os primeiros a adotarem banda larga (como grandes empresas e serviços governamentais) acabam gerando vantagens sobre aqueles que adotam as tecnologias mais tarde (como as pequenas e médias empresas), como consequência de seu pioneirismo;

- O impacto econômico atinge seu máximo quando o investimento em infraestrutura de telecomunicações e de TIC atinge a massa crítica da população do país. Além desse ponto, o impacto econômico não é tão expressivo, refletindo "retornos decrescentes".

Apesar disso, os governos não devem rejeitar as políticas destinadas a estimular sua adoção: a banda larga móvel em muitos países é a tecnologia mais importante que fornece aos cidadãos e consumidores acesso à internet, proporcionando, assim, um enorme valor social.

No relatório, a modelagem econométrica foi aplicada a todas as regiões do mundo, tanto para banda larga fixa quanto para móvel. Assumindo um aumento de 10% na penetração, os modelos sugeriram os aumentos de PIB para cada uma das regiões ilustrados na Tabela 17.

Tabela 17. Impacto percentual no crescimento do PIB, com aumento de 10% da penetração da banda larga, por região

	Impacto da banda larga fixa	Impacto da banda larga móvel
África	Impacto baixo - estatisticamente não significativo.	Aumento de 2,46%
Ásia e Pacífico	Região geral: aumento de 1,63%. Impacto zero em países de baixa renda.	Os países de baixa e média renda conseguiriam um aumento de 2,44%
Europa	O impacto é maior nos países de alta renda, aumento de 2,94%. Para países de baixa renda da Europa, aumento de 0,07% (não significativo).	O impacto não é significativo para os países de alta renda, enquanto os países de baixa renda o aumento seria de 2,0% .
Estados Árabes	Aumento de 0,71%.	Aumento de 1,82% .
Américas	O impacto é maior para Estados Unidos e Canadá, com aumento de 1,88%. América Latina e Caribe conseguiriam aumento de 1,57%.	Aumento de 1,73% na América Latina e no Caribe. Para Estados Unidos e Canadá o aumento seria de 1,16%.
Comunidade de Estados Independentes (CEI)	Aumento de 0,63%.	Aumento de 1,25%

Fonte: UIT 2020, análise ADVISIA

Baseado nisso, os países em desenvolvimento deveriam, então, acelerar o desenvolvimento da banda larga móvel para maximizar o impacto em sua economia. A penetração da banda larga móvel nos países da OCDE é de 74% em termos de assinantes únicos - mas os números comparáveis para a região da África são 31%, para a América Latina 57% e para a região da Ásia-Pacífico 52%. O impacto econômico da banda larga móvel é maior nos países em desenvolvimento, com menor percentual de penetração, segundo análises econométricas realizadas no relatório pela UIT, e por isso tais países devem maximizar sua adoção.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

O relatório indica seis passos concretos a serem considerados pelos governos dos países em desenvolvimento:

i. Política e regulamentação: Incentivar medidas políticas e regulatórias que facilitem a implantação da infraestrutura em áreas rurais e isoladas - incluem o compartilhamento da infraestrutura, a interconectividade e o uso eficaz do espectro.

ii. Tecnologias emergentes: Promover o uso de tecnologias emergentes para atender à necessidade de infraestrutura e serviços digitais acessíveis.

iii. Incentivos e colaboração: Promover a implantação de infraestrutura de banda larga móvel em áreas remotas e rurais por meio de incentivos que sejam atraentes para operadoras privadas do setor. Também inclui estimular a colaboração entre empresas do setor privado no ecossistema digital.

iv. Preço acessível: Focar esforços na acessibilidade da banda larga móvel para não adotantes - implementar iniciativas governamentais que gerem preços acessíveis para suas populações mais vulneráveis.

v. Conteúdo importante e relevante para seus cidadãos: Complementar os esforços, com enfoque econômico, promovendo a criação e desenvolvimento de conteúdos locais de internet.

vi. Aprimoramento dos não adotantes: Focar esforços no desenvolvimento das habilidades digitais de não adotantes para lidar com o analfabetismo digital.

Ainda segundo o estudo da UIT[348], diferentemente dos países em desenvolvimento, os países desenvolvidos, com alta penetração de banda larga fixa, obtêm maiores benefícios com desenvolvimento de novas tecnologia. O impacto é impulsionado por um "retorno à escala": quando a penetração da banda larga fixa é baixa, o impacto econômico é mínimo; mas quando a infraestrutura de banda larga fixa atinge um nível crítico de desenvolvimento, típico de países desenvolvidos, começa a ter um impacto significativo na economia. Isso já foi detectado em estudos anteriores conduzidos com dados da OCDE[349].

Segundo estes estudos, países desenvolvidos deveriam se concentrar em tecnologias que aceleram a digitalização da produção: incluem ultra banda larga fixa (FTTx e DOCSIS 3.1) e 5G - tecnologias de infraestrutura crítica que aumentam a digitalização da produção, o que por sua vez aumentará o impacto econômico. Os países da OCDE alcançaram uma cobertura 5G de 39%, enquanto a penetração domiciliar FTTx está em 21%.

O relatório da UIT demonstra que as tecnologias de banda larga, por um lado, e a regulamentação eficaz das TIC, por outro, ajudam a desenvolver as economias nacionais e a prosperidade das pessoas. Todos os países devem alavancar estruturas regulatórias e instituições para acelerar a digitalização - forjando políticas sólidas de TIC que maximizem o impacto econômico dentro de uma arquitetura institucional simplificada.[348]

[349] Broadband Infrastructure and Economic Growth, Czernich et al. (2009)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Focando nas experiências de ampliação de acesso à banda larga, objetivo central deste projeto, estudo recente da OCDE destaca que políticas públicas em relação a banda larga inegavelmente tendem a colocar muito foco no lado da oferta, e pouco no lado da demanda. Contudo, o lado da demanda deve ser tido como igualmente importante, podendo inclusive de fato ser mais favorável e mais responsivo pelo público das políticas públicas.[350] O *State of Broadband Report 2021*, também da UIT, confirma a visão de que políticas de incentivo à demanda permanecem fragmentadas ou não existentes na maior parte dos Estados, propondo que ênfase seja dada no maior equilíbrio entre incentivos à oferta e à demanda neste tema. [351]

A esse respeito, são listados alguns exemplos de políticas de estímulo à demanda e à oferta no mundo, que são ilustrados na Tabela 18 abaixo.

Tabela 18. Programas de Incentivo ao acesso à internet, por estímulo a demanda ou a oferta, em diferentes países

Programa de Incentivo	País	Politica de estímulo à Demanda	Politica de estímulo à Oferta
Isenção de tarifas para estratos 1 e 2	Colômbia	X	
Universal Hogares	Uruguai	X	
Smart Kigali	Ruanda	X	
Mobile Device Distribution Improvement Act	Coreia do Sul	X	
Lifeline	EUA	X	
Comcast Internet Essentials	EUA	X	
Plan Nacional de Alfanetizacion Digital (PNAD)	Peru	X	
Plano de Voucher para Banda Larga	Itália	X	
Internet para todos	México		X
National Broadband Mission	Índia		X
Regional Broadband Scheme	Australia		X
Building Digital UK	Reino Unido		X

Fonte: Sites governamentais e clippings, análise ADVISIA

3.12.2.1. Exemplos de políticas de estímulo à demanda

Dentre os países selecionados para *benchmarking*, alguns apresentam políticas de incentivo à demanda, que vão de encontro às práticas recomendadas pelo relatório da UIT supramencionado. Foram selecionados ainda programas considerados relevantes também de países fora da lista de países selecionados. As políticas de estímulo à demanda endereçam os principais gargalos relacionados à demanda, tratando de três objetivos distintos, separados ou combinados: (i) a acessibilidade quanto ao preço do serviço de banda larga, (iii) a acessibilidade quanto aos aparelhos e (iii) a alfabetização digital. Essa tríade dialoga com o mencionado relatório do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento (CETIC), de 2018, que aponta como principais motivos para o não

[350] OECD (2021), "Broadband policy and technology developments", OECD Digital Economy Papers, No. 317, OECD Publishing, Paris. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e273ff77-en.pdf?expires=1633720962&id=id&accname=guest&checksum=5BD462E1F62A3104B67F1F033F6A3AB8 p. 27

[351] State of Broadband Report 2021: Geneva: International Telecommunication Union and United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2021. Disponível em: https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.23-2021-PDF-E.pdf p. 37, p. 43.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

acesso à internet em residências o alto custo, associado a fatores como “habilidade” e “interesse”, tanto no Brasil quanto em seus vizinhos latino-americanos.[352]

Em relação à implementação de iniciativas públicas para viabilizar preços acessíveis, pode-se citar a isenção de impostos e tarifas reduzidas para a população dos extratos 1 e 2 na Colômbia, por exemplo. O *Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones* (MinTIC) colombiano possui um programa de incentivo de acesso à internet, em parceria com a Claro e Dialnet, que oferecem serviços a tarifas de baixo custo para famílias dos estratos 1 e 2[353]. No país, existe um sistema de estratos sociais, pelo qual se determina a arrecadação de alguns impostos e a entrega de alguns subsídios econômicos para certas famílias. De acordo com o Departamento de Planejamento Nacional, existem seis estratos socioeconômicos nos quais as casas ou propriedades podem ser classificadas: estrato 1 significa Baixo-Baixo, 2 é Baixo, 3 - Médio-Baixo, 4 - Médio, cinco - Médio-Alto e 6 - Alto[354]. Essa isenção é apenas parcial, somente para banda larga fixa e para os estratos 1 e 2; os demais estratos e consumidores de banda larga móvel devem pagar o IVA à alíquota integral.

Este país, que é a quarta maior economia da América Latina sofreu uma contração de 6,8% no seu produto interno bruto (PIB) em 2020, como consequência da crise do coronavírus, a maior desde o início dos registros. Ao fazer transferências a famílias vulneráveis, gastou em ajudas, empréstimos e garantias o equivalente a 5,7% de seu PIB, segundo um relatório do Fundo Monetário Internacional, e nesse contexto sua dívida pública cresceu. O Governo precisa aumentar a arrecadação em pelo menos 15 trilhões de pesos (23,3 bilhões de reais, quase 1,5% do PIB local), objetivo da sua mais recente proposta de reforma tributária, embora o texto se proponha a arrecadar em torno do 2% do PIB a mais.

Os projetos de reformas tributárias na Colômbia costumam ser apresentados como planos estruturais para que sofram emendas no Congresso, e o atual enfrentou enormes resistências antes mesmo que o Governo revelasse seus termos. Líderes políticos de diversos setores do país manifestaram restrições. “Vai acabar com a economia colombiana”, fustigou o ex-presidente liberal César Gaviria, enquanto o ex-vice-presidente Germán Vargas Lleras, do partido Mudança Radical, a qualificou como “verdadeiro despropósito nacional”. “O que estão procurando é que o Governo tenha uma estrutura de arrecadação sustentável em longo prazo, que alinhe sua estrutura tributária aos padrões da OCDE, inclua um plano sério para poder reduzir o endividamento e que ajuste substancialmente o déficit fiscal e o gasto. Claramente, será um esforço titânico para o Governo poder alinhar o gasto público, o déficit fiscal, a estrutura tributária e expandir os subsídios durante o atual ciclo político”, declarou a consultoria Colombia Risk Analysis[355].

O *Universal Hogares*, plano de internet do governo uruguaio, também pode ser citado como exemplo de política de incentivo à demanda. O plano de acesso é oferecido pela Administração Nacional de Telecomunicações ou Antel, empresa estatal de telecomunicações do Uruguai, sem custo mensal à

[352] Estudo banda larga no Brasil. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/1/Estudo%20Banda%20Larga%20no%20Brasil.pdf

[353] Familias de estrato 1 y 2 de 164 municipios del país podrán acceder a Internet fijo desde 8.600 pesos mensuales. Disponível em: https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/126062:Familias-de-estrato-1-y-2-de-164-municipios-del-pais-podran-acceder-a-Internet-fijo-desde-8-600-pesos-mensuales

[354] ¿Cuántos estratos socioeconómicos hay en Colombia y cómo saber a cuál pertenezco? Disponível em: https://colombia.as.com/colombia/2020/04/30/actualidad/1588280639_246875.html

[355] Iván Duque propõe aumentar impostos para cobrir rombo fiscal criado pela pandemia na Colômbia. Disponível em: https://brasil.elpais.com/economia/2021-04-16/ivan-duque-propoe-aumentar-impostos-para-cobrir-rombo-fiscal-criado-pela-pandemia-na-colombia.html

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

população. Para contratar o serviço é necessário ter linha telefônica da empresa na residência, que tem mensalidade básica de 199 UYU (cerca de R$26), e pagar a taxa única de contratação e instalação do serviço, no valor de $1.315 UYU (cerca de R$170) com IVA já incluso. Em 2020, como consequência da pandemia da COVID19, o plano que oferece 1Gb de tráfego por mês, foi expandido para 50Gb sem custos extras, como forma de incentivar e possibilitar o trabalho remoto. Porém, a Antel anunciou que a expansão só será dada até 31 de dezembro de 2021, retornando ao 1Gb de tráfego após esse período.[356]

Outra iniciativa de ampliação de acesso à banda-larga, com objetivo de disponibilizar internet de modo gratuito à população, foi implementada em Kigali, Ruanda, em 2013, como parte do plano de transformação da capital do país, o programa *Smart Kigali*. A disponibilização de zonas de livre acesso à internet na capital do país foi apontada como o primeiro passo de um plano mais ambicioso de cobertura de internet para todas as escolas e repartições públicas, mercados, estações de ônibus, hotéis e, no longo prazo, em todo o país. Esse acesso é fornecido através de uma parceria entre as agências governamentais ruandesas, a *Rwanda Utilities Regulatory Agency* (RURA) e o *Rwanda Development Board* (RDB), também com o apoio da associação de Hotéis e Restaurantes - *Rwanda Hotel and Restaurant Association* e os fornecedores de serviços de internet (ISPs) da cidade de Kigali. À época do lançamento, o Ministro da Tecnologia da Informação Jean Philbert Nsengimana afirmou que "*o acesso à banda larga deve ser considerado como algo essencial, assim como água e eletricidade*".[357]

Além de subsídios diretos ou incentivos fiscais, incentivos diretos à demanda podem ser fornecidos na forma de descontos, não somente em relação aos serviços de banda larga – o exemplo mais comum-, mas, inclusive, na compra de equipamentos. A este respeito, pode ser citada a experiência Coreia do Sul, amplamente vista como uma história de sucesso na implantação de banda larga.

Embora seja assumido, aparentemente incorretamente, que a ampliação da banda larga tivesse sido graças a instalações de última milha subsidiadas pelo governo sul-coreano, relatório da OCDE aponta que, em vez disso, o diferencial parece ter sido a implantação das iniciativas do governo coreano para disponibilizar dispositivos pessoais de alta qualidade para todos os coreanos a um preço modesto [358], o que se adicionou a programas de alfabetização digital focados em adultos e pessoas idosas. [359] Exemplo dessa política de incentivo à demanda é o *Mobile Device Distribution Improvement Act*,

[356] Tienda Antel – Universal Hogares. Disponível em: https://tienda.antel.com.uy/plan/1318

[357] Kigali-Rwanda: City Launches Free Wireless Internet to Boost its Internet Sector Hence Attracting More Investors. Disponível em: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Resources/E-Government-Survey-in-Media/ID/1853/Kigali-RwandaCity-Launches-Free-Wireless-Internet-to-Boost-its-Internet-Sector-Hence-Attracting-More-Investors

[358] OECD (2021), "Broadband policy and technology developments", OECD Digital Economy Papers, No. 317, OECD Publishing, Paris. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e273ff77-en.pdf?expires=1633720962&id=id&accname=guest&checksum=5BD462E1F62A3104B67F1F033F6A3AB8 p. 27

[359] KATZ, Raul L; GALPERIN; Hernan. The demand gap: drivers and public policies. In: Broadband in Latin America Beyond Connectivity. Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) Santiago, Chile, December 2013. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37059/S2013644_en.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

editado em 2014.[360] Nesse contexto, a adoção da banda larga foi "puxada" pela demanda dos consumidores, em vez de ser "empurrada" pela oferta. [361]

Ao avaliar os EUA, encontra-se um programa que combina subsídios ao serviço e aos aparelhos para o uso da banda larga. O *Lifeline* é o programa da *Federal Communications Commission* que visa ajudar a tornar os serviços de comunicação mais acessíveis para consumidores de baixa renda, oferecendo aos beneficiários um desconto no serviço telefônico mensal, serviço de internet de banda larga ou pacotes de voz. O desconto ajuda a garantir que os beneficiários de baixa renda possam pagar pela banda larga, por meio de um desconto mensal de até US$ 9,25. Esse desconto é ampliado para beneficiários residentes em áreas tribais, chegando a US$ 34,25 por mês. [362]

O programa foi estabelecido em 1985, tendo surgido originariamente com o objetivo de auxiliar no pagamento de despesas relativas ao serviço telefônico. Com o passar do tempo, o programa foi ajustado à nova realidade das telecomunicações e, em 2016, incluiu o acesso à banda larga como um de seus objetivos. Com a pandemia do coronavírus, foram concedidas concessões quanto à documentação necessária, de modo a dar continuidade no recebimento do benefício até dezembro de 2021, bem como foram inseridos novos beneficiários, que perderam seus empregos por força da pandemia. [363]

Interessante destacar, ainda no contexto dos EUA, a existência de programas privados de incentivo à demanda, determinados pelo Poder Público. A exemplo, pode-se citar o *Comcast Internet Essentials*, que surgiu como forma de atender a determinação da *Federal Communication Commission* – que, ao analisar um ato de concentração entre a *Comcast Corporation* e a *NBC Universal*, estabeleceu como requisito para autorização da fusão a expansão da adoção de banda larga. O programa determinado pela FCC deveria endereçar três barreiras identificadas para a adoção de banda-larga: (i) redução no custo de acesso à banda-larga por famílias de baixa renda; (ii) ausência de equipamentos em casa; e (iii) ausência de alfabetização digital.[364]

Como exemplo de incentivo à demanda que busca endereçar diretamente a alfabetização digital, menciona-se a iniciativa do Peru, o *Plan Nacional de Alfabetizacion Digital* (PNAD), que surgiu no contexto da *Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal de Fibra Óptica* (Lei N° 29.904), que traz para o Estado peruano a função de promover a banda larga e seu aproveitamento por toda a população, como forma de efetivar o exercício de outros direitos garantidos constitucionalmente, dentre eles o direito à educação.[365] Há, nesta lei, um comando de inclusão da alfabetização digital nas políticas públicas peruanas, de modo a garantir o aproveitamento dos benefícios associados à banda larga, concretizado por meio do PNAD, que objetiva treinar todos os cidadãos no uso de computadores e celulares. Adicionalmente, o governo peruano promove diversos cursos online para professores, como parte de uma estratégia de inclusão

360https://www.law.go.kr/LSW/eng/engLsSc.do?query=MOBILE+DEVICE+DISTRIBUTION+IMPROVEMENT+ACT#liBgcolor5

361 OECD (2021), "Broadband policy and technology developments", OECD Digital Economy Papers, No. 317, OECD Publishing, Paris. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e273ff77-en.pdf?expires=1633720962&id=id&accname=guest&checksum=5BD462E1F62A3104B67F1F033F6A3AB8 p. 27

[362] Disponível em: https://www.fcc.gov/lifeline-consumers

[363] Disponível em: https://www.fcc.gov/lifeline-consumers

[364] ROSSTON, Gregory L.; WALLSTEN, Scott J. Increasing Low-Income Broadband Adoption through Private Incentives. Standford Institute for Economic Policy Research. January 2020 Working Paper. Disponível em: https://siepr.stanford.edu/sites/default/files/publications/20-001_0.pdf p. 7.

[365] Disponível em: https://www.gob.pe/institucion/mtc/normas-legales/9863-29904

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

de habilidades digitais nas salas de aula, tendo treinado mais de 25.000 professores, integrando o *Programa Nacional para el Desarrollo de la Competencia Digital Docente*. [366]

Por fim, um exemplo de país da União Europeia que enxergou grande necessidade para adoção de políticas de incentivo ao acesso depois de problemas evidenciados pela pandemia da Covid-19 foi a Itália. A pandemia acabou por evidenciar a "divisão digital" existente no país: nem todos os italianos estavam devidamente conectados à internet para trabalhar, aprender e se comunicar de casa. Em 2020, 30% da população e 57% dos domicílios possuíam banda larga fixa. Assim, em agosto de 2020, a Comissão Europeia aprovou € 200 milhões (USD 220,3 milhões) para um programa de *vouchers* no país, para apoiar o acesso à internet de alta velocidade para famílias de baixa renda. O programa oferece vouchers no valor de € 500,00 (USD 550,69) para que as famílias selecionadas possam adquirir banda larga com velocidade de download de pelo menos 30Mbps, além de equipamentos como laptops e tablets.[367] Em fevereiro de 2021, a Infratel, a agência nacional de infraestrutura, já havia distribuído cerca de 70.000 *vouchers* no valor de € 35 milhões (US $ 38,6 milhões) com € 20 milhões (US $ 22,0 milhões) pendentes, deixando 72% do fundo ainda disponível.[368]

3.12.2.2. Exemplos de políticas de estímulo à oferta

Outros países selecionados para *benchmarking* apresentam políticas de estímulo à oferta, que também vão de encontro a algumas das práticas recomendadas pelo relatório da UIT supramencionado.

O México, através do programa Internet para Todos, também pretende expandir o acesso internet a todo território nacional. Segundo o site do programa, seu objetivo é "possibilitar a integração da população à tecnologia de internet e telefonia móvel em todo o território nacional, ampliando a inclusão financeira e garantindo a possibilidade de levar todos os programas da Previdência Social diretamente aos beneficiários".

O programa prevê a utilização da infraestrutura própria do Estado para realizar, com a maior eficiência econômica possível, um projeto social de expansão; pouco atraente do ponto de vista comercial, mas pelo qual o Estado é responsável. A empresa mexicana de telecomunicações Altán Redes é a principal parceira do governo nesse projeto e desenvolve, desde 2016, uma ambiciosa rede de telecomunicações compartilhada (conhecida como *Red Compartida*), construída para operadoras que fornecem o que é descrito como voz e dados 4.5G LTE, que permite uma fácil migração para 5G.

A rede compartilhada faz parte de uma reforma do setor que visa melhorar os baixos níveis de penetração da telefonia móvel e cobertura de rede no país. Além disso, será criado um órgão público para garantir a conectividade em todo o país. No início de 2021, a Altán Redes assinou um acordo com o governo nacional para que as operadoras Telcel, AT&T e Movistar possam se conectar à sua rede. A promessa inicial do governo de Andrés Manuel López Obrador, em setembro de 2020, era de

[366] OECD and IDB (2016), Broadband Policies for Latin America and the Caribbean: A Digital Economy Toolkit, OECD Publishing, Paris. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264251823-en.pdf?expires=1634232023&id=id&accname=guest&checksum=DBFC7DDA6D893A67997E1417736ACBBF

[367] State aid: Commission approves €200 million voucher scheme to support access to broadband services by low-income families in Italy. Disponível em: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_1445

[368] Italy's broadband voucher plan and fiber rollouts from Open Fiber to boost fixed broadband growth. Disponível em: https://www.verdict.co.uk/italy-fiber-telecom-connections/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

que todo o México teria internet já em 2021. Um mês depois a meta foi adiada para 2022 e, em agosto de 2021, o presidente adiou mais uma vez a meta, agora para 2023, em seu terceiro relatório de governo[369].

Ainda nessa apresentação de agosto, o governo reportou que a cobertura da Rede Compartilhada da Altán, empresa de infraestrutura parceira do governo nesse projeto, já atinge mais de 73 milhões de pessoas, abrangendo uma cobertura social de 86.713 localidades, das quais 77.090 têm menos de 250 habitantes[370].

O plano, entretanto, tem recebido críticas por parte da mídia e organizações do setor. "*Não existe uma política de conectividade no país que revele detalhes e, principalmente, objetivos de como, quando e em que medida o país vai se conectar*" comentou Hernández Tayofa, CEO da Observatel[371]. "*A conectividade universal está listada como um dos projetos prioritários do governo e, embora tenha recebido muito peso no início, não houve - nem há - clareza sobre como desenvolver uma estratégia de conexão*", acrescentou o CEO.

O fato de não haver uma estratégia digital ou um plano claro para digitalizar o país contribui em grande medida para o atual enfraquecimento institucional, segundo Samuel Bautista Mora, coordenador geral da Unidade de Inteligência Social (SIU) do México. No entanto, o especialista considera que há um ponto que tem sido positivo na administração: a política fiscal aplicada a plataformas estrangeiras como Netflix, Amazon e outras para pagamento de impostos. "*Forçar essas empresas digitais, que não têm representação no México, a reter impostos é positivo*", segundo o coordenador. No entanto, há também outro elemento-chave que estaria contribuindo para um retrocesso na conectividade e na digitalização, que é o alto pagamento de direitos de espectro de radiofrequências no México, reclamação da indústria de telecomunicações que se mantém até hoje. Isso aumenta a carga sobre os concorrentes, além de eliminar os incentivos para as operadoras implantarem 5G, o que não é tão positivo no aspecto fiscal[371].

Já o Governo Indiano, também preocupado em oferecer acesso e impulsionar a infraestrutura de banda larga em todas as regiões do país, lançou a *National Broadband Mission* (NBM)[372], com um investimento estimado em 7 trilhões de rupias indianas (aprox. 100 bilhões de dólares americanos). Lançado pelo Ministro das Comunicações, Ravi Shankar Prasad, o programa pretende facilitar o acesso universal e equitativo aos serviços de banda larga em todo o país, especialmente em áreas rurais e remotas[373].

Até o final do programa, prevê-se a implantação de uma rota incremental de 3 milhões de quilômetros de cabos de fibra ótica, enquanto a densidade das torres aumentaria de 0,42 para 1 torre por mil de habitantes até 2024. A implantação fez parte do plano delineado pela Política

[369] Habrá cobertura de internet para todo México en 2023, dice AMLO: un nuevo retraso en la promesa de cierre de brecha digital. Disponível em: https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/habra-cobertura-internet-para-todo-mexico-2023-dice-amlo-nuevo-retraso-promesa-cierre-brecha-digital

[370] Nuestra cobertura. Disponível em: https://www.altanredes.com/soluciones-a-operadores/nuestra-cobertura/

[371] Internet para todos política digital y telecomunicaciones el talon de aquiles de Amlo. Disponível em: https://elceo.com/politica/internet-para-todos-politica-digital-y-telecomunicaciones-el-talon-de-aquiles-de-amlo/

[372] National broadband mission connecting India. Disponível em: https://www.makeinindia.com/national-broadband-mission-connecting-india

[373] Rs 7-trn plan to provide internet access to rural areas by 2022 launched. Disponível em: https://www.business-standard.com/article/economy-policy/rs-7-trn-plan-to-provide-internet-access-to-rural-areas-by-2022-launched-119121701729_1.html

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Nacional de Comunicações Digitais de 2018, financiado pelo Fundo de Serviço Universal[374] (ou *Universal Service Obligation Fund* - USOF) e parcerias público-privadas. O (USOF) é o fundo gerado pelo Imposto sobre Serviço Universal, cobrado na alíquota de 5% sobre a receita das operadoras de telecomunicações. Dos 7 trilhões de investimentos esperados, cerca de 70 milhões de rupias indianas viriam do USOF, ou seja, 90% do investimento viria de parcerias com o setor privado.

Por outro lado, a Austrália, apesar de não ser considerado um país em desenvolvimento, também possui uma política de expansão de acesso para áreas remotas e rurais do país. Através do *Regional Broadband Scheme (RBS)*, ou *Broadband tax,* o governo australiano pretende arrecadar recursos para expandir a infraestrutura para áreas ainda sem esse recurso. A legislação para um imposto sobre serviços de banda larga fixa finalmente foi aprovada no parlamento, encerrando uma saga de três anos para aprovação.

O RBS custa 7,10 dólares australianos por usuário por mês, taxado diretamente na conta de assinatura do serviço. O imposto foi aplicado em 1º de janeiro de 2021 com a meta de ajudar a construir redes em áreas regionais, rurais e remotas da Austrália. O valor é aplicado a serviços de banda fixa com velocidade acima de 25 Mbps, que o governo considera 'super-rápido'. Isso inclui fibra até o local (FTTP), fibra até o nó (FTTN), fibra até o prédio (FTTB), fibra até o poste (FTTC) e fibra coaxial híbrida (HFC), e não inclui conexões fixas sem fio ou via satélite.

Segundo a NBN Co, empresa estatal encarregada de projetar, construir e operar a Rede Nacional de Banda Larga (ou *NBN – National Broadband Network*) da Austrália, aproximadamente 7,8 milhões de instalações estão atualmente conectadas à NBN, no entanto, aproximadamente 300 mil são usuários via rede sem fio e 100 mil usam satélite, que são excluídas do imposto RBS, deixando aproximadamente 7,4 milhões de instalações que estão sujeitas ao tributo[375].

Outro exemplo de país desenvolvido que, nesse caso, tem investido em políticas de incentivo à expansão, melhoria da estrutura de banda larga fixa e preparação para novas tecnologias é o Reino Unido. O *Building Digital UK (*BDUK*)*, parte do Departamento de Digital, Cultura, Mídia e Esporte (DCMS) é responsável por garantir que todas as residências e empresas no Reino Unido possam acessar a conectividade digital rápida e confiável.

O governo defende que o Projeto Gigabit, fundo do governo para atualizar a infraestrutura digital em áreas de difícil acesso, acelerará a recuperação do país da crise da COVID, estimulará setores de alto crescimento como a tecnologia e as indústrias criativas, ajudará famílias que lutam por acesso à banda larga e aumentará a velocidade e confiabilidade que as pessoas precisam para abrir e gerenciar novas empresas.

Estima-se que 2 milhões de pessoas na Inglaterra rural terão acesso às velocidades de banda larga mais rápidas do mercado como parte da atualização do plano, com orçamento de £ 5 bilhões, para aumentar o acesso à internet em todo o Reino Unido, garantindo que todos tenham o mesmo acesso à banda larga com capacidade de gigabit.

[374] Universal Service Obligation Fund (USOF). Disponível em: https://dot.gov.in/universal-service-obligation-fund-usof

[375] Australia's Broadband Tax Starts on January 1, Here's What You Need to Know. Disponível em: https://www.gizmodo.com.au/2020/12/australias-broadband-tax-regional-broadband-scheme-starts-on-january-1-heres-what-you-need-to-know/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Novos detalhes publicados em agosto de 2021 revelam que até 1.850.000 instalações adicionais em 26 condados ingleses terão acesso à internet com velocidade de 1.000 megabits por segundo - o suficiente para baixar um filme em HD em menos de 30 segundos e lançar as bases para tecnologia de próxima geração, como 8K - *streaming* de vídeo de qualidade. Isso eleva o número total atual de instalações com cobertura financiada pelo governo para 2,2 milhões, ainda com expectativa do anúncio de novas instalações na Inglaterra, Escócia, País de Gales e Irlanda do Norte ao longo de 2021.

Isso se soma às dezenas de milhões de instalações já conectadas em todo país e que vem crescendo nos últimos anos, de um em cada dez domicílios em 2019 para mais de dois em cada cinco em 2021. O governo prevê ainda que 60% de todas as suas residências terão acesso a velocidades de gigabit até o final deste ano. A meta final do UK é de atingir a meta de pelo menos 85 por cento de cobertura do Reino Unido com capacidade de gigabit até 2025[376].

3.13. Tributação internacional de serviços digitais

Os serviços digitais - que englobam propagandas *online*, ferramentas de busca e plataformas digitais, como *streamings* - estão se tornando mais relevantes e rentáveis para as companhias à medida em que novas tecnologias são desenvolvidas e disseminadas. A pauta sobre a tributação desses serviços se tornou tema recorrente em diversos países nos últimos anos, visto que os sistemas de cobrança de taxas internacionais são pouco eficientes para o controle de economias que estão cada vez mais digitais. Nos sistemas atuais de tributação, as empresas multinacionais recolhem os impostos para as localidades onde o conteúdo é produzido, e não onde o conteúdo é consumido pelos usuários. Nesse contexto, existem divergências de entendimentos, em que alguns defendem que a tributação deveria ser realizada onde a receita é gerada, ou seja, na localidade dos usuários, enquanto outros defendem que as empresas não deveriam pagar taxas em localidades em que não possuem uma presença física[377].

Como direcionamento para esse relevante tema, a OCDE está em negociação com mais de 130 países para a adoção de um sistema internacional de tributação para serviços digitais. De acordo com a proposta em andamento, as empresas digitais com presença internacional deverão pagar taxas nas localidades em que os usuários e consumidores estão presentes. No entanto, apesar dessas negociações multilaterais estarem em andamento, alguns países optaram por adotar medidas próprias para a construção de um sistema apto a tributar esses serviços. Um grande movimento nesse sentido foi iniciado na Europa, com vários países com sistemas já implementados, como Espanha, França, Reino Unido, Itália, Áustria, Polônia e Hungria, e outros com propostas em andamento, como Bélgica, República Tcheca e Eslováquia377. Um mapa com relação desse movimento europeu é ilustrado na Figura 80.

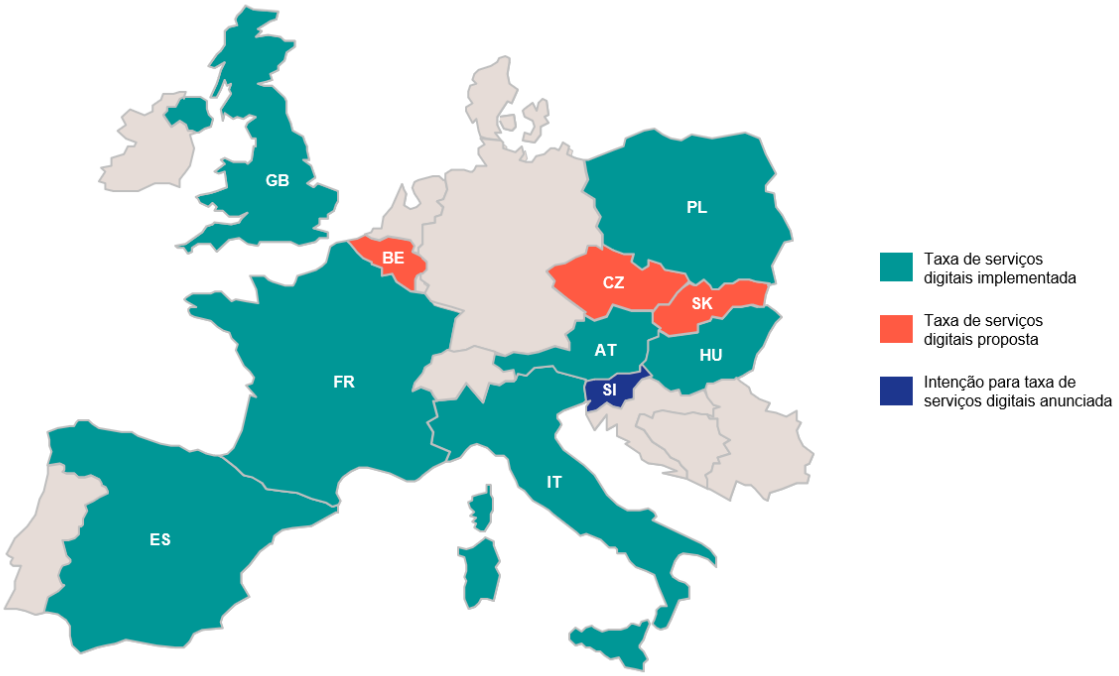
[376] Two million rural homes and businesses to benefit in £5 billion broadband upgrade. Disponível em: https://www.gov.uk/government/news/two-million-rural-homes-and-businesses-to-benefit-in-5-billion-broadband-upgrade

[377] ASEN, Elke. What European OECD Countries Are Doing about Digital Services Taxes? Disponível em: https://taxfoundation.org/digital-tax-europe-2020/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Implementação de taxas de serviços digitais na Europa

Ilustrativo



Fonte: Tax Foundation, KPMG, análise ADVISIA

Figura 80

Apesar da proximidade geográfica dos países europeus, as propostas para a tributação de serviços digitais se divergem tanto no escopo, quanto nas alíquotas e limites de receita para pagamento das taxas estabelecidos para as empresas multinacionais que atuam em seu território. Essas diferenças são ilustradas na Figura 81.

Status da implementação de taxas de serviços digitais na Europa

	Alíquota	Escopo	Limite de Receita Global (USD)	Limite de Receita Doméstica (USD)	Status
Áustria	5%	• Anúncios	$840 MM	$28MM	Implementado
Bélgica	3%	• Venda de dados do usuário	$840 MM	$5,6MM	Proposto
República Tcheca	5%	• Publicidade direcionada • Uso de interfaces digitais multilaterais	$840 MM	$4MM	Proposto
França	3%	• Serviços de anúncios baseados em dados do usuário • Uso de interfaces digitais multilaterais	$840 MM	$28MM	Implementado
Hungria	7,5%	• Anúncios	$344K	n/a	Implementado
Itália	3%	• Anúncios • Interfaces de venda e compra de produtos • Transmissão de dados do usuário	$840MM	$6MM	Implementado
Espanha	3%	• Anúncios • Venda de dados do usuário	$840MM	$3MM	Implementado
Reino Unido	2%	• Plataformas de redes sociais • Ferramentas de busca online • Marketplace online	$840MM	$32MM	Implementado

Fonte: Tax Foundation, KPMG, análise ADVISIA

Figura 81

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A arrecadação de impostos para serviços digitais garante aos países uma nova fonte de receita e, com o avanço das tecnologias, pode se tornar cada mais atrativo para os governos. A Áustria, por exemplo, que implementou o seu sistema de tributação digital em 2020, gerou neste mesmo ano 49 milhões de dólares para os cofres públicos. Já a França, com o sistema implementado desde 2019, gerou no primeiro ano 490 milhões de dólares em impostos digitais pagos pelas empresas multinacionais com atuação no território francês[378]. A expectativa é que a arrecadação global sofra um forte aumento à medida em que mais países adotem sistemas de tributação para o segmento em questão.

3.13.1. Crescimento mundial dos serviços digitais

O crescimento dos conteúdos digitais tem sido observado nos últimos anos e, como evidência desse movimento, a *Park Associates*, consultoria especializada em pesquisas de mercado, realizou um estudo nos EUA, que comprova a diferença entre as demandas de OTT e TV por assinatura no país. De acordo com o estudo, em 2021, 82% dos domicílios que contam com o serviço de banda larga, assinam pelo menos um serviço de OTT, valor que representa um crescimento de 6 pontos percentuais quando comparado ao ano anterior. Neste mesmo contexto, 58% dos domicílios possuem planos de TV por assinatura convencionais, o que representa uma queda de 4 pontos percentuais em comparação à 2020[379].

Esse mesmo movimento também pode ser observado no Oeste Europeu em que, de acordo com a Digital TV, a quantidade de assinantes de TV por assinatura terá uma queda entre 2020 e 2026 de 4 milhões de pessoas, representando um total de 103 milhões no último ano da projeção. Como consequência, o estudo aponta uma queda na receita de 4 bilhões de dólares (15%) para o mesmo período[380], conforme ilustrado na Figura 82.

[378] https://www.wsj.com/articles/global-digital-tax-detente-ends-as-u-s-and-france-exchange-blows-11609333200
[379] https://www.tvtechnology.com/news/gap-between-ott-and-traditional-pay-tv-services-continues-to-grow
[380] https://www.digitaltvresearch.com/ugc/Western%20Europe%20Pay%20TV%20Forecasts%202021%20TOC_toc_318.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

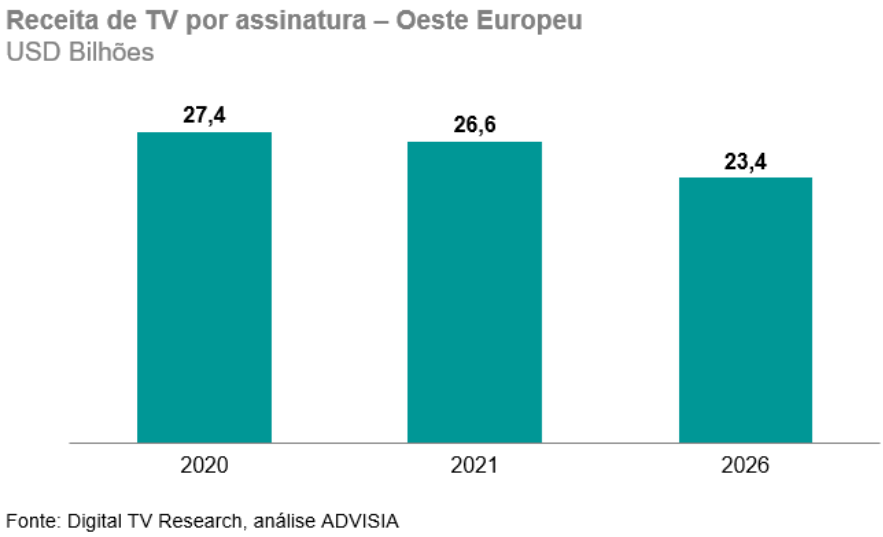


Figura 82

Um dos motivos para o declínio na receita dos serviços de TV por assinatura pode estar associado à ascensão dos serviços de OTT. Em uma previsão de mercado realizada pela *eMarketer*, a penetração desse serviço digital será de 45% em 2024, para o Oeste Europeu, comparado à 34,1% em 2019, ilustrado pela Figura 83. A Netflix é a plataforma mais popular para a região e, até o final de 2021, é esperado que 4 a cada 10 usuários de internet utilizem o serviço pelo menos uma vez ao mês[381].

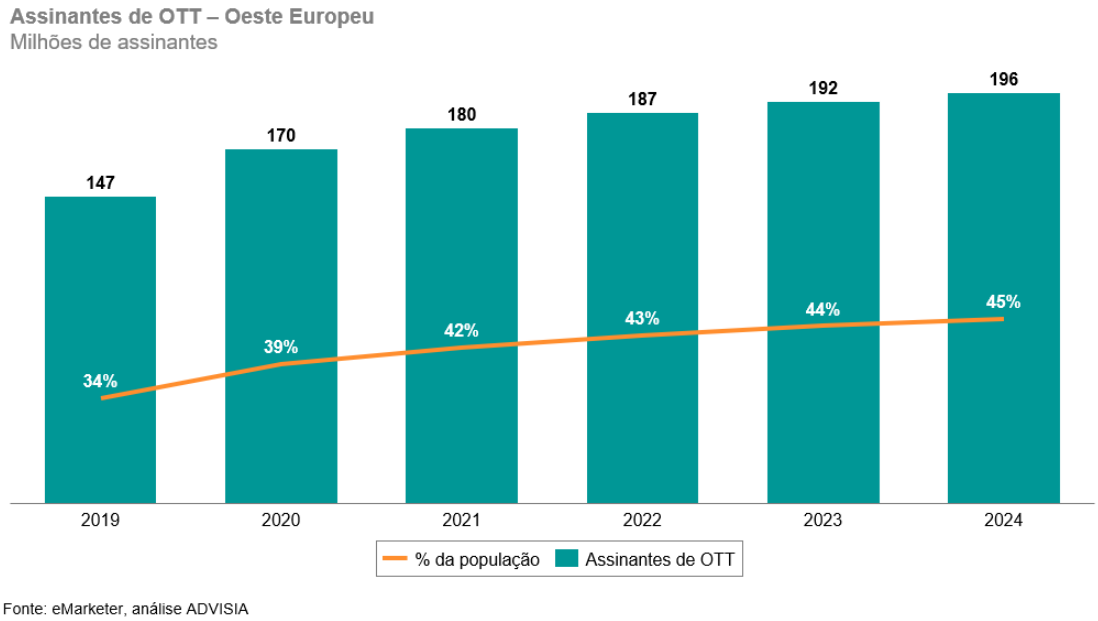


Figura 83

Um outro serviço de telecomunicações afetado diretamente pelo forte crescimento dos serviços de OTT é a telefonia móvel, contemplado por ligações e mensagens SMS. O *WhatsApp*, aplicativo de mensagens mais popular mundialmente, lançado em 2009, já possui mais de 2 milhões de usuários

[381] https://www.emarketer.com/content/streaming-wars-hit-western-europe

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ativos no mundo, com mais de 100 bilhões de mensagens enviadas diariamente[382]. O crescimento da plataforma é ilustrado pela Figura 84.

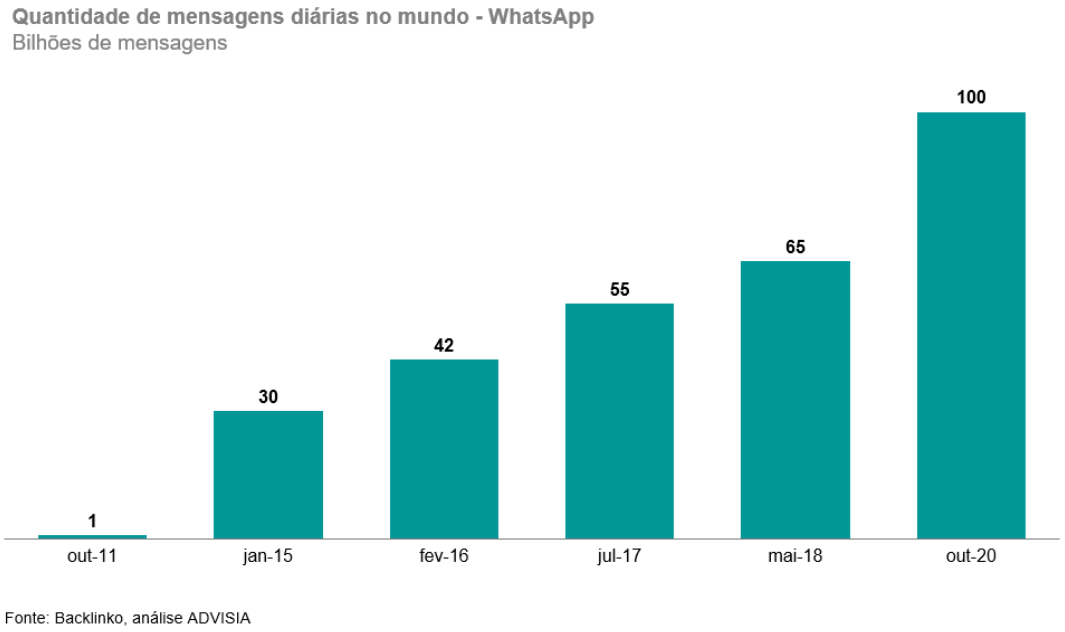


Figura 84

Em uma pesquisa realizada pela OFCOM (reguladora de serviços de telecomunicação) no Reino Unido em 2018, 75% dos entrevistados disseram que o serviço de voz ainda é um serviço importante em seus celulares, no entanto, 92% dos respondentes listaram o acesso à internet como sendo um item crítico para as atividades do dia a dia. Adicionalmente, foi constatada, pela primeira vez na história, a queda no número de ligações utilizando a rede convencional em 1,7% em comparação à 2017, sugerindo uma mudança no comportamento dos usuários[383].

A pandemia da COVID-19, nos EUA, teve um impacto direto tanto no SMP, quanto no VoIP. A Verizon, uma das maiores operadoras do país, reportou que após o início das medidas de distanciamento social impostas pelas autoridades, são cerca de 800 milhões de ligações por dia, o que representa mais que o dobro de ligações do que no Dia das Mães (historicamente o dia com o maior número de ligações)[384]. Já nos serviços digitais, a *Comcast*, outro grande *player* nacional, noticiou que a quantidade de ligações por vídeo e voz, utilizando a internet, triplicou após o início da pandemia, devido, principalmente, ao trabalho e aulas remotas, especialmente na plataforma Zoom, uma das mais populares para essas finalidades[385].

O cenário de crescimento digital observado em outros países se repete no Brasil. O mercado de *streamings*, aquecido especialmente durante a pandemia, já possui uma grande penetração no país. Em uma estimativa realizada pela Comparitech, empresa de redes virtuais privada, a Netflix contava com 17,9 milhões de assinantes no Brasil em 2020, com uma receita estimada para o segundo trimestre do mesmo ano de 432 milhões de dólares. A Globoplay, plataforma da TV Globo,

[382] https://backlinko.com/whatsapp-users
[383] https://www.cnet.com/tech/mobile/thought-phone-calls-were-outdated-theyre-only-declining-now/
[384] https://www.nytimes.com/2020/04/09/technology/phone-calls-voice-virus.html
[385] https://www.theverge.com/2020/3/30/21200040/comcast-video-chats-voip-traffic-spikes-coronavirus-work-from-home

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

apresentou um forte crescimento em 2020 e aumentou sua base de assinantes em mais de 145%, em relação ao ano anterior, se tornando a plataforma mais popular do país com mais de 20 milhões de assinantes do serviço[386].

Um fato ocorrido no dia 04 de outubro de 2021 reforçou a mudança do perfil dos consumidores nos últimos anos. O *WhatsApp*, meio de comunicação utilizado por milhões de brasileiros, sofreu um "apagão" devido a um erro na rotina de manutenção, o que deixou o serviço indisponível por várias horas ao longo do dia. O ocorrido fez que com que a população buscasse outros meios de comunicação e, segundo a estimativa do diretor da multinacional Ericsson, Paulo Bernardocki, a quantidade de ligações telefônicas dobrou durante o período[387].

3.13.2. Impactos dos serviços digitais

O avanço dos serviços digitais vem transformando o uso da internet em todo o mundo. A emergência de novos produtos/serviços e modelos de negócio ancorados no fluxo de informações e dados via IP, conectando diferentes estruturas de oferta e demanda a partir de computadores pessoais, *smartphones* e outros *gadgets* vem transformando as formas de consumo, a dinâmica de concorrência e acelerando a obsolescência de mercados tradicionais.

Além dos supracitados impactos sobre concorrência e bem-estar do consumidor, a emergência desse novo conjunto de serviços também afeta a capacidade de utilização de instrumentos de regulação tradicionais e, dentre essas instituições, a dinâmica de arrecadação de tributos.

Indicar todos os desdobramentos dessas questões envolve uma combinação complexa de elementos qualitativos e quantitativos que transcende o objetivo do modelo de estimação de elasticidades para acesso à banda larga.

O modelo econométrico apresentado neste documento, relativo à análise de elasticidade da demanda, tem como finalidade identificar impactos de preços de internet sobre as escolhas e penetração desses serviços nos Municípios brasileiros. Nesse sentido, seja pela peculiaridade dos "preços utilizados", seja pelo próprio conceito de produtos substitutos, torna-se inviável utilizá-lo para mensurar inter-relações com a demanda de serviços oferecidos através do acesso à internet.

No que tange aos preços, a coleta privilegiou a obtenção de dados com o máximo de cobertura nacional e não foi capaz de separar preços de acesso quando incorporam serviços adicionais, incluindo eventuais serviços de OTT.

No que tange aos produtos substitutos, ainda que a presença de "combos" possa influenciar a escolha por determinado provedor de acesso, a oferta total de serviços OTT transcende tais políticas, extrapolando a capacidade de avaliá-los em sua integralidade pelo modelo e, portanto, seus impactos sobre outros serviços tradicionais de telecomunicações.

386 https://forbes.com.br/forbes-money/2021/03/um-ano-depois-do-inicio-da-pandemia-plataformas-de-streaming-contabilizam-ganhos/

387 https://www.techtudo.com.br/noticias/2021/10/dobra-uso-de-ligacoes-telefonicas-apos-apagao-do-whatsapp.ghtml

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

No que tange aos sistemas de arrecadação de impostos, destacam-se as recentes experiências com a cobrança de tributos digitais (DST), seja pelo debate atualmente conduzido pela OCDE, seja pelas experiências já em curso na Europa. Tais experiências podem servir de base para analisar as convergências e divergências em relação ao cenário brasileiro, oferecendo insumos para eventuais propostas de reorganização tributária que abarquem este tema.

De todo modo, a análise dos impactos da introdução desses serviços em combos aparece como influenciadores da dinâmica de concorrência no setor, promovendo:

a. Mudança na disputa por clientes, introduzindo serviços adicionais como forma de concorrência na oferta de acesso à internet em detrimento de políticas de redução de preço;

b. Mudança na capacidade de arrecadação, seja pelas diferenças de carga tributária efetiva dos atuais tributos sobre infraestrutura de acesso e OTT, seja pela alteração nas alíquotas, seja pelos impactos diferenciados sobre agentes arrecadadores; e

c. Mudanças na composição de demanda por serviços tradicionais de telecomunicações, a saber, produtos de voz e TV à cabo, como consequência do avanço das OTT.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.14. O impacto das tributações sobre o desenvolvimento do setor de telecomunicações

Neste subitem serão discutidos os impactos das tributações sobre o desenvolvimento do setor, apresentando-se tanto estudos internacionais sobre o impacto da tributação, quanto alguns aspectos teóricos da tributação, em conexão com os subitens anteriores.

3.14.1. Estudos internacionais sobre o impacto da tributação sobre Telecomunicações

Várias organizações internacionais e governos têm se esforçado para discutir e entender a melhor forma de equilibrar políticas públicas, tributação e preço de acesso a serviços de telecomunicação. Em relatório entregue em outubro de 2020, por exemplo, a OCDE[388] analisa o desempenho, políticas e regulamentos subjacentes do setor no Brasil, e apresenta recomendações em 5 principais áreas:

- Melhorar os arcabouços legal e regulatório para fortalecer instituições e adaptá-las a um ambiente convergente;
- Reformar o marco de tributos e taxas nos setores de comunicações e radiodifusão;
- Melhorar as condições de mercado;
- Promover a competição dos mercados de comunicações e radiodifusão; e
- Fortalecer as políticas nacionais e a formulação de políticas baseadas em evidências.

Estudos do GSMA[389] - organização que representa os interesses das operadoras móveis no mundo todo - discutem que a tributação específica do setor não segue os princípios das melhores práticas econômicas de tributação. Como resultado, o uso desses tributos tem impactos negativos em vários aspectos, os quais prejudicam o desenvolvimento digital dos países. Os impactos podem ser agrupados em três principais áreas: acessibilidade, investimento e economia em geral.

A falta de acessibilidade a serviços e a dispositivos de telecomunicações é uma barreira à difusão da conectividade. Por exemplo, estes estudos do GSMA conduzidos globalmente mostram uma relação negativa entre o custo total para se ter um celular e a conectividade móvel, medida pela penetração da internet móvel. Preços mais baixos podem aumentar o acesso da população com menor renda, ou daqueles indivíduos com menor disposição a pagar; além de permitir que os usuários existentes aumentem seu uso.

Os serviços de telecomunicação exigem grandes investimentos para garantirem cobertura geográfica, estabilidade e modernização das redes. Para oferecer esse investimento considerável, as operadoras precisam de um ambiente estável para estruturar planos de negócios para o futuro, a médio e longo prazos. O fluxo de caixa positivo sustentável é a forma mais barata de financiamento para investimentos flexíveis em redes. Os pagamentos de tributos reduzem esse fluxo de caixa, restringindo o valor que as operadoras podem destinar a investimentos em infraestrutura.

[388] Avaliação da OCDE sobre Telecomunicações e Radiodifusão no Brasil 2020. OCDE, 2020.
[389] Rethinking mobile taxation to improve connectivity: https://www.gsma.com/publicpolicy/resources/rethinking-mobile-taxation-to-improve-connectivity

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Se a disponibilidade da infraestrutura for melhor, é mais provável que mais consumidores contratem serviços móveis, o que significa que o tamanho do mercado e suas receitas serão maiores. Como resultado, com receitas mais altas, existe uma base tributável maior para os governos e, portanto, uma receita tributária mais alta. O aumento da receita também leva a mais investimentos, em virtude de maiores lucros pós-tributos que são direcionados para o desenvolvimento e a manutenção de redes.

Os tributos setoriais também afetam a economia em geral. Os governos precisam equilibrar as necessidades de suas próprias finanças, com mercado de telecomunicações e a economia em geral. As receitas tributárias podem ser gastas em medidas fiscais mais amplas, usadas para estimular a economia. A relação entre financiamento do governo, desenvolvimento do mercado de banda larga e o crescimento econômico mais amplo é positiva a longo prazo. Com frequência, porém, as necessidades de curto prazo são priorizadas para se concentrar nas finanças do governo.

Esses estudos do GSMA também mostram que os governos com grandes dívidas soberanas, em relação aos tributos, têm maior probabilidade de recorrer à receita das operadoras de telecomunicações, por meio de tributação específica do setor. Os países com maior tributação específica do setor também têm altos níveis de dívida de curto prazo. Isto sugere que os governos com necessidades orçamentárias de curto prazo têm maior probabilidade de visar o setor de telecomunicações para obter maiores receitas.

Uma análise econômica completa de impactos do sistema tributário sobre o setor de telecomunicações deve ser capaz de combinar um conjunto abrangente de metodologias empíricas e análises de projeção e cenários, ponderando adequadamente as distintas interfaces entre evolução da tecnologia, agentes da cadeia produtiva, consumidores finais, aspectos sociais e regionais, funções e necessidades do Estado, caracterizando suas interações, tanto do ponto de vista estático, quanto dinâmico.

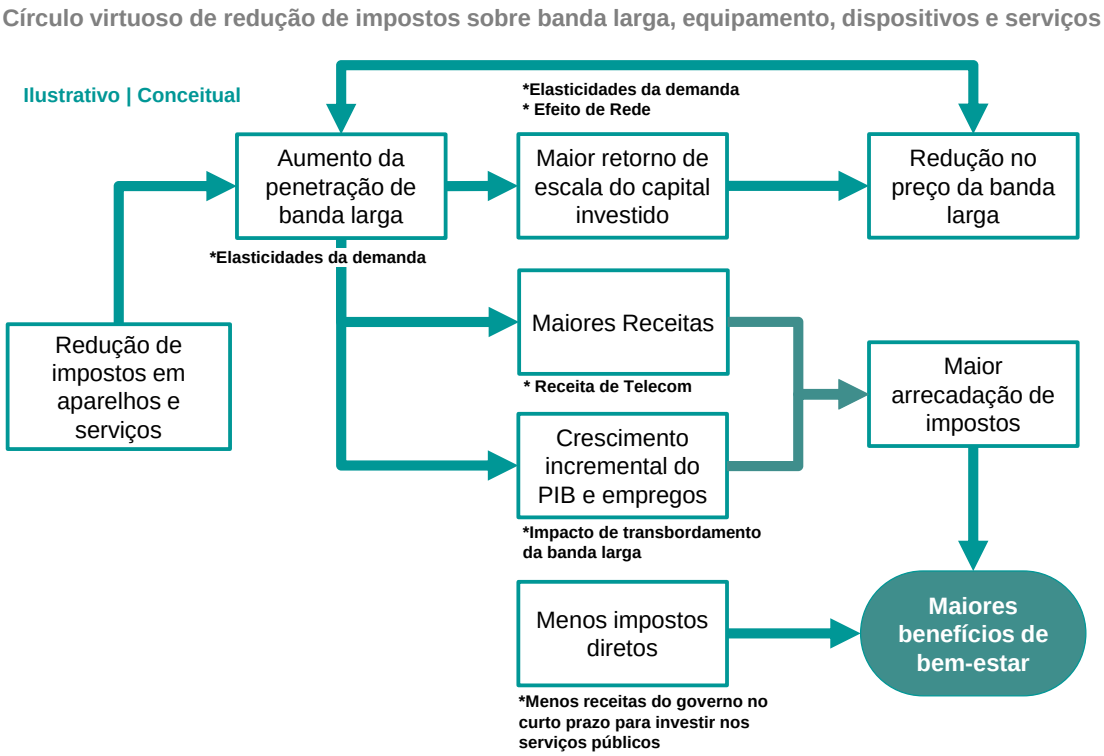
O setor de telecomunicações, e especialmente o segmento de banda larga, assumiu, ao longo das últimas décadas, importância fundamental para o desenvolvimento econômico, seja por sua inequívoca correlação com o conjunto de inovações que dão suporte para a transformação de setores produtivos tradicionais, ampliando sua eficiência econômica e mudanças de modelos de negócio, seja pela promoção de novas atividades econômicas impulsionadas pelas TIC. Além dos aspectos econômicos, responsáveis pela geração de emprego e renda, também são importantes as dimensões de acesso a serviços públicos digitais, educação e treinamento, condições de acessibilidade e cidadania viabilizadas pelo acesso à internet. Nesse sentido, a tributação sobre o setor deve ser analisada sob metodologias que produzam uma avaliação que dê conta das complexidades e desafios do setor.

Um estudo da UIT[390] aponta duas tendências opostas que podem ser detectadas em termos de política tributária digital: uma visa maximizar as cobranças com base em fluxos digitais em crescimento exponencial; a segunda reconhece que a redução da tributação beneficia consumidores e empresas e, consequentemente, o crescimento econômico. De acordo com a primeira tendência, os governos reconhecem que a digitalização é crítica na geração de receitas e estão implementando mais mecanismos para maximizar a arrecadação nesses domínios da atividade econômica. Por outro

[390] The impact of taxation on the digital economy: https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/Documents/GSR2015/Discussion_papers_and_Presentations/GSR16_Discussion-Paper_Taxation_Latest_web.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

lado, alguns países consideram que a redução de impostos sobre o setor digital da economia desencadeia excedentes maiores do que os impostos perdidos. Este efeito no caso dos impostos de banda larga é representado na Figura 85[391].



Fonte: UIT, Katz, R. e Berry, T. (2014) *Driving Demand of Broadband Networks and Services*; análise ADVISIA

Figura 85

Como indica a Figura 85, uma redução de impostos sobre dispositivos e serviços tem um impacto positivo na penetração de banda larga, em função das elasticidades da demanda. O aumento na penetração da banda larga melhora o número de domicílios conectados (em banda larga fixa) e o número de assinantes de banda larga móvel por infraestrutura implantada. Este aumento na penetração aumenta o retorno sobre o capital de rede investido. Um maior retorno sobre o capital permite que o provedor de serviços de banda larga reduza preços, o que por sua vez tem um impacto positivo na penetração.

Ao mesmo tempo, um aumento na penetração banda larga tem efeitos diretos e indiretos. Do lado direto, significa uma melhoria nas receitas das operadoras de banda larga. Do lado indireto, aumenta a contribuição da banda larga para crescimento econômico e emprego. Ambos os efeitos aumentam a base tributável, que por sua vez aumenta os impostos arrecadados para além da quantia perdida, reduzindo impostos sobre dispositivos e serviços de banda larga. Esse efeito produz maiores benefícios de bem-estar.

[391] The impact of taxation on the digital economy. Disponível em: https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/Documents/GSR2015/Discussion_papers_and_Presentations/GSR16_Discussion-Paper_Taxation_Latest_web.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

De forma geral, a utilização da internet é uma ferramenta cara para a maioria da população mundial. Os africanos gastam 17% de sua renda média para adquirir 1 GB de dados móveis, segundo relatório do *World Economic Forum*[392]. A recomendação da *Alliance for Affordable Internet* é de que 1 GB de banda larga móvel tenha o preço de 2% ou menos da renda média mensal. Na América Latina gasta-se 4,7 vezes mais para adquirir dados móveis do que na América do Norte. O preço é um dos principais fatores para que metade do mundo não esteja conectada. A falta de conectividade, consequentemente, acaba gerando impactos negativos na educação, saúde, produtividade e crescimento de um país.

O *W.E. Forum* diz ainda que tornar o acesso à internet mais acessível, além de trazer mais pessoas *online*, aumentaria o uso significativo da internet para os que já estão conectados. Isso porque a maior parte dos que já estão conectados usa conexão móvel e acaba limitando seu uso para caber em seus orçamentos e limitações de pacotes. Por exemplo, 80% das conexões móveis na Ásia são pré-pagas - a opção mais barata - então os usuários só se conectam quando têm crédito móvel, o que está longe da conexão desejada 24 horas por dia, 7 dias por semana.

No entanto, promover a acessibilidade é desafiador para muitos países. O preço do acesso à internet segue um equilíbrio delicado. As operadoras precisam remunerar seus investimentos significativos - a cada ano, elas investem mais de 1 trilhão de dólares em redes móveis. Os reguladores promovem a concorrência e tentam evitar o abuso de poder de mercado por parte de operadoras que podem se comportar de forma oligopolista. Além disso, para os governos, as telecomunicações podem ser uma fonte fácil de receita tributária, já que os fluxos de caixa são abundantes em razão do crescimento e lucratividade dessa indústria. Como discutido previamente, muitos países, especialmente em economias emergentes, tributam o acesso à internet com percentuais altos, ainda segundo o *W.E. Forum*[392].

Em alguns países, os tributos podem chegar a 40% do preço do acesso, como é o caso do Brasil. Ao definir uma pluralidade de tributos e, em maioria, altas alíquotas sobre o acesso à internet, os governos estão efetivamente diminuindo a adoção e o uso, além de também estarem possivelmente reduzindo o crescimento potencial do PIB, que está fortemente relacionado às métricas da internet. A carga tributária sobre o uso da internet limita as pessoas que conseguem se conectar, dificultando o avanço das sociedades em direção à Quarta Revolução Industrial. Os países onde os cidadãos gastam mais dinheiro com acesso à internet estão competindo em desvantagem com os países que têm serviços de internet mais acessíveis.

A possibilidade da redução da carga tributária é uma estratégia de implementação desafiadora. A maioria dos países apresenta déficits fiscais, e a simples redução se traduz em déficits crescentes. Qualquer proposição desse tipo é comumente contestada, e é inevitável que se questione *'de onde virá o dinheiro?*'. Surgem então perguntas como: *'É possível justificar a redução de tributos sobre a internet em termos econômicos? De quais ferramentas os governos precisam para aumentar a adoção e o uso da internet, usando a alavancagem fiscal?*'

O relatório do *W.E. Forum* indica que quantificar o impacto da redução de tributos é um bom começo, assim como foi conduzido neste Projeto. Reduzir a carga tributária sobre o acesso à internet (e, em última análise, os preços) leva a um aumento do uso da internet e de usuários, gerando um potencial

[392]High internet taxes are restricting access and slowing economic growth. Disponível em: https://www.weforum.org/agenda/2018/12/lower-internet-access-taxes-would-get-more-people-online-and-generate-more-tax-revenues/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

de maior arrecadação. Estudos detalhados em países da América Latina e da África estimam que as reduções da carga tributária sobre o acesso à internet gerariam aumentos significativos na receita para os governos.

Na Argentina, por exemplo, estimou-se que a eliminação do imposto especial sobre o consumo de serviços móveis geraria um aumento na receita tributária de 980 milhões de dólares por ano, em apenas quatro anos (inicialmente o impacto líquido é uma redução de 78 milhões de dólares). Isso traria 1,7 milhão de pessoas adicionais online, reduzindo significativamente a lacuna digital, além de aumentar o uso da internet para aqueles que já eram usuários.

O estudo do *W. E. Forum* defende também que a simples diminuição da carga tributária no setor, novas ferramentas e modelos podem ajudar os governos a apoiar "*incentivos fiscais para aumento da receita tributária*" que não são possíveis na maioria dos países. Um arranjo possível poderia envolver a participação de credores que possuem um estatuto para promover o crescimento econômico e social, como bancos de desenvolvimento, fundações e fundos de impacto. O retorno social gerado pelo aumento da adoção e do uso da internet deve se encaixar com sua tese de investimento. Isso, combinado com o perfil de baixo risco inerente aos empréstimos aos governos, poderia levar a uma combinação única de retornos sociais e econômicos. Por meio de financiamento, seguro e securitização de recebíveis de tributos ou outros instrumentos semelhantes, essas instituições poderiam ser capazes de garantir aos governos um fluxo de caixa estável, à medida que implementam reduções de tributos para impulsionar a adoção e o uso da internet. Juntamente com o compromisso das operadoras de repassar a maior parte das reduções de tributos para os preços de acesso à internet, esse acordo poderia resultar em uma internet mais acessível, menos desigualdade digital, maior uso e, em última análise, maior prosperidade e crescimento econômico fortemente correlacionado com a internet.

Um modelo econométrico que simula o impacto dessas medidas para os países em desenvolvimento mostra que uma redução na alíquota de tributos incidentes sobre o acesso à internet de 30% para 10% e resulta em um aumento de 7% no número de usuários conectados e um aumento de 30% no tráfego da internet, como mostra o gráfico conceitual disposto na Figura 86. O déficit tributário inicial (que o estudo propõe que poderia ser financiado por terceiros e, portanto, não exigindo mudanças nos orçamentos dos governos) rapidamente se tornaria um superávit tributário, segundo o modelo econométrico, como resultado da demanda latente desbloqueada possibilitada pela alíquota de tributos e preços mais baixos. Para o governo, esse superávit tributário mais do que compensaria o déficit inicial, efetivamente (e contra intuitivamente) aumentando a inclusão e a receita tributária ao mesmo tempo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

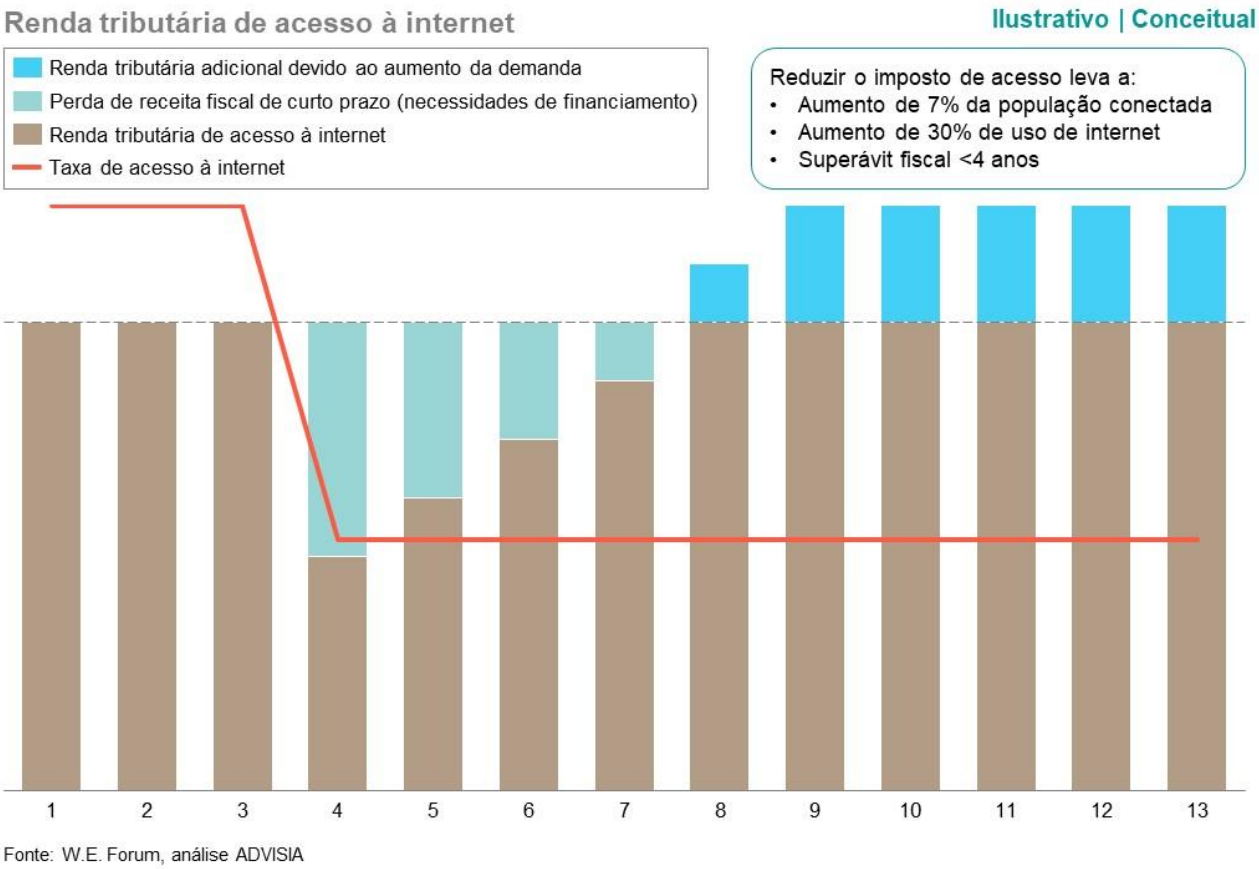


Figura 86

Em conclusão, essas instituições parceiras poderiam desempenhar um papel fundamental no alinhamento dos incentivos do governo e das operadoras em benefício dos desconectados. Esse é um cenário econômico típico, resolvido por meio de um terceiro (instituições bancárias) que poderia garantir as assimetrias de tempo e ineficiências entre a redução da carga tributária e seu repasse aos consumidores. Essa iniciativa precisaria ser implementada em coordenação com esquemas que abordassem outras barreiras à adoção da internet, incluindo falta de habilidades e infraestrutura, conscientização e aceitação cultural, e adoção e uso local[393].

[393] High internet taxes are restricting access and slowing economic growth. Disponível em: https://www.weforum.org/agenda/2018/12/lower-internet-access-taxes-would-get-more-people-online-and-generate-more-tax-revenues/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3.14.2. Aspectos teóricos da tributação à luz do setor de telecomunicações no Brasil

A análise da importância e impactos da estrutura tributária em um sistema econômico é diversa e controversa na literatura econômica. Inegavelmente, a estrutura tributária é base para operação do Estado Nacional em suas múltiplas atividades, seja para oferta de serviços públicos, para planejamento econômico, monitoramento e regulação da atividade econômica, ou ainda para organização de suas inúmeras funções e obrigações constitucionais.

A capacidade para executar tais funções e atividades do Estado é uma marca registrada de economias desenvolvidas, bem como a presença de uma carga tributária compatível com tais atribuições. Como descreve o Relatório de Acompanhamento Fiscal da Instituição Fiscal Independente (IFI, 2018), o Brasil apresenta uma carga tributária compatível com a média dos países da OCDE e a magnitude dessa carga se associa ao perfil de gastos sociais em relação similar às demais economias globais.

Contudo, a carga tributária brasileira é superior à média de países emergentes e vizinhos latino-americanos. Além disso, conforme discute AFONSO (2013), a estrutura tributária brasileira apresenta peculiaridades que a torna especialmente regressiva. Dentre as inúmeras particularidades danosas, o autor cita a participação elevada de tributos indiretos, muito superior aos parâmetros internacionais, bem como os inúmeros elementos que tornam o sistema complexo, como o crescente papel de contribuições sociais, as dificuldades para a realização de créditos, os regimes especiais e as dificuldades em conter a guerra fiscal, dentre outros. Além dos efeitos negativos sobre a equidade, o impacto proporcionalmente elevado sobre o sistema de preços e sobre a atividade econômica, os custos em obrigações acessórias, além da intensa judicialização, podem ser considerados empecilhos fundamentais a afetar o funcionamento do mercado, a dinâmica de investimento e as próprias condições de desenvolvimento econômico.

Nesse sentido, a análise dos impactos da tributação sobre o setor de telecomunicações e, em especial, dos serviços de internet, passa pela caracterização de suas relações com o financiamento do Estado e com as questões do federalismo fiscal, pelos impactos dinâmicos sobre a estrutura de oferta de serviços, investimentos e empresas do setor e pelas repercussões sobre o nível de preços de mercado e impactos sobre consumidores (domicílios e setor produtivo). As condições de acesso auferidas por tais consumidores, por fim, podem ser associadas ao crescimento de atividades modernas, à inovação, à produtividade e ao crescimento do PIB ou ainda às próprias condições de cidadania, através do acesso a serviços públicos e democratização do Estado.

Como discutido nos subitens anteriores, a importância dos serviços de telecomunicação foi ainda mais evidenciada pela pandemia da COVID-19, haja vista que o distanciamento social exigido para frear a pandemia demandou acessibilidade tecnológica e constante comunicação remota, somente possível em razão do setor de telecomunicações. Conforme estudo do UIT, a situação de calamidade pública causada pela COVID-19 demonstrou a importância da banda larga para o desenvolvimento da economia e prosperidade da sociedade global.

Nesse sentido, a GSMA, organização que representa os interesses das operadoras móveis no mundo todo, no seu estudo "*Mobile Economy 2021*" indicou que, em 2020, durante a pandemia, houve o aumento da contratação de planos de celular para acesso à internet, de chamadas de voz e de vídeos, bem como do uso de tecnologias de IoT. Como decorrência, é inegável que a tendência mundial é de ampliação da rede global para a acessibilidade dos serviços de telecomunicação, desenvolvimento

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

da rede 5G e de novas tecnologias que serão cada vez mais essenciais para o desenvolvimento da sociedade.

Como amplamente exposto neste estudo, a tributação brasileira sobre o setor de telecomunicações, calcada principalmente nos tributos indiretos, é elevada. Reitera-se que, conforme estudo da Telebrasil, a tributação representa 41,9% da receita líquida produzida pelo setor em 2020. A elevada tributação no setor impacta os preços dos serviços de banda larga e compromete a evolução da inclusão digital no país. De acordo com Gomes et. al. (2014), os tributos correspondiam, em 2012, 31,8% do preço médio da banda larga no país, partindo de um preço mensal médio do serviço de US$ 40,80 e, conforme estudos da UIT[394], o Brasil, em 2016, era o 4º país com a maior carga tributária para serviço móvel e o 1º país com a maior carga tributária em banda larga fixa, que chegaria a representar 40,2% do valor do preço desse serviço.

Por essa razão, a maior parte da literatura nacional e internacional aborda o impacto sobre o consumidor como principal efeito negativo da tributação no setor. Por essa razão, o foco da discussão teórica a seguir será em relação à tributação sobre o consumo e seus desdobramentos para o investimento. No terceiro item, aborda-se como a estrutura tributária impacta também a dinâmica competitiva do setor, especialmente na banda larga fixa.

a. Tributação e teoria econômica

Na teoria econômica, os impactos sobre a redução do consumo são mensurados pela variação de bem-estar em análises de eficiência estática (JEHLE, RENY 2011; VARIAN, 2014) que identificam os impactos dos tributos sobre preços de mercado e suas consequências sobre quantidade ofertada e consumida. Segundo esse perfil de análise, quanto menor a elasticidade da demanda, menor a redução de oferta e demanda provocada por uma possível tributação e, portanto, menor perda de bem-estar.

Em linha com esse raciocínio, um dos principais referenciais teóricos para a tributação "ótima" é o trabalho seminal de Ramsey (1927). Conforme BARBOSA & SIQUEIRA (2001), o autor responde uma pergunta fundamental: "*na ausência de um imposto do tipo lump sum (um valor absoluto fixado), quais alíquotas tributárias o governo deveria impor para diferentes bens?*" Para endereçar esse questionamento, Ramsey supõe uma economia em concorrência perfeita – presença de muitas empresas, que são tomadoras de preços e podem entrar e sair livremente do mercado –, agentes homogêneos (que possuem as mesmas preferências), vários (n) bens de consumo e o trabalho como único insumo de produção. Nesse contexto, um sistema tributário ótimo é aquele no qual a variação da alíquota de imposto de qualquer bem gera uma redução proporcional na demanda de todos os bens da economia em questão – definição conhecida como "Regra de Ramsey". Ou seja, uma variação de alíquota de qualquer bem não produzirá efeitos positivos na demanda de um bem em detrimento de outros. Apesar das alíquotas de tributos gerarem, por definição, perdas de eficiência, a estrutura proposta por Ramsey gera a menor perda de bem-estar possível para consumidores e produtores.

[394] The impact of taxation on the digital economy. Disponível em: https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/Documents/GSR2015/Discussion_papers_and_Presentations/GSR16_Discussion-Paper_Taxation_Latest_web.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Ademais, um desdobramento desse sistema tributário ótimo é a chamada "*regra do inverso das elasticidades*", na qual os bens que apresentam menor elasticidade-preço da demanda (geralmente os bens essenciais) deveriam arcar com alíquotas maiores. Essa regra possibilitaria a mesma perda de demanda de todos os bens diante de um aumento da alíquota de determinado bem, por exemplo. Nesse contexto, um sistema tributário com base unicamente na regra de Ramsey teria maiores alíquotas para bens essenciais (por exemplo, alimentos) e menores alíquotas para bens de luxo. Um aspecto positivo desse sistema é a ausência de tributação excessiva sobre alguns bens (e, consequentemente, setores), impactando o bem-estar dos consumidores e produtores. Porém, apesar de eficiente, essa estrutura seria regressiva, contrariando o princípio da equidade. Tal regressividade é fruto da suposição de agentes econômicos (indivíduos) homogêneos no modelo, que excluiu, portanto, os efeitos da desigualdade de renda sobre as preferências dos consumidores (BARBOSA, 1999).

O artigo seminal de DIAMOND & MIRRLEES (1971) endereça a questão da equidade, a partir da Regra de Ramsey, ao pressupor agentes econômicos heterogêneos (com diferentes preferências). Assim, o sistema tributário ótimo nesse modelo é aquele em que os bens consumidos de maneira mais intensa por indivíduos com menor renda devem ser aqueles com tributação proporcionalmente menor. Ao considerar diferentes valorações sociais dos agentes – inversamente proporcionais ao nível de renda – a demanda por bens deveria sofrer menores reduções quanto maior a valoração social dos indivíduos, ou seja, quanto menor o nível de renda desses agentes. Nesse contexto, a regra de Diamond e Mirrlees considera a aversão à desigualdade como elemento importante em seu modelo de maximização do bem-estar (BARBOSA, 1999; FREITAS & MORAES, 2019; MANKIW ET. AL, 2009).

Com base na proposição acima, o princípio da equidade pode ser endereçado de diferentes maneiras pelo formulador de políticas públicas. Uma das possibilidades é a fixação de alíquotas menores, sobre bens e serviços essenciais, para determinadas faixas de rendas, como, por exemplo, os itens da cesta básica e serviço de energia elétrica. Outra maneira de endereçar tal princípio, dentro de um sistema pautado por um IVA para o consumo, é a possibilidade de diferenciações de alíquotas ou da constituição de um regime de "isenção personalizada", no qual o imposto pago pelas famílias de baixa renda na compra da cesta básica, por exemplo, poderia ser devolvido sob a forma de crédito financeiro (CCIF, 2019).

Ademais, DIAMOND & MIRRLEES (1971) e ATKINSON & STIGLITZ (1976) avançam na discussão em relação a outros pontos específicos da tributação sobre o consumo. Os resultados encontrados por DIAMOND & MIRRLEES (1971) sugerem que a tributação indireta deve se concentrar sobre os bens finais (e ser zerada para bens intermediários), a fim de evitar distorções na alocação de insumos produtivos. Já ATKINSON & STIGLITZ (1976) ressaltam a importância de uma tributação uniforme entre os bens finais, deixando para a tributação sobre a renda a tarefa redistributiva.

Conforme Freitas & Morais (2019), a principal dificuldade do cálculo de alíquotas ótimas para o setor de telecomunicações, com base nas teorias acima propostas, é a disponibilidade de dados na granularidade necessária, que dificulta, por exemplo, a busca do princípio da equidade pelo planejador tributário. Neste contexto, a principal contribuição dos modelos de tributação ótima é fornecer *insights* para a análise do regime tributário do setor de telecomunicações sob a lente da maximização do bem-estar dos agentes sujeitos a um conjunto de restrições.

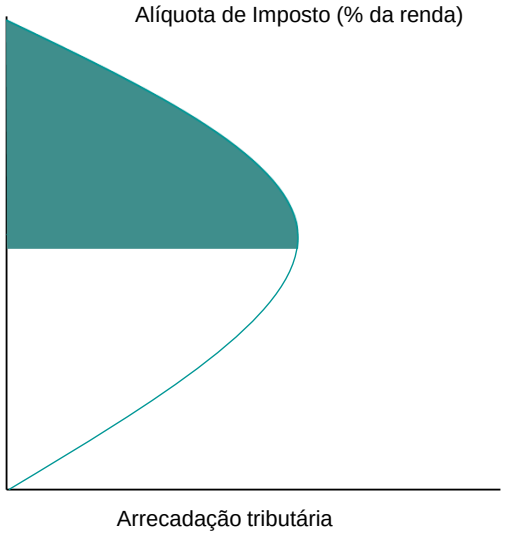
Por deixarem os preços de serviços de telecomunicação mais caros, os tributos reduzem o nível da demanda e oferta potencial, gerando uma redução dos benefícios ao consumidor (excedente do

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

consumidor) e ao produtor (excedente do produtor). Conforme já exposto, esse benefício perdido pode ser medido em termos monetários a partir da atribuição de valor à utilidade perdida pelos referidos agentes econômicos (a partir de estimativas das curvas de demanda e oferta). Parte deste prejuízo é coletado como receita de tributos e, eventualmente, pode ser revertida em benefícios para a sociedade, mesmo que não sejam reaplicados no mercado tributado. Contudo, parte das perdas é irrecuperável. O "*peso morto*" mede, em termos monetários, a dimensão do "*bem-estar econômico*" que deixou de existir para toda a economia em questão (GOOLSBEE, 2006; HAUSMAN, 1981; HAUSMAN & NEWEY, 1992).

Conforme a alíquota de um determinado tributo se eleva, o peso morto ganha relevância em detrimento da receita tributária – que cresce num ritmo cada vez mais lento. De acordo com a curva de Laffer, após um determinado ponto, a elevação da alíquota do tributo provoca redução da receita tributária (área em verde da Figura 87), já que o crescimento do peso morto supera qualquer possível efeito positivo de um aumento de alíquota sobre a arrecadação (LAFFER, 1981 e 2004). Neste contexto, uma política de desoneração tributária aumentaria a receita no longo prazo, pois impactaria positivamente a demanda do bem/serviço em questão, ampliando a base tributária e o bem-estar do consumidor.

A Curva de Laffer **Ilustrativo**



Fonte: LAFFER (2004), análise ADVISIA

Figura 87

As políticas de desoneração, portanto, são opções valiosas em setores onde a alíquota de tributo se encontra na área verde do gráfico, afetando negativamente o bem-estar do consumidor e do produtor e o potencial de arrecadação. Assim, o cálculo do peso morto e dos impactos de uma racionalização tributária sobre a demanda e a arrecadação são termômetros importantes para se analisar a posição de uma estrutura tributária de acordo com a curva de Laffer.

Nesse contexto, Freitas e Morais (2019) apontam perda de eficiência econômica da ordem de R$0,262 por R$ 1 de tributo arrecadado nos serviços satelitais no Brasil. O grande desafio, também apontado pelos autores, é aprofundar aspectos regionais na análise, bem como as limitações de hipóteses sobre substituibilidade da banda larga fixa e aspectos relacionados aos bem-estar/funções

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

da estrutura tributária existente, bem como implicações sobre a dinâmica competitiva do setor e seus impactos sobre a concorrência e difusão de serviços em munícipios de menor mercado e densidade populacional. Ademais, GOOLSBEE (2006), ao analisar o crescimento do mercado de banda larga fixa nos EUA, chama atenção para o papel dos custos fixos na análise dos impactos da tributação para uma indústria inovativa. Ou seja, a tributação pode ampliar as barreiras de entradas em setores nascentes com elevados custos fixos e que necessitam, portanto, de elevados volumes de investimento.

Ainda no que tange aos impactos sobre demanda, diversos estudos evidenciam efeitos positivos da redução da carga tributária sobre a acessibilidade aos serviços de telecomunicação e o bem-estar. Segundo KNIGHT (2016), o Ministério das Comunicações do Brasil calculou – usando uma estimativa de elasticidade-preço da demanda no setor de -1,5 – que a redução a zero dos quatro tributos federais sobre serviços de banda larga (PIS/Pasep, COFINS, FUST e FUNTTEL) e a redução do ICMS para uma alíquota uniforme de 10% promoveriam a compra de 12 milhões de conexões de banda larga adicionais. O aumento da demanda e, consequentemente, o crescimento dos investimentos e do PIB[395] não apenas compensariam a queda da alíquota do ICMS, como impulsionariam a arrecadação do imposto em comparação ao cenário atual (sem reduções). No entanto, Knight (2016) recomenda uma redução gradual desses tributos, para que não haja perdas significativas de arrecadação no curto prazo. O estudo de Freitas et. al. (2017) aponta que a equiparação dos terminais terrenos de pequeno porte das redes satelitais (VSAT) aos terminais móveis celulares, para fins de cobrança do FISTEL, poderia gerar um crescimento de 6,18% da penetração de banda larga dos municípios brasileiros. Gomes et. al. (2014) sugere que a desoneração, se repassada integralmente à fatura mensal de banda larga fixa, promoveria redução de 25% do preço e aumento de 28% da demanda desse serviço até 2022.

b. Tributação e investimento

A discussão acima revela os impactos da tributação para a maximização da utilidade do produtor e consumidor. Do ponto de vista do produtor, a tributação pode inviabilizar a ampliação dos investimentos, seja por conta de elevadas barreiras de entrada para as empresas entrantes – como destacou GOOLSBEE (2006) –, seja em razão da compressão das margens de lucros dos projetos de investimentos. De fato, ROMER & ROMER (2010) relaciona a elevação da carga tributária com a queda do investimento e do PIB. As dificuldades de elevação do investimento, por sua vez, inviabilizam a universalização dos serviços de telecomunicação, em especial da banda larga fixa, já que a expansão do investimento em infraestrutura esbarra nos pontos supracitados. A necessidade de um número mínimo de demanda pelo serviço e os volumes de recursos envolvidos para levar a infraestrutura até o local desassistido são restrições relevantes para o crescimento da oferta.

Ademais, conforme estudo da TeleBrasil[396] e RAMIREZ (2019), a queda do Retorno sobre o Investimento (ROI) das empresas do setor (em relação ao Custo de Capital), entre 2012 e 2015, indica, além de uma queda na capacidade para atrair investimentos, que a capacidade contributiva do setor estaria chegando ao seu limite. Outro ponto de interseção entre a carga tributária e os investimentos

[395] Conforme estudos do Banco Mundial, um aumento de 10% na penetração da banda larga nos países em desenvolvimento contribui para um crescimento de 1,4% do rendimento nacional bruto per capita (ver KNIGHT, 2018).
[396] A tributação e o ecossistema de Iot. Disponível em: https://conexis.org.br/wp-content/uploads/2020/12/07-02-2017-a-tributacao-e-o-ecosistema-de-iot.pdf (acessado em agosto de 2021)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

no setor se relaciona com a emergência das novas tecnologias digitais, em especial o IoT. A dinâmica tributária aplicável à cadeia produtiva de IoT é semelhante ao regime tributário dos serviços de telecomunicação (em especial SMP), travando os investimentos nos dispositivos com essa tecnologia. Esse impacto negativo, por sua vez, também compromete a expansão (e os investimentos) dos serviços em telecomunicações, que são cruciais para os dispositivos IoT.

Ademais, no Brasil, os tributos setoriais ocupam um relevante papel, tanto para o desenvolvimento do setor quanto para o desestímulo da atividade, isso porque, apesar dos tributos setoriais terem por objetivo alavancar os investimentos do próprio setor, ao longo dos anos, os seus recursos foram desviados para outras finalidades, como discutido nos subitens anteriores. Assim, o saldo final da contribuição dos fundos para a massificação da banda larga e inclusão digital é negativo, já que, além de não serem utilizados para tais fins, oneram ainda mais as empresas do setor (KNIGHT, 2016).

Assim, o insucesso da destinação desses recursos ao setor de telecomunicações tem refletido em verdadeiro desestímulo ao desenvolvimento, causando resultado adverso ao que se propõem. Como discutido anteriormente, estudos da UIT[397] mostram que os impostos, taxas e outras cobranças específicas do setor de telecomunicações têm um impacto significativo na acessibilidade dos serviços de telecomunicação e levam a uma redução na disseminação dos serviços de banda larga. As pesquisas também demonstraram que os tributos específicos do setor podem ter um efeito contraproducente, reduzindo a arrecadação geral de tributos devido à desaceleração do crescimento econômico e à redução do investimento.

c. Complexidade tributária e planejamento tributário

Os tributos setoriais não são o único desafio para o desenvolvimento da telecomunicação no Brasil, a complexidade da tributação brasileira também afeta a evolução do setor. Conforme o *Tax Complexity Index*[398], que mede a complexidade do sistema tributário sobre a renda das grandes corporações transnacionais, o Brasil se encontra na posição 55 dentre 58 países analisados.

A coexistência de subsistemas e distorções da sistemática tributária, alinhados à falta de isonomia entre contribuintes e a ausência de transparência da carga tributária efetivamente suportada pelos setores de atividades, propiciam um cenário de insegurança jurídica e de infindáveis discussões administrativas e judiciais, que atrasam os investimentos no setor. Somam-se ao cenário de incerteza os elevados custos (em termos monetários ou em número de horas) relacionados às obrigações acessórias para o pagamento de tais tributos. Como já foi mencionado, de acordo com estudo "*Doing Business 2020*"[399], em todas as 27 localidades do Brasil, as empresas despendem entre 1.483 e 1.501 horas por ano para preparar, declarar e pagar tributos, sendo o ICMS o maior responsável por esse índice. Tais custos comprometem ainda mais o *valuation* das empresas no Brasil em comparação a outros países.

[397] Broadband. Disponivel em: https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.20-2019-PDF-E.pdf (acessado em agosto de 2021)
[398] Tax complexity index. Disponível em: https://www.taxcomplexity.org/ (acessado em agosto de 2021)
[399] Doing Bussiness. Disponível em: https://portugues.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Subnational/DB2021_SNDB_Brazil_Full-report_Portuguese.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Diante desse cenário, para incentivar o desenvolvimento do setor de telecomunicações, há a necessidade de se implementar alterações legislativas para simplificar, garantir maior transparência e previsibilidade da tributação, reduzir a carga tributária e garantir que os fundos setoriais sejam efetivamente destinados ao investimento no setor.

A título de exemplo, apresenta-se como experiência positiva da simplificação da tributação e da legislação regulatória, o desenvolvimento dos provedores de pequeno porte (PPPs), que atuam nas localidades mais remotas do país.

Atualmente os PPPs representam mais de 30% do mercado de banda larga fixa no país, com mais de 11 milhões de acessos - dentre cerca de 42 milhões registrados no último trimestre de 2020 pela ANATEL, tendo figurado como personagem essencial para a expansão da acessibilidade dos serviços de telecomunicação nos últimos anos. Essa importância dos PPPs se amplifica ainda mais no Nordeste, como indicam estudos recentes (FUTURION ANÁLISE EMPRESARIAL; MOMENTO EDITORIAL, 2021). Em 2020, a soma dos acessos ofertados pelos provedores regionais e pelas operadoras competitivas ultrapassou 3 milhões na região, superando em 50% o número de acessos das grandes operadoras.

O crescimento dos PPPs decorre da redução do controle regulatório, pois em 2018 a ANATEL alterou a regulamentação para ser considerado como PPP todo prestador com participação no mercado inferior a 5% (desvinculando a definição da quantidade de assinantes dos serviços), de modo que incentivou o crescimento livre dos PPP, reduzindo o receio de acabarem se sujeitando a obrigações regulamentares mais fortes, incompatíveis com a estrutura do negócio.

Além dos incentivos de caráter regulatório, a complexidade tributária, a multiplicidade de entes tributantes e a existência de formas diversas de tributação sobre o consumo abrem a possibilidade do uso de estratégias de planejamento tributário, inclusive por pequenas e médias empresas que visam o aumento de seu *market share.*

Nesse sentido, cabe destacar que o planejamento tributário em si não é considerado ilícito, o que o enquadraria no conceito de elisão fiscal, o qual difere justamente dos conceitos de elusão fiscal (abuso ilícito de formas licitamente permitidas) e evasão fiscal (prática ilícita).

Em havendo uma multiplicidade de normas e regras, há a possibilidade de os contribuintes se planejarem licitamente para reduzir os impactos da carga tributária, como, por exemplo, a abertura de uma pequena ou média empresa com faturamento inferior a R$ 4,8 milhões para que se enquadre no regime do Simples Nacional. Fosse essa abertura realizada com intenção de abuso de forma, estar-se-ia diante de um caso de elusão fiscal, estratégia essa que poderia ser utilizada para ilicitamente reduzir a carga tributária e que poderia ser questionada por autoridades fiscais, e, mais dificilmente poderia ser caracterizada como evasão fiscal, tendo em vista que a abertura de uma empresa no Simples Nacional não é ato ilícito *per si*, desde que haja motivação comercial e substância para justificar tal estrutura.

A título de exemplo do potencial de redução de carga tributária, destaca-se o estudo de caso realizado por ALVES & MOREIRA (2021) no qual se demonstra que uma empresa no lucro presumido que fature R$ 2.870.650, 98 no primeiro trimestre de 2021, conseguirá reduzir 8% do imposto a pagar (R$ 231.790,54) se 67% da sua receita bruta fosse relativa a SCM e 33% para SVA, podendo esse percentual aumentar conforme menor for a participação do SCM no total das receitas. Conforme o

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

mesmo estudo indica, se o faturamento ocorresse na proporção de 80% SVA e 20% SCM, ter-se-ia uma redução global de 19% nos tributos a pagar em comparação com o cenário em que 100% das receitas são referentes ao SCM.

Contudo, e apesar do potencial de redução, cabe lembrar que a redução da base de cálculo do ICMS em função da tributação de serviços ou utilidades como sendo SVA é um ponto que concentra parte relevante do contencioso de ICMS do setor de telecomunicações. Nesse sentido, se não houver substância que qualifique determinado serviço ou utilidade como SVA, as autoridades fiscais estaduais podem questionar o referido planejamento, especialmente, sob a alegação de abuso de forma.

Outro fator que poderia beneficiar os provedores regionais são possíveis incentivos fiscais estaduais. Um exemplo recente é o Convênio nº ICMS 19, celebrado em 2018, entre os governos do Ceará, Pernambuco e Piauí, que estabeleceu a redução da base de cálculo do ICMS para provedores regionais em até 75%[400]. Além de não ser aplicável à grandes operadoras, o provedor beneficiado deve ter sede no estado e comprovar geração de empregos na unidade da federação.[401]

Nesse sentido, além dos efeitos negativos da tributação sobre demanda e acessibilidade, a estrutura tributária enseja num arcabouço que condiciona estratégias distintas sobre o investimento e a dinâmica competitiva do setor.

Decerto, a possibilidade de operar com menor regulação e tributação efetiva torna-se uma vantagem competitiva importante para os PPs, além de seu maior conhecimento e flexibilidade para atuar em mercados regionalmente mais definidos.

A Tabela 19 ilustra a importância desses grupos na estrutura de oferta de banda larga fixa nos últimos anos. Como pode se observar, a oferta de novos acessos entre 2017 e maio de 2021 foi predominantemente atendida por empresas “competitivas”, ou seja, pelo conjunto de empresas, exceto as três grandes do setor (Claro, Vivo e Oi). Ainda que esse grupo seja significativamente heterogêneo e que outras classificações de porte sejam possíveis, é fato que o crescimento conjunto de estratégias que se valem, em combinações diferentes, de planejamento tributário, vêm sendo responsáveis por grande parte da expansão adicional do acesso à internet banda larga nos últimos anos.

[400] Sobre detalhes e atualizações do convênio. Disponível em: https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2018/CV019_18

[401] Redução de ICMS para provedores incomoda operadoras. Disponível em: https://www.pontoisp.com.br/reducao-de-icms-para-provedores-incomoda-operadoras/)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 19. Número de Acessos (milhares) Banda Larga Fixa – Brasil – 2017 a 2021 (maio)

Operadora	2017	2018	2019	2020	2021	Crescimento Total
Competitivas	6.079	8.298	11.049	15.012	17.006	179,7%
Claro*	8.894	9.361	9.579	9.844	9.793	10,1%
Vivo**	7.585	7.580	7.024	6.393	6.358	-16,2%
Oi	6.304	5.994	5.256	5.095	5.186	-17,7%
Total	**28.863**	**31.233**	**32.907**	**36.345**	**38.343**	**32,8%**
Algar	549	591	650	698	722	31,5%
TIM	411	484	584	656	672	63,5%
Sky	365	356	239	198	168	-54,0%
Sercomtel***	225	309	276	294	283	25,8%

Fonte: ANATEL/TELECO

*inclui acessos da Blue; **inclui acessos da GVT; ***inclui acessos da Copel

Competitivas: todas as prestadoras de SCM, exceto as líderes

Ainda que tal movimento seja restrito ao segmento de banda larga fixa, vale ressaltar que se trata de fonte importante de acessos adicionais à banda larga nos últimos anos. Mais do que isso, trata-se de importante fonte de concorrência setorial, certamente um dos fatores mais relevantes para a redução dos preços por Mb verificados em período recente.

O crescimento desse perfil de empresas também deve afetar, indiretamente, a capacidade de arrecadação das unidades federativas. Os estudos realizados demonstram de que maneira a arrecadação do ICMS e do ISS oscila de forma distinta como resposta ao recente avanço dos SVA em detrimento dos SCM, atuando no mesmo sentido das hipóteses sobre tendência de longo prazo de queda de importância relativa do ICMS (AFONSO, 2018). Para Afonso (2018), tal dinâmica, que teria como origem a própria transformação estrutural das atividades econômicas, foi combinada, nas últimas décadas, com a tendência de desconcentração da receita desse tributo.

Mesmo com tendência declinante na média nacional no período 1998-2017, no caso do setor de telecomunicações (e especialmente nos casos de energia e combustíveis), o ICMS teria se tornado fonte central de receitas em estados menos desenvolvidos da federação. Em outras palavras, mais do que impactos estáticos sobre o nível de preços e um equilíbrio estático de oferta e demanda, a atual carga do setor de telecomunicações e internet vem ampliando os impactos diferenciados sobre agentes econômicos e sobre as condições atuais e esperadas de arrecadação de Estados e Municípios, gerando "*ganhadores*" (estados menos desenvolvidos e municípios com fisco moderno) e "*perdedores*" (estados mais desenvolvidos e grandes operadoras) relativos, assim como distorções (dificuldades relativas à substituição tributária, créditos irrecuperáveis) e efeitos positivos (concorrência e queda de preços em banda larga fixa).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

4 AVALIAÇÃO DE INSTRUMENTOS NACIONAIS DE AMPLIAÇÃO DO ACESSO À BANDA LARGA

4.1. Avaliação de experiências de ampliação do acesso à banda larga

Desde o final dos anos 1990, com a emergência da sociedade da informação, a inclusão digital (e a massificação da banda larga) passou a ser tema recorrente das políticas públicas no setor de telecomunicações. De maneira geral, tais políticas se dividem em políticas voltadas a oferta, ou seja, destinadas à infraestrutura de rede (expansão e modernização) e a melhorias na oferta do serviço de internet; e políticas de demanda, focadas na ampliação da penetração da banda larga, seja por meio de desonerações tributárias ou acesso gratuito, seja por meio de iniciativas de letramento digital e digitalização dos serviços públicas, a fim de estimular a demanda por internet.

O foco desse capítulo é a análise de ampliação do acesso à banda larga. A primeira seção destina-se à análise dos tipos de política de demanda adotados, relacionando cada tipo com as causas que explicam o *gap* de demanda no Brasil. Já a segunda seção se debruça acerca das boas práticas de políticas públicas, condição importante para a análise de tais políticas. A terceira seção, por sua vez, apresenta a metodologia da análise das políticas públicas (e ações governamentais no geral) estaduais e federais, que serão estudadas nas duas seções subsequentes. Após considerações sobre a análise qualitativa de políticas públicas de ampliação do acesso à banda larga, apresentados na sexta seção, a sétima seção, por fim, trata-se de aplicar a metodologia *diff-in-diff* para realizar análise quantitativa de políticas públicas de ampliação do acesso à banda larga.

Assim, embora a seção tenha por escopo a avaliação de "experiências de desoneração da demanda", conforme o Termo de Referência deste projeto, serão avaliadas certas políticas públicas sob o lado da oferta, e mesmo certas experiências de estímulo à demanda que não envolvem *strictu sensu* alguma modalidade de desoneração.

4.2. Tipologia de políticas públicas de ampliação do acesso à banda larga

Antes de adentrar na avaliação de experiências de desoneração da demanda, é oportuno explicitar a tipologia de políticas públicas de ampliação do acesso à banda larga, bem como colecionar elementos para a compreensão do contexto dessas políticas. Adota-se a expressão "políticas públicas", de modo geral, compreendidas como "*um conjunto de programas ou ações governamentais necessárias e suficientes, integradas e articuladas para a provisão de bens ou serviços à sociedade, financiadas por recursos orçamentários ou por benefícios de natureza tributária, creditícia e financeira*." (IPEA, 2018b: p. 14)

Em estudo para o Banco Mundial, Navas-Sabater *et al* criaram a teoria dos *gaps*, diferenciando a pobreza e o isolamento como variáveis distintas que dificultam o acesso a serviços básicos de telecomunicação e informação, e se inter-relacionam em diferentes brechas de acesso que, por expressarem diferentes problemas, demandam diferentes soluções (NAVAS-SABATER, 2002).

Freitas *et al* (2017, p. 4) traduzem estes conceitos a partir de três zonas, relativas à fronteira de eficiência de mercado, à fronteira de sustentabilidade e à fronteira de universalização de serviço, representados na Figura 88.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

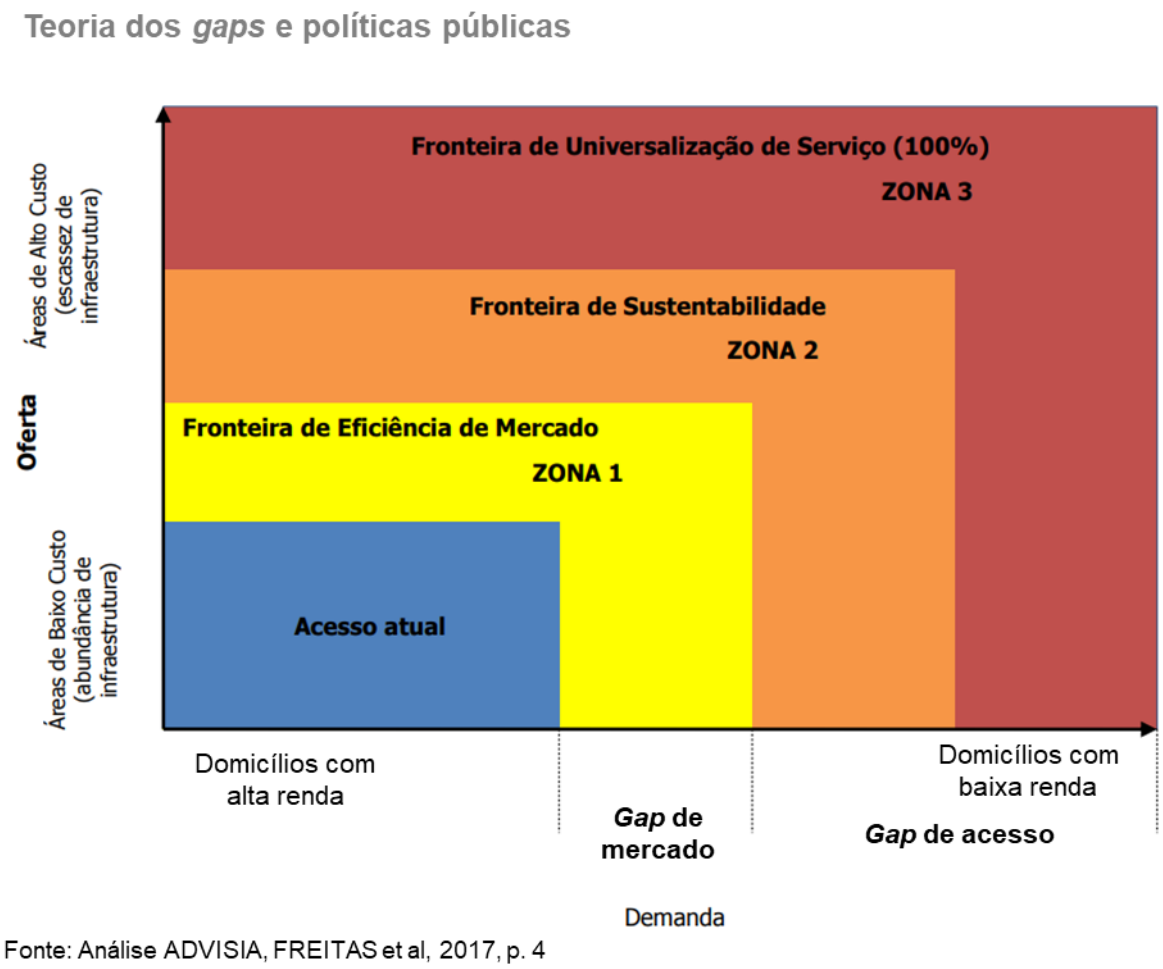


Figura 88

A Zona 1, denominada fronteira de eficiência de mercado, expressa a situação de localidades que poderiam ser atendidas pelo mercado mediante adequação das regulações, sem a necessidade de desembolso de recursos públicos, uma vez que se refere ao cruzamento entre áreas de baixo custo para oferta e com alta renda para a demanda que, por questões mercadológicas, ainda não estejam sendo atendidas.

As localidades inseridas na "Lacuna de Acesso", relativas às Zonas 2 e 3 da Figura 89 expressam mercados nos quais, por inexistir retorno econômico esperado, a promoção do acesso precisaria ser potencializada com fomentos públicos, em diferentes formas ou por iniciativas voltadas ao estímulo da demanda. A diferença central entre elas é que na Zona 2 o acesso pode ser estimulado por meio de subsídios temporários e/ou pontuais, a exemplo de doação de equipamentos e construção de infraestrutura, enquanto nas localidades situadas na Zona 3 o acesso requereria subsídios permanentes, a exemplo de desonerações tributárias (FREITAS *et al*, 2017).

As políticas públicas de ampliação do acesso à banda larga, neste contexto, podem ser classificadas segundo diversos critérios, sendo o recorte inicial aquele entre políticas públicas de estímulo da oferta e políticas públicas de estímulo à demanda, a depender do enfoque da política pública e da lacuna que a mesma busca endereçar.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Embora seja uma tendência global a concentração de esforços em políticas de estímulo à oferta, permanecendo as políticas públicas do lado da demanda como inexistentes ou fragmentadas, a existência de um *gap* de demanda em áreas com cobertura evidencia a "necessidade urgente" de políticas de demanda (UIT, 2021b: p. 37).

Segundo explicitam documentos da UIT, as políticas de estímulo à demanda endereçam os principais gargalos relacionados à demanda, tratando de quatro objetivos distintos, separados ou combinados: (i) a acessibilidade quanto ao preço do serviço de banda larga, (ii) a acessibilidade quanto aos aparelhos, (iii) o letramento digital e (iv) a maior atratividade do acesso (*e-government*).[402]

Essas medidas dialogam com o relatório do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento (CETIC), de 2018, que aponta como principais motivos para o não acesso à internet em residências o alto custo, associado a fatores como "habilidade" e "interesse", tanto no Brasil quanto em seus vizinhos latino-americanos [403], e com os dados da PNAD, conforme se representa na Figura 89.

Essas medidas de estímulo à demanda ainda podem ser separadas em dois subtipos, conforme consistam em medidas de desoneração à demanda propriamente ditas – objeto central da análise estabelecida pelo Termo de Referência deste estudo – e outras medidas de estímulo à demanda, que não envolvam desoneração, vez que estimulam o aumento da demanda sob enfoques distintos do preço em si.

A UIT recomenda, nesse contexto, como boa prática, que os planos nacionais de banda larga levem em consideração tanto políticas de oferta quanto políticas de demanda, o que significa apoiar o desenvolvimento de letramento, bem como levar em conta o papel dos governos no estímulo à demanda em países em desenvolvimento (UIT, 2020: p. 12).

[402] A maior atratividade do acesso também é apresentada em outros estudos como "*o desenvolvimento de conteúdo local*", em uma abordagem mais ampla que aquela conferida somente ao papel do Estado, a quem incumbe incrementar a atratividade por meio do *e-government*, isto é, o desenvolvimento de serviços em âmbito digital.
[403] Estudo banda larga no Brasil. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/1/Estudo%20Banda%20Larga%20no%20Brasil.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

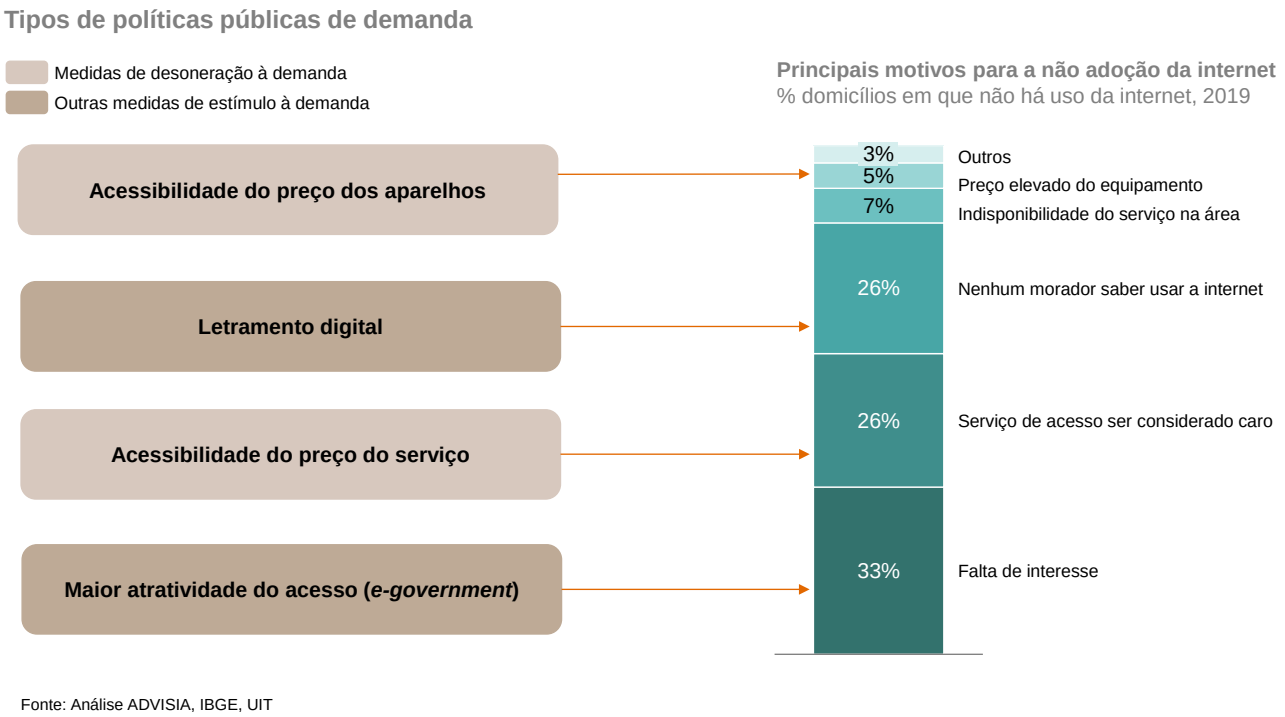


Figura 89

Reiterando a constatação da excepcionalidade de medidas do lado da demanda no panorama internacional, isso se confirma sob o ponto de vista do financiamento. No início dos anos 2000, muitos fundos nacionais foram instituídos por leis como resposta à necessidade crítica de financiar o acesso universal, a prioridade era a implantação de infraestrutura de banda larga, e pouca consideração foi dada às estratégias do lado da demanda em muitos países, uma lacuna que se espalhou para a esfera do financiamento público. Atualmente, cerca de 70% dos fundos não atuam no financiamento de iniciativas do lado da demanda, de acordo com a resposta dos países da UIT a uma consulta sobre o tema.[404]

Embora um arcabouço favorável ao desenvolvimento de infraestrutura permaneça como uma prioridade, reitera-se que um foco exclusivo em políticas do lado da oferta não é suficiente para um crescimento digital verdadeiramente inclusivo. Adicionalmente, evidencia-se a necessidade de um melhor monitoramento e avaliação na implementação das políticas públicas, de modo a garantir a continuidade e o aperfeiçoamento destas iniciativas.

[404] Respostas ao *ITU annual World Telecommunication/ICT Regulatory Survey*, ITU ICT-Eye, 2019.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

4.3. Boas práticas em relação a políticas públicas de ampliação do acesso à banda larga

De modo geral, a preocupação com a adequação da política pública à realidade que ela busca impactar deve estar presente desde a etapa de formulação da política, em que uma análise *ex ante* orienta a decisão para que seja eleita a alternativa mais efetiva, eficaz e eficiente. Segundo recomendação do IPEA, as propostas de criação, de expansão ou de aperfeiçoamento de políticas públicas idealmente devem contemplar as seguintes etapas: (i) diagnóstico do problema; (ii) caracterização da política: objetivos, ações, público-alvo e resultados esperados; (iii) desenho da política; (iv) estratégia de construção de confiabilidade e credibilidade; (v) estratégia de implementação; (vi) estratégias de monitoramento, de avaliação e de controle; (vii) análise de custo-benefício; e (viii) impacto orçamentário e financeiro (IPEA, 2018a).

Após a identificação do problema que demanda a intervenção do Estado, é essencial que sejam estabelecidos objetivos claros para a ação governamental, bem como seja realizada a estimação dos custos e dos benefícios esperados, relação esta de custo-benefício que precisa estar transparente para a sociedade como um todo. Após esta etapa de planejamento no momento da formulação da política, na etapa de execução, deve haver monitoramento e avaliação da intervenção, com o intuito de garantir que sejam alcançados os impactos esperados sobre o problema identificado (IPEA, 2018a).

O processo de monitoramento e avaliação de políticas públicas é essencial para o bom desempenho de uma intervenção, gerando informações necessárias para verificar o desempenho de políticas, permitindo sua adaptabilidade por meio de ajustes ao longo de sua execução, bem como sendo relevante para uma eventual replicabilidade e escalabilidade da política pública. A avaliação e o monitoramento são, portanto, atividades contínuas e integradas, de modo a realizar uma mensuração contínua, a viabilizar a comparação entre os resultados obtidos e os previstos e a auxiliar na tomada de decisão sobre medidas que elevem a eficiência da iniciativa. (IPEA, 2018ª: p. 163).

Essas recomendações se aplicam, naturalmente, às políticas de ampliação da banda larga. Nesse sentido, a UIT recomenda que tais políticas devam incluir planos claros e mensuráveis, apoiados por um orçamento que permita a realização das metas acordadas (UIT, 2021a: p. 11). Ademais, a avaliação e o aperfeiçoamento constante dessas políticas, que devem ser formuladas de modo coerente com iniciativas já existentes, é essencial para a busca pela eficácia e impacto dessas iniciativas.

O estudo da UIT sobre o financiamento de políticas de digitalização identificou que, de modo geral, as prioridades de financiamento podem ser divididas em quatro categorias:

a) **Conectividade**: conjunto de estratégias do lado da oferta, focadas no incentivo ao investimento e desenvolvimento de infraestrutura necessária para a conectividade. A consequente expansão da banda larga reduziria o custo, aumentando a produtividade e o acesso;

b) **Adoção e uso por indivíduos, instituições públicas estratégicas e PMEs**: conjunto de políticas focadas em intervenções do lado da demanda, buscando construir uma economia e uma sociedade digitalmente inclusivas. Este item também envolve políticas de letramento digital e desenvolvimento de conteúdo relevante;

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

c) **Pesquisa e inovação**: conjunto de políticas voltadas à facilitação do desenvolvimento de tecnologias digitais inovadoras;

d) **Inclusão digital**: modalidade transversal às demais categorias, focada na garantia de inclusão e promoção de grupos vulneráveis nas iniciativas supra.

De modo geral, a UIT reconhece diferentes problemas que precisam ser endereçados pelas políticas públicas rumo à conectividade inclusiva, tais como: *gaps* de infraestrutura, *gaps* na adoção e uso da banda larga, *gaps* quanto a habilidades digitais, *gaps* de conectividade nas escolas, dentre outros.

Os *gaps* de infraestrutura são reconhecidamente causados pelo baixo retorno do investimento em certos locais, muitas vezes inclusive inviabilizado pela inexistência de infraestrutura de suporte, como energia. Quanto a intervenções do lado da demanda, essas tenderiam a ser curtas e de alto risco, trazendo diferentes impactos em diferentes *players*, sendo, contudo, notável que uma consequência central destas iniciativas seja o aumento no tráfego e, por conseguinte, o aumento no retorno para as operadoras o que, por outro lado, traria pressão para novos investimentos.

Ainda segundo a UIT, alguns princípios básicos para o sucesso de iniciativas do lado da demanda incluem:

- **Coerência:** alinhamento com objetivos de políticas mais amplas, de âmbito nacional e âmbito internacional (a exemplo dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável);

- **Inclusão digital:** todos os projetos com financiamento público devem atender aos critérios mínimos de inclusão digital;

- **Atratividade**: o estímulo ao crescimento da receita das operadoras deve ocorrer de forma a garantir a sustentabilidade dos projetos e um cenário "ganha-ganha" para o setor e os consumidores;

- **Sustentabilidade:** os projetos devem ser capazes de se sustentar por conta própria após um determinado período, o que pode ser garantido por um trabalho de formulação adequado;

- **Abordagens colaborativas e parcerias inovadoras:** os diferentes aspectos da expansão do acesso e adoção da banda larga devem ser suportados por diversos *stakeholders*, tais como os setores público e privados, doadores, sociedade civil e consumidores;

- **Direcionamento e capacidade de impacto:** os projetos devem fazer uma diferença tangível em termos de criação de empregos, inovação, alfabetização digital e desenvolvimento de conteúdo local. Isso envolve a formulação de alvos específicos de inclusão digital para tais projetos;

- **Escalabilidade**: os programas devem ser não somente relevantes localmente, mas também replicáveis a outros cenários semelhantes, "*o que demanda uma boa documentação de processos e resultados, padronização e harmonização*". (UIT, 2021a: p. 53).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Em sintonia com este último subitem, estudo da OCDE reitera a necessidade de coleta de dados e boa documentação não somente da implementação das políticas públicas, mas inclusive dos próprios dados do setor, quanto à conectividade e uso dos serviços de telecomunicação, de modo a apoiar a formulação de políticas baseadas em evidências. (OCDE, 2020a: p. 52)

Esse mesmo estudo da OCDE, focado na digitalização do Brasil, reitera a sugestão do estabelecimento de um conjunto mais amplo de políticas pelo lado da demanda, de modo a equilibrar as medidas existentes pelo lado da oferta para a inclusão digital, com foco na promoção das competências digitais. No tocante às políticas públicas existentes, o documento sugere a busca pela garantia de financiamento adequados por parte do governo, de modo a garantir a continuidade dos programas, o estabelecimento de um sistema de monitoramento e avaliação regular e robusto, para garantir uma implementação igualitária em todo o país (OCDE, 2020a).

Adiciona-se a isso, a recomendação de estabelecimento de uma governança multinível para políticas descentralizadas, de modo a evitar a frequente existência de lacunas, duplicação e sobreposição políticas, que resulta em baixa eficiência dos recursos públicos, e aumenta disparidades regionais (OCDE, 2020b).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

4.4. Metodologia para a avaliação de políticas públicas

A análise de políticas públicas é fundamental para o desenvolvimento socioeconômico. A ausência de metodologia consistente para o acompanhamento das ações governamentais resulta em desperdício de recursos públicos e, consequentemente, perda de bem-estar dos cidadãos. De maneira geral, as principais dificuldades das políticas públicas giram em torno da definição e aplicação dos três principais critérios de desempenho: (a) Eficácia, (b) Eficiência e (c) Efetividade (SANO & FILHO, 2013; MARINI, 2008; WASHINGTON SOUZA, 2008).

Considerando-se a relação causal entre esses critérios, destaca-se de início a análise da (a) Eficiência, que diz respeito à avaliação do processo que envolve a ação governamental. Em outras palavras, uma política pública é eficiente se os recursos e instrumentos utilizados são condizentes com as metas traçadas. O cumprimento ou não dessas metas, por sua vez, está ligado à (b) Eficácia e os possíveis impactos e transformações socioeconômicas gerados por determinada política conectam-se com o conceito de (c) Efetividade (SANO & FILHO, 2013).

Para além dos três principais parâmetros mencionados, o presente estudo se utiliza de metodologia de avaliação criada pela OCDE para apreciação de políticas públicas, programas e ações governamentais, construída de modo amplo como um *framework* para aplicação em diversos contextos. A metodologia está estruturada em seis pilares, entendidos como *standards* ou princípios usados como base para um juízo avaliativo.

Segundo descreve a OCDE, o objetivo dos critérios de avaliação é exatamente apoiar uma avaliação consistente e de alta qualidade dentro de uma estrutura comum, fornecendo uma estrutura normativa para avaliar não somente uma intervenção específica, mas para auxiliar no próprio monitoramento e planejamento estratégico de intervenções, sendo extremamente útil a aplicação de critérios de forma semelhante e padronizada (OCDE, 2021: p. 18).

A aplicação dos critérios deve levar em conta o propósito e o contexto da intervenção e da própria avaliação, sendo oportuno, por um lado, apreciar se todos os seis critérios são aplicáveis a uma avaliação em questão e, por outro, evitar selecionar apenas os critérios mais fáceis ou com resultados positivos. Assim, seguindo as próprias recomendações da OCDE, entende-se que a aplicação dos seis critérios às avaliações do estudo em questão é a abordagem mais adequada, embora por vezes o estudo se depare com dimensões desafiadoras, no tocante à ausência de transparência e inexistência de dados disponíveis (OCDE, 2021: p. 28).

Relevante destacar que os critérios foram formulados visando à sua adaptabilidade ao mais variado conjunto de intervenções governamentais, sendo aplicáveis não somente às políticas públicas, mas também a institutos ou programas de modo mais amplo. Não à toa esse mesmo *framework* será utilizado para avaliação dos fundos setoriais, exatamente por sua adaptabilidade a instrumentos que não se constituem como política pública *strictu sensu* necessariamente.

Como um conjunto de lentes através das quais se vislumbra um objeto de análise, os critérios oferecem uma visão holística, apresentando, de certo modo, quais seriam os seus atributos desejáveis. Os seis critérios de avaliação estão estruturados como perguntas amplas, que ilustram o seu significado, em relação a qualquer tipo de intervenção governamental, bem como no tocante a um instituto, programa ou política pública de modo mais geral:

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

i. **Relevância**: a política pública está fazendo as coisas certas?

ii. **Coerência**: o quão bem a política pública se encaixa?

iii. **Sustentabilidade**: os benefícios irão durar?

iv. **Eficácia**: a política pública está atingindo aos seus objetivos?

v. **Eficiência**: o quão bem os recursos estão sendo utilizados?

vi. **Impacto**: Qual diferença a política pública faz?

Adentra-se em cada um desses critérios, de modo a explorar as respectivas dimensões da avaliação proposta.

i) Relevância

O critério da **relevância** busca investigar até que ponto os objetivos e o planejamento da política pública respondem às necessidades e prioridades globais, nacionais e dos *stakeholders* envolvidos. Isto é, busca-se determinar em que medida os objetivos e a concepção da intervenção governamental são sensíveis às condições econômicas, ambientais, sociais, econômicas e políticas do contexto em que ela se desenvolve. Isso pode abarcar as necessidades da sociedade civil, de entidades privadas e de organismos internacionais envolvidos no financiamento ou na implementação da política em exame (OCDE, 2021: p. 39).

O critério traz implícita a visão de que esforços devem ser eivados nas áreas de maior necessidade. Estão abarcados neste critério o exame de algumas dimensões, evidenciadas pelas respostas às seguintes perguntas:

- O desenho da política pública endereça as necessidades dos beneficiários, do Estado e/ou parceiros?
- A política pública responde a mudanças no contexto ao longo de sua implementação?

ii) Coerência

O critério da **coerência** busca examinar a compatibilidade da política pública com outras intervenções em um país, setor ou instituição, investigando até que ponto outras políticas apoiam ou prejudicam a iniciativa e vice-versa. Isso inclui tanto uma coerência interna, que examina as sinergias e interligações entre as políticas de uma mesma entidade e quanto às normas e padrões adotados por esta entidade (governo), quanto a coerência externa, que leva em conta a relação entre a política em exame com as intervenções de outros atores no mesmo contexto (OCDE, 2021: p. 46).

Estão abarcados neste critério o exame de algumas dimensões, evidenciadas pelas respostas às seguintes perguntas:

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Mantém coordenação e/ou harmonia com outras políticas públicas, esferas governamentais e atores?
- Respeita o arcabouço normativo?

iii) Sustentabilidade

O critério da **sustentabilidade**, por sua vez, busca investigar até que ponto os benefícios da intervenção perdurarão no tempo. Isso envolve, portanto, um exame das capacidades financeiras, econômicas, sociais, ambientais e institucionais dos sistemas necessários para sustentar os benefícios ao longo do tempo, abarcando análises de resiliência, riscos e potenciais *trade-offs* da iniciativa.

Estão abarcados neste critério o exame de algumas dimensões, evidenciadas pelas respostas às seguintes perguntas:

- Fortalece sistemas, instituições e capacidades necessários para sua continuidade?
- É formulada visando à continuidade dos benefícios criados?

iv) Eficácia

O critério da **eficácia** busca examinar até que ponto a política pública atingiu, ou se espera que atinja, seus objetivos e metas, levando em consideração a importância relativa desses objetivos ou metas. Este critério oferece uma visão avaliando se uma iniciativa atingiu os resultados planejados, o processo pelo qual isso foi feito, quais fatores foram decisivos neste processo e se houve quaisquer efeitos indesejados. Importante destacar que a eficácia se preocupa com os resultados mais proximamente atribuíveis e nisso se diferencia do critério impacto, que examina os efeitos e as mudanças em graus mais amplos (OCDE, 2021: p. 53).

Estão abarcados neste critério o exame de algumas dimensões, evidenciadas pelas respostas às seguintes perguntas:

- Atingiu todos os objetivos originais?
- Atingiu os objetivos mais relevantes dentre os propostos?

v) Eficiência

O critério da **eficiência**, por sua vez, envolve a análise de até que ponto a intervenção produz ou tem probabilidade de produzir resultados de maneira econômica e tempestiva. Por maneira econômica entende-se a conversão de insumos em produtos, resultados e impactos, da maneira mais econômica possível, em comparação com alternativas viáveis no contexto. Por tempestividade entende-se a realização da política dentro do prazo pretendido, ou num prazo razoavelmente ajustado às demandas do contexto em evolução. A análise de eficiência envolve avaliar escolhas entre

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

alternativas viáveis que podem entregar resultados semelhantes dentro dos recursos fornecidos (OCDE, 2021: p. 59).

Estão abarcados neste critério o exame de algumas dimensões, evidenciadas pelas respostas às seguintes perguntas:

- Os resultados foram entregues de modo econômico?
- Houve eficiência operacional e tempestividade na implementação?

vi) Impacto

O critério do **impacto**, por fim, busca medir até que ponto a iniciativa em exame gerou ou se espera que gere efeitos em um grau mais amplo, sejam eles positivos ou negativos, intencionais ou não intencionais. O impacto aborda, portanto, a importância final e os efeitos potencialmente transformadores da política pública, procurando determinar os efeitos sociais, ambientais e econômicos da intervenção de longo prazo ou de escopo mais amplo do que aqueles já captados sob o critério de eficácia. Assim, para além dos resultados imediatos, este critério procura captar as consequências indiretas, secundárias e potenciais da iniciativa, preocupando-se com mudanças holísticas e duradouras (OCDE, 2021: p. 64).

Busca-se avaliar, portanto, a seguinte dimensão:

- Houve transformação positiva na sociedade?

Com base nesta metodologia, foi estruturado o seguinte *framework* para avaliação das políticas públicas e dos fundos setoriais, objetos deste documento, conforme ilustrado pela Figura 90. Observa-se que os critérios são agrupados em duas rubricas, relativas à (i) formulação e à (ii) implementação da política pública. Os critérios relevância, coerência e sustentabilidade correspondem, em geral, a aspectos vinculados à formulação da política ou intervenção, ligados à sua avaliação *ex ante*. Os critérios eficácia, eficiência e impacto, por sua vez, correspondem, em geral, a aspectos ligados à implementação do programa ou iniciativa, e estão, portanto, vinculados à avaliação *ex post.*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Framework de avaliação segundo critérios da OCDE

Formulação			Implementação		
Relevância	Coerência	Sustentabilidade	Eficácia	Eficiência	Impacto
Endereça as necessidades dos *stakeholders*	Mantém coordenação e/ou harmonia com outras políticas públicas, esferas governamentais e atores	Fortalece sistemas, instituições e capacidades necessários para a continuidade	Atingiu todos os objetivos originais	Entregou resultados de modo econômico (recursos alocados)	Contribuiu para transformar positivamente a sociedade
Possui adaptabilidade em relação a mudanças no contexto	Respeita o arcabouço normativo	É formulada visando a continuidade dos benefícios criados	Atingiu os objetivos mais relevantes dentre os propostos	Houve eficiência operacional e tempestividade na implementação	-

Fonte: OCDE, Análise ADVISIA

Figura 90

Com base nos subitens detalhados na Figura 90 *supra*, cada dimensão é avaliada com nota de 0 a 1, segundo o atendimento maior ou menor ao subcritério em questão. Em seguida, é conduzida uma média entre as avaliações dos subcritérios, chegando-se à avaliação final, entre os status (i) Não atende; (ii) Atende parcialmente; (iii) Atende e (iv) Atende totalmente, como ilustrado na Figura 91.

Legenda da avaliação segundo critérios da OCDE

Média dos subcritérios		Avaliação Final
Maior que:	Menor ou igual a:	
○	◔	Não atende
◔	◑	Atende parcialmente
◑	◕	Atende
◕	●	Atende totalmente

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 91

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

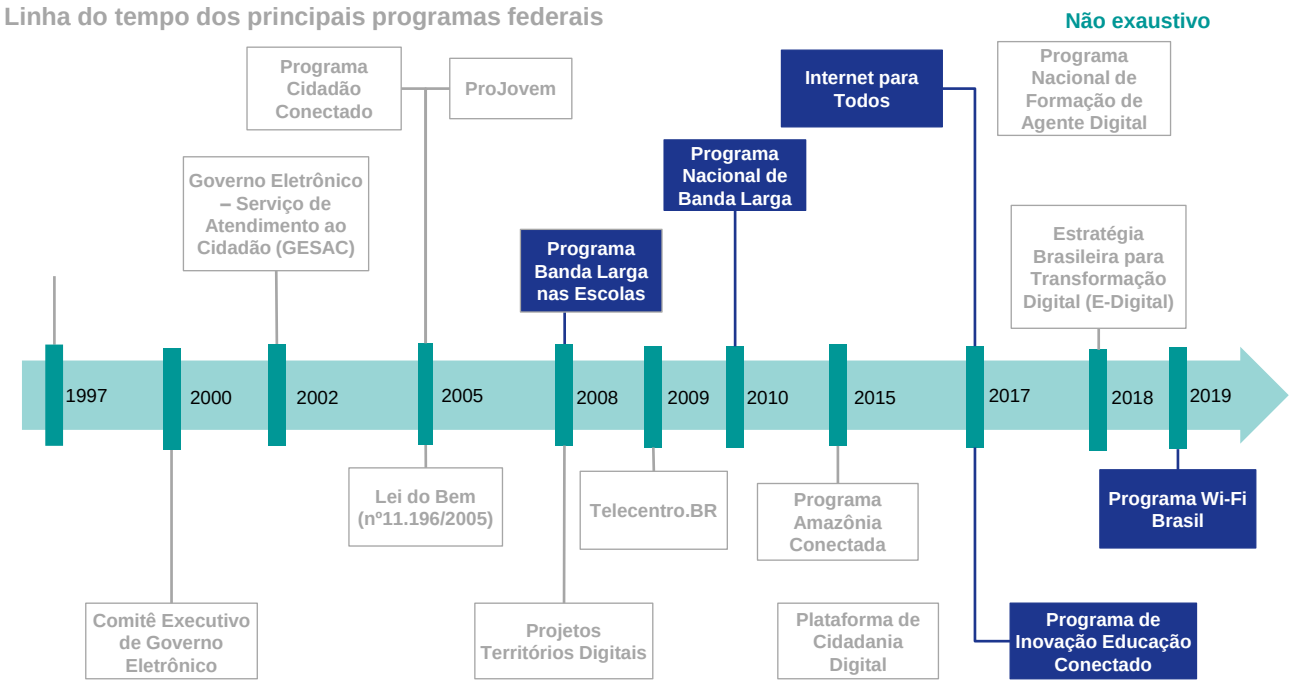
4.5. Análise de políticas públicas federais

As políticas públicas de demanda a nível federal começaram a entrar na agenda de governo no final dos anos 1990, de acordo com "*a tendência mundial de inserção da população na sociedade da informação*". Uma das primeiras políticas de inclusão digital é o ProInfo, instituído em 1997, e que tinha como objetivo principal o letramento digital nas escolas de ensino fundamental e médio. Em 2002, surgiu uma das principais políticas de inclusão digital, o Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC), que será discutido nas próximas subseções e se enquadra em dois tipos de política de demanda: maior atratividade do acesso e acessibilidade do preço do serviço. Tal programa vige até hoje, com atualizações na portaria que formaliza tal política e sob diferentes nomes – Internet para Todos, entre 2017 e 2019, e Wi-Fi Brasil, a partir de 2019. Vale ressaltar também o Plano Nacional de Banda Larga, que tinha como objetivo levar internet mais barata e de alta velocidade para os municípios por meio de parceria com a Telebrás, e que foi descontinuado sem alcançar as metas planejadas.

Considerando todos os programas supracitados e listados na Figura 92, há alguns obstáculos e desafios em comum que merecem destaque. O primeiro deles refere-se às fontes de financiamento de tais políticas, que dependem, em grande parte, de dotações orçamentárias da União, tornando os programas mais sujeitos a descontinuidades e a problemas de eficácia e eficiência se houver, por exemplo, um aumento do contingenciamento de recursos por parte do governo federal. O segundo desafio diz respeito à integração de tais políticas federais (e entre as políticas federais e estaduais), que, em alguns casos, podem se sobrepor, gerando problemas de coerência em tais programas. Por fim, o terceiro obstáculo a ser enfrentado refere-se à capacidade de adaptabilidade dos programas frente a mudanças de contexto, por exemplo, mudanças de tecnologias (que geram defasagem, por exemplo, nas velocidades oferecidas) e socioeconômicas (afetando, por exemplo, as localidades escolhidas pelos programas). O quarto desafio geral, que afeta a capacidade de melhoria da própria política e a sua replicabilidade, é a ausência de uma curadoria que realize uma gestão dos dados, do acompanhamento e da avaliação das políticas públicas.

Nas próximas subseções, cinco programas serão analisados, dentre os principais programas federais, conforme destacado na Figura 92: Programa Nacional de Banda Larga; Internet para Todos, Wi-Fi Brasil (ambos parte do GESAC), Programa Inovação Educação Conectada e Programa Banda Larga nas Escolas. A escolha de tais políticas para análise justifica-se pelo caráter abrangente de tais planos, que abarcam grande parte dos tipos de política de demanda supracitados (letramento digital, maior atratividade do acesso e acessibilidade do preço do serviço), pela sua importância enquanto política de inclusão digital e pelo histórico recente de tais programas.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 92

4.5.1. Programa Nacional de Banda Larga (PNBL)

O Programa Nacional de Banda Larga[405] foi instituído pelo Decreto nº 7.175/2010, com o objetivo principal de massificar o acesso à banda larga no Brasil, que seria alcançado sob três pilares: redução de preço, aumento de cobertura e velocidade. Tais pilares seriam estruturados, por sua vez, mediante quatro grupos de ações:

> *1. ações regulatórias que incentivem a competição e normas de infraestrutura que induzam a expansão de redes de telecomunicações;*
>
> *2. incentivos fiscais e financeiros à prestação do serviço de acesso em banda larga, com o objetivo de colaborar para o barateamento do custo ao usuário final;*

[405] Há uma identidade entre o "Programa Nacional de Banda Larga" e o "Plano Nacional de Banda Larga". Em sites oficiais do governo menciona-se "Plano Nacional de Banda Larga", em relação ao mesmo conjunto de iniciativas criadas pelo Decreto no. 7175/2010. Disponível em: https://www.gov.br/ANATEL/pt-br/regulado/universalizacao/plano-nacional-de-banda-larga#:~:text=Plano%20Nacional%20de%20Banda%20Larga.%20Criado%20pelo%20decreto,PNBL%2C%20o%20Minsit%C3%A9rio%20das%20Comunica%C3%A7%C3%B5es%2C%20a%20ANATEL%2C%20. Com o mesmo conteúdo, mas menção ao "Programa Nacional de Banda Larga". Disponível em: https://www.ANATEL.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecial.do?codItemCanal=1956&c#:~:text=Programa%20Nacional%20de%20Banda%20Larga%20%28PNBL%29%20Criado%20pelo,pa%C3%ADs%2C%20principalmente%20nas%20regi%C3%B5es%20mais%20carentes%20dessa%20tecnologia.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

> *3. uma política produtiva e tecnológica capaz de atender adequadamente à demanda gerada pelo PNBL;*
>
> *4. uma rede de telecomunicações nacional, com foco de atuação no atacado, neutra e disponível para qualquer prestadora que queira prestar o serviço de acesso em banda larga (BRASIL, 2010, p. 21).*

A responsabilidade pela operacionalização e monitoramento do programa seria do Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital – CGPID, formado por vários ministérios e órgãos ligados à presidência da república, e do Fórum Brasil Conectado, formado por empresas do setor, associações e membros da sociedade civil. No entanto, tais instituições não foram implementadas. Neste contexto, o PNBL passou a ser gerido pelo Ministério das Comunicações.

Embora tenha sido formulado inicialmente com metas amplas e genéricas,[406] no documento base do PNBL, foram estabelecidas (em 2010) duas metas: levar banda larga a 35 milhões de domicílios, até 2014 (considerando o preço de R$ 35 reais por 1 Mbps em todos os municípios); implantar uma rede nacional, baseada em fibras ópticas, operada pela Telebrás, que atingisse 4.278 municípios, até 2014. A previsão de investimentos para 10 anos (2010-2020) era de R$ 5,7 bilhões, sendo R$ 3,2 bilhões de capitalização pelo governo (DE BARROS ET. AL., 2014).

O PNBL foi formulado teoricamente, contudo, como um programa mais amplo, que, após o foco inicial na disponibilidade de infraestrutura e o desenho de uma política produtiva e tecnológica compatível, buscaria conferir continuidade ao processo, aprimorando as medidas previstas e abarcando outros focos, como o desenvolvimento de conteúdos, aplicações e serviços, ligados ao governo eletrônico, educação, saúde, segurança pública, comércio e serviços, informação e entretenimento. [407]

Apresenta-se, na Figura 93, a avaliação realizada da política pública de acordo com os respectivos critérios, segundo a metodologia da OCDE.

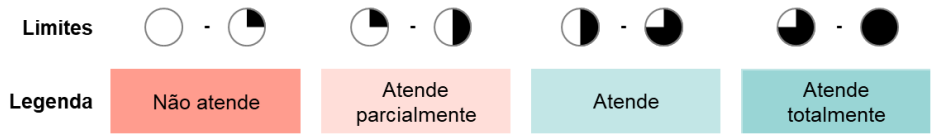
[406] "*Art. 1o Fica instituído o Programa Nacional de Banda Larga - PNBL com o objetivo de fomentar e difundir o uso e o fornecimento de bens e serviços de tecnologias de informação e comunicação, de modo a: I - massificar o acesso a serviços de conexão à Internet em banda larga; II - acelerar o desenvolvimento econômico e social; III - promover a inclusão digital; IV - reduzir as desigualdades social e regional; V - promover a geração de emprego e renda; VI - ampliar os serviços de Governo Eletrônico e facilitar aos cidadãos o uso dos serviços do Estado; VII - promover a capacitação da população para o uso das tecnologias de informação; e VIII - aumentar a autonomia tecnológica e a competitividade brasileiras*." Decreto Nº 7.175, DE 12 DE MAIO DE 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7175.htm.

[407] Brasil Conectado. PNBL. Disponível em: https://bibliotecadigital.seplan.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/ 225/ documento- base-do-programa-nacional-de-banda-larga.pdf?sequence=1&isAllowed=y

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Análise do Programa Nacional de Banda Larga segundo critérios da OCDE

Formulação			Implementação		
Relevância	Coerência	Sustentabilidade	Eficácia	Eficiência	Impacto
Endereça as necessidades dos *stakeholders*	Mantém coordenação e/ou harmonia com outras políticas públicas, esferas governamentais e atores	Fortalece sistemas, instituições e capacidades necessários para a continuidade	Atingiu todos os objetivos originais	Entregou resultados de modo econômico (recursos alocados)	Contribuiu para transformar positivamente a sociedade
Possui adaptabilidade em relação a mudanças no contexto	Respeita o arcabouço normativo	É formulada visando a continuidade dos benefícios criados	Atingiu os objetivos mais relevantes dentre os propostos	Houve eficiência operacional e tempestividade na implementação	-
Atende parcialmente	Atende parcialmente	Não atende	Não atende	Não atende	Não atende



Fonte: OCDE; Análise ADVISIA

Figura 93

(a) Relevância

Considerando-se a formulação do programa (especialmente do CGPID e do Fórum Brasil Conectado), o PNBL, de modo geral, foi formulado de modo a atender às necessidades dos *stakeholders*. De fato, ainda no momento da formulação, estudos prévios foram apresentados a "*especialistas do setor, representantes de grandes e pequenas operadoras e entidades de defesa dos usuários*" [408], o que demonstra a inclusão destes *stakeholders* desde o momento inicial de desenho do programa. Houve, contudo, uma clara cisão entre eles quanto ao debate sobre o desenvolvimento e implantação do PNBL, em especial no tocante ao modelo de gestão proposto (DE MELLO, DA SILVA, 2012) e uma inércia dos órgãos de governança do programa, que restaram inativos logo após a sua criação (BRASIL, 2014).

Segundo a crítica análise de Silva (2020: p. 19), "*o discurso retórico da ampliação do acesso deu espaço para uma forte relação entre o Estado e a iniciativa privada*", com intuito de garantir maior capilaridade da malha de telecomunicações, principalmente nas 12 cidades que receberam a Copa do Mundo de 2014, tendo as iniciativas de inclusão digital de última milha mais uma vez sido pulverizadas (nos anos que sucederam seu lançamento), não consolidando o programa de ações de inclusão digital unificada. Essa mesma constatação foi feita por Costa e Gallo (2020), que vislumbram

[408] Brasil Conectado. PNBL. Disponível em: https://bibliotecadigital.seplan.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/225/documento-base-do-programa-nacional-de-banda-larga.pdf?sequence=1&isAllowed=y

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

um ponto de inflexão entre a ideia inicial do programa e a implementação que teria se dado de modo a aprofundar desigualdades regionais existentes.

Ademais, as mudanças no mercado de banda fixa, com a expansão da fibra ótica no interior (por meio das operadoras médias e pequenas) e a redução do preço por Mbps, não foram endereçadas pelo programa, que continuou centrado na Telebrás, o que denota uma reduzida capacidade de adaptabilidade a mudanças no contexto. Esse cenário afeta especialmente a meta voltada para os compromissos da Telebrás.

(b) Coerência

Segundo relato oficial do governo, o próprio PNBL surgiu como uma tentativa de incremento de harmonia e coordenação entre políticas públicas voltadas à inclusão digital no âmbito da Administração Federal.[409] Contudo, se por um lado houve tentativas de integração do PNBL com outros programas federais de inclusão digital, como o GESAC, tais tentativas não foram bem-sucedidas. A constatação de dificuldades de integração também foi feita pelo TCU, que verificou que algumas ações relacionadas à banda larga, previstas no PPA, e novas iniciativas (por exemplo, a interligação das redes por cabo submarino e o lançamento do satélite geoestacionário brasileiro) não eram interligadas ao PNBL.

O TCU (2017) constatou também que o relatório anual de ações, metas e resultados alcançados não era realizado, desrespeitando o arcabouço normativo descrito no Decreto nº 7.175/2010. A falta de metas mais detalhadas, indicadores, estabelecimento de prazos e responsáveis por cada uma das ações também contrariava tal arcabouço.

(c) Sustentabilidade

O programa não atende satisfatoriamente a este critério, já que falhou na criação e manutenção de instituições responsáveis pelo monitoramento e pela definição e execução das ações do programa.[410] A dependência do Ministério das Comunicações tornou as decisões difusas e sujeitas a reversões, e acabou por representar uma governança distinta daquela inicialmente imagina, dado que as instâncias criadas para tal restaram inativas desde 2010, segundo avaliação do Senado Federal (BRASIL, 2014).

Ademais, a dependência de dotações orçamentárias, principalmente para o cumprimento da meta relacionada à rede de infraestrutura, comprometia a continuidade dos benefícios criados. Por outro lado, a regulamentação do Regime Especial do Programa Nacional de Banda Larga (REPNBL), regime tributário especial para as empresas que apresentassem projetos com temáticas relacionadas às

[409]Brasil Conectado. PNBL. Disponível em: https://bibliotecadigital.seplan.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/225/documento-base-do-programa-nacional-de-banda-larga.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[410] BRASIL. Comissão de Ciência Tecnologia Inovação Comunicação e Informática. Senado Federal. Relatório de avaliação do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL). Brasília: Senado Federal, 2014. Disponível em: http://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?t=157671.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

metas do programa, garantia certa perenidade ao financiamento das metas estabelecidas (LOIOLA, 2018), embora tenha trazido outras críticas ao programa.

(d) Eficácia

Conforme avaliou o TCU (2017), o PNBL não cumpriu as metas descritas acima. Essa é a mesma constatação da avaliação feita pelo Senado Federal (BRASIL, 2014), pela Controladoria-Geral da União (BRASIL, 2018) e, de modo geral, pela doutrina (a exemplo, em uma extensa análise: SILVA, 2020).

Desse modo, em 2014, segundo a TIC Domicílios, havia 32,3 milhões de domicílios com acesso à internet, abaixo, portanto, da meta de levar a banda larga a 35 milhões de domicílios até 2014. Considerando-se apenas a banda larga fixa, 24,7 milhões de domicílios tinham acesso em 2015, 70,6% da meta estabelecida. Se considerar-se apenas o número de acessos referente aos convênios no âmbito do PNBL (R$ 35 por 1 Mbps), o resultado é ainda pior: 2,6 milhões de acessos, 7,4% da meta estabelecida em 2010.

Ademais, a meta de atingir 4.278 municípios pela rede de cobertura da Telebrás esteve longe de ser atingida. Conforme TCU (2018), a rede cobria o total de 1.524 cidades, em 2017 (469 municípios atingidos diretamente e 1.055 municípios atingidos indiretamente por provedores parceiros), 35,6% da meta prevista.

A dificuldade no cumprimento das metas é justificada, de acordo com TCU (2017), pela insuficiência de recursos destinados aos projetos de investimentos executados pela Telebrás. Por exemplo, o PPA de 2012 a 2015 previa investimentos no período de 2012 a 2013 de R$ 2,9 bilhões para o PNBL. No entanto, as Leis Orçamentárias desses dois anos previram investimentos de apenas R$ 314,7 milhões. Considerando-se os contingenciamentos de recursos, a execução orçamentária foi de R$ 214,1 milhões, 7,4% do que fora previsto no PPA.

Os investimentos no âmbito do REPNBL (desoneração tributária às empresas do setor) também não tiveram êxito. Conforme LOILA (2018), a meta para o REPNBL era audaciosa, com previsão de investimento em infraestrutura na ordem de R$ 70 bilhões, até 2016. No entanto, os resultados alcançados foram muito distantes do previsto. De acordo com LOIOLA (2018), 930 projetos de investimento foram aprovados até 2017, num total R$ 9,5 bilhões; 10,7% do previsto pelo Ministério das Comunicações. Ademais, desses R$ 9,5 bilhões projetados, apenas R$ 2,1 bilhões foram desonerados de fato, de acordo com a Receita Federal.

Diante de tais dificuldades, o MCTIC promoveu alterações no REPNBL, visando reduzir a complexidade burocrática do regime, diminuir contrapartidas e ampliar o escopo, a fim de atrair as empresas para o programa. Tais mudanças concentraram-se na redução de contrapartidas de investimentos de acordo com as desigualdades socioeconômicas regionais, na redução de exigência de conteúdo nacional dos equipamentos envolvidos na construção das redes e na possibilidade de incluir todo o *backhaul* nas redes de acesso beneficiadas pelo programa (LOIOLA, 2018).

Os projetos aprovados após tais alterações totalizaram 1.106, com previsão de investimentos de R$ 6,9 bilhões aproximadamente, grande parte desse montante concentrado na construção de redes de acesso em localidades que já possuíam redes de transporte estruturantes. Ou seja, não se promoveu,

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

por meio da desoneração tributária, a ampliação da rede de transporte para regiões desassistidas (LOIOLA, 2018).

Segundo a CGU, não se pode dizer que houve eficácia do REPNBL, ocasionado por deficiências internas da governança e gestão do programa, falhas de planejamento e de acompanhamento, bem como dificuldades causadas por "*fatores negativos que impediram que o Regime atingisse seus objetivos*", fatores externos, notadamente a crise econômica brasileira de 2014-2017 (BRASIL, 2018).

(e) Eficiência

O PNBL demostrou ao longo dos anos baixa eficiência alocativa, já que os recursos aprovados foram abaixo do previsto pelo PPA e os projetos no âmbito do REPNBL tiveram um percentual de execução baixo (BRASIL, 2018).

A eficiência operacional também se mostrou baixa, devido à ausência de clareza acerca da execução das ações e de mudanças de regras, especialmente no âmbito do REPNBL, que desvirtuavam o objetivo geral do programa (promover a massificação da banda larga no país).

(f) Impacto

Os impactos do programa foram reduzidos. O aumento dos acessos no âmbito do programa (2,6 milhões) foi impactado pelo aumento da velocidade e redução dos preços de mercado, afetando negativamente às famílias que optaram pelo pacote popular. Ademais, a priorização, pelo REPNBL, dos investimentos (pelo setor privado) em redes de acesso reduziu sensivelmente o impacto do programa em regiões desassistidas em relação ao provimento de internet.

Segundo avaliação da CGU, "*os indicadores e metas elaborados não são suficientes para verificar os impactos do REPNBL para a sociedade*" e o MCTIC não possuiria os dados necessários e suficientes para promover uma avaliação da política pública e seus efeitos no setor de telecomunicações. (BRASIL, 2018).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

4.5.2. Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC)

O GESAC é um programa amplo, implementado pela Portaria nº 256, de 13 de março de 2002, e possui como objetivo geral promover a inclusão digital e social, além de incentivar ações de governo eletrônico junto à população. De maneira específica, o programa é responsável por instalar e fornecer acesso à internet gratuitamente em repartições públicas, escolas, telecentros e instituições sem fins lucrativos. Conforme GOMES, DUARTE & ROCILLO (2020), o termo "governo eletrônico" do programa vai além da definição convencional: modernização e digitalização dos processos e serviços da administração pública. Segundo nota do MCTI[411], no GESAC, tal termo é utilizado, pois o usuário que acessasse a rede disponibilizada pelo programa teria acesso gratuito a diversos serviços públicos.

Ao longo do tempo, o programa passou por duas reformulações principais, focadas na melhor definição das metas, objetivos e instituições responsáveis pela execução das políticas. A primeira reformulação, batizada com o nome "Internet para Todos", e a segunda revisão, que ganhou o nome de "Wi-Fi Brasil" serão analisadas a seguir.

4.5.2.1. Programa Internet para Todos

Por meio da publicação da Portaria-MCTIC nº 7.154/2017, o GESAC foi reformulado e teve seus objetivos ampliados para oferecer acesso à internet em banda larga a preços reduzidos. O MCTI chamou esta ampliação de "Internet para Todos" e definiu os objetivos abaixo na portaria supracitada:

> *Art. 3º São objetivos do programa GESAC:*
>
> *I – promover a inclusão digital, por meio do* ***fornecimento de conexão à internet em banda larga****, inclusive naquelas localidades onde inexista oferta adequada de conexão à internet;*
>
> *II – apoiar comunidades em estado de vulnerabilidade social, localizadas em áreas rurais, remotas e nas periferias urbanas,* ***oferecendo acesso a serviços de conexão à internet****, promovendo a inclusão digital e social e incentivando as ações do governo eletrônico;*
>
> *III –* ***ampliar o provimento de acesso à internet em banda larga*** *para instituições públicas, com prioridade para regiões remotas e de fronteira;*
>
> *IV – apoiar órgãos governamentais em ações de governo eletrônico;*
>
> *V –* ***contribuir para a ampliação do acesso à internet em consonância com outros programas de governo, em especial com o Plano Nacional de Banda Larga – PNBL****.*

[411] MCTIC contesta TELETIME e diz que GESAC não era gratuito. Disponível em: https://teletime.com.br/16/03/2018/mctic-contesta-teletime-e-diz-que-gesac-nao-era-gratuito/. Acesso em 19/12/2021.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Conforme o artigo 12 desta portaria, a execução do programa ficou a cargo do MCTI que coordenaria as ações junto aos municípios cadastrados no programa, que definiriam as localidades para atendimento. A execução do programa nos municípios seria feita por empresas credenciadas pelo Ministério e ficariam a cargo das prefeituras o serviço de segurança da área onde as antenas forem instaladas e as despesas com o consumo de energia elétrica desses equipamentos.

> *Art. 12 Compete à Secretaria de Telecomunicações do MCTIC:*
>
> *I – **relacionar** todas as **localidades**, por município e estado**, que caracterizem a oferta inadequada de acesso à internet em banda larga**;*
>
> *II – propor benefícios, obrigações e condições a serem cumpridas pela Instituição Proponente Municipal para celebrar parceria com o MCTIC, visando a prestação do serviço GESAC nas Localidades Beneficiárias. (Anexo à Portaria-MCTIC 7.154/2017; grifos acrescidos).*

A principal alteração desta reformulação foi a permissão de atendimento das localidades beneficiárias por serviço privado, contratado diretamente pelos usuários e não com a intermediação de acesso contratado pelo governo. Até então, o GESAC funcionava por meio de contratação direta do serviço pelo governo. Por fim, a Telebrás atuaria na implantação do programa, sendo a primeira empresa credenciada junto ao MCTI.

Apresenta-se, na Figura 94, a avaliação realizada da política pública de acordo com os respectivos critérios, segundo a metodologia da OCDE.

Análise do programa Internet para Todos segundo critérios da OCDE

Formulação			Implementação		
Relevância	Coerência	Sustentabilidade	Eficácia	Eficiência	Impacto
Endereça as necessidades dos stakeholders	Mantém coordenação e/ou harmonia com outras políticas públicas, esferas governamentais e atores	Fortalece sistemas, instituições e capacidades necessários para a continuidade	Atingiu todos os objetivos originais	Entregou resultados de modo econômico (recursos alocados)	Contribuiu para transformar positivamente a sociedade
Possui adaptabilidade em relação a mudanças no contexto	Respeita o arcabouço normativo	É formulada visando a continuidade dos benefícios criados	Atingiu os objetivos mais relevantes dentre os propostos	Houve eficiência operacional e tempestividade na implementação	-
Atende parcialmente	Atende parcialmente	Atende parcialmente	Não atende	Não atende	Não atende

Limites ○ - ◔ ◔ - ◑ ◑ - ◕ ◕ - ●

Legenda	Não atende	Atende parcialmente	Atende	Atende totalmente

Fonte: OCDE; Análise ADVISIA

Figura 94

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(a) Relevância

O programa é condizente com o objetivo de inclusão digital, que permeia outros programas do governo federal. Os objetivos, descritos acima, atendem principalmente os municípios que não são atendidos pela infraestrutura terrestre (fibra e outras tecnologias). As metas são bem definidas, embora não estejam muito claras do ponto de vista quantitativo. Por exemplo, não foi especificado quantos domicílios deveriam ser beneficiados pelo programa e quais os critérios para a definição das localidades com oferta inadequada de acesso à banda larga. Dessa forma, embora haja munícipios e empresas que assinaram o termo de adesão, a falta de clareza em relação ao acesso à conexão à internet, promovida pelo SGDC (Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas), e às localidades que seriam alvo, afeta a análise da relevância e pertinência do programa, já que não se sabe, por exemplo, a velocidade da internet que será oferecida – que pode ser um entrave, dadas as limitações da conexão satelital. Portanto, a indefinição descrita acima compromete o atendimento às demandas dos *stakeholders* do projeto.

Além disso, a ausência ou indefinição de posicionamento do Ministério das Comunicações à época diante de tais dificuldades coloca em xeque a capacidade do programa se adaptar a mudanças no contexto do setor, tanto em relação às mudanças de tecnologia, produtividade quanto às mudanças econômicas e políticas.

(b) Coerência

Conforme os objetivos descritos acima, o programa visa ampliar o acesso à internet, em consonância com outros programas, especialmente o PNBL. Porém, não ficou claro como ocorreria essa integração. Ademais, considerando-se a existência de outros programas com objetivos semelhantes, não se especificou possíveis riscos de sobreposição e um planejamento para evitá-los.

Em relação às localidades beneficiadas pelo programa, não foram especificados os critérios para a indicação das regiões pelo MCTI e pelos entes subnacionais e a forma de participação das empresas credenciadas (tipos de plano e preço, principalmente).

(c) Sustentabilidade

A escolha da tecnologia satelital gera sustentabilidade ao programa, já que o SGDC possui previsão de 18 anos de vida útil. Porém, as indefinições quanto às localidades e o tipo de plano de banda larga que será oferecido, comprometem a análise de viabilidade das empresas e, consequentemente, sua adesão ao programa. Há também indefinição dos acordos com os municípios aderentes, que podem gerar riscos para a manutenção do programa no médio e no longo prazo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(d) Eficácia

Conforme explanado acima, apesar de existente, formalizado pela portaria do GESAC e divulgado pelo governo, o programa não foi implementado. Portanto, não há como verificar o cumprimento das metas, tampouco seus impactos sobre as comunidades beneficiadas (análise de efetividade).

(e) Eficiência

Embora a tecnologia de conexão à internet esteja definida (o SGDC está em órbita, desde maio de 2017), ainda não está claro quais áreas serão selecionadas, conforme explanado acima, e como tal conexão chegará até os domicílios beneficiados. Ou seja, não foram especificadas as localidades que receberão as antenas, nem a forma de financiamento. Tampouco foram definidos os planos que serão oferecidos e o preço. A incerteza em relação ao processo de execução do programa dificulta o interesse e credenciamento das empresas.

Ademais, como o programa envolve a isenção ICMS, há a necessidade de indicação de compensação dessa perda inicial de arrecadação, tendo em vista a Lei de Responsabilidade Fiscal. Dessa forma, há a necessidade não apenas de consulta ao Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ), mas também de análise do impacto da massificação prevista no programa sobre a arrecadação.

(f) Impacto

A ineficácia do programa gera desdobramentos na análise de impacto, já que o não cumprimento das metas torna o Internet para Todos inefetivo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

4.5.2.2. Wi-Fi Brasil

A Portaria-MCTIC nº 7.154/2017, que respaldava o programa "Internet para Todos", foi revogada em 2021 pela Portaria-MCTIC nº 2.460/2021, que formaliza o programa Wi-Fi Brasil. [412] De maneira geral, o programa visa levar conectividade em alta velocidade (10, 20 ou 30 Mbps) a localidades do país onde há nenhuma ou baixa conexão, cumprindo os objetivos nacionais de políticas públicas, em consonância com os termos do decreto nº 9.612/2018. Neste contexto, o programa se direciona a comunidades em estado de vulnerabilidade social, que estão excluídas do mercado de telecomunicações.

O programa é dividido em duas modalidades principais. A primeira, intitulada "Wi-Fi Brasil (GESAC – Ponto de Internet)" visa à instalação de pontos de internet em locais específicos como instituições públicas, escolas, bibliotecas, telecentros, unidades de saúde, comunidades quilombolas, aldeias indígenas, assentamentos rurais e outros. A segunda modalidade, "Wi-Fi Brasil (Livre – Inclui roteador Wi-Fi)", visa à instalação de pontos de internet em praças públicas, com acesso livre e gratuito ao público em geral.

Formalmente, o programa representa uma revisão da Norma Geral do GESAC. Os principais pontos alterados dizem respeito, principalmente, aos objetivos e à execução. Em relação aos objetivos, há uma única alteração: a retirada do Programa Nacional de Banda Larga como referência para as ações no âmbito do GESAC. Em relação à execução, houve especificação das instituições parceiras[413] (entidades públicas, privadas ou sem fins lucrativos em geral) e das localidades beneficiárias[414], onde fica explícito que a indicação das localidades será feita por instituição parceira e os serviços de internet serão disponibilizados de maneira gratuita, em banda larga sem fio. Tais alterações são condizentes com os objetivos gerais do programa, já que formaliza o acesso gratuito e amplia as possibilidades de parceria com prefeituras e empresas privadas principalmente.

Os recursos para a instalação das antenas são provenientes da Telebrás, da Fundação Banco do Brasil e do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). A Telebrás irá investir, entre junho de 2021 e dezembro de 2023, cerca de R$ 43,3 milhões para instalação de dois mil pontos de internet de forma gratuita (além dos pontos já instalados em 2019 e 2020, antes, portanto, da formalização do programa) e ilimitada (por meio do SGDC) em localidades onde há nenhuma ou baixa conexão. O investimento por ponto de internet, portanto, será de R$ 21.644.

Ademais, a parceria junto à Fundação Banco do Brasil e ao Sebrae foi estabelecida, em setembro de 2021, via Ministério das Comunicações (MCOM) por meio de Acordo de Cooperação Técnica (ACT), que prevê instalação de 1.200 pontos de internet adicionais e "iniciativas de educação, que buscam preparar a comunidade escolar para sua inserção na cultura digital, com o fornecimento de

[412] Portaria MCOM Nº 2.460, de 23 de abril de 2021. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mcom-n-2.460-de-23-de-abril-de-2021-315795564 .

[413] "II - instituição parceira: órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, ou entidade sem fins lucrativos ou empresa pública ou privada, que celebre parceria com o Ministério das Comunicações, por meio de Acordo de Cooperação Técnica (ACT) ou outro instrumento específico para repasse ou transferência de recursos ao Ministério das Comunicações ou à prestadora de serviços do Programa GESAC, nos termos da legislação aplicável;". Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mcom-n-2.460-de-23-de-abril-de-2021-315795564.

[414] "IV – localidade beneficiária: localidades indicadas por instituição parceira, onde serão disponibilizados, de forma gratuita, os serviços de internet do Programa, em banda larga sem fio, a fim de que possam ser utilizados pela população local;". Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mcom-n-2.460-de-23-de-abril-de-2021-315795564 .

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

conteúdos educacionais a serem disponibilizados na plataforma Wi-Fi Brasil" (TELEBRAS, 2021, p.16). No mesmo mês, a Telebrás e a Fundação Banco do Brasil definiram as bases do contrato para a implementação de 500 pontos adicionais. Conforme o acordo, 50 pontos seriam ativados ainda em 2021[415], enquanto 450 pontos seriam ativados até o primeiro trimestre de 2022.

Apresenta-se, na Figura 95, a avaliação realizada da política pública de acordo com os respectivos critérios, segundo a metodologia da OCDE.

Análise do programa Wi-fi Brasil segundo critérios da OCDE

Formulação			Implementação		
Relevância	**Coerência**	**Sustentabilidade**	**Eficácia**	**Eficiência**	**Impacto**
Endereça as necessidades dos *stakeholders*	Mantém coordenação e/ou harmonia com outras políticas públicas, esferas governamentais e atores	Fortalece sistemas, instituições e capacidades necessários para a continuidade	Atingiu todos os objetivos originais	Entregou resultados de modo econômico (recursos alocados)	Contribuiu para transformar positivamente a sociedade
Possui adaptabilidade em relação a mudanças no contexto	Respeita o arcabouço normativo	É formulada visando a continuidade dos benefícios criados	Atingiu os objetivos mais relevantes dentre os propostos	Houve eficiência operacional e tempestividade na implementação	-
Atende totalmente	Atende parcialmente	Atende parcialmente	Atende totalmente	Atende parcialmente	Atende

Limites	○ - ◔	◔ - ◑	◑ - ◕	◕ - ●
Legenda	Não atende	Atende parcialmente	Atende	Atende totalmente

Fonte: OCDE; Análise ADVISIA

Figura 95

(a) Relevância

Assim como a reformulação anterior ("Internet para Todos"), as metas e objetivos do programa são claros do ponto de qualitativo e são relevantes, tendo em vista o Decreto nº 9.612/2018. Porém, não estão especificadas todas as metas quantitativas, fundamentais para a avaliação da eficácia. A única meta quantitativa mencionada é levar internet a 15 milhões de brasileiros até o final de 2021, sem detalhamentos em relação a localidades específicas.

[415]Não há informações, no site do programa, sobre o cumprimento dessa meta.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(b) Coerência

Apesar de constar nos objetivos do programa ("*contribuir para a ampliação do acesso à internet em consonância com outros programas de governo*"), não está claro como e com quais programas ocorreria esta integração. No entanto, tantos os objetivos gerais quanto os exemplos de impactos do programa sobre as comunidades (que serão discutidos mais a frente) indicam um potencial de integração com políticas sociais, especialmente nas áreas da saúde e da educação.

(c) Sustentabilidade

A análise da sustentabilidade não se altera em relação ao programa "Internet para Todos". A garantia de acesso à internet satelital pelos próximos 18 anos e os contratos firmados junto a Telebrás dão certas garantias à manutenção dos benefícios do programa no longo prazo.

Há dúvidas, no entanto, quanto à manutenção dos custos operacionais após o final dos contratos de parceria com a Telebrás. A origem dos recursos (via dotação orçamentária) também pode gerar questionamentos em relação à sustentabilidade do programa.

(d) Eficácia

De maneira geral, o programa Wi-Fi Brasil levou 1.211 pontos de internet, entre 23/04/21 (data de formalização do programa) e 31/12/2021, para 483 municípios, levando internet gratuita, especialmente de 10 Mbps, para escolas, segurança pública e unidades de saúde, principalmente.

No entanto, o Ministério das Comunicações considera como resultado do Programa Wi-Fi Brasil não apenas o período da Portaria atual do GESAC (intitulada Wi-Fi Brasil), mas também as estatísticas referentes a 2018 (a partir de março), 2019 e 2020, período que compreende o contrato firmado com a Telebrás. Considerando-se esse período mais amplo, 14.192 pontos de internet Wi-Fi foram instalados em 2.966 municípios, especialmente escolas e unidades de saúde (Figura 96). Tais pontos foram instalados especialmente em 2019 (11.028).

O contrato junto a Telebrás possui como meta a instalação de 15 mil pontos de internet. Porém, em dezembro de 2021, foi assinado um aditivo contratual, impulsionando o número de pontos previstos, de 15 mil para 26,5 mil pontos[416] - até dezembro de 2023 (TELEBRAS, 2021). Com a assinatura do aditivo, o valor do programa passou de R$ 663 milhões para R$ 879 milhões.

Neste contexto, o programa já cumpriu 53,6% da meta prevista do número de pontos, considerando a ampliação recente, e 94,6% considerando-se a meta inicial. Em relação à população atingida, a meta era de 15 milhões de pessoas beneficiadas pelo programa até o final de 2021. Até setembro de 2021, 9 milhões de pessoas haviam sido atingidas pela meta, representando um cumprimento de 60% da previsão supracitada. Assim, há um descompasso na eficácia do programa sob a ótica dos pontos instalados em comparação à população atingida. Tal assimetria pode indicar uma quebra na previsão

[416]MCOM fortalece programa wi-fi Brasil e amplia meta de inclusão digital. Disponível em: https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2021/dezembro/mcom-fortalece-programa-wi-fi-brasil-e-amplia-meta-de-inclusao-digital.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

do número médio de pessoas atingidas por ponto (não informado) ou uma ineficiência em relação à localidade dos pontos escolhidos. A análise dessa quebra passa necessariamente pela divulgação dos critérios relacionados à escolha das localidades e por um maior detalhamento dos resultados do programa a nível local, como, por exemplo, o número de pessoas atingidas por equipamento público, por setor censitário ou por cidade. Ou seja, os problemas de eficiência do programa afetam a análise da eficácia de tal política.

A falta de clareza em relação aos dados por localidade também afeta a análise da eficácia do ponto de vista regional. De maneira geral, por meio dos dados fornecidos pelo programa, 79% dos pontos foram instalados nos municípios do Norte e Nordeste. No Norte, são 3.918 pontos instalados em 88% das cidades da região – no Pará, por exemplo, apenas uma cidade não é atendida. [417] Esses dados condizem com a distribuição regional do *gap* de demanda [418] (Norte e Nordeste apresentam a maior taxa de pessoas sem conexão, com a média de 36% da população).[419] Porém, a falta de dados mais desagregados impede a correção do problema de eficácia supracitado.

Os resultados gerais do programa estão evidenciados no painel ilustrado pela Figura 96.



Fonte: Ministério das Comunicações.

Figura 96

[417] Wi-fi Brasil 88 das cidades do norte já contam com internet banda larga. Disponível em: https://www.gov.br/ mcom/pt-br/ noticias/2021/setembro/wi-fi-brasil-88-das-cidades-do-norte-ja-contam-com-internet-banda-larga.
[418] Wi-fi Brasil mais de 14 mil pontos de internet já foram entregues a população Disponível em: https://www.gov.br/ mcom/pt-br/noticias/2021/setembro/wi-fi-brasil-mais-de-14-mil-pontos-de-internet-ja-foram-entregues-a-populacao.
[419] Conforme dados apresentados do capítulo 5.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(e) Eficiência

O principal ganho de eficiência do programa é a utilização de uma tecnologia já disponível, o satélite SGDC, colocado em órbita pelo Ministério da Defesa. Outros indicadores de eficiência relevantes são as potenciais reduções de recursos provocadas pelo acesso à internet de equipamentos públicos ligados à saúde[420] e os ganhos de produtividade gerados pelo acesso à internet – fomentada pela melhora da educação pública e pelo aumento da produtividade na agricultura familiar. [421] Apesar de haver um monitoramento desses impactos, não há uma estimativa da economia de recursos públicos provocada por esse programa, comprometendo a análise de eficiência econômica.

Ademais, não há um critério claro de definição das localidades que receberão os pontos de internet, reforçando a dificuldade na mensuração da eficiência econômica do programa. Em relação à eficiência operacional, não há relatos de pontos não utilizados ou subutilizados. Assim, de maneira geral, a ausência de sistematização dos dados referentes a execução e monitoramento do programa não apenas dificulta a análise da eficiência, como também leva, por si só, a uma perda de eficiência operacional e alocativa, já que não existe um controle rigoroso das métricas e execução do Programa.

(f) Impacto

Há diversos materiais (escritos e audiovisuais) que reforçam os impactos sociais e econômicos gerados pelo programa. Por exemplo, a instalação dos pontos de internet em equipamentos públicos impulsiona a eficácia das políticas públicas locais na educação, saúde e segurança pública[422]. Ademais, a ampliação do acesso à internet na área rural aumenta a produtividade da agricultura familiar.[423]

Embora os relatos atestem, de maneira qualitativa, a efetividade do programa, há a necessidade de um monitoramento quantitativo dos impactos socioeconômicos do Wi-Fi Brasil, que analise os indicadores socioeconômicos (educação, saúde e segurança pública principalmente) das localidades beneficiadas.

4.5.3. Programa de Inovação Educação Conectada

O Programa de Inovação Educação Conectada, criado em 2018 e formalizado pela Lei nº 14.180 de 2021, é uma política de demanda abrangente, conduzida pelo Ministério da Educação, que envolve o letramento digital por meio da educação básica pública. O objetivo geral do programa é promover a universalização do acesso à internet em alta velocidade nas escolas públicas e fomentar o uso

[420] Conexão que salva vidas #WiFiBrasil. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=rEZsmKBwQ9M ..

[421] Transformação na comunidade Agrovila #WiFiBrasil. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=oNI34IAQ0vo&t=50s .

[422] Três novos pontos Wi-Fi Brasil conectam a segurança pública, estudantes e associação de moradores no Amazonas e Minas Gerais. Disponível em: https://www.telebras.com.br/tres-novos-pontos-wi-fi-brasil-conectam-a-seguranca-publica-estudantes-e-associacao-de-moradores-no-amazonas-e-minas-gerais/; Wi-Fi Brasil segue reforçando a Segurança Pública em cidades no interior do Amazonas. Disponível em: https://www.telebras.com.br/wi-fi-brasil-segue-reforcando-a-seguranca-publica-em-cidades-no-interior-do-amazonas/

[423] Transformação na comunidade Agrovila #WiFiBrasil. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=oNI34IAQ0vo&t=50s .

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

pedagógico de tecnologias digitais na educação básica. Neste contexto, o programa auxilia na preparação para a escola receber internet (em relação à infraestrutura de rede e à infraestrutura escolar) e oferece aos professores a possibilidade de conhecerem novos conteúdos educacionais, capacitando-os para o letramento digital dos seus alunos.

A partir desses objetivos gerais, o programa se apoia em quatro dimensões. A primeira (Visão) estimula os *stakeholders* a introduzirem a inovação e a tecnologia (por meio do acesso à internet) como ferramentas para a transformação da educação. A segunda dimensão, citada acima, é a formação dos profissionais, para que estes estejam preparados para implementar o programa e promover o letramento digital na sala de aula. A terceira dimensão diz respeito aos recursos educacionais digitais de qualidade, ou seja, plataformas digitais para serem utilizadas nas salas de aula. Por fim, a última dimensão refere-se à infraestrutura, ou seja, acesso à internet (fixa ou satelital) e infraestrutura interna da escola. O financiamento de tais ações se dá a partir de recursos provenientes do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), operacionalizado pelo MEC. As escolas interessadas devem se cadastrar na plataforma (site) do programa e enviar a proposta de acordo com as dimensões supracitadas (inclusive o orçamento do acesso à internet, de acordo com as cotações de no mínimo três operadoras locais). Caso tal proposta seja aprovada, os recursos são destinados às escolas. Trata-se, portanto, de um programa que promove a universalização do acesso à banda larga nas escolas, com potencial de transbordamento por meio do letramento digital.

A implementação do programa passa por três fases:

i. Indução (2017-2018), com metas estabelecidas para alcançar o atendimento de 44,6% dos alunos da educação básica;

ii. Expansão (2019-2021), com a ampliação da meta para 85% dos alunos da rede básica pública e início da avaliação dos resultados (impacto); e

iii. Sustentabilidade (2022-2024), com meta de 100% dos alunos atendidos na educação básica e transformação do programa e política pública, com monitoramento periódico. [424]

Há também metas relacionadas ao número de alunos e à velocidade da internet, como ilustrado na Tabela 20.

[424] Dados Censo. Disponível em: https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=4&uf=00

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 20. Metas do Programa Inovação Educação Conectada

Metas		2017-2018 Indução	2019-2021 Expansão	2022-2024 Sustentabilidade
Escolas	**Urbanas**	22,4 mil escolas urbanas (MEC - terrestre)	68,5 mil escolas	100% das escolas
	Rurais	6,5 mil escolas rurais (MCTIC - satélite)	7,5 mil escolas	100% das escolas
Alunos (urbanos e rurais)		44,6% dos alunos da educação básica	85% dos alunos da educação básica	100% dos alunos (os 15% adicionais representam 7 milhões de alunos em 70 mil escolas, das quais 15 mil são de Educação Infantil)
Velocidade da Internet	**Urbanas**	100 Kbps/aluno	140 Kbps/aluno até 2020 200 Kbps/aluno até 2022	280 Kbps/aluno
	Rurais	2 Mbps/escola	Em definição	100% com 100 Kbps/aluno

Fonte: FNDE (2020)

Os recursos para o financiamento do programa são provenientes de dotação orçamentária da União destinada anualmente aos órgãos e entidades envolvidas; recursos do Fundo de Universalização dos Serviços de telecomunicação (FUST) e outras fontes de recursos, provenientes de entidades públicas e privadas. Neste contexto, ao incluir os recursos do FUST como uma possibilidade de financiamento, a Lei nº 14.180/2021 é condizente com a nova Lei do FUST, que prevê o provimento de acesso à internet a todas as escolas públicas até 2024.

Apresenta-se, na Figura 97, a avaliação realizada da política pública de acordo com os respectivos critérios, segundo a metodologia da OCDE.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Análise do programa Inovação Educação Conectada segundo critérios da OCDE



Fonte: OCDE; Análise ADVISIA

Figura 97

(a) Relevância

De acordo com a descrição acima, o programa atende completamente ao critério da relevância, pois endereça às necessidades dos *stakeholders* ao promover o letramento digital, ponto fundamental para a massificação da banda larga no país. Ademais, o projeto possui adaptabilidade a mudanças de contextos, com a possibilidade de conexão satelital para regiões rurais sem infraestrutura de rede, considerando-se outras tecnologias.

(b) Coerência

O programa também atende completamente ao critério da coerência ao respeitar o arcabouço normativo e se integrar às metas da nova lei do FUST, por exemplo. Há também previsão de integração com o MCTIC, que, de acordo com o site do programa, prestará apoio técnico consultivo ao MEC em relação à infraestrutura de rede, contratação manutenção e gestão do serviço de acesso à internet e monitoramento da velocidade de internet. Além disso, há previsão de apoio técnico e financeiro do BNDES, inclusive com recursos não reembolsáveis, na operacionalização do apoio econômico de instituições privadas e de organizações da sociedade civil. Por fim, a parceria com a Telebrás, por meio da conexão satelital, integra tal programa, com o satélite SCGD.

Considerando-se a participação da Telebrás no fornecimento de conexão satelital, seria interessante, como ponto a ser desenvolvido, a integração do programa com o Wi-Fi Brasil, a fim de promover maior coerência entre as políticas e a eficiência alocativa e operacional.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(c) Sustentabilidade

O programa também atende (ainda que parcialmente) ao critério de sustentabilidade. Primeiro, tal política fortalece e dá condições às escolas para continuarem expandindo o letramento digital no longo prazo, por meio de recursos para adaptação da infraestrutura e capacitação dos professores. Ademais, o programa foi formulado visando a continuidade dos benefícios gerados, pois, conforme a última fase de implementação, há previsão de monitoramento periódicos das escolas públicas contempladas com tal política.

No entanto, o principal problema relacionado à sustentabilidade diz respeito à continuidade dos recursos, já que a dotação orçamentária da União e os recursos do FUST estão sujeitos a contingenciamentos que podem afetar a eficiência e a eficácia de tal programa.

(d) Eficácia

Até 2021, o programa atendeu a 94 mil escolas públicas[425] (com autorização do MEC para 101 mil escolas atendidas), fornecendo recursos, por meio do Fundo Nacional de Educação (FNDE), para a contratação de serviço de acesso à internet, a implantação de infraestrutura para distribuição do sinal de internet nas escolas e a aquisição ou a contratação de dispositivos eletrônicos. O volume de investimentos canalizados no programa já ultrapassa R$ 225 milhões, distribuídos em todas as unidades da federação.

Embora haja, uma divulgação detalhada dos recursos recebidos por escola (em cada município), não há uma divulgação clara do cumprimento das metas pré-estabelecidas, dificultando a análise da eficácia.

Em relação ao número de escolas atendidas, o programa se mostra parcialmente eficaz, já que atendeu (de acordo com o total de escolas da Educação Básica divulgadas no Censo Escolar), até 2021, 52,4% das escolas de educação básica, abaixo da meta de 85%. Em relação às metas de velocidade da internet, apesar da ferramenta de monitoramento da velocidade, com acompanhamento detalhado da velocidade por escola, não há uma divulgação sistematizada do cumprimento das metas pré-estabelecidas.

Assim, há dificuldades no acompanhamento do público em relação eficácia dessa dimensão, especialmente em relação à velocidade por aluno. De qualquer maneira, de acordo com o arquivo disponível na plataforma de monitoramento da velocidade, a velocidade média de download das escolas beneficiadas pelo programa é de 46,5 Mbps em 2020, com máximo de 969,6 Mbps (São Paulo Capital) e mínimo de 0 Mbps, especialmente em escolas do Rio Grande do Sul.

[425] Mais de 101 mil escolas brasileiras serão atendidas pelo Programa de Inovação Educação Conectada. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2021/10/mais-de-101-mil-escolas-brasileiras-serao-atendidas-pelo-programa-de-inovacao-educacao-conectada.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(e) Eficiência

O programa possui baixa eficiência alocativa, já que a dependência de dotações orçamentárias (e pagamento do valor empenhado) afeta o cumprimento das metas e a eficácia do programa.

Há, no entanto, ganhos de eficiência operacional, com a organização da comunicação junto aos gestores públicos e escolas por meio do site do programa ou aplicativo de celular. O monitoramento da velocidade de conexão e outros dados por escola, também facilita e torna mais ágil a tomada de decisão do gestor.

(f) Impactos

O programa é potencialmente efetivo, porém os impactos de tal política sobre os indicadores do Censo Escolar ainda não estão claros. O Censo Escolar de 2019 inclusive foi incorporado na plataforma de monitoramento das escolas, porém ainda não há clareza em relação aos impactos do programa sobre os indicadores do Censo.[426]

[426]Para maiores detalhes sobre o monitoramento da velocidade e de indicadores do censo escolar por localidade, Disponível em: https://medidor.educacaoconectada.mec.gov.br/mapa-escola/?regiao=SUDESTE&inep=

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

4.5.4. Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE)

Em face da inexistência de dados que possibilitassem análise quantitativa do programa Wi-fi Brasil - haja vista tratar-se de política pública cuja granularidade é maior do que a de qualquer dado socioeconômico ou de conectividade disponível -, mas reconhecida a relevância de mensuração de impactos de programas de ampliação do acesso à internet nas escolas, optou-se por realizar referida análise de impacto em relação ao programa Banda Larga nas Escolas (PBLE). Para tanto, reforçando a complementariedade entre a análise quantitativa e a análise qualitativa, procede-se à análise qualitativa do programa, segundo o mesmo *framework* utilizado para as demais políticas públicas.

O Programa Banda Larga nas Escolas tem como objetivo conectar todas as escolas públicas urbanas à internet, como forma de incrementar o ensino público no país. A iniciativa foi lançada em 2008 pelo Governo Federal, por meio do Decreto nº 6.424 - que altera o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado Prestado no Regime Público – PGMU (Decreto nº 4.769). Com a assinatura do Termo Aditivo ao Termo de Autorização de exploração da Telefonia Fixa, as operadoras autorizadas trocaram a obrigação de instalação de postos de serviços telefônicos (PST) nos municípios pela instalação de infraestrutura de rede para suporte à conexão à internet em alta velocidade em todos os municípios brasileiros e conexão de todas as escolas públicas urbanas, com manutenção dos serviços sem ônus até o ano de 2025.

Apresenta-se, na Figura 98, a avaliação realizada da política pública de acordo com os respectivos critérios, segundo a metodologia da OCDE.

Análise do programa Banda Larga nas Escolas segundo critérios da OCDE

Formulação			Implementação		
Relevância	**Coerência**	**Sustentabilidade**	**Eficácia**	**Eficiência**	**Impacto**
Endereça as necessidades dos *stakeholders*	Mantém coordenação e/ou harmonia com outras políticas públicas, esferas governamentais e atores	Fortalece sistemas, instituições e capacidades necessários para a continuidade	Atingiu todos os objetivos originais	Entregou resultados de modo econômico (recursos alocados)	Contribuiu para transformar positivamente a sociedade
Possui adaptabilidade em relação a mudanças no contexto	Respeita o arcabouço normativo	É formulada visando a continuidade dos benefícios criados	Atingiu os objetivos mais relevantes dentre os propostos	Houve eficiência operacional e tempestividade na implementação	-
Atende totalmente	Atende	Atende	Atende totalmente	Atende	Atende totalmente

Limites ○ - ◔ ◔ - ◑ ◑ - ◕ ◕ - ●

Legenda	Não atende	Atende parcialmente	Atende	Atende totalmente

Fonte: OCDE; Análise ADVISIA

Figura 98

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(a) Relevância

O programa enunciado estrutura-se de modo a endereçar as necessidades dos *stakeholders*, haja vista que a conectividade tem se mostrado de fato essencial para o processo de aprendizagem dos alunos. O foco do programa é alavancar o processo de ensino e aprendizagem, tanto que a instalação da conexão deve ser disponibilizada no laboratório de informática da escola e, caso a escola não tenha um laboratório de informática, deve ser indicado um espaço pedagógico apropriado para a conexão. Embora a internet possa ser usada para demandas administrativas, a conexão do programa Banda Larga na Escola é prioritária para atividades pedagógicas e, portanto, sua utilização deve ocorrer de modo que não interfira ou concorra com o uso da internet pelos alunos.

No tocante à adaptabilidade em relação a mudanças no contexto, observa-se que existe mecanismo que prevê o aumento na velocidade mínima a ser disponibilizada pelas operadoras. A partir de 2011, a velocidade de conexão para download foi ampliada para o mínimo de 2 Mbps, ou a maior velocidade comercial disseminada e disponível oferecida pela operadora na região da escola.

(b) Coerência

Em que pese respeitar o arcabouço normativo, há espaço para incremento de coordenação e/ou harmonia com outras políticas públicas, esferas governamentais e atores, haja vista a narrativa de que parte das escolas a receberem a internet pelo PBLE já possuem internet por meio de outro programa, de outra esfera governamental.

A gestão do Programa é feita em conjunto pelo Ministério da Educação (MEC) e pela ANATEL, em parceria com o Ministério das Comunicações (MCOM), o Ministério do Planejamento (MPOG) e com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais.

MOURA JUNIOR (2018), em sua pesquisa por meio da realização de entrevistas semiestruturadas com funcionários da ANATEL responsáveis pelo acompanhamento do programa, explicita que uma das dificuldades na execução do PBLE é a limitação da fiscalização do cumprimento das obrigações das concessionárias, vez que a Agência não possui verbas para realizar, mesmo que de forma amostral, fiscalizações presenciais. Nesta mesma pesquisa foi relatado que, em fiscalização presencial, constatou-se que boa parte das escolas estava com o modem do PBLE desligado – o que pode acontecer, uma vez que existem estados e municípios que têm programas próprios de acesso à internet, com velocidades superiores às do PBLE. Isso evidenciou a necessidade de fortalecimento da articulação entre os órgãos envolvidos na gestão do programa, a fim de evitar sobreposições de iniciativas dos diversos entes federativos, tendo como resultado uma melhor utilização da conexão disponibilizada pelo PBLE.

(c) Sustentabilidade

Embora trate-se de uma política sustentável *a priori*, tendo em conta, por um lado, a dispensa de verbas governamentais ou dotação orçamentária para sua execução, e, por outro, a obrigatoriedade de manutenção da conexão por parte das concessionárias, em pesquisa *in loco*, por meio de visitas a escolas em cinco estados da federação, OLIVEIRA (2011) constatou que algumas das escolas visitadas

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

não contavam com a conexão à Internet ofertada pelo PBLE, e um dos motivos era a não substituição, por parte das escolas, de modens recebidos das operadoras que tinham queimado, ou ausência de infraestrutura adequada das escolas para o recebimento da conexão. Assim, embora seja formulada visando a continuidade dos benefícios criados, há espaço para o fortalecimento de capacidades necessárias para sua continuidade.

(d) Eficácia

O programa possui objetivos amplos, ao prever a disponibilização de internet para todas as escolas urbanas até o ano de 2025. OLIVEIRA (2011) destaca, contudo, que o problema se coloca no sentido de garantir que a internet esteja não somente "formalmente" disponível, mas "utilizável e utilizada por toda a população".

Quanto à eficácia do programa, em relação à quantidade de escolas atendidas, pode-se concluir, de acordo com os dados declarados pelas concessionárias e publicados pela ANATEL, que os objetivos estão sendo alcançados. Até janeiro de 2022, 94% das escolas públicas urbanas do Brasil já foram conectadas à internet pelo PBLE, como se verifica na Tabela 21. Conforme informações prestadas pelas operadoras à ANATEL, a maior parte das escolas que ainda não foram conectadas apresentam pendências em suas obrigações, o que demonstra que deve haver outros investimentos que propiciem as escolas fazerem as adequações físicas e elétricas necessárias à instalação (MOURA JUNIOR, 2018).

Tabela 21. Escolas Públicas Urbanas – Instalações e Pendências (PBLE)

UF	Escolas Instaladas	Pendências MEC/FNDE/Escola	Pendências Prestadora	Total	Penetração
AC	346	12	7	365	95%
AL	991	28	6	1.025	97%
AM	1.020	206	38	1.264	81%
AP	278	8	8	294	95%
BA	5.499	265	46	5.810	95%
CE	2.426	485	40	2.951	82%
DF	582	24	3	609	96%
ES	1.271	43	10	1.324	96%
GO	2.406	127	15	2.548	94%
MA	2.915	105	41	3.061	95%
MG	7.041	253	100	7.394	95%
MS	761	21	9	791	96%
MT	1.122	39	19	1.180	95%
PA	2.087	358	94	2.539	82%
PB	1.768	29	22	1.819	97%
PE	2.559	222	19	2.800	91%
PI	1.778	103	8	1.889	94%
PR	4.586	160	19	4.765	96%
RJ	4.613	176	32	4.821	96%

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

RN	1.450	61	5	1.516	96%
RO	553	39	9	601	92%
RR	199	8	1	208	96%
RS	3.806	271	16	4.093	93%
SC	2.667	139	10	2.816	95%
SE	755	15	4	774	98%
SP	10.475	603	9	11.087	94%
TO	843	19	3	865	97%
TOTAL	**64.797**	**3.819**	**593**	**69.209**	**94%**

Fonte: ANATEL[427].

(e) Eficiência

Segundo BIELSCHOWSKY, RIBEIRO e MACIEL (2009), diversos desafios foram enfrentados no início da execução do programa, tais como erros no endereço de muitas escolas, desconhecimento de prefeituras em relação ao programa e recusa de algumas escolas municipais e estaduais em receber as conexões do PBLE, por contarem com acesso à internet por meio de outros programas dos governos estaduais e municipais.

Em pesquisa *in loco*, por meio de visitas a escolas em cinco estados da federação, OLIVEIRA (2011) constatou que algumas das escolas visitadas não contavam com a conexão à Internet ofertada pelo PBLE, por motivos como: desconhecimento dos diretores do local onde havia sido feita a instalação; não substituição, por parte das escolas, de modens recebidos das operadoras que tinham queimado; recusa das escolas em receber a conexão do programa, por já possuírem acesso próprio ou discordarem da forma de instalação (OLIVEIRA, 2011). Ademais, a pesquisa evidenciou existirem escolas que necessitam receber investimentos para resolver dificuldades estruturais básicas, como a instalação da infraestrutura física e elétrica adequadas, compra de novos modens, etc.

(f) Impacto

A análise de impacto do programa será realizada por meio de metodologia *diff-in-diff*, como já explicitado supra, com foco na avaliação de uma amostra de pontos implantados em 2018, observando seus resultados no tocante aos anos finais do ensino fundamental das escolas agraciadas com a implantação do programa.

Estudo semelhante de impacto foi realizado no contexto de um texto para discussão do IPEA, elaborado por LIMA, DE LIMA e SACHSIDA (2018), no qual buscou-se avaliar o impacto do PBLE sobre a qualidade educacional das escolas beneficiadas, por meio do IDEB. Como evidenciaram os autores, de maneira geral, os resultados do Ideb para os anos iniciais do ensino fundamental apontaram um efeito negativo do programa. Tendo dividido a análise por regiões, os dados mostraram que as regiões Nordeste, Sul e Sudeste apresentaram queda na qualidade educacional, o que suscitaria dúvidas a respeito da efetividade do programa naquelas localidades. Referido efeito negativo

[427] https://www.gov.br/ANATEL/pt-br/regulado/universalizacao/plano-banda-larga-nas-escolas

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

também apareceu nos resultados do Ideb dos anos finais do ensino fundamental relativos à região Nordeste – apontando para a existência de indícios de que o PBLE teria tido efeito inverso ao esperado, de modo que as escolas beneficiadas pioraram a qualidade educacional nas referidas regiões.

Em que pese as diferenças entre os modelos aplicados, e o fato de que, por uma coincidência do cronograma de implementação, todas as escolas que receberam o programa no recorte temporal desta pesquisa estarem situadas no Sudeste, o modelo evidenciou relevantes diferenças positivas para as escolas que receberam a política pública.

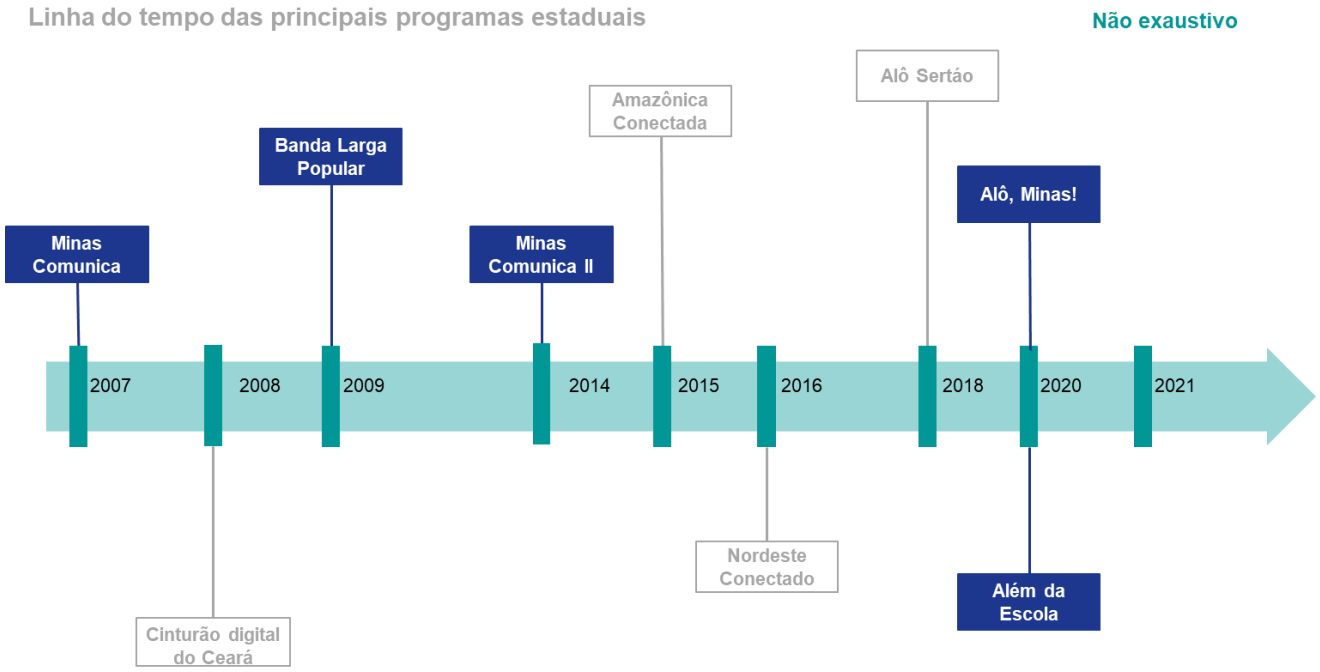
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

4.6. Análise de políticas públicas estaduais

Foram selecionadas cinco políticas públicas estaduais para avaliação, segundo a indicação inicial do Termo de Referência que rege este estudo, conduzidas ponderações com o critério da continuidade existente entre as políticas e a relevância para o quadro geral da tipologia destas políticas.

Em que pese se tratar de experiência do lado da oferta, o programa Minas Comunica, mencionado no Termo de Referência que rege este estudo, assim como os programas que lhe deram continuidade – Minas Comunica II e Alô, Minas! – podem ser considerados exemplos bem-sucedidos de políticas públicas na ampliação do acesso móvel. Os programas Banda Larga Popular ("Internet Popular") e Além da Escola, por sua vez, consistem, respectivamente, em experiências de desoneração da demanda sobre banda larga fixa e disponibilização "gratuita" pelo governo de acesso móvel.

Os programas se situam em um apanhado mais amplo de políticas estaduais que buscam complementar as iniciativas no âmbito federal, conforme ilustra a Figura 99 embora nem sempre haja uma coerência clara ou interrelação entre elas.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 99

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

4.6.1. Minas Comunica (I)

O Programa de Universalização do Acesso a Serviços de Telecomunicação em Minas Gerais - Minas Comunica – foi criado em 2007 e compreendia um conjunto de atividades destinadas a viabilizar, mediante fomento às operadoras de telefonia celular habilitadas no estado de Minas Gerais, o acesso ao serviço móvel de telefonia e transmissão de dados em todos os municípios mineiros, de acordo com a Lei nº 16.306, de 7 de agosto de 2006.[428]

Nos termos da lei instituidora do Programa:

> *Art. 6º O Programa Minas Comunica tem como objetivos:*
>
> *I - disponibilizar, até 31 de dezembro de 2008, a todas as cidades do Estado o acesso aos serviços de telecomunicação, especialmente ao serviço móvel com capacidade de prover telefonia e transmissão de dados;*
>
> *II - proporcionar infraestrutura para acesso aos serviços governamentais por meio eletrônico em todos os Municípios do Estado;*
>
> *III - permitir aos cidadãos mineiros o acesso ao serviço móvel com capacidade de prover telefonia e transmissão de dados, de forma universal, em igualdade de condições.*

A concorrência entre as operadoras levou à adjudicação de lotes distintos às empresas Oi, Telemig Celular e Claro, vencedoras do certame realizado. A Oi ficou responsável por fornecer cobertura para 151 municípios das regiões Centro-Oeste e Leste. As regiões Sul, Triângulo Mineiro e Norte, com 134 cidades, ficaram com a Telemig Celular, e a Claro ficou responsável por garantir a cobertura das regiões central e da Zona da Mata, abrangendo 127 cidades. Dos 853 municípios mineiros, 412 seriam atendidos pelo programa, o que implicaria uma população de 2,5 milhões de habitantes. [429]

Apresenta-se, na Figura 100, a avaliação realizada da política pública de acordo com os respectivos critérios, segundo a metodologia da OCDE.

[428] Art. 1º decreto nº 44.474/2007, de 01/03/2007.
[429] Minas comunica começa na segunda quinzena de abril. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/minas-comunica-comeca-na-segunda-quinzena-de-abril/.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Avaliação do programa Minas Comunica (I) segundo critérios da OCDE

Formulação			Implementação		
Relevância	**Coerência**	**Sustentabilidade**	**Eficácia**	**Eficiência**	**Impacto**
Endereça as necessidades dos *stakeholders*	Mantém coordenação e/ou harmonia com outras políticas públicas, esferas governamentais e atores	Fortalece sistemas, instituições e capacidades necessários para a continuidade	Atingiu todos os objetivos originais	Entregou resultados de modo econômico (recursos alocados)	Contribuiu para transformar positivamente a sociedade
Possui adaptabilidade em relação a mudanças no contexto	Respeita o arcabouço normativo	É formulada visando a continuidade dos benefícios criados	Atingiu os objetivos mais relevantes dentre os propostos	Houve eficiência operacional e tempestividade na implementação	-
Atende	Atende	Atende totalmente	Atende totalmente	Atende totalmente	Atende parcialmente

Limites ○ - ◔ ◔ - ◑ ◑ - ◕ ◕ - ●

Legenda	Não atende	Atende parcialmente	Atende	Atende totalmente

Fonte: OCDE; Análise ADVISIA

Figura 100

(a) Relevância

No quadro geral da cobertura de telefonia móvel no Brasil, Minas estava, à época, na 18ª posição, com 52% de municípios atendidos, índice abaixo da média nacional, de 59%. Além da realidade econômica destas regiões, supostamente dois fatores contribuíam para esse índice: a topografia acidentada e o fato de o estado ter o maior número de municípios do país.[430] A principal explicação para que Minas tivesse mais de 400 municípios sem sinal de telefonia celular, contudo, era o fato de que, do ponto de vista econômico, tais municípios não ofertavam retorno para as empresas, o que demandaria atuação do governo de modo a garantir a acessibilidade destas áreas.

O investimento do governo de Minas Gerais, em parceria com as operadoras, na instalação das redes, ocorreu buscando alavancar o desenvolvimento e a inclusão, vez que grande parte das cidades incluídas no programa tinha baixos índices de desenvolvimento humano, e o programa possibilitaria o acesso a um tipo de tecnologia que havia se tornado ferramenta fundamental no dia a dia da população.[431]

[430] Minas comunica começa na segunda quinzena de abril. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/minas-comunica-comeca-na-segunda-quinzena-de-abril/.
[431] Mensagem do Governador à Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais: apresentada na reunião inaugural da segunda sessão legislativa ordinária da décima sexta legislatura. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 2008.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Relevante destacar que o programa estabelecia obrigações relativas à qualidade do serviço ofertado, que deveria ser equivalente ao prestado em outros municípios do estado, de modo a garantir a universalização do acesso em condições de igualdade.

Assim, no tocante ao critério relevância, destaca-se que o programa endereçava, desde sua formulação original, as necessidades dos *stakeholders*, que aparentemente vislumbravam a política pública como valiosa e útil. Trata-se de política pública que buscava endereçar uma das necessidades básicas da população, estimulando possibilidades de desenvolvimento local, em atendimento a anseios da população, dos municípios, do estado de Minas Gerais e do BID, que financiou parte do programa original.

(b) Coerência

O programa foi desenvolvido no contexto sinérgico de objetivos de ações mais amplas existentes à época, como o Plano Nacional de Banda Larga. Embora não tenha feito menção expressa a este plano, houve preocupação em observância a outros marcos normativos federais existentes. [432]

Houve, contudo, questionamentos jurídicos à época do programa pela União, tendo o Procurador-Geral da República ajuizado uma Ação Direta de Inconstitucionalidade (Adin) no Supremo Tribunal Federal (STF) contra a lei mineira que criou o Fundo de Universalização do Acesso a Serviços de telecomunicação no estado, sob o argumento de que a lei era inconstitucional por não respeitar a competência da União para legislar sobre os serviços de telecomunicação. [433]

Em parecer sobre a legalidade da medida de fomento em questão, a Advocacia Geral do estado de Minas Gerais esclareceu ser admissível que o Estado de Minas Gerais fomente tais empresas, permitindo-as disputar recursos do FUNDOMIC para estender a prestação do SMP a toda a coletividade mineira, tendo o estado de Minas Gerais se valido de meio legítimo para realizar de maneira mediata o interesse público. Sendo, pois, um serviço econômico de utilidade pública, foi tida como juridicamente legítima a atuação do Estado de Minas Gerais, mediante o exercício, com apoio legal, da atividade de fomento público, em prol da realização eficiente do interesse público, intervindo, pois, excepcionalmente na atividade econômica. [434]

Quanto à estrutura de governança interna do programa, a secretaria executiva do programa foi exercida pela Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão[435] e as diretrizes do programa foram estabelecidas por deliberação do Grupo Coordenador do FUNDOMIC.[436] Relevante destacar que tal grupo era composto por representantes de diversos órgãos e segmentos, quais sejam a Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, a Secretaria de Estado de Fazenda, a Secretaria de Estado de

[432]Lei estadual nº 16.306/2006, de 07/08/2006, estabelece em seu artigo 1º § 1º que o programa observaria as disposições da Lei Federal nº - 9.472, de 16 de julho de 1997.
[433]PGR vai ao Supremo contra lei de Minas Gerais que incentiva ampliação da telefonia celular. Disponível em: https://www.olhardireto.com.br/noticias/exibir.asp?id=15804.
[434]Parecer da Advocacia Geral do Estado. Requerente: Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Parecer número: 14.733, 20 de dezembro de 2006. Disponível em: https://advocaciageral.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/10/parecer-14.733.pdf
[435]Art. 9º decreto nº 44.474/2007, de 01/03/2007.
[436]Art. 6º decreto nº 44.474/2007, de 01/03/2007.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Governo, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana, a Secretaria de Estado de Cidades e de Integração Regional, os municípios e os usuários.

Assim, embora haja coerência quanto aos órgãos do governo de Minas, municípios e usuários, conforme explicitado pela própria governança interna do programa, avalia-se que o primeiro subcritério, relacionado à coerência, foi atendido de modo parcial devido à aparente inexistência de coordenação e/ou harmonia com outras políticas públicas, em especial com a esfera governamental no âmbito federal. Por outro lado, inexistem evidências de descumprimento ou desarmonia com o arcabouço normativo, motivo pelo qual o programa foi avaliado como tendo atendido completamente este subcritério.

(c) Sustentabilidade

É da natureza do fornecimento de infraestrutura a sua permanência, evidenciando que os benefícios de cobertura de serviços gerados pelo programa em questão perdurariam no tempo, denotando relevante sustentabilidade intrínseca do programa. As operadoras, neste sentido, receberam recursos que custearam, parcialmente, os gastos de implementação da infraestrutura necessária ao fornecimento dos serviços de telecomunicação nos municípios até então desatendidos e, uma vez implementada referida infraestrutura, há uma expectativa de permanência dessa condição.

No tocante ao seu financiamento, para a viabilização do projeto foi criado o Fundo de Universalização do Acesso a Serviços de Telecomunicação em Minas Gerais - FUNDOMIC, instituído pela Lei nº 16.306, de 2006, com o objetivo dar suporte financeiro ao Programa. [437] O fundo, criado com prazo de duração até 7 de agosto de 2021, possuía recursos (i) consignados no orçamento do Estado ou em créditos adicionais; (ii) provenientes de operações de crédito externo de que o Estado seja mutuário e (iii) provenientes de outras fontes. [438]

O fundo foi constituído em parceria com o BID, que realizou o aporte de US$ 50 milhões e o tesouro do estado realizou o aporte de outros US$ 50 milhões para subsídio dos investimentos das operadoras nos municípios abarcados pelo programa. [439] Os recursos foram transferidos às operadoras como espécie de fomento público, por meio do qual o estado de Minas Gerais buscou garantir atividades que tida como de interesse público para o desenvolvimento da sociedade. [440] Por estes motivos, o programa foi avaliado em sua pontuação máxima em ambos os subcritérios da sustentabilidade, haja vista a sua formulação de modo a garantir a continuidade dos benefícios criados.

[437] Art. 2º decreto nº 44.474/2007, de 01/03/2007.
[438] Art. 4º decreto nº 44.474/2007, de 01/03/2007.
[439] Aécio Neves assina liberação de US$ 300 milhões do BID. Disponível em: http://www.2005-2015.agenciaminas.mg.gov.br/noticias/aecio-neves-assina-liberacao-de-us-300-milhoes-do-bid-2/.
[440] Parecer da Advocacia Geral do Estado. Requerente: Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Parecer número: 14.733, 20 de dezembro de 2006. Disponível em: https://advocaciageral.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/10/parecer-14.733.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(d) Eficácia

Todos os objetivos do programa foram atingidos, o que evidencia que a política pública foi bem desenhada. A sua realização beneficiou diretamente cerca de 2,5 milhões de pessoas em 412 sedes de municípios que, até então, não contavam com o serviço de telefonia celular e transmissão de dados. Em agosto de 2008, o programa já tinha cumprido a meta e oferecido sinal de telefonia celular para 100% das cidades mineiras.[441] Por este motivo, o programa foi avaliado em sua pontuação máxima em ambos os subcritérios de eficácia.

(e) Eficiência

Foi estruturado um cronograma de execução inicial com metas trimestrais, segundo o qual até outubro de 2008 os projetos estariam concluídos, sendo que, até outubro/2007, 10% das cidades já deveriam estar cobertas, aumentando este percentual para 35% até o final de janeiro de 2008, para 65% até abril de 2008, e para 85% até julho de 2008. [442] [443] Em agosto de 2008, o programa já havia sido finalizado e tinha cumprido a meta de ofertar sinal de telefonia celular para 100% das cidades mineiras,[444] o que evidencia que houve eficiência na gestão do tempo.

Inexistem informações mais precisas sobre o processo de utilização dos recursos que permitam detalhar outros elementos de eficiência. No tocante à perspectiva orçamentária, o estudo de Junior (2008) aplicou o Índice de Desempenho do Planejamento (IDP) ao FUNDOMIC. O IDP é um instrumento de análise da materialização das ações planejadas no âmbito do Plano Plurianual, com o objetivo de avaliar qual parcela do planejamento, materializado no PPA, alcançou níveis satisfatórios de concretização. [445] Tendo como fontes a Mensagem do Governador à Assembleia Legislativa e o Relatório Anual de Avaliação dos respectivos anos, o índice foi calculado para o FUNDOMIC, alcançando o valor de 0,210 no ano de 2007 (diante de uma média total de 0,335, alcançando o 65º lugar dentre os itens avaliados) e o valor de 0,105 no ano de 2008 (diante de uma média total de 0,304, alcançando o 93º lugar dentre os itens avaliados). Embora inexistam detalhes sobre o motivo, segundo referida avaliação, o fundo teria, portanto, de um ano para o outro, reduzido a respectiva correlação entre o planejamento e a execução.

Tendo-se em conta que 412 municípios foram abarcados pelo programa, com população correspondente a 2,5 milhões de habitantes, e que foram utilizados R$ 163,5 milhões do FUNDOMIC, resulta-se no investimento médio aproximado de R$ 58,39 por habitante. Isso pode ser comparado

[441] Minas comunica II disponibiliza telefonia móvel para mais 170 distritos. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/geral/11/2014/minas-comunica-ii-disponibiliza-telefonia-movel-para-mais-170-distritos.
[442] Minas comunica começa na segunda quinzena de abril. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/minas-comunica-comeca-na-segunda-quinzena-de-abril/.
[443] Claro ativa primeiro serviço de celular do "Minas Comunica". Disponível em: https://www.otempo.com.br/economia/claro-ativa-primeiro-servico-de-celular-do-minas-comunica-1.291568.
[444] Minas comunica II disponibiliza telefonia móvel para mais 170 distritos. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/geral/11/2014/minas-comunica-ii-disponibiliza-telefonia-movel-para-mais-170-distritos.
[445] ARAUJO JUNIOR, Listx Antônio. Índice de Desempenho do Planejamento (Idp): Uma Proposta de Avaliação Orçamentária e Institucional. 2a edição revista e ampliada, 2008. FJP. Disponível em: http://monografias.fjp.mg.gov.br/bitstream/123456789/1927/1/%C3%8Dndice%20de%20desempenho%20do%20planejamento%20IDP.pdf.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

a estatísticas globais de investimento em telecomunicações, que em 2019 apontam que foram investidos USD 45,16 (aproximadamente R$ 250,00) *per capita* na América Latina, em média, por habitante (KATZ e JUNG, 2021, p. 4).

(f) Impacto

Entre fevereiro de 2007 e maio de 2008, a ANATEL apresentou dados que revelaram que o número de acessos de celular em operação, em Minas Gerais, saltou de 11,1 milhões para 14,4 milhões.[446] Embora a análise de eficácia da política pública em questão gere uma presunção de impacto, e de que, portanto, o programa foi implementado de modo a contribuir para transformar positivamente a sociedade, inexistem registros de medição dos impactos dela após a sua conclusão, motivo pelo qual foi conferida apenas pontuação parcial neste critério.

4.6.2. Minas Comunica II

O programa Minas Comunica II consistiu na continuidade do programa Minas Comunica, podendo ser compreendido como uma segunda etapa deste. Em 2014, foi divulgado o edital para a escolha de empresa prestadora do serviço de telefonia móvel que seria beneficiada pelo Estado de Minas Gerais, em regime de fomento por meio de incentivos fiscais, "*para promover a implantação de infraestrutura para suporte à prestação de Serviço Móvel Pessoal (SMP) nos distritos das cidades mineiras ainda não atendidos pelo serviço*". [447] Com o programa, objetivou-se levar cobertura de telefonia celular e transmissão de dados para 100% dos distritos existentes no Estado, segundo o Censo de 2010.

Contudo, diferentemente da fonte de recursos da primeira etapa deste programa, os incentivos financeiros do Minas Comunica II foram realizados por meio de concessão de crédito outorgado de ICMS, vinculado à instalação de Estações Rádio Base (ERB's) de suporte ao Serviço Móvel Pessoal (SMP), em pleno funcionamento e operação. Para a concessão dos créditos deveriam ser observados formalmente os seguintes requisitos: [448]

- Assinatura de termo de compromisso entre a empresa prestadora de serviço e o estado de Minas Gerais, definindo o investimento e as condições de sua realização;
- Concessão de regime especial pela Secretaria de Estado de Fazenda, com definição do valor mensal do crédito outorgado, a forma, o prazo e as demais condições de fruição do benefício;
- Observância de limitação ao valor do investimento comprovado pela empresa prestadora de serviço de telefonia móvel, não podendo ultrapassar o valor de R$ 138.400.000;

[446] Celular já é usado por mais de 70% dos moradores de Minas Gerais. Disponível em: https://portalimprensa.com.br/portal/ultimas_noticias/2008/08/07/imprensa21520.shtml.
[447] Edital Minas Comunica II. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos//edital-minas-comunica-ii-versaopublicacao_5.pdf.
[448] Item 3.1 e seguintes. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos//edital-minas-comunica-ii-versaopublicacao_5.pdf.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Observância de limitação do valor, em cada ano, correspondente a 5% da parte estadual da arrecadação anual do ICMS relativa ao exercício imediatamente anterior.

- Foram estabelecidas, ainda, certas condições para o gozo do benefício pela operadora vencedora: [449]

    - Atendimento de no mínimo 100 (cem) distritos, para o início da fruição do benefício;

    - Apresentação da documentação de licenciamento das ERB's e emissão do ateste definitivo de funcionamento emitido pela entidade certificadora;

    - Cumprimento do cronograma trimestral de atendimento dos distritos proposto pela prestadora e validado pela SEPLAG, devidamente atestado pela entidade certificadora;

    - Apresentação de planilha demonstrativa de custos e documentação comprobatória do investimento total realizado em volume equivalente, pelo menos, ao montante contratado, ao final de 24 meses.

A prestadora de SMP contemplada com Crédito Outorgado de ICMS deveria instalar ao menos uma ERB em cada um dos distritos relacionados no edital, considerados atendidos os distritos que tenham cobertura (sinal de radiofrequência) que observe os critérios estabelecido pela ANATEL. [450] A ata de Abertura do Chamamento Público n° 001/2014 registrou a Telefônica Brasil S.A. como vencedora, com o crédito de ICMS de R$ 112.430.000[451], que, em seguida firmou o respectivo termo de compromisso. [452] Posteriormente, foi celebrado termo aditivo para contemplar novos distritos.[453]

O objetivo do programa era reduzir as desigualdades regionais e promover o desenvolvimento econômico e social do estado. Tendo o Governo de Minas levado a telefonia celular para todos os municípios do Estado com o Minas Comunica I, a segunda etapa do programa focou em levar a conectividade via tecnologia 3G aos distritos. O programa não atingia as comunidades ou aglomerados não rurais não elevados à categoria de distrito.[454]

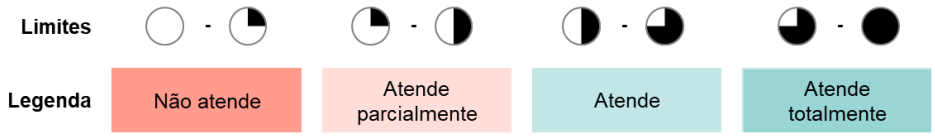
Apresenta-se, na Figura 101, a avaliação realizada da política pública de acordo com os respectivos critérios, segundo a metodologia da OCDE.

[449] Item 3.2 e seguintes. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos//edital-minas-comunica-ii-versaopublicacao_5.pdf.
[450] Item 4.1 e seguintes. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos//edital-minas-comunica-ii-versaopublicacao_5.pdf.
[451] Ata de Abertura de Processo Licitatório. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos//atadeabertura-chamamento0012014_4.pdf.
[452] Publicação do Termo de Compromisso no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais advindo do Edital de Chamamento Público n° 001/2014 - Programa Minas Comunica II. caderno1-2014-03-20-43publicacao-termo-de-compromisso_6.pdf (planejamento.mg.gov.br)
[453] Diário do Executivo. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos/gestao-governamental/gestao-de-ti/publicacao_termo_aditivo_mcii_14112018.pdf.
[454] Minas Comunica II inicia a implantação do sinal de celular nos distritos. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/geral/06/2014/minas-comunica-ii-inicia-implantacao-do-sinal-de-celular-nos-distritos.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Avaliação do programa Minas Comunica II segundo critérios da OCDE

Formulação			Implementação		
Relevância	**Coerência**	**Sustentabilidade**	**Eficácia**	**Eficiência**	**Impacto**
Endereça as necessidades dos *stakeholders*	Mantém coordenação e/ou harmonia com outras políticas públicas, esferas governamentais e atores	Fortalece sistemas, instituições e capacidades necessários para a continuidade	Atingiu todos os objetivos originais	Entregou resultados de modo econômico (recursos alocados)	Contribuiu para transformar positivamente a sociedade
Possui adaptabilidade em relação a mudanças no contexto	Respeita o arcabouço normativo	É formulada visando a continuidade dos benefícios criados	Atingiu os objetivos mais relevantes dentre os propostos	Houve eficiência operacional e tempestividade na implementação	-
Atende totalmente	Atende totalmente	Atende totalmente	Atende totalmente	Atende parcialmente	Atende parcialmente



Fonte: OCDE; Análise ADVISIA

Figura 101

(a) Relevância

Vislumbrava-se que, com a implantação do programa, as localidades poderiam se beneficiar com outros serviços oferecidos pelo estado, como o agendamento de consultas pela internet, ou mesmo a participação em licitações de pregão eletrônico. [455] Segundo o governador à época, o Minas Comunica II, dentre outros objetivos, pretendia reduzir as desigualdades regionais, melhorando a qualidade de vida dos cidadãos e promovendo o desenvolvimento econômico e social em todas as regiões do estado, além de possibilitar o acesso a informações e a vários serviços. [456]

O projeto, em continuidade à etapa anterior, se propunha a endereçar as necessidades da população e dos municípios, ampliando o acesso à tecnologia 3G para o comércio, bem como permitindo o acesso a serviços do Governo (como o MG App), como importante canal de comunicação entre o Governo e a sociedade.[457] Os distritos abarcados se caracterizam por serem populações pequenas,

[455] Metade dos distritos mineiros terá sinal de celular até o fim de 2014. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/geral/03/2014/metade-dos-distritos-mineiros-tera-sinal-de-celular-ate-o-fim-de-2014.
[456] Metade dos distritos mineiros terá sinal de celular até o fim de 2014. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/geral/03/2014/metade-dos-distritos-mineiros-tera-sinal-de-celular-ate-o-fim-de-2014.
[457] Minas comunica democratiza acesso telefonia móvel. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/ciencia-e-tecnologia/08/2017/minas-comunica-democratiza-acesso-telefonia-movel.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

com número expressivo de produtores rurais, muitas delas possuindo grande potencial turístico, que adicionalmente seria alavancado pelo programa. [458]

O Minas Comunica II também está alinhado com o nono Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 – documento da Organização das Nações Unidas (ONU) que traçou metas amplas para a comunidade internacional. O eixo citado consiste em construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável, assim como fomentar a inovação. Um dos propósitos era o de oferecer acesso universal à internet, com preços acessíveis, até 2020.[459]

Importante destacar que, em consonância com o programa anterior, houve preocupação com o estabelecimento de que o serviço prestado devesse oferecer planos de serviço (pré e pós-pagos) de forma equânime e não discriminatória com relação aos distritos já atendidos pela prestadora vencedora no estado, devendo a qualidade do serviço a ser ofertado apresentar condições equivalentes, com capacidade de prover telefonia e transmissão de dados com capacidade de suportar velocidades de, no mínimo, 1 Mbps, em condições normais de operação.

Desse modo, observa-se que o programa em questão endereça as necessidades dos *stakeholders*, tendo inclusive a política demonstrado maior grau de adaptabilidade em relação a mudanças no contexto do que o programa anterior (Minas Comunica I), motivo pelo qual foi avaliada de modo superior neste subcritério, evidenciado pela inclusão de novos distritos no decorrer do programa.

(b) Coerência

De modo semelhante à primeira etapa, o programa foi formulado de modo a contar com a "parceria"[460] das prefeituras para a execução dos serviços em cada localidade. Ademais, o Minas Comunica II foi um programa complementar à atuação do Governo Federal que visava implantar o sistema de telefonia celular nos municípios no contexto do Plano Nacional da Banda Larga, indo, contudo, além desta unidade geográfica, ao se preocupar com a conectividade dos distritos, prestando-se, portanto, a uma complementação do programa federal, em granularidade maior. [461]

Quanto à observância dos marcos normativos existentes, o edital do programa explicitava que o certame levava em conta diversas leis, decretos e resoluções pertinentes, com especial destaque para a menção a resoluções da ANATEL e a convênios do CONFAZ, além de marcos normativos gerais

[458]Implantação de telefonia móvel com tecnologia 3G nos distritos das cidades de Minas Gerais. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos//3g.pdf.
[459]Minas comunica II é concluído e garante telefonia móvel 707 distritos. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/tecnologia/02/2020/minas-comunica-ii-e-concluido-e-garante-telefonia-movel-707-distritos.
[460]Minas Comunica II disponibiliza telefonia móvel para mais 170 distritos. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/geral/11/2014/minas-comunica-ii-disponibiliza-telefonia-movel-para-mais-170-distritos.
[461] Minas comunica democratiza acesso telefonia móvel. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/ciencia-e-tecnologia/08/2017/minas-comunica-democratiza-acesso-telefonia-movel. Acesso em 10/01/2022.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

como a Lei Geral de Telecomunicações, na busca pela construção de uma política pública coerente em sua formulação. [462]

A coerência com outras esferas governamentais, no âmbito federal, se intensificou na medida em que o programa foi apresentando resultados positivos, se tornando uma referência no contexto da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital), com enfoque na redução das desigualdades regionais por meio da promoção do desenvolvimento econômico e social das regiões. [463, 464]

Sob o ponto de vista de sua governança, o programa foi coordenado pela Seplag e contou com o apoio da Secretaria de Estado de Fazenda (SEF) na construção da forma de financiamento, e com a ANATEL no processo de fiscalização da qualidade do sinal.[465] Parcerias relevantes foram efetivadas para viabilizar a realização prática do projeto, tais como a parceria com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, com a Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG e com o Grupo ENERGISA, com concessionárias de Energia do estado de Minas Gerais e com o Instituto de Tecnologia e Geoinformação do Estado de Minas Gerais, de modo a dar celeridade aos processos de licenciamento ambiental estadual, resolver questões relacionadas à extensão de rede elétrica e levantar informações sobre a base territorial e limites do estado, respectivamente. [466]

Embora haja coerência quanto aos órgãos descritos, conforme explicitado pela própria governança interna do programa, avalia-se que o primeiro subcritério não foi atendido de modo completo devido à inexistência de coordenação formal com outras políticas públicas, em especial com a esfera governamental no âmbito federal. Por outro lado, inexistem evidências de descumprimento ou desarmonia com o arcabouço normativo, motivo pelo qual o programa foi avaliado como tendo atendido completamente a este subcritério.

[462] O edital menciona os seguintes marcos normativos: 1. Lei complementar federal nº 24, de 07 de janeiro de 1975; 2. Lei nº 8.078, de 11/09/1990 (Código de Defesa do Consumidor); 3. Lei nº 9.472, de 16/07/1997 (Lei Geral de Telecomunicações); 4. Resolução da ANATEL nº 477, de 07/08/2007 (Regulamento do Serviço Móvel Pessoal); 5. Resolução da ANATEL nº 303, de 02/07/2002 (Regulamento sobre Limitação da Exposição a Campos Elétricos, Magnéticos e Eletromagnéticos na Faixa de Radiofrequências entre 9 kHz e 300 GHz); 6. Convênio ICMS 125/2013, de 18 de outubro de 2013 - CONFAZ; 7. Convênio ICMS 101/2012, de 28 de setembro de 2012 – CONFAZ; 8. Convênio ICMS 85/2011, de 5 de agosto de 2011 - CONFAZ; 9. Decreto Estadual Nº 46.367/2013; 10. Demais normas regulamentares expedidas pela ANATEL relativas à prestação do Serviço Móvel Pessoal e o que mais for exigido neste edital e seus anexos.

[463] Programa de acesso à telefonia e inclusão digital do Governo de Minas recebe primeiro lugar em premiação internacional. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/ciencia-e-tecnologia/05/2021/programa-de-acesso-telefonia-e-inclusao-digital-do-governo-de.

[464] O Minas Comunica II foi reconhecido, em 2018, pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) como um programa referência. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/tecnologia/02/2020/minas-comunica-ii-e-concluido-e-garante-telefonia-movel-707-distritos.

[465] Programa de acesso à telefonia e inclusão digital do Governo de Minas recebe primeiro lugar em premiação internacional. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/ciencia-e-tecnologia/05/2021/programa-de-acesso-telefonia-e-inclusao-digital-do-governo-de.

[466] Implantação de telefonia móvel com tecnologia 3G nos distritos das cidades de Minas Gerais. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos//3g.pdf.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(c) Sustentabilidade

É da natureza do fornecimento de infraestrutura a sua permanência, evidenciando que os benefícios de cobertura de serviços gerados pelo programa em questão irão perdurar no tempo, denotando relevante sustentabilidade intrínseca do programa.

No tocante ao seu financiamento, observa-se que houve modificação da forma de financiamento, que deixou de ser realizada via investimento direto para ser realizada mediante crédito outorgado[467] de ICMS, nos termos dos convênios ICMS nº 85/2011 e nº 125/2013, com montante definido por meio de leilão reverso.[468] Em suma, o estado incentiva que a localidade comece a gerar ICMS de telefonia móvel e uma parte desse ICMS seja direcionado para a operadora durante um período, a fim de se financiar o investimento. Este mecanismo evidencia sustentabilidade da política pública, uma vez que independe de dotação orçamentária específica para sua implementação.

(d) Eficácia

Todos os objetivos do programa foram atingidos, o que evidencia que a política pública foi bem desenhada. A sua realização beneficiou diretamente cerca de 1,17 milhões de pessoas em 707 distritos que, até então, não contavam com o serviço de telefonia celular e transmissão de dados. Embora tenha sido concluído apenas em 10/03/2020, em atraso, o programa cumpriu sua meta e ofereceu o sinal de telefonia celular para 100% dos distritos mineiros.[469]

(e) Eficiência

Sob o ponto de vista orçamentário, o mecanismo de leilão reverso de créditos de ICMS utilizado, ao selecionar como proposta vencedora aquela que, atendendo plenamente às condições do edital, demandasse menor quantidade de recursos para o projeto, e por conseguinte de crédito outorgado, realiza a noção de eficiência abstratamente, ao guiar-se pela otimização dos investimentos, tendo como objetivo a menor participação financeira do Estado.[470] A Telefônica/Vivo, vencedora do certame, apresentou o valor final de R$ 112,4 milhões, o que representou um valor 18,75% abaixo do valor de referência, fixado em R$ 138,4 milhões.[471] Com a inclusão de novos distritos, passando-

[467] "*Os créditos outorgados (também conhecidos como presumidos) se refere a um crédito que não necessariamente corresponderiam ao real se fosse seguido o sistema regular de créditos e débitos. Em regra, confere ao contribuinte a opção de se creditar de um valor presumido em substituição ao aproveitamento de quaisquer outros créditos*." Disponível em: https://portal.fazenda.sp.gov.br/acessoinformacao/Paginas/Cr%C3%A9dito-Outorgado.aspx.

[468] Diferentemente dos leilões "tradicionais", em que o licitante vencedor é aquele que oferta a maior quantia, a ideia do "leilão reverso" é dar ganho ao licitante que apresente a menor proposta, trazendo, portanto, menor ônus à administração pública.

[469] Status Programa Minas Comunica II - Finalizado 10/03/2020. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/documento/status-programa-minas-comunica-ii-finalizado-10032020.

[470] Item 1.3 do Anexo I. https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos//edital-minas-comunica-ii-versaopublicacao_5.pdf. Acesso em 10/01/2022.

[471] Metade dos distritos mineiros terá sinal de celular até o fim de 2014. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/geral/03/2014/metade-dos-distritos-mineiros-tera-sinal-de-celular-ate-o-fim-de-2014.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

se de 688 para 707 o número de distritos beneficiados, este valor passou para R$ 115.430.000, com o termo aditivo acordado.

Segundo o cronograma apresentado pela operadora vencedora da licitação, nos primeiros três meses do contrato o sinal de celular chegaria a 104 distritos. Em setembro/2014, o número dessas localidades atendidas saltaria para 242 e, até o fim de 2014, para 346, ou seja, mais da metade dos 692 distritos inicialmente abarcados pelo programa. [472] O projeto inicialmente propôs-se a ser concluído até fevereiro de 2016, 24 meses após a assinatura do termo de compromisso com a Vivo/Telefônica.

Em junho de 2018, o serviço já havia sido instalado em 671 (95%).[473] As localidades que ainda não haviam recebido o sistema de telefonia móvel dependiam, na maioria dos casos, de avanços na liberação do licenciamento ambiental e municipal. [474]

Segundo dados oficiais da Secretaria de Planejamento e Gestão, a implantação das Estações Rádio Base contou com as seguintes atividades principais, isto é, etapas de concretização, na ordem da etapa final para a etapa inicial: (a) Ativo e Certificado; (b) Ativo e Ainda não Certificado; (c) Teste de Performance; (d) RFI (*Ready for Instalation*); (e) Construção; (f) Energia - Fase de Necessidade de extensão de rede elétrica junto às Concessionárias de Energia do Estado, (g) Licenciamento - Fase de licenciamento ambiental, caso seja necessário, (h) Projeto - Ponto já definido e contrato fechado - Etapa de elaboração do projeto executivo para construção do site (Projeto da Torre, Projeto Elétrico e Civil); (i) Aquisição - Etapa de aquisição do ponto para construção do site (aprovação do polígono e fechamento de contrato).[475]

Embora em 25/07/2016 o projeto já tivesse implantado o sinal em 644 distritos, o que correspondia à 93% da meta inicial,[476] em 12/03/2018 [477] havia 674 distritos ativos e em 24/05/2018[478] havia 677 distritos ativos, com o restante dos distritos em etapas de RFI (*ready for instalation*), energia, licenciamento e aquisição.

Os principais obstáculos identificados na implementação do Programa Minas Comunica II foram os processos de licenciamento ambiental nas três esferas governamentais, licenciamento municipal no que concerne a emissão de alvarás e aprovações de projetos para início da construção das torres de telefonia e infraestrutura anterior e processos de extensão de rede elétrica junto às Concessionárias

[472] Metade dos distritos mineiros terá sinal de celular até o fim de 2014. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/geral/03/2014/metade-dos-distritos-mineiros-tera-sinal-de-celular-ate-o-fim-de-2014. Acesso em 10/01/2022.
[473] Estado leva telefonia móvel e internet a quase 700 distritos Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/infraestrutura/06/2018/estado-leva-telefonia-movel-e-internet-quase-700-distritos
[474] Minas Comunica II democratiza acesso ao sistema de telefonia. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/ciencia-e-tecnologia/06/2017/minas-comunica-ii-democratiza-acesso-ao-sistema-de-telefonia
[475] Implantação de telefonia móvel com tecnologia 3G nos distritos das cidades de Minas Gerais. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos//3g.pdf
[476] Implantação de telefonia móvel com tecnologia 3G nos distritos das cidades de Minas Gerais. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos//3g.pdf
[477] Situação Programa Minas Comunica II - 12/03/2018. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/documento/situacao-programa-minas-comunica-ii-12032018
[478] Situação Programa Minas Comunica II - 24/05/2018Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/documento/situacao-programa-minas-comunica-ii-24052018

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

de Energia do estado de Minas Gerais (Cemig e Energisa). [479] Tais obstáculos acabaram por adiar substancialmente a conclusão do programa, que só ocorreu em 2020.

Outro ponto importante, que poderia ser um obstáculo, é o fato de que a implementação do programa se deu em cenário de transição de governo no Estado de Minas Gerais. O projeto foi iniciado em 2014 por uma gestão e teve prosseguimento por outra gestão a partir do ano de 2015. [480]

(f) Impacto

Segundo relatório [481] produzido durante a implementação do programa, ele teria se prestado adequadamente à realização dos objetivos originais do projeto, associados à redução das desigualdades regionais, promoção do desenvolvimento econômico e social das regiões, promoção da integração tecnológica e comunicativa entre as regiões mineiras, garantia à população dos distritos de acesso à informação e a vários serviços e melhorar a comunicação das pessoas que transitam nos distritos. Embora a análise de eficácia da política pública em questão gere uma presunção de impacto, e de que, portanto, o programa foi implementado de modo a contribuir para transformar positivamente a sociedade, inexistem registros de medição dos impactos dele após a sua conclusão, motivo pelo qual foi conferida apenas pontuação parcial neste critério.

[479] Implantação de telefonia móvel com tecnologia 3G nos distritos das cidades de Minas Gerais. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos//3g.pdf
[480] Implantação de telefonia móvel com tecnologia 3G nos distritos das cidades de Minas Gerais. Disponível em:https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos//3g.pdf
[481] Implantação de telefonia móvel com tecnologia 3G nos distritos das cidades de Minas Gerais. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos//3g.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

4.6.3. Alô, Minas!

O programa Alô Minas se propôs a disponibilizar a distritos e localidades o acesso aos serviços de telecomunicação, especialmente ao serviço móvel com capacidade de prover telefonia e transmissão de dados. Observa-se que, em continuidade aos programas já desenvolvidos, houve uma granularidade ainda maior desta política pública, que passou a abarcar não somente distritos, mas localidades, isso é, locais de votação com, no mínimo, 500 eleitores totais. [482] A continuidade entre as três políticas públicas está ilustrada resumidamente na Figura 102.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 102

Segundo o governo estadual, o programa "*objetiva dar mais capilaridade à cobertura de telefonia móvel no estado, visando atingir a população com maior vulnerabilidade social residente em novos distritos, comunidades ou povoados.*" [483] Trata-se de uma iniciativa com foco na inclusão tecnológica e integração regional das populações das localidades de Minas Gerais.

O financiamento do Programa "Alô, Minas!" é regulamentado pelo Decreto estadual nº 47.871/2020, que dispõe sobre a concessão de crédito outorgado de ICMS para aplicação em investimentos em infraestrutura no setor de telecomunicações.[484]

[482] Edital Alô Minas! - Chamamento Público N° 01/2020 – Municípios. Disponível em: https://www.planejamento.mg.gov.br/documento/edital-alo-minas-chamamento-publico-ndeg-012020-municipios.
[483] Comunicado "Alô, Minas!". Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/pagina/gestao-governamental/gestao-de-ti/alo-minas.
[484] Decreto Nº 47.871, De 21 De Fevereiro De 2020. Disponível em: http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao_tributaria/decretos/2020/d47871_2020.html#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2047.871%2C%20DE%2021%

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Embora o edital tenha abarcado inicialmente 305 distritos e localidades, houve interesse por parte das operadoras em relação a apenas uma parcela desses lotes, tendo havido adjudicação para 155 localidades, correspondentes à escolha de 8 localidades na primeira seleção, relativa ao valor de R$ 3.970.000 em créditos de ICMS e a 147 localidades na segunda seleção, relativa ao valor de R$ 69.641.304 em créditos de ICMS. As 155 localidades em questão correspondem à população de 109,5 mil pessoas que será diretamente beneficiada com o programa.[485]

Apresenta-se, na Figura 103, a avaliação realizada da política pública de acordo com os respectivos critérios, segundo a metodologia da OCDE. Não foram realizadas as avaliações de eficácia, eficiência e impacto por tratar-se de iniciativa ainda em implementação.

Avaliação do programa Alô, Minas! segundo critérios da OCDE

Formulação			Implementação		
Relevância	**Coerência**	**Sustentabilidade**	**Eficácia**	**Eficiência**	**Impacto**
Endereça as necessidades dos *stakeholders*	Mantém coordenação e/ou harmonia com outras políticas públicas, esferas governamentais e atores	Fortalece sistemas, instituições e capacidades necessários para a continuidade	Atingiu todos os objetivos originais	Entregou resultados de modo econômico (recursos alocados)	Contribuiu para transformar positivamente a sociedade
Possui adaptabilidade em relação a mudanças no contexto	Respeita o arcabouço normativo	É formulada visando a continuidade dos benefícios criados	Atingiu os objetivos mais relevantes dentre os propostos	Houve eficiência operacional e tempestividade na implementação	-
Atende totalmente	Atende totalmente	Atende totalmente	N/A	N/A	N/A

Limites ○ - ◔ ◔ - ◑ ◑ - ◕ ◕ - ●

Legenda	Não atende	Atende parcialmente	Atende	Atende totalmente

Fonte: OCDE; Análise ADVISIA

Figura 103

(a) Relevância

O programa foi formulado buscando promover o desenvolvimento econômico e social das regiões do estado de Minas Gerais, possibilitando uma comunicação mais ágil utilizando a tecnologia 3G ou superior. Segundo o governo estadual, o programa visa, ainda, proporcionar à população mineira acesso à informação e a vários serviços, como saúde, educação, segurança, trabalho e turismo, de

20DE%20FEVEREIRO%20DE,em%20investimentos%20em%20infraestrutura%20no%20setor%20de%20telecomunica%C3%A7%C3%B5es.

[485] Índice de Transformação Digital passa de 48% para 74,5% em Minas Gerais: ações da Seplag-MG contribuem para simplificar serviços para o cidadão. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/inovacao/12/2021/indice-de-transformacao-digital-passa-de-48-para-745-em-minas-gerais-acoes.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

forma mais rápida.[486] Assim, no tocante ao critério relevância, destaca-se que o programa endereça as necessidades dos *stakeholders*, em atendimento a anseios da população, das operadoras, dos municípios e do estado de Minas Gerais.

O programa possui maior adaptabilidade ao contexto, evidenciado pela inclusão dos *stakeholders* na formulação e implementação das ações, por meio de sessões públicas e chamamento à participação e diálogo com os municípios e com as operadoras de telefonia. Diferentemente do programa anterior, foi feito um chamamento público por meio de edital para que os municípios inscrevessem seus respectivos distritos e localidades, cientes de certos compromissos que deveriam assumir para o desenvolvimento adequado do programa.[487] Em seguida, foi realizada uma consulta pública, com a minuta do edital, que permitiu a participação ativa das operadoras antes da elaboração do edital final de seleção. [488]

(b) Coerência

O programa Alô, Minas! se situa como uma ação inserida em um contexto mais amplo, dentro do programa Minas Atende, que objetiva "*transformar a prestação dos serviços públicos dando foco no cidadão por meio de práticas inovadoras, soluções digitais, simplificação de procedimentos, parcerias e ampliação de canais de atendimento de modo a oferecer melhor experiência e menor custo ao usuário*."[489]

Há, portanto, harmonia com outras políticas públicas, que visam notadamente facilitar o acesso da população a serviços digitais, em observância ao Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI), que tem, entre seus objetivos, tornar Minas Gerais um estado mais simples, eficiente, transparente e inovador. Relevante destacar que a promoção da acessibilidade por meio de oferta de infraestrutura dialoga, neste contexto, com a política de demanda de maior atratividade da internet por meio do *e-government*.

É notável um incremento de coerência em relação à atuação dos *stakeholders,* visando ao aperfeiçoamento da iniciativa, com base nas experiências do Minas Comunica II. A participação dos municípios, por exemplo, se intensifica de modo a evitar situações que levaram a atrasos na implementação do programa anterior.

No Alô, Minas!, portanto, o município deve assinar um Termo de Adesão com o estado de Minas Gerais, informando os distritos e localidades ainda não atendidos com o serviço móvel pessoal (SMP) e que atendam aos critérios do Edital. Os municípios que aderirem ao Programa têm como responsabilidades:

[486] Programas e Ações do PPAG da Seplag. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/pagina/seplag/programas-e-acoes-da-seplag/programas-e-acoes-do-ppag-da-seplag.
[487] EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO Nº. 01/2020. Disponível em: https://www.planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos/gestao-governamental/gestao-de-ti/sei_govmg_-_12024541_-_edital.pdf.
[488] Edital De Seleção Pública Nº. 001/2020. Disponível em: https://www.planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos/gestao-governamental/gestao-de-ti/minuta_edital_alo_minas_-_14072020.pdf.
[489] Programas e Ações do PPAG da Seplag. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/pagina/seplag/programas-e-acoes-da-seplag/programas-e-acoes-do-ppag-da-seplag.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

a) Disponibilizar terreno para operadora construir e instalar a torre de telefonia (ERB – Estação Rádio Base), por período de 20 anos;

b) Construir e manter acesso para deslocamento até a torre de telefonia;

c) Empenhar esforços para a tramitação ágil e aprovação, junto aos órgãos competentes, de requisitos, condicionantes e fiscalização como licenciamento ambiental municipal, emissão de alvarás de construção e aprovação nos Conselhos que haja órgão municipal.[490]

Quanto à obediência aos marcos normativos, a política pública expressamente presta reverência às normas jurídicas pertinentes, com destaque para o Código de Defesa do Consumidor, a Lei Geral de Telecomunicações, os Convênios do CONFAZ ICMS 85/2011, ICMS 125/2013, ICMS 133/2019 e ICMS 216/2019, bem como para o Decreto estadual nº 47.871, de 21 de Fevereiro de 2020, que dispõe sobre a concessão de crédito outorgado de ICMS para aplicação em investimentos em infraestrutura no setor de telecomunicações e as normas regulamentares expedidas pela ANATEL.[491]

(c) Sustentabilidade

É da natureza do fornecimento de infraestrutura a sua permanência, evidenciando que os benefícios de cobertura de serviços gerados pelo programa em questão perdurariam no tempo, denotando relevante sustentabilidade intrínseca do programa.

No tocante ao seu financiamento, observa-se que foi mantida a forma de financiamento do Minas Comunica II, por meio de crédito outorgado de ICMS, nos termos dos convênios do CONFAZ ICMS 85/2011, ICMS 125/2013, ICMS 133/2019 e ICMS 216/2019, com montante definido por meio de leilão reverso. Este mecanismo evidencia sustentabilidade da política pública, uma vez que independe de dotação orçamentária específica para sua implementação.

[490] Comunicado Alô, Minas! Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/pagina/gestao-governamental/gestao-de-ti/alo-minas.

[491] EDITAL DE SELEÇÃO PÚBLICA Nº. 001/2020 Disponível em: https://www.planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos/gestao-governamental/gestao-de-ti/sei_govmg_-_18456100_-_edital.pdf.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

4.6.4. Banda Larga Popular ("Internet Popular")

O Programa Banda Larga Popular, também denominado “Internet Popular”, objetiva facilitar o acesso da população ao serviço de internet em alta velocidade, reduzindo o preço, graças à isenção do ICMS cobrado sobre este serviço.

Inicialmente formulado em 2009, autorizado pelo convênio ICMS nº 38/2009 do CONFAZ, que “*autoriza a concessão de isenção de ICMS nas prestações de serviço de comunicação referente ao acesso à internet por conectividade em banda larga prestadas no âmbito do Programa Internet Popular*”, inicialmente para os estados do Pará, São Paulo e Distrito Federal. Embora também tenha sido regulamentado no Pará, aparentemente não houve interesse das operadoras na oferta de planos neste estado.[492]

O Convênio ICMS nº 25/2012 ampliou a possibilidade de isenção para os estados do Acre, Amapá, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Paraná, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Roraima, Santa Catarina e Sergipe que, contudo, não teriam procedido a sua regulamentação. Importante destacar que este programa não se confunde com o também denominado “Banda Larga Popular” no âmbito federal, no contexto do Plano Nacional de Banda Larga. [493]

O programa inicialmente trazia a regra de que o pacote de banda larga deveria ser ofertado no valor máximo de R$ 29,80 por mês, e o usuário teria direito a um modem, à instalação e aos serviços do provedor de internet com velocidade mínima de 200 Kbps e máxima de 1 Mbps. Esses valores foram atualizados em 2014, com a disponibilização de pacotes de 1,5 Mbps, oferecidos a R$ 34,90 e pacotes de 2 Mbps a R$ 39,90 [494], e em 2019, com a disponibilização de pacotes de 1Mbps, 1,5 Mbps e 2 Mbps, respectivamente, por R$ 34,90, R$39,90 e R$ 49,90 (Convênio ICMS nº 121/19).[495]

Apresenta-se, na Figura 104, a avaliação realizada da política pública de acordo com os respectivos critérios, segundo a metodologia da OCDE.

[492] Para governo do Pará, há desinteresse das teles em banda larga popular. Disponível em: https://teletime.com.br/28/08/2009/para-governo-do-para-ha-desinteresse-das-teles-em-banda-larga-popular/.
[493] Programa Nacional de Banda Larga (PNBL). Disponível em: https://www.ANATEL.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecial.do?codItemCanal=1956&c.
[494] SP amplia Banda Larga Popular e dobra velocidade da internet. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/sp-amplia-banda-larga-popular-e-dobra-velocidade-da-internet/.
[495] Decreto N° 64619 de 2019. Disponível em: https://legislacao.fazenda.sp.gov.br/Paginas/Decreto-64619-de-2019.aspx.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Avaliação do programa Banda Larga Popular segundo critérios da OCDE

Formulação			Implementação		
Relevância	**Coerência**	**Sustentabilidade**	**Eficácia**	**Eficiência**	**Impacto**
Endereça as necessidades dos *stakeholders*	Mantém coordenação e/ou harmonia com outras políticas públicas, esferas governamentais e atores	Fortalece sistemas, instituições e capacidades necessários para a continuidade	Atingiu todos os objetivos originais	Entregou resultados de modo econômico (recursos alocados)	Contribuiu para transformar positivamente a sociedade
Possui adaptabilidade em relação a mudanças no contexto	Respeita o arcabouço normativo	É formulada visando a continuidade dos benefícios criados	Atingiu os objetivos mais relevantes dentre os propostos	Houve eficiência operacional e tempestividade na implementação	-
Atende	Atende	Atende	Atende parcialmente	Atende	Atende parcialmente

Limites	○ - ◔	◔ - ◑	◑ - ◕	◕ - ●
Legenda	Não atende	Atende parcialmente	Atende	Atende totalmente

Fonte: OCDE; Análise ADVISIA

Figura 104

(a) Relevância

O programa, disponível apenas para pessoas físicas, foi formulado com o intuito de beneficiar especialmente a população de baixa renda, que já tivesse computador, mas não tivesse acesso à internet ou ainda utilizasse acesso discado.

Esta população "alvo" correspondia a quase 2,5 milhões de domicílios, lares que tinham computador e não acessavam à internet ou aqueles que utilizavam a internet discada, segundo dados do PNAD à época. Em 2009, 31,4% dos lares do estado de São Paulo tinham acesso à internet banda larga e 12,7% das residências tinham acesso à internet discada, sendo que, para 58% dos que possuíam computador e não acessavam à internet, o principal problema era o custo. Assim, o programa foi criado com a meta de que a metade dos lares paulistas passasse a contar com internet de alta velocidade.[496]

Segundo a visão de uma operadora ofertante do serviço, o programa atende ao interesse das operadoras, ao trazer para o mercado uma parcela da população que não consumia este serviço, e que, com o tempo, poderia haver a tendência à migração deste plano popular para um plano padrão, tendo o efeito, no longo prazo, de aumentar a base de clientes das operadoras.

[496] SP amplia Banda Larga Popular e dobra velocidade da internet. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/sp-lanca-programa-para-acesso-rapido-a-internet-por-ate-r-29-80/.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Segundo o governo, inclusive, houve "*um entendimento com os provedores para que os dois lados reduzam custos*" [497] , havendo, pelo lado do governo, a isenção do ICMS, e pelo lado das companhias prestadoras dos serviços, a redução do preço da banda larga oferecida dentro do plano, para se chegar a um desconto final em torno de 40% na fatura do usuário.[498]

Assim, no tocante ao critério relevância, destaca-se que o programa endereçava, de maneira satisfatória, desde sua formulação original, as necessidades dos *stakeholders,* tendo havido inclusive amplo diálogo com as operadoras no momento do desenho da política pública.[499] O programa, contudo, se desenvolveu de modo a perder sua relevância ao longo do tempo, em função de uma suposta defasagem das velocidades ofertadas.

Quanto à adaptabilidade da política pública em questão, embora tenham ocorrido reajustes de preço e velocidade desde sua criação até os dias atuais, uma das críticas mais contundentes ao programa é exatamente a defasagem quanto a esses elementos, que evoluiriam de modo mais devagar do que a necessidade/interesse da população. Essa percepção foi explicitada por diversos *stakeholders*, tais como agentes do mercado e representantes do Fisco integrantes do CONFAZ, ouvidos durante entrevistas conduzidas no âmbito deste estudo.

(b) Coerência

Embora não dialogue diretamente com outras políticas no âmbito federal, inexistindo aparentemente uma relação inclusive com o programa federal homônimo criado no contexto do Plano Nacional da Banda Larga (PNBL), o programa Banda Larga Popular do estado de São Paulo se unia, à época de sua formulação, a outras iniciativas estaduais para promover a inclusão digital, como a disponibilização de postos de acesso gratuito à internet banda larga (Acessa São Paulo e o Acessa Escola) e acesso a serviços digitais, como o portal Emprega São Paulo.

O programa respeita o arcabouço jurídico, tendo o decreto instituidor do programa, Decreto estadual nº 54.921/2009[500], observado os dispositivos do Convênio do CONFAZ, bem como promovido as alterações pertinentes do Regulamento do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – RICMS.

Assim, embora haja coerência em relação a outros programas de âmbito estadual, avalia-se que o primeiro subcritério foi atendido de modo parcial devido à aparente inexistência de coordenação e/ou harmonia com outras políticas públicas, em especial com a esfera governamental no âmbito federal. Por outro lado, inexistem evidências de descumprimento ou desarmonia com o arcabouço

[497] SP amplia Banda Larga Popular e dobra velocidade da internet. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/sp-lanca-programa-para-acesso-rapido-a-internet-por-ate-r-29-80/.
[498] Net adere a programa de internet popular. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/na-imprensa/net-adere-a-programa-de-internet-popular/.
[499] Net adere a programa de internet popular. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/saiba-como-foi-a-elaboracao-do-programa-banda-larga-popular/.
[500] Decreto Nº 54.921, De 15 De Outubro De 2009. Disponível em: https://legislacao.fazenda.sp.gov.br/Paginas/dec54921.aspx.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

normativo, motivo pelo qual o programa foi avaliado como tendo atendido completamente a este subcritério.

(c) Sustentabilidade

Quanto à sustentabilidade do programa, embora seja um programa que tenha de fato tido continuidade, inexiste uma estrutura de governança ou instituições que fortaleçam sua própria capacidade de permanência, inexistindo uma curadoria específica e até mesmo dados oficiais disponíveis sobre a evolução do programa [501], motivo pelo qual foi conferida pontuação parcial no primeiro subcritério deste item.

Tendo em vista a natureza dos recursos utilizados, que independem de dotação orçamentária, mas, por sua vez, consistem em renúncia fiscal por parte do estado, e os objetivos desta política de inclusão digital por meio de uma oferta acessível à população, pode-se concluir que a política em questão é formulada visando a continuidade dos benefícios criados.

(d) Eficácia

No lançamento do programa, apenas a Vivo/Telefônica era "parceira" do governo na iniciativa.[502] O pacote, lançado em 2009, tinha inicialmente a velocidade de 250 Kbps, incluindo modem, instalação e provedor, com consumo ilimitado, sem cotas, e cobrança feita diretamente na conta telefônica. O plano foi disponibilizado para 501 cidades do Estado, correspondente a 95% da população paulista.[503]

Contudo, ao longo do tempo diversas operadoras assinaram termos de compromisso com o estado de São Paulo[504], estando aptas a ofertar esse tipo de serviço, obedecidas as condições do programa.

Segundo o governo, em 2014, 2,5 milhões de domicílios utilizavam-se deste serviço no estado[505], o que denota que houve ampla adesão, em relação à população alvo da política, qual seja a população que detinha um computador, mas acessava internet discada ou não possuía internet em casa, tendo atingido sua meta.

(e) Eficiência

Os resultados da política pública evidenciam uma eficiência alocativa, ademais, tendo-se em vista que, segundo o estado, os recursos alocados tratam-se de renúncia que não implicaria em efetiva

[501] Em reforço à pesquisa para diagnóstico do programa, foram solicitados dados via Serviço de Informações ao Cidadão – SIC, do estado de São Paulo.
[502] Net adere a programa de internet popular. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/na-imprensa/net-adere-a-programa-de-internet-popular/.
[503] Banda larga popular chega em novembro. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/na-imprensa/banda-larga-popular-chega-em-novembro/.
[504] Net, Ajato, CTBC Telecom Telecomunicação, Embratel, Telefônica e On Telecom. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/programa-banda-larga-popular-ganha-mais-um-reforco/.
[505] SP amplia Banda Larga Popular e dobra velocidade da internet. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/sp-amplia-banda-larga-popular-e-dobra-velocidade-da-internet/.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

perda de receita para o governo, uma vez que constituiriam “nova receita”, dado o objetivo de inclusão de famílias que inicialmente se localizavam fora do mercado de banda larga.[506] De fato, inexistem dados precisos sobre o valor da renúncia fiscal ao longo dos anos do programa, havendo, contudo, a previsão de que o mesmo acarrete renúncia de R$ 133.656.410 em 2022, conforme o Projeto da Lei de Diretrizes Orçamentárias do estado de São Paulo.[507]

Inexistem dados precisos sobre a operacionalização desta política pública, contudo, constata-se que sua implementação dependia do interesse das operadoras, não estando a cargo do estado de São Paulo a efetiva oferta do plano a preço popular. Assim, quanto à existência de planos correspondentes aos critérios previstos pela iniciativa, reforça-se que eles foram disponibilizados pela Telefônica, primeira parceira do governo, logo após a edição do decreto instituidor do programa.[508] O decreto instituidor do programa, por sua vez, foi exarado em outubro de 2009, seis meses após a edição do Convênio nº 38/2009 do CONFAZ ter autorizado referida isenção, evidenciando uma implementação tempestiva.

(f) Impacto

Embora a análise de eficácia da política pública em questão gere uma presunção de impacto, e de que, portanto, o programa foi implementado de modo a contribuir para transformar positivamente a sociedade, inexistem registros de medição dos impactos da mesma durante a sua implementação e/ou após certo tempo de sua existência.

[506] Acesso à internet rápida. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/na-imprensa/acesso-a-internet-rapida/.
[507] Projeto De Lei De Diretrizes Orçamentárias 2022. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/spl/2021/04/Propositura/1000367476_1000432628_Propositura.pdf.
[508] Banda larga popular chega em novembro. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/na-imprensa/banda-larga-popular-chega-em-novembro/.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

4.6.5. Além da Escola

A pandemia da COVID-19 evidenciou de modo destacado a necessidade de acesso à internet, que passou a ser essencial para a realização das mais diversas atividades pela população, que não necessariamente está conectada, evidenciando a relevância de políticas públicas sob o lado da demanda. Neste contexto, ações pontuais, de caráter emergencial, foram implementadas por parte dos governos estaduais, com foco central em professores e estudantes da rede pública de ensino.

No estado de São Paulo, foi criado o programa Além da Escola[509], por meio da Resolução Seduc nº 30/21 [510], que consiste na distribuição de 750 mil chips de telefonia celular para alunos, professores e servidores da rede estadual, a fim de garantir conexão à internet para o ensino remoto e híbrido, dentre outras atividades pedagógicas *online.*[511]

Dentre os chips, 250 mil seriam destinados para professores e servidores, com 5 GB de internet, além de acesso a ligações e mensagens de SMS. Os 500 mil chips restantes seriam distribuídos para os alunos, com 3 GB de internet mensais e iriam atender aos estudantes mais vulneráveis.

Segundo o Governo de São Paulo, a ação pretende colaborar com o processo de busca ativa dos alunos e minimizar a possibilidade de abandono e evasão escolar que podem se intensificar devido ao período da suspensão das aulas presenciais, em função da pandemia do coronavírus, buscando ainda reduzir a defasagem na aprendizagem e a desigualdade entre os estudantes.

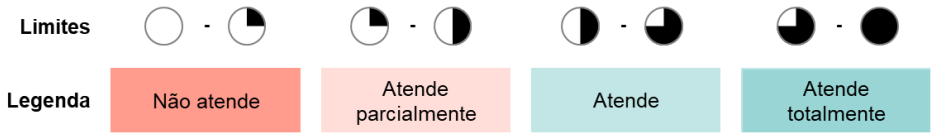
Apresenta-se, na Figura 105, a avaliação realizada da política pública de acordo com os respectivos critérios, segundo a metodologia da OCDE. Não foram realizadas as avaliações de eficácia, eficiência e impacto por tratar-se de iniciativa ainda em implementação.

[509] Além da escola. Disponível em: https://deregistro.educacao.sp.gov.br/alem-da-escola/.
[510] Resolução Seduc n°30, de 2-3-2021. Disponível em: http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/RESOLU%C3%87%C3%83O%20SEDUC%2030%20-%20DE%2002%20DE%20MAR%C3%87O%20DE%202021%20(1),.PDF.
[511] Governo vai distribuir 750 mil chips com internet gratuita a alunos e professores de SP. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/noticias-coronavirus/governo-vai-distribuir-750-mil-chips-com-internet-gratuita-a-alunos-e-professores-de-sp/.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Avaliação do programa Além da Escola segundo critérios da OCDE

Formulação			Implementação		
Relevância	**Coerência**	**Sustentabilidade**	**Eficácia**	**Eficiência**	**Impacto**
Endereça as necessidades dos *stakeholders*	Mantém coordenação e/ou harmonia com outras políticas públicas, esferas governamentais e atores	Fortalece sistemas, instituições e capacidades necessários para a continuidade	Atingiu todos os objetivos originais	Entregou resultados de modo econômico (recursos alocados)	Contribuiu para transformar positivamente a sociedade
Possui adaptabilidade em relação a mudanças no contexto	Respeita o arcabouço normativo	É formulada visando a continuidade dos benefícios criados	Atingiu os objetivos mais relevantes dentre os propostos	Houve eficiência operacional e tempestividade na implementação	-
Atende parcialmente	Atende	Não atende	N/A	N/A	N/A



Fonte: OCDE; Análise ADVISIA

Figura 105

(a) Relevância

O programa se situa em um contexto de excepcionalidade ocasionado pela pandemia, que escancarou as desigualdades e o abismo de conectividade existente na camada mais vulnerável da população. Assim, no tocante ao critério relevância, destaca-se que o programa endereça, em sua formulação, as necessidades dos alunos e servidores da rede pública de ensino, que apresentavam dificuldades em relação às aulas online, por não possuírem acesso à internet. O programa não endereça, contudo, a necessidade do aluno que não detenha um aparelho celular, pressupondo a existência do mesmo para a implementação da conectividade. Quanto à adaptabilidade ao contexto, por tratar-se de ação pontual, inexiste um planejamento mais complexo para tal adaptabilidade, tratando-se de política pública aplicável a uma situação emergencial ocasionada pela pandemia da COVID-19.

(b) Coerência

A política em questão apresenta coerência com outras diretrizes educacionais, tais como o Plano Nacional de Educação, estabelecido pela Lei Federal nº 13.005/2014, inexistindo, contudo, conexão com programas relacionados à ampliação do acesso à internet, vez que o foco central da medida é garantir o acesso a um público bem específico, qual seja os estudantes, professores e funcionários da rede estadual de ensino.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A política respeita o arcabouço jurídico, ancorando-se no Decreto Estadual nº 64.982, de 15 de maio de 2020, estabelecendo critérios objetivos para a integração ao programa, bem como priorizando grupos mais vulneráveis, quais sejam os estudantes em situação de pobreza e extrema pobreza de escolas regulares, de Quilombos, de EEI – Indígena e de Área de Assentamento, conforme critérios do CadÚnico.[512]

(c) Sustentabilidade

O investimento para esta ação é de R$ 75 milhões, para 12 meses, [513] inexistindo informações precisas quanto a perspectivas de continuidade desta política. Por tratar-se de investimento direto do Estado, por meio de dotação orçamentária, inexistem garantias de sua continuidade, dado que o grau de prioridade da política pode mudar, em especial na medida em que, com a vacinação da população, as aulas retornem completamente ao formato presencial. A política, portanto, foi formulada com o intuito temporário, dada a sua natureza emergencial.

[512] Distribuição dos chips para Estudantes. Disponível em: https://atendimento.educacao.sp.gov.br/knowledgebase/article/SED-06372/pt-br.
[513] Governo vai distribuir 750 mil chips com internet gratuita a alunos e professores de SP. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/noticias-coronavirus/governo-vai-distribuir-750-mil-chips-com-internet-gratuita-a-alunos-e-professores-de-sp/.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

4.7. Considerações finais sobre a avaliação qualitativa das políticas públicas

Com a finalidade de sintetizar as avaliações formuladas, apresenta-se abaixo os quadros resumo das políticas públicas federais e estaduais examinadas e dos respectivos critérios, segundo ilustram as Figuras 106 e 107.

Avaliação das políticas públicas federais segundo critérios da OCDE

	Formulação			Implementação		
Política Pública	Relevância	Coerência	Sustentabilidade	Eficácia	Eficiência	Impacto
Programa Nacional de Banda Larga	Atende parcialmente	Atende parcialmente	Não atende	Não atende	Não atende	Não atende
Internet para Todos	Atende parcialmente	Atende parcialmente	Atende parcialmente	Não atende	Não atende	Não atende
Wi-fi Brasil	Atende totalmente	Atende parcialmente	Atende parcialmente	Atende totalmente	Atende parcialmente	Atende
Inovação Educação Conectada	Atende totalmente	Atende totalmente	Atende totalmente	Não atende	Atende parcialmente	Atende parcialmente
Programa Banda Larga nas Escolas	Atende totalmente	Atende	Atende	Atende totalmente	Atende	Atende totalmente

Fonte: OCDE; Análise ADVISIA

Figura 106

Avaliação das políticas públicas estaduais segundo critérios da OCDE

	Formulação			Implementação		
Política Pública	Relevância	Coerência	Sustentabilidade	Eficácia	Eficiência	Impacto
Minas Comunica (I)	Atende	Atende	Atende totalmente	Atende totalmente	Atende totalmente	Atende parcialmente
Minas Comunica II	Atende totalmente	Atende totalmente	Atende totalmente	Atende totalmente	Atende parcialmente	Atende parcialmente
Alô, Minas!	Atende totalmente	Atende totalmente	Atende totalmente	N/A	N/A	N/A
Banda Larga Popular	Atende	Atende	Atende	Atende parcialmente	Atende	Atende parcialmente
Além da Escola	Atende parcialmente	Atende	Não atende	N/A	N/A	N/A

Figura 107

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A título de síntese das análises formuladas reitera-se, inicialmente, a dificuldade do próprio processo de avaliação em função da inexistência de dados disponíveis sobre tais programas, em especial havendo uma ausência - em certos casos completa - de documentação da implementação da política pública, bem como da mensuração dos seus respectivos impactos. A inexistência de uma curadoria transparente e democrática de boa parte desses programas se agrava em relação a iniciativas que já foram finalizadas, inexistindo uma documentação adequada do catálogo de programas já implementados pelo Estado em administrações passadas, em total dissonância quanto às boas práticas em políticas públicas.

Além dos meios tradicionais de pesquisa dos documentos e informações disponíveis online, foram feitas requisições formais com base da Lei de Acesso à Informação, situações em que as respectivas informações foram denegadas, com base na justificativa do inciso III do artigo 13 do Decreto Federal nº 7724/2012, que regulamenta a respectiva Lei nº 12.527/2011.[514] Soma-se a isso a tentativa de contato com órgãos e servidores responsáveis pela curadoria dos programas, que pudessem expressar uma versão oficial sobre aspectos da respectiva política pública, para além das entrevistas realizadas com outros *stakeholders*.

A ausência de relatórios oficiais periódicos disponíveis sobre a implementação dessas políticas impede não somente o escrutínio público pela sociedade dessas iniciativas, mas traz obstáculos para a avaliação da possibilidade de replicação dessas políticas para outras unidades da federação. A replicabilidade e a escalabilidade são características desejáveis de políticas públicas, que restam prejudicadas diante da inexistência de informações sistematizadas oficiais sobre os programas.

Observa-se, contudo, da avaliação realizada, que há um desenho de modo geral adequado das políticas públicas, que tiveram melhor avaliação nos itens representativos da formulação – relevância, coerência e sustentabilidade – do que nos itens representativos da implementação das políticas – eficácia, eficiência e impacto.

Em relação ao critério da **relevância**, de modo geral, as políticas avaliadas demonstram um adequado endereçamento das necessidades dos *stakeholders*, muitas delas incluindo-os desde a etapa de desenho da política pública, mas não existem, necessariamente, mecanismos de adaptabilidade em relação a mudanças no contexto, o que também depende de um cuidadoso monitoramento da política pública.

Em relação ao critério da **coerência**, de modo geral, as políticas avaliadas demonstram alguma harmonia e correlação com outras políticas e atores, sendo, contudo, notável a excepcionalidade da correlação formal e mais estruturada entre as políticas estaduais e as políticas federais, o que aponta um aspecto com espaço para melhoria da governança desses programas, em consonância com a recomendação da OCDE (OCDE, 2021). Ainda no critério da coerência, observa-se que há, de modo geral, respeito ao arcabouço normativo quando da formulação dos programas, inclusive dada a possibilidade de revisão judicial das iniciativas caso desrespeitem as normas jurídicas.

No tocante ao critério da **sustentabilidade**, por sua vez, observa-se um espectro maior de avaliação, o que se relaciona especialmente com o formato de financiamento da iniciativa. Políticas públicas que dependem de dotação orçamentária têm sua sustentabilidade prejudicada, enquanto arranjos

[514] "*Art. 13. Não serão atendidos pedidos de acesso à informação: (...) III - que exijam trabalhos adicionais de análise, interpretação ou consolidação de dados e informações, ou serviço de produção ou tratamento de dados que não seja de competência do órgão ou entidade*."

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

de incentivos por meio de isenção tributária apresentam sustentabilidade intrínseca. Verifica-se, ainda, que de modo geral inexiste uma preocupação com uma governança estruturada que garanta a continuidade da política e dos benefícios criados. Em especial, observa-se que políticas do lado da oferta tendem a ter maior sustentabilidade, haja vista a permanência dos benefícios de conectividade resultantes da iniciativa, enquanto políticas do lado da demanda tendem a ser mais pontuais e localizadas quanto à geração dos benefícios, em geral gozando de menor grau de sustentabilidade.

Em relação ao critério da **eficácia**, um comentário inicial necessário se refere à formulação usual de objetivos amplos e/ou dificilmente mensuráveis, o que acaba por dificultar a avaliação deste critério e desrespeita os preceitos de boas práticas na matéria. No geral, as políticas avaliadas realizam, em alguma medida, os objetivos para os quais foram criadas, inexistindo, contudo, muitas vezes, um acompanhamento oficial da realização desses objetivos, cuja verificação acaba ficando a cargo da sociedade e da imprensa.

No tocante ao critério da **eficiência**, identifica-se um problema crítico de inexistência de registros disponíveis sobre a operacionalização dos programas e a alocação de certos recursos – tais como recursos humanos - restando ao avaliador colmatar certos espaços entre os diversos momentos pontualmente registrados dos projetos, inexistindo uma ferramenta de acompanhamento mais próximo da operacionalização, como de resto deveria haver, segundo preceitos sobre a implementação de políticas públicas. Quanto à alocação dos recursos financeiros, os programas variam quanto a esse subcritério, em especial a depender do tipo de financiamento da política pública.

Por fim, quanto ao critério do **impacto**, uma análise empiricamente embasada foi dificultada pela inexistência de relatórios de impacto sobre a maior parte das políticas públicas analisadas. De modo a viabilizar a avaliação deste critério, adotou-se a metodologia de conferir uma nota parcial das avaliações no tocante ao impacto quando houve boa avaliação do critério eficácia, interpretando-o como um indicador de impacto, capaz de evidenciar transformações positivas na sociedade, que, contudo, deveriam restar consignadas em um relatório final de mensuração de impactos. Adicionalmente, foram selecionadas algumas políticas públicas para cálculo de impacto via modelagem *diff-in-diff*, a fim de se avaliar quantitativamente os benefícios do acesso à internet na economia local e nas escolas, como apresentado na próxima subseção.

Destaca-se, por fim, a proposta de um indicador, apresentada no anexo II, como ferramenta que pode auxiliar na avaliação de políticas públicas de ampliação do acesso à banda larga no país. Para mais detalhes, remete-se ao anexo II deste documento.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

4.8. Avaliação quantitativa de impacto de políticas públicas

Com o objetivo de complementar a avaliação qualitativa realizada, esta seção apresenta a aplicação de metodologia quantitativa para mensuração dos impactos de algumas políticas públicas de ampliação do acesso à internet.

Conforme se destacou ao longo deste capítulo, o principal desafio para a aplicação de metodologias quantitativas consistiu-se na escassez de informações oficiais disponíveis sobre os próprios programas. A verificação da "avaliabilidade" (DA COSTA; CASTANHAR, 2003) das políticas públicas, etapa relevante da própria avaliação, evidenciou diversas dificuldades neste sentido.

Conforme indicam Batista e Domingos (2017), a avaliação de impactos evidencia a relação de causalidade entre a política pública e o resultado de interesse, tratando-se de atividade metodologicamente desafiadora, uma vez que consiste em isolar o resultado observado de qualquer outra possível influência além da política pública.

Se, de modo intuitivo, parece fazer sentido comparar a situação entre os indivíduos que receberam a política e os indivíduos que não receberam, ou entre os mesmos indivíduos antes e depois da política, tais técnicas consistiriam em "falsos contrafactuais", pois podem carregar fatores que afetem (superdimensione ou subdimensione) os resultados, comprometendo as estimativas geradas pela análise de impacto de uma determinada política pública.

Busca-se, portanto, por meio de certas metodologias, aproximar-se do ideal analítico, que seria uma comparação do grupo que recebeu a intervenção com o que ocorreria caso o mesmo grupo não tivesse recebido tal intervenção. Neste contexto, as melhores metodologias se referem a experimentos controlados, que, contudo, somente são possíveis se planejados com antecedência à implementação da política pública. Conforme Batista & Domingos (2017, p. 8), isso acontece pois:

> *(...)a estratégia de inferência sobre o impacto da política se dá com base no desenho (aleatorização) e não em modelos estatísticos. Dessa forma, quando a política pública já foi implementada e sua distribuição já foi realizada (de forma não aleatória), a avaliação por meio do experimento controlado logicamente não é mais possível*

Assim, quando se está diante de uma política já implementada, não é possível a separação *a priori* entre o grupo de tratamento e o de controle e, assim, a determinação do efeito causal da política se torna mais difícil. Neste caso, em que estão disponíveis apenas dados observacionais, deve-se buscar trabalhar com técnicas estatísticas quase-experimentais para "simular" um grupo de controle.

Dentre tais metodologias, elege-se a técnica de diferenças-em-diferenças (*diff-in-diff*), que compara um grupo de participantes e não participantes de uma dada política, antes e depois da intervenção (KHANDKER; KOOLWAL; SAMAD, 2009). Esse método parte da premissa de que os fatores não observáveis existem e podem afetar os resultados das políticas. Destaca-se que esta metodologia se baseia exatamente nos dois "falsos contrafactuais" supracitados, mas estrutura a análise de modo a colher a "dupla diferença" existente entre eles, buscando isolar o efeito causal entre a política e os resultados. Ou seja, a avaliação dos impactos é feita a partir das diferenças: antes e depois para os que receberam a política menos antes e depois para os que não receberam.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Esta técnica é utilizada em diversos trabalhos no contexto das pesquisas do IPEA, e outras instituições de pesquisa, com o objetivo de avaliar o impacto de políticas públicas específicas, a exemplo de CERQUEIRA *et al* (2015), PESSOA (2016) e GARCIA, ABDALLAH, e SACHSIDA (2018).

4.8.1. Modelo *Diff-in-diff* Programa Banda Larga nas Escolas

Em face da inexistência de dados que possibilitassem uma análise quantitativa do programa Wi-fi Brasil - haja vista tratar-se de política pública cuja granularidade é maior do que a de qualquer dado socioeconômico ou de conectividade disponível -, mas reconhecida a relevância de mensuração de impactos de programas de ampliação do acesso à internet, especialmente nas escolas, optou-se por realizar referida análise de impacto em relação ao programa Banda Larga nas Escolas (PBLE).

Como se antecipou resumidamente, a ideia do modelo de diferenças em diferenças é a comparação do grupo controle (escolas que não foram atendidas pelo programa), com o grupo tratamento (escolas atendidas pelos programas), além de uma comparação temporal: grupo controle antes e após o programa, grupo tratamento antes e após o programa. Assim, será possível entender quais foram os impactos da política pública nas escolas atendidas, considerando também o que poderia ter ocorrido com essas escolas sem a presença do programa (contrafactual).

O recorte temporal da amostra de tratamento limita-se aos pontos instalados pelo programa no ano de 2018, utilizando-se como variáveis-resposta a nota média do SAEB para os anos de 2017 e 2019, como parâmetros de antes e depois. Foi feito também um recorte das escolas, indicadores e notas respectivos aos últimos anos do ensino fundamental.

O Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) é um conjunto de avaliações externas em larga escala que permite um diagnóstico da educação básica brasileira, por meio de testes e questionários. Aplicados a cada dois anos, o Saeb reflete os níveis de aprendizagem demonstrados pelos estudantes avaliados, explicando esses resultados a partir de uma série de informações contextuais, permitindo que as escolas e as redes municipais e estaduais de ensino avaliem a qualidade da educação oferecida aos estudantes. [515]

Assim, o modelo se apresenta com a seguinte equação:

$$SAEB_{j,t} = \alpha + \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 D_1 D_2 + \eta_{j,t}$$

Sendo $SAEBj, t$ a nota do SAEB da escola j, com $j = (1, \ldots, 19.946)$, no ano t, com $t = (2017, 2019)$, D_1 é uma variável indicadora que é igual a 0 se a escola não foi contemplada com o programa e igual a 1 se a escola foi atendida pelo programa, D_2 é outra variável indicadora que assume o valor 0 para o período que antecede o programa (2017) e valor 1 para o período após a introdução do programa (2019) e $\eta_{j,t}$ é o termo aleatório do modelo.

Além das especificações apresentadas, o modelo de diferenças em diferenças deve ser aplicado escolas com características similares. Sendo assim, após aplicar o modelo para o Brasil como um todo, foram construídos três blocos de conglomerados para avaliar os efeitos em escolas similares. O

[515] Informações disponíveis em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

primeiro bloco de conglomerados separa as escolas por nível de complexidade na gestão[516], o segundo bloco de conglomerados separa as escolas por percentual de professores com ensino superior[517] e o terceiro bloco de conglomerados separa as escolas por taxa de rendimento escolar dos alunos[518].

O primeiro modelo realizado, e que pode ser utilizado como base de comparação para os demais, foi o modelo considerando todas as escolas do Brasil, conforme se apresenta na Tabela 22.

Aqui as escolas estão misturadas por complexidade da gestão, percentual de docentes com ensino superior e por taxa de rendimento dos alunos.

Tabela 22. Resultados diff-in-diff para as escolas do Brasil

Variável	Brasil
Intercepto	5,11***
D1	0,19***
D2	0,12***
D1 x D2	0,11.
Coeficiente de determinação	0,85%
Estatística F	114,1***

Fonte: Análise ADVISIA.

Relevante destacar que o modelo diferenças em diferenças emula o raciocínio do contrafactual por meio de uma comparação entre unidades de análise similares: as que receberam a política e as que não receberam a política, tratando-se, portanto, de representação hipotética-teórica. Neste sentido, são observadas três retas resultantes da análise:

i) Tratamento: analisa o antes e o depois de determinadas unidades amostrais terem recebido uma intervenção.

ii) Contrafactual: utiliza a mesma amostra do Tratamento. A diferença baseia-se no fato de que o contrafactual avalia como essas unidades amostrais se comportariam caso não tivessem recebido a intervenção. Isso é feito como uma simulação que "retira" o efeito da política na amostra de tratamento, através de técnicas de clusterização.

[516] O indicador Complexidade de Gestão da Escola classifica as escolas de acordo com sua complexidade de gestão. Níveis mais elevados do indicador, que variam de 1 a 6, indicam maior complexidade. Assume-se que a complexidade de gestão está relacionada às seguintes características: porte da escola, número de turnos de funcionamento, quantidade e complexidade de modalidades e etapas oferecidas. Escolas classificadas no mesmo nível são similares nessas características. Fonte: https://dados.gov.br/dataset/inep-indicador-educacional-da-educacao-basica-complexidade-de-gestao-da-escola.

[517] Os conglomerados foram separados da seguinte forma: escolas com percentual de docentes com ensino superior elevado as escolas que tinham mais de 96,20%, escolas com percentual de docentes com ensino superior moderado entre 87,50 e 96,20 e com percentual de docentes com ensino superior baixo, com percentual abaixo de 87,50%.

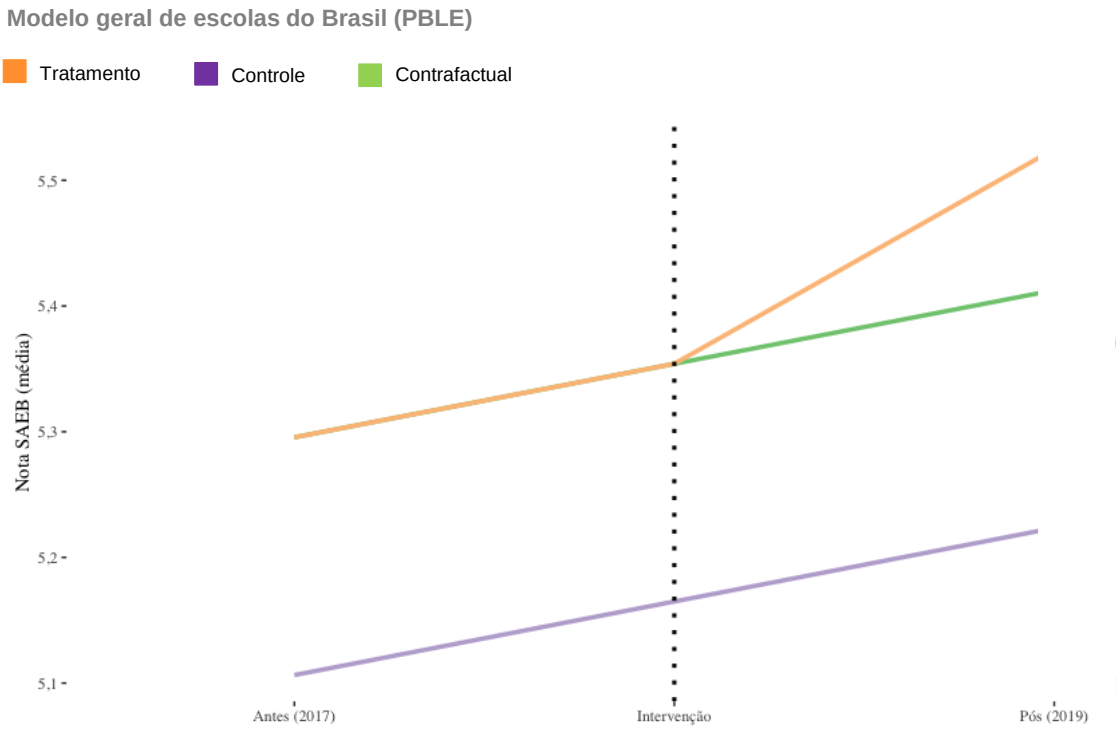
[518] Os conglomerados foram separados da seguinte forma: escolas com taxa de rendimento elevada as escolas que tinham mais de 91,40%, escolas com taxa de rendimento moderada entre 84,30% e 91,40% e com taxa de rendimento baixa, com percentual abaixo de 84,30%.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

iii) Controle: analisa o antes e o depois de unidades amostrais comparáveis àquelas selecionadas pelo grupo de Tratamento, mas que não receberam intervenção alguma.

Neste sentido, um resultado é considerado representativo quando, no ano final de análise, o grupo de Tratamento é superior ao grupo Contrafactual que, por sua vez, deve ser superior ao grupo de Controle.

Os gráficos que se apresentam a seguir, como resultado da aplicação deste modelo, devem ser interpretados tendo em vista, ainda, que o ponto assinalado como "intervenção" é ilustrativo, para fins didáticos, portanto, não se encontra determinado necessariamente de modo equidistante na reta entre o antes e o depois da intervenção.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 108

Conforme observa-se da Figura 108, há uma diferença significativa e positiva entre as escolas que receberam o tratamento e as que não receberam. Além disso, há uma diferença significativa e positiva entre os grupos de tratamento contrafactual. Apesar de o modelo apresentar uma capacidade explicativa relativamente baixa, os resultados foram significativos.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(a) Clusters escolares de acordo com a complexidade da gestão

Os níveis de complexidade de gestão são descritos de acordo com as características predominantes das escolas pertencentes a cada um deles:

- **Nível 1** - Escolas que, em geral, possuem porte inferior a 50 matrículas, funcionam em único turno, ofertam uma única etapa de ensino e apresentam a educação infantil ou os anos iniciais do ensino fundamental como etapa mais elevada (etapa ofertada pela escola que atenderia, teoricamente, alunos com idade mais elevada);

- **Nível 2** - Escolas que, em geral, possuem porte entre 50 e 300 matrículas, funcionam em 2 turnos, com oferta de até 2 etapas de ensino e apresentam a educação infantil ou os anos iniciais do ensino fundamental como etapa mais elevada;

- **Nível 3** - Escolas que, em geral, possuem porte entre 50 e 500 matrículas, funcionam em 2 turnos, com oferta de 2 ou 3 etapas de ensino e apresentam os anos finais do ensino fundamental como etapa mais elevada;

- **Nível 4** - Escolas que, em geral, possuem porte entre 150 e 1000 matrículas, funcionam em 2 ou 3 turnos, com oferta de 2 ou 3 etapas de ensino e apresentam o ensino médio, a educação profissional ou a educação de jovens e adultos (EJA) como etapa mais elevada;

- **Nível 5** - Escolas que, em geral, possuem porte entre 150 e 1000 matrículas, funcionam em 3 turnos, com oferta de 2 ou 3 etapas de ensino e apresentam a EJA como etapa mais elevada;

- **Nível 6** - Escolas que, em geral, possuem porte superior a 500 matrículas, funcionam em 3 turnos, com oferta de 4 ou mais etapas de ensino e apresentam a EJA como etapa mais elevada.

Apresenta-se a seguinte Tabela 23, com os resultados do modelo, uma vez que são realizados clusters das escolas segundo o índice de complexidade da gestão.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 23. Resultados diff-in-diff PBLE por Índice de Complexidade da Gestão

Variável	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6
Intercepto	5,14***	5,25***	5,12***	5,22***	4,98***	5,01***
D1	0,17	0,46*	0,37**	0,07	0,17.	0,05
D2	0,12	0,13***	0,10***	0,10***	0,12***	0,12***
D1 x D2	-0,15	0,11	0,03	0,11	0,20	0,11
Coeficiente de determinação	0,52%	0,16%	0,6%	0,8%	0,11%	0,81%
Estatística F	0,7647	10,27***	30,24***	24,72***	31,16***	11,68***

Fonte: Análise ADVISIA.

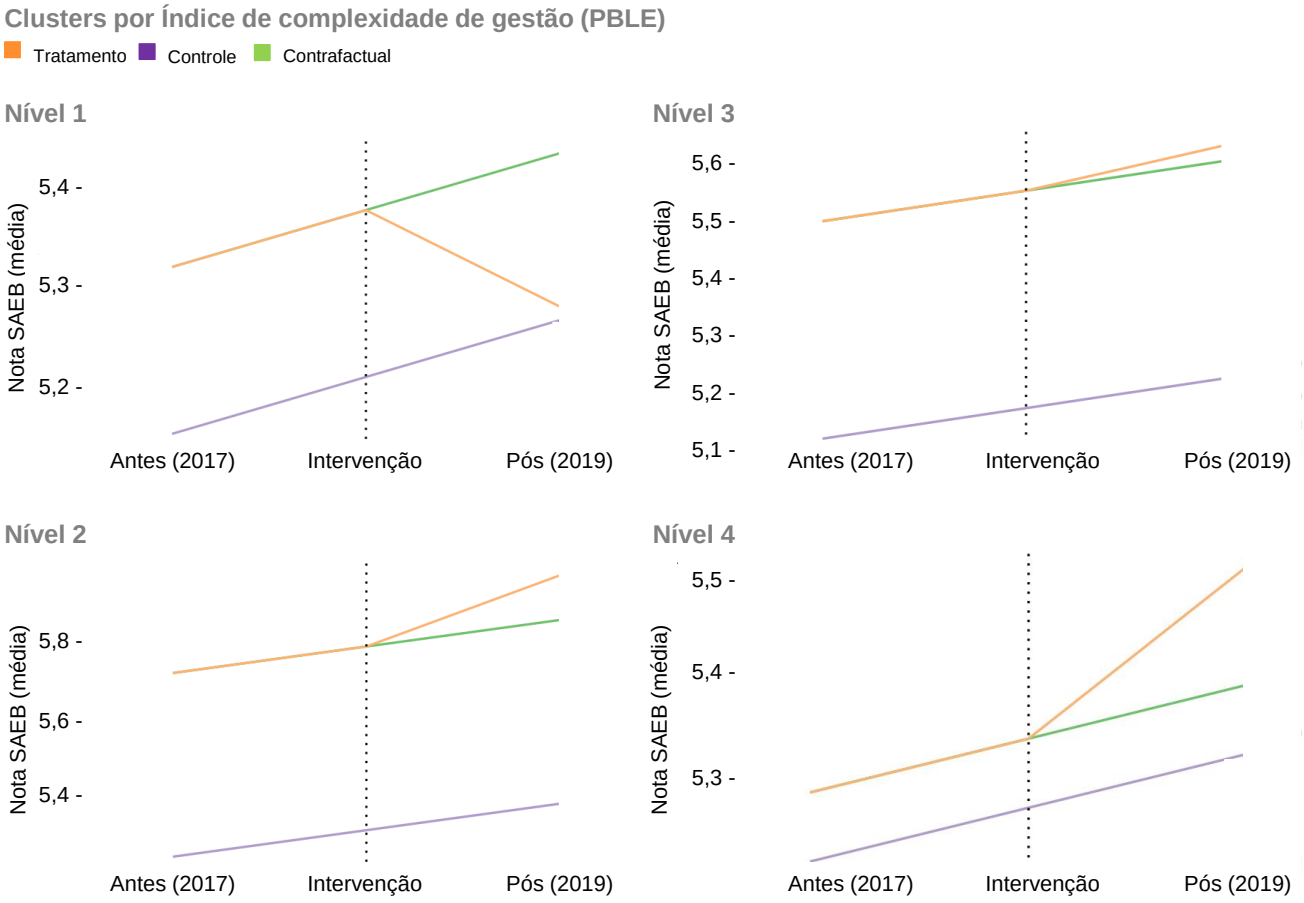
Para o nível 1, conforme se representa na Figura 109, não há diferenças significativas entre o tratamento, o controle e o contrafactual. O modelo tem baixa capacidade explicativa e os resultados não são significativos.

Para os níveis 2 e 3, conforme ainda ilustra a Figura 109, há uma diferença significativa e positiva entre o tratamento e o controle, mas não em relação ao contrafactual. O modelo tem baixa capacidade explicativa, mas os resultados são significativos.

Para os níveis 4 e 5, conforme se representa nas Figura 109 e 110, não há uma diferença significativa entre o tratamento, o controle e o contrafactual. Porém, há uma melhora significativa entre os dois períodos para todas as escolas. Apesar de uma capacidade explicativa relativamente baixa, o modelo apresenta resultados significativos.

Para o nível 6, conforme se representa na Figura 110, há uma diferença significativa (com 10% de significância) entre o tratamento e o controle. Como pode-se observar, o modelo apresenta resultados significativos.

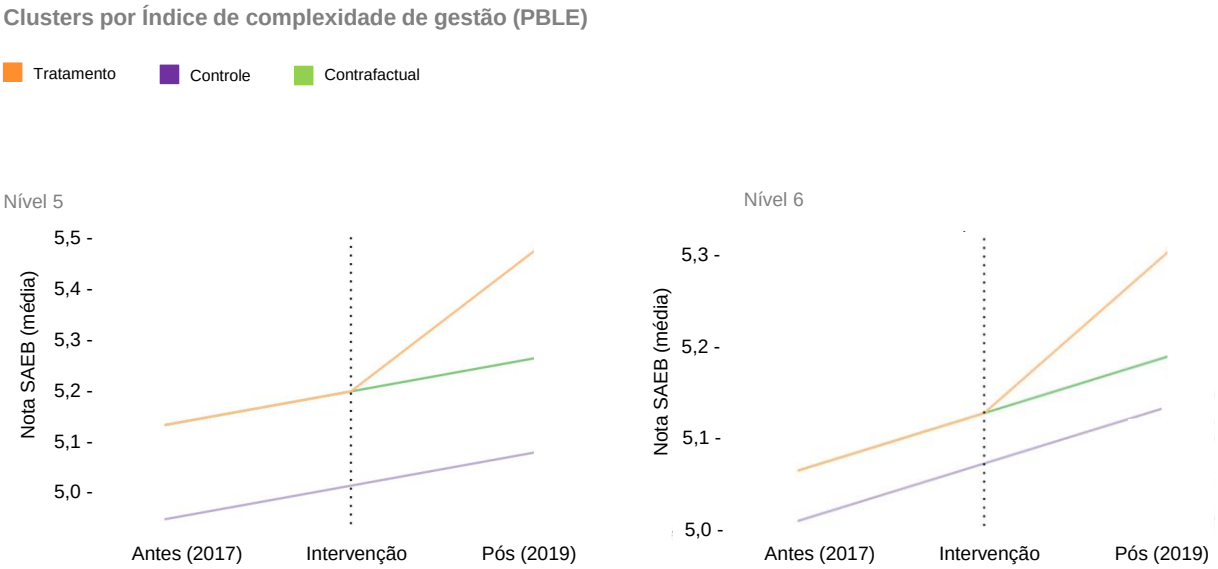
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 109

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 110

(b) Clusters escolares de acordo com o percentual de docentes com ensino superior

Apresenta-se, na Tabela 24, os resultados do modelo, por percentual de docentes com ensino superior.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 24. Resultados *Diff-in-diff* PBLE por Percentual de Docentes com Ensino superior

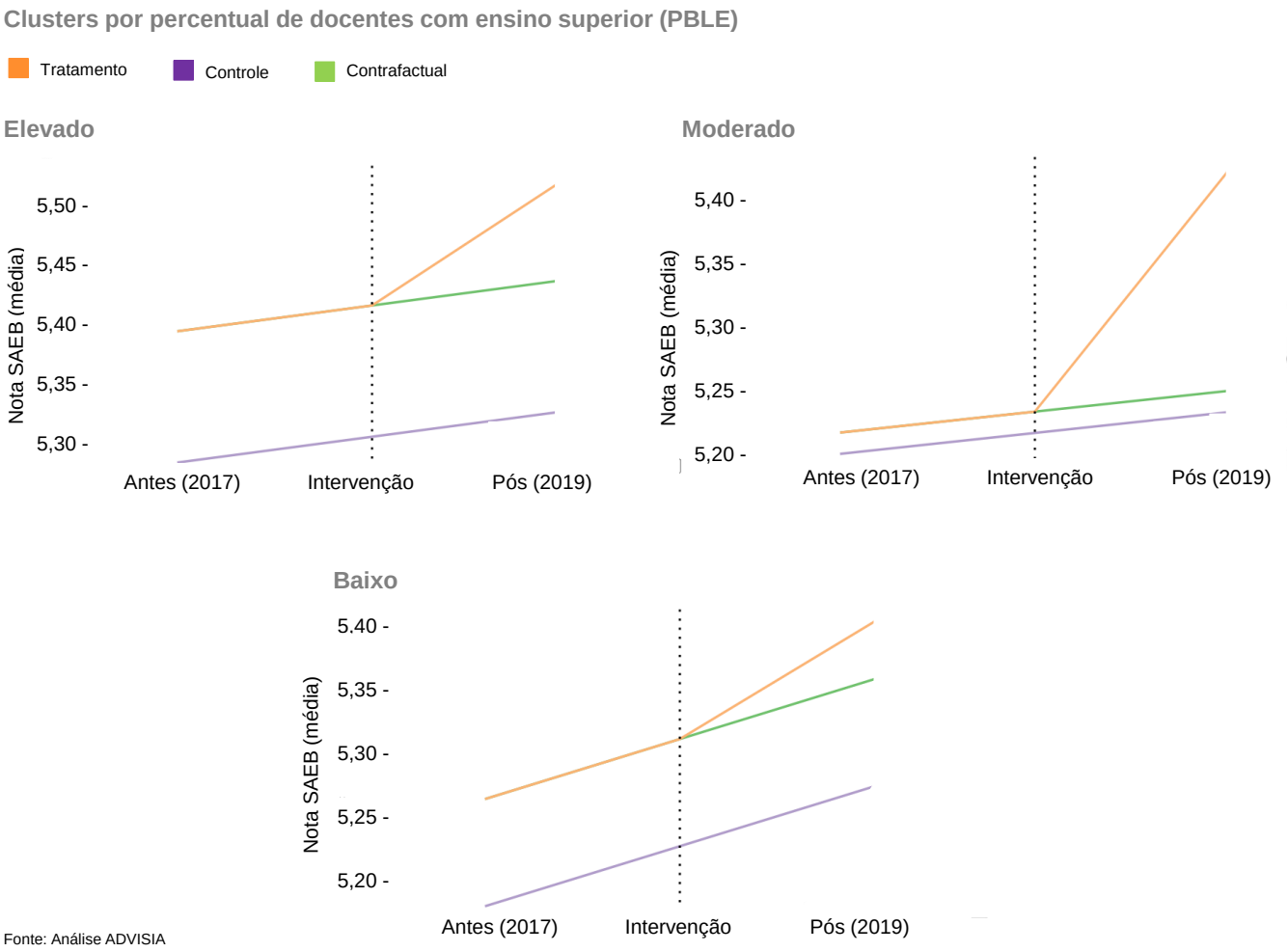
Variável	Elevado	Moderado	Baixo
Intercepto	5,3***	5,20***	5,18***
D1	0,11*	0,02	0,09
D2	0,05***	0,03*	0,11***
D1 x D2	0,09	0,18	0,05
Coeficiente de determinação	0,3%	0,09%	0,70%
Estatística F	18,98***	3,13**	23,13***

Fonte: Análise ADVISIA.

Conforme observa-se da Figura 111, para escolas com elevado percentual de professores com ensino superior, há uma diferença significativa entre o tratamento e o controle, mas não há diferenças em relação ao contrafactual. O modelo tem capacidade explicativa relativamente baixa, mas os resultados são significativos.

Já para as escolas com percentual de professores com ensino superior moderado ou baixo, não há uma diferença significativa entre o tratamento, o contrafactual e o controle, há uma baixa capacidade explicativa, mas os resultados são significativos.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 111

(c) Clusters escolares de acordo com a taxa de rendimento escolar

Apresenta-se, na Tabela 25, os resultados do modelo para os clusters segundo a taxa de rendimento escolar.

As taxas de rendimento escolar são calculadas com base nas informações de rendimento e movimento dos alunos, coletadas na segunda etapa do Censo Escolar, denominada "Situação do Aluno". Nessa etapa, os respondentes preenchem as informações de Rendimento (aprovado/reprovado), Movimento (falecido, deixou de frequentar, transferido) e Curso em andamento/Sem movimentação, de acordo com a etapa de ensino do aluno. As taxas de rendimento são fundamentais para a verificação e o acompanhamento dos dados da escola e do município; além disso, são variáveis utilizadas no cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).[519]

[519] Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/educacenso/situacao_aluno/documentos/2019/taxas_de_rendimento_escolar.pdf#:~:text=As%20taxas%20de%20rendimento%20escolar%20s%C3%A3o%20calculadas%20com,acordo%20com%20a%20etapa%20de%20ensino%20do%20aluno.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 25. Resultados diff-in-diff PBLE por Taxa de Rendimento Escolar

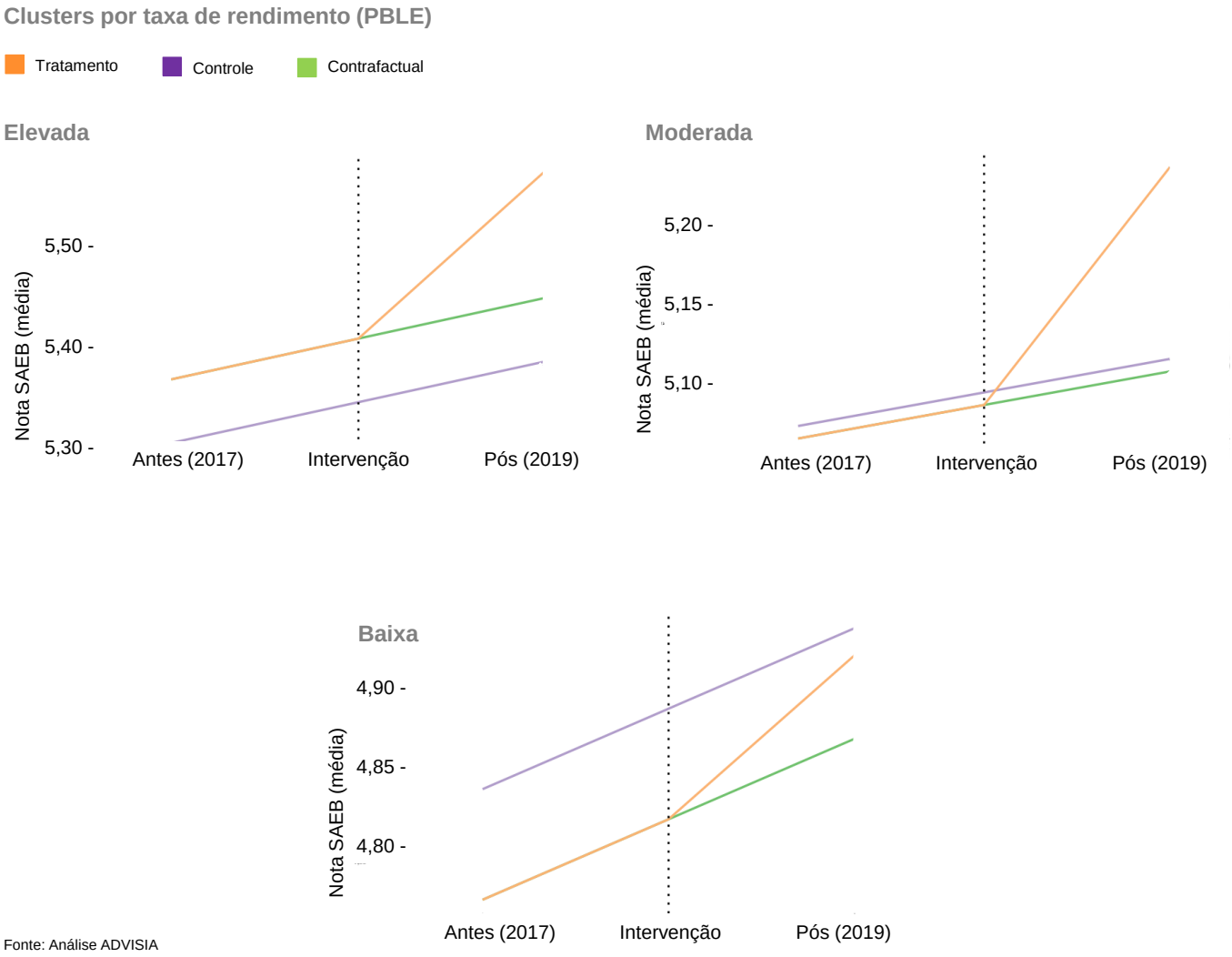
Variável	Elevada	Moderada	Baixa
Intercepto	5,31***	5,07***	4,84***
D1	0,06	-0,008	-0,06
D2	0,08***	0,04**	0,09***
D1 x D2	0,12.	0,13	0,05
Coeficiente de determinação	0,4%	0,10%	0,4%
Estatística F	27,98***	3,329**	13,78***

Fonte: Análise ADVISIA.

Para escolas com taxa de rendimento elevada, conforme representado na Figura 112, há uma diferença significativa (com 10% de significância) entre o tratamento e o contrafactual, mas não há uma diferença significativa entre o tratamento e o controle. O modelo tem capacidade explicativa relativamente baixa, mas os resultados são significativos.

Para escolas com taxa de rendimento moderada ou baixa, conforme ainda representado na Figura 112, não há uma diferença significativa entre o tratamento, o contrafactual e o controle. Mesmo não sendo significativa, a diferença entre o tratamento e o controle seria negativa. O modelo tem baixa capacidade explicativa, mas os resultados são significativos.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 112

Por fim, apresentam-se na Tabela 26 os resultados da variável-resposta (notas do SAEB) utilizada, com os respectivos clusters, relativos ao grupo de controle e ao grupo de tratamento.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 26. Resultados nota SAEB (PBLE)

Escolas	Controle		Tratamento	
	2017	2019	2017	2019
Brasil	5,11	5,22	5,30	5,52
ICG nível 1	5,14	5,26	5,31	5,27
ICG nível 2	5,25	5,39	5,71	5,95
ICG nível 3	5,12	5,23	5,49	5,62
ICG nível 4	5,22	5,32	5,28	5,50
ICG nível 5	4,98	5,10	5,15	5,48
ICG nível 6	5,01	5,13	5,07	5,30
DSU elevada	5,28	5,33	5,40	5,53
DSU moderada	5,20	5,23	5,22	5,43
DSU baixa	5,18	5,28	5,27	5,43
TR elevada	5,31	5,38	5,37	5,56
TR moderada	5,07	5,11	5,06	5,23
TR baixa	4,84	4,93	4,78	4,91

Fonte: Análise ADVISIA.

Conforme se observou da aplicação do modelo, houve impacto positivo no processo de aprendizagem dos alunos das escolas que receberam o programa em análise, havendo, contudo, certas variações a depender de características das escolas.

4.8.2. Análise dos compromissos de abrangência dos Leilões de Radiofrequência (3G e 4G)

Conforme já levantado, as políticas públicas voltadas para a massificação dos serviços de telecomunicação podem ser divididas em dois grupos: aquelas voltadas para a desoneração da demanda e aquelas voltadas para o incentivo à oferta. No universo das políticas públicas voltadas para a oferta, a ANATEL tem desempenhado um papel importante, garantindo a modernização e ampliação da infraestrutura de rede móvel a nível nacional. A Tabela 27 descreve os principais mecanismos utilizados pela ANATEL para garantir que as operadoras ofereçam e aprimorem a conectividade móvel em todas as regiões do país.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 27. Mecanismos utilizados pela ANATEL para incentivar a oferta de conectividade móvel

Mecanismo	Descrição
Compromissos de abrangência	Definição de compromissos de investimento nos leilões de radiofrequência (3G, 4G e 5G), garantindo que as empresas que arrematam o direito de exploração de uma dada faixa de radiofrequência realizem a ampliação/modernização da rede móvel em municípios
Obrigações de fazer (ODF)	Conversão de multas em sanções de obrigação de fazer, definindo compromissos de ampliação de infraestrutura
Termos de ajustamento de conduta (TACs)	Estabelecimento de compromissos de investimento para as prestadoras de serviço através de acordos extrajudiciais

Fonte: ANATEL[520], Telesíntese[521]

Ao longo desta seção, será realizada uma análise a respeito do impacto dos compromissos de abrangência, definidos nos leilões do 3G e do 4G, nos municípios incluídos em tais compromissos. A motivação para esta avaliação consiste na necessidade de compreender o impacto dos compromissos que estão estabelecidos para os próximos anos, isso é, aqueles inclusos no edital das radiofrequências do 5G, dos TACs e das ODF.

Nesse sentido, inicialmente será realizada uma análise do impacto dos editais do 3G e 4G sobre a oferta de conectividade móvel, verificando se os compromissos definidos foram atendidos pelas prestadoras de serviço dentro do prazo estipulado e observando de que forma se deu a modernização/ampliação da infraestrutura no território brasileiro. Posteriormente, de forma análoga ao que foi feito na análise quantitativa do PBLE, será realizada uma análise do impacto econômico dos compromissos de abrangência nos municípios, avaliando, em específico, a variável de PIB *per capita*, que pode ser associada à produtividade do trabalho em uma dada região.

Adicionalmente, é válido detalhar que, dentre os tipos de compromisso estabelecidos nos editais, pode-se identificar 2 categorias diferentes: compromissos de área urbana e compromissos de área rural. Nesta seção, serão analisados apenas os compromissos de área urbana, dado que ainda não houve um parecer formal da ANATEL sobre o cumprimento das obrigações de área rural[522]. Os compromissos de área urbana associados à infraestrutura do 3G e do 4G que serão considerados na análise são os definidos por meio dos editais:

[520] https://informacoes.ANATEL.gov.br/paineis/acompanhamento-e-controle/consulta-a-compromissos; https://www.gov.br/ANATEL/pt-br/regulado/obrigacoes-contratuais/conheca-os-termos-de-ajustamento-de-conduta-tacs#:~:text=Os%20TACs%20decorrem%20de%20uma,melhoria%20do%20servi%C3%A7o%20e%20do

[521] https://www.telesintese.com.br/mais-de-r-22-milhoes-em-multas-sao-trocadas-por-obrigacao-de-fazer-redes-de-telecom/

[522] As empresas de telecomunicações questionaram os compromissos de área rural e solicitaram o atendimento delas por meio de tecnologia de satélite. (https://www.convergenciadigital.com.br/Telecom/ANATEL-permite-satelite-em-area-rural%2C-mas-vai-tomar-de-volta-faixa-de-450-MHz-50776.html?UserActiveTemplate=mobile%2Csite)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- **Edital de Licitação n. 002/2007/SPV – ANATEL**, referente ao 3G;
- **Edital de Licitação n. 002/2010/PVCP/SPV – ANATEL**, referente à banda H (3G);
- **Edital de Licitação n. 004/2012/PVCP/SPV – ANATEL**, referente ao 4G.

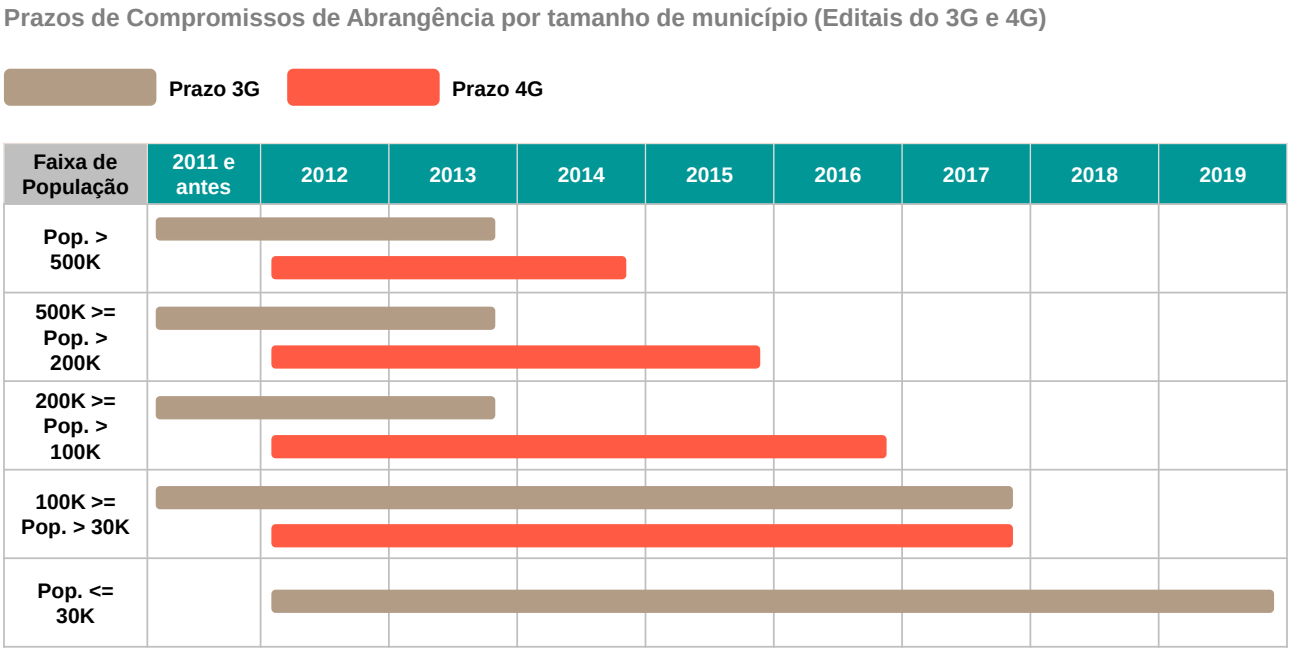
4.8.2.1. Análise de impactos na oferta

A definição dos compromissos de área urbana nos editais destaca que um município com compromisso estabelecido para um dado prazo é considerado atendido apenas quando 80% da área urbana do Distrito Sede do município é coberta. No entanto, como é necessário tempo para apurar o cumprimento da cobertura, ainda está sendo feita a fiscalização de alguns municípios quanto a essa métrica. Dessa forma, os dados utilizados para acompanhar a evolução anual da oferta conexão 3G e 4G são baseados no acompanhamento mensal do tráfego em cada município, disponibilizados pela ANATEL[523].

Outra característica notável do planejamento dos compromissos de área urbana é relacionada à priorização de municípios. Ao avaliar os compromissos de ambas as tecnologias, observa-se que elas são construídas de forma a priorizar a implementação em municípios maiores, dando prazos mais longos para municípios menores. Além disso, há um encadeamento entre os compromissos do 3G e do 4G, de forma que, no geral, as obrigações associadas ao 4G são definidas sobre municípios que já tiveram o prazo de implementação do 3G expirado, ou seja, as obrigações do 4G levam à modernização da infraestrutura do 3G nos municípios. A Figura 113 ilustra os prazos estabelecidos para a implementação das tecnologias 3G e 4G por tamanho de município, sendo válido destacar que, somando-se os compromissos dos 3 leilões analisados, todos os municípios brasileiros tiveram o prazo esgotado para a implementação do 3G em 2019.

[523] https://www.gov.br/ANATEL/pt-br/regulado/universalizacao/telefonia-movel

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



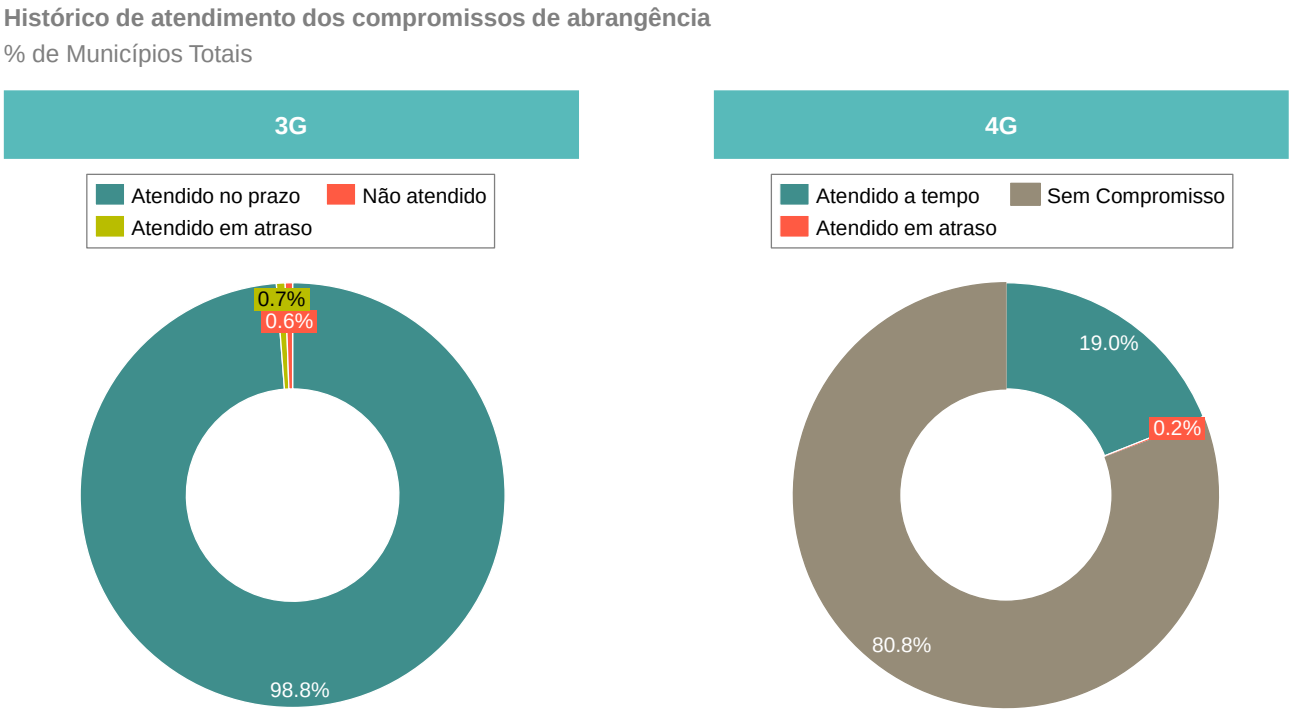
Fonte: ANATEL; Teleco; Análise ADVISIA

Figura 114 [524]

No que diz respeito ao grau de atendimento dos compromissos, fator chave para avaliar se o planejamento dessas obrigações nos editais foi de fato eficaz na ampliação da oferta de rede móvel no Brasil, observa-se resultados excelentes. No caso das obrigações associadas ao 3G, que cobriram todos os 5.570 municípios brasileiros, apenas 68 municípios (1,3%) tiveram as obrigações cumpridas em atraso ou não cumpridas. Já no caso das obrigações do 4G, que foram definidas para apenas 1.070 municípios brasileiros (20%), apenas 13 não foram cumpridas e nenhuma foi cumprida de forma atrasada, conforme pode-se notar na Figura 114.

[524] https://www.gov.br/ANATEL/pt-br/regulado/universalizacao/telefonia-movel-compromissos-de-abrangencia; https://www.teleco.com.br/licitacoes.asp

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA OC&C

Figura 114 [525]

4.8.2.2. Análise de impactos econômicos (3G)

Conforme já levantado, há um encadeamento entre os compromissos de abrangência do 3G e do 4G, de forma que o prazo de implementação do 4G é definido poucos anos depois do prazo de implementação do 3G para um dado município. Dessa forma, a análise do impacto econômico dos compromissos de abrangência é separada em duas: a primeira avaliando apenas a implementação do 3G e a segunda avaliando a implementação do 4G em cidades que já tinham o 3G estabelecido. Para ambos os casos, será utilizado um modelo de diferenças em diferenças, com o PIB *per capita* como variável-resposta, para chegar a uma conclusão sobre o impacto na economia dos municípios.

Adentrando na análise dos compromissos associados exclusivamente ao 3G, o grupo tratamento será composto pelos municípios que foram associados a compromissos do 3G e o tiveram implementado em um mesmo ano. Por outro lado, o grupo controle será composto por municípios que não tiveram o 3G implementado durante o período de análise. Dessa forma, espera-se avaliar como a oferta do 3G nos municípios, impulsionada pelos compromissos de abrangência, impactou o PIB *per capita*.

No que diz respeito ao recorte temporal da análise, foram analisadas diversas possibilidades, respeitando um limite máximo de 4 anos de diferença entre os parâmetros de antes e depois, com o objetivo de avaliar um espaço temporal que pudesse refletir o aparecimento de impactos da implementação do 3G no PIB *per capita*. A Figura 115 demonstra as informações a respeito da

[525] https://www.gov.br/ANATEL/pt-br/regulado/universalizacao/telefonia-movel

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

amostra de cada recorte para cada grupo, tendo sido escolhido o recorte 7, por possuir um número mais elevado de *data points* ao mesmo tempo em que possui um equilíbrio entre o tamanho da amostra de tratamento e de controle.

Recortes possíveis – Análise de Impacto Econômico (3G apenas)

# do Recorte	Parâmetro de antes	Parâmetro de depois	Ano Implementação 3G (Tratamento)	Ano mínimo de Implementação 4G (Tratamento)	Ano mínimo de Implementação do 3G ou 4G (Controle)	Tamanho da Amostra (Tratamento)	Tamanho da Amostra (Controle)
1	2012	2019	2013	2020	2020	31	24
2	2012	2018	2013	2019	2019	42	120
3	2012	2017	2013	2018	2018	75	276
4	2012	2016	2013	2017	2017	182	433
5	2013	2019	2014	2020	2020	100	24
6	2013	2018	2014	2019	2019	147	120
7	2013	2017	2014	2018	2018	242	276

Fonte: ANATEL; Análise ADVISIA

Figura 115

Assim, o modelo se apresenta com a seguinte equação:

$$PIBpct_{j,t} = \alpha + \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 D_1 D_2 + \eta_{j,t}$$

Sendo $PIBpct_{j,t}$ o PIB *per capita* do município j, com $j = (1,\ldots,518)$[526], no ano t, com $t = (2013,2017)$, D_1 é uma variável indicadora que é igual a 0 se o município não foi contemplado com o leilão e igual a 1 se o município foi contemplado com obrigações estabelecidas pelo leilão, D_2 é outra variável indicadora que assume o valor 0 para o período que antecede o programa (2013) e valor 1 para o período após a introdução do programa (2013) e $\eta_{j,t}$ é o termo aleatório do modelo.

Além das especificações apresentadas, o modelo de diferenças em diferenças deve ser aplicado em municípios com características similares. Sendo assim, após aplicar o modelo para o Brasil como um todo, foi construído um bloco de *clusters* municipais para avaliar os efeitos em municípios similares. Os *clusters* por tamanho e por renda domiciliar média não foram estimados, o primeiro pelo fato de a amostra conter apenas municípios de tamanho muito pequeno, o segundo por falta de dados sobre a renda domiciliar no período considerado. Os municípios foram separados apenas pelo nível do PIB *per capita*[527].

[526] O grupo controle conta com 276 municípios e o tratamento com 242 municípios.
[527] Municípios com PIB *per capita* elevado (acima de 50 mil reais), com PIB *per capita* moderado (entre 15 e 50 mil reais) e com PIB *per capita* baixo (abaixo de 15 mil reais).

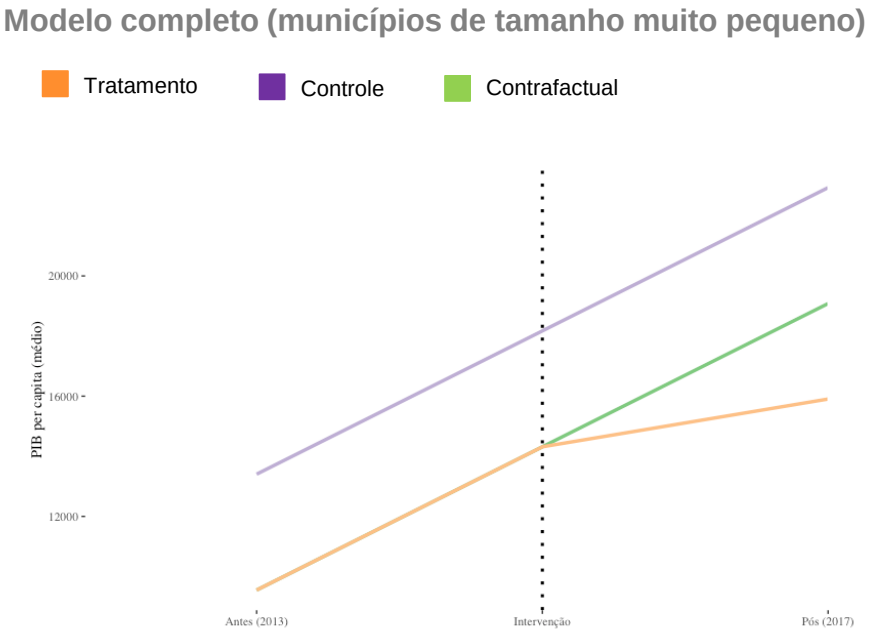
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

O primeiro modelo realizado, e que pode ser utilizado como base de comparação para os demais, foi o modelo considerando todos os municípios do Brasil como, sem considerar o PIB *per capita*, mas considerando apenas municípios muito pequenos (menos de 50.000 habitantes), cujos resultados estão apresentados na Tabela 28.

Tabela 28. Resultado *Diff-in-diff* modelo completo dos compromissos dos leilões de radiofrequência (3G)

Variável	Brasil
Intercepto	13.406,00***
D1	-3.856,00*
D2	9.532,00***
D1 x D2	-3.176,00***
Coeficiente de determinação	8,8%
Estatística F	23,04***

Fonte: Análise ADVISIA.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 116

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Conforme se verifica da Figura 116, o modelo é significativo, mas tem baixo coeficiente de determinação, demonstrando um impacto negativo no grupo de tratamento em relação ao grupo de controle e ao contrafactual.

(a) Clusters por PIB per capita

Apresenta-se na Tabela 29 os resultados do modelo, realizados clusters dos municípios pelo PIB *per capita.*

Tabela 29. Resultado Diff-in-diff dos compromissos dos leilões de radiofrequência (3G) por PIB per capita

Variável	PIB *per capita* elevado	PIB *per capita* moderado	PIB *per capita* baixo
Intercepto	66.146,00**	26.047,00***	7.688,70***
D1	4.584,00	-4.889,00*	-1.130,40**
D2	16.611,00	-1.140,00	2.427,90***
D1 x D2	-9.787,00	3.629,00	346,40
Coeficiente de determinação	4,8%	3,4%	18,74%
Estatística F	0,35	2,11	39,14***

Fonte: Análise ADVISIA.

Conforme observa-se na Figura 117, nos municípios com PIB *per capita* elevado, não há diferenças significativas, há baixo poder explicativo e o modelo não é significativo. Para municípios com PIB *per capita* moderado ou baixo, há uma diferença significativa (com 5% de significância para os municípios com PIB *per capita* moderado e de 0,1% para os municípios com PIB *per capita* baixo) entre os municípios que receberam o 3G e os que não receberam (sendo que houve uma queda do PIB *per capita* para os que receberam).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

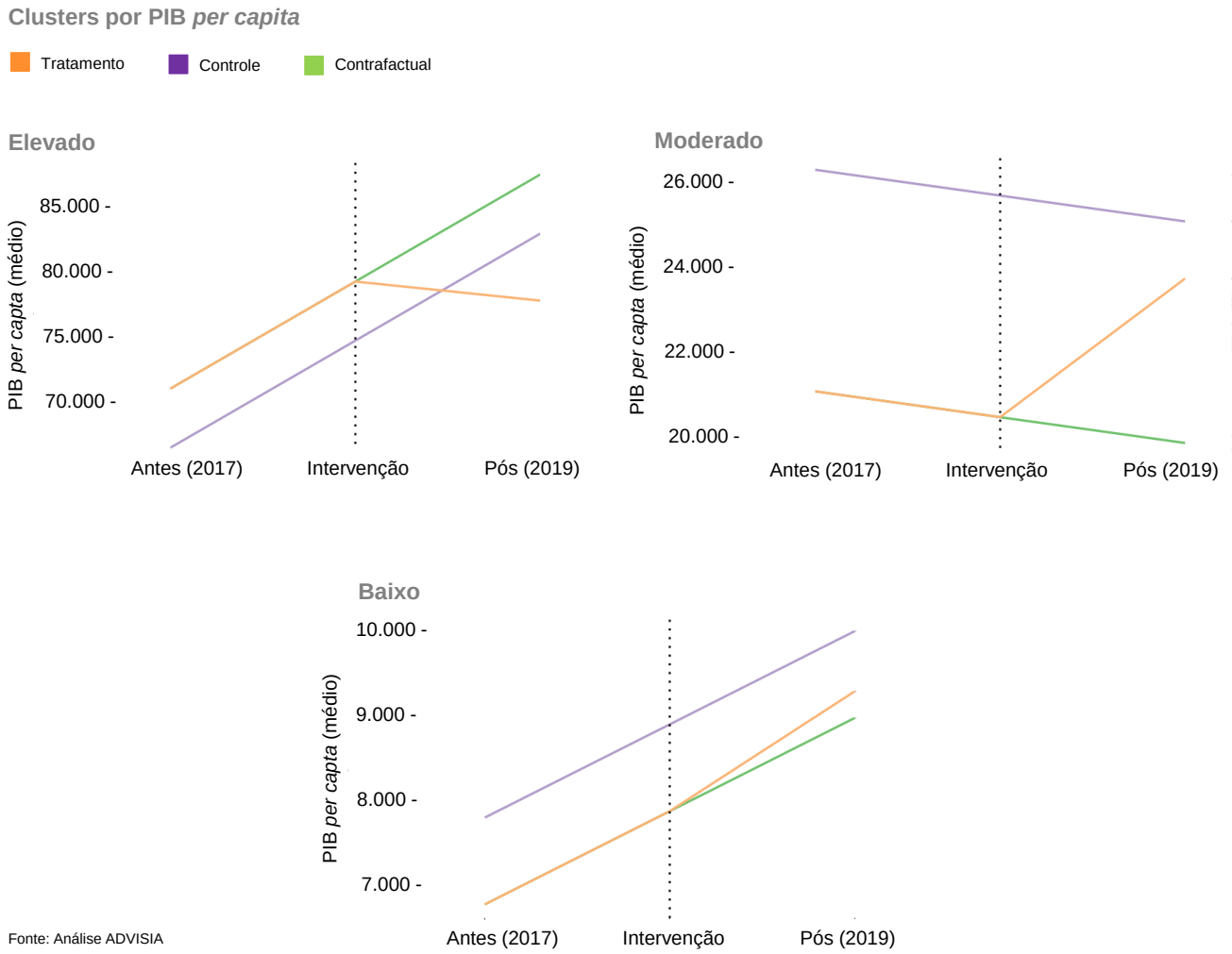


Figura 117

Por fim, apresentam-se na Tabela 30 os resultados da variável-resposta utilizada (PIB per capita), com os respectivos clusters, relativos ao grupo de controle e ao grupo de tratamento.

Tabela 30. Resultado PIB per capita dos compromissos dos leilões de radiofrequência (3G)

Local	Controle		Tratamento	
	2013	2017	2013	2017
Brasil	13.405,53	22.937,80	9.549,47	15.905,64
Mun PP	13.405,53	22.937,80	9.549,47	15.905,64
PIB G	66.145,571	82.756,52	70.729,96	77.553,85
PIB M	26.046,974	24.906,76	21.157,80	23.646,46
PIB P	7.688,694	10.116,56	6.558,26	9.332,56

Fonte: Análise ADVISIA.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

4.8.2.3. Análise de impactos econômicos (3G e 4G)

Devido ao fato de que os prazos associados aos compromissos de implementação do 4G são maiores do que os compromissos de abrangência do 3G, não é possível realizar uma análise a respeito do impacto isolado do 4G. A análise dos impactos dos compromissos de abrangência do 4G deve, então, ser feita considerando-se o impacto da substituição/sobreposição do 3G pelo 4G nos municípios.

Nesse sentido, o grupo de tratamento da análise do leilão do 4G é representado pelos municípios que tiveram 3G implementado e estabelecido durante um dado período e, depois, tiveram o 4G implementado. Do outro lado, o grupo de controle representa municípios que tiveram o 3G implementado no mesmo período do grupo de tratamento, mas que não receberam o 4G até o ano após o parâmetro de fim do modelo.

No que tange o recorte temporal do modelo, as limitações de dados dos municípios e do atendimento de município por tipo de tecnologia limitam a janela máxima entre 2013 e 2019. Nesse contexto, foi selecionada a janela que concilia o tempo de geração de impacto do 4G com o tempo de estabelecimento do 3G, conforme pode ser observado na Figura 118.

Recorte escolhido – Análise de Impacto Econômico (3G e 4G)

Parâmetro de antes	Parâmetro de depois	Ano Implementação 3G (Tratamento e Controle)	Ano de Implementação 4G (Tratamento)	Ano mínimo de Implementação do 4G (Controle)	Tamanho da Amostra (Tratamento)	Tamanho da Amostra (Controle)
2014	2019	2012 ou antes	2015	2020	157	193

Fonte: ANATEL; Análise ADVISIA

Figura 118

Assim, o modelo se apresenta com a seguinte equação:

$$PIBpct_{j,t} = \alpha + \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 D_1 D_2 + \eta_{j,t}$$

Sendo $PIBpct_{j,t}$ o PIB *per capita* do município j, com $j = (1,\ldots,350)$[528], no ano t, com $t = (2014,2019)$, D_1 é uma variável indicadora que é igual a 0 se o município não foi contemplado com o leilão e igual a 1 se o município foi contemplado com obrigações estabelecidas pelo leilão, D_2 é outra variável indicadora que assume o valor 0 para o período que antecede o programa (2014) e valor 1 para o período após a introdução do programa (2019) e $\eta_{j,t}$ é o termo aleatório do modelo.

Além das especificações apresentadas, o modelo de diferenças em diferenças deve ser aplicado em municípios com características similares. Sendo assim, após aplicar o modelo para o Brasil como um todo, foi construído um bloco de conglomerados municipais para avaliar os efeitos em municípios

[528] O grupo controle conta com 193 municípios e o tratamento com 157 municípios.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

similares. São seis conglomerados separados da seguinte forma: três de acordo com o PIB *per capita*[529] e três de acordo com a renda domiciliar média[530].

O primeiro modelo realizado, e que pode ser utilizado como base de comparação para os demais, foi o modelo considerando todos os municípios do Brasil, sem considerar o PIB *per capita*, mas considerando apenas municípios muito pequenos (menos de 50.000 habitantes), conforme representado pela Tabela 31.

Tabela 31. Resultado *Diff-in-diff* modelo completo dos compromissos dos leilões de radiofrequência (3G e 4G)

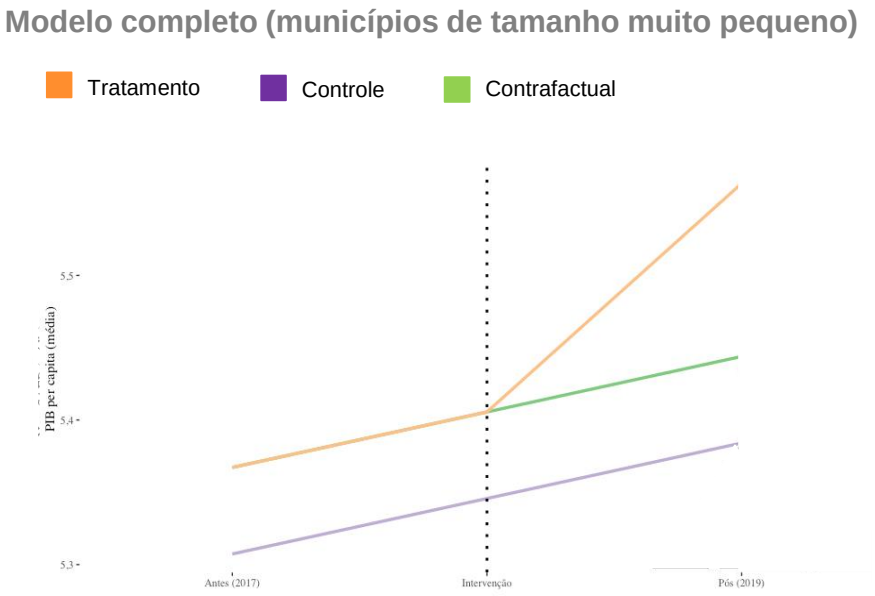
Variável	Brasil
Intercepto	9.118,00***
D1	13.523,00***
D2	7.225,00***
D1 x D2	7.910,00***
Coeficiente de determinação	21,42%
Estatística F	63,24***

Fonte: Análise ADVISIA.

Conforme observa-se na Figura 119, há uma diferença significativa e positiva entre o PIB *per capita* dos municípios do tratamento e do controle, assim como também há uma diferença significativa entre o tratamento e o contrafactual. O modelo é significativo e tem poder explicativo moderado.

[529] Municípios com PIB *per capita* elevado (acima de 50 mil reais), com PIB *per capita* moderado (entre 15 e 50 mil reais) e com PIB *per capita* baixo (abaixo de 15 mil reais).
[530] Municípios com renda domiciliar elevada (acima de 2 salários mínimos), com renda domiciliar moderada (entre 1 e 2 salários mínimos) e com renda domiciliar baixa (abaixo de 1 salário mínimo).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 119

(a) Clusters por PIB *per capita*

Apresenta-se na Tabela 32 os resultados do modelo, conduzidos por *clusters* dos municípios pelo PIB *per capita.*

Tabela 32. Resultado *Diff-in-diff* compromissos dos leilões de radiofrequência (3G e 4G) por PIB *per capita*

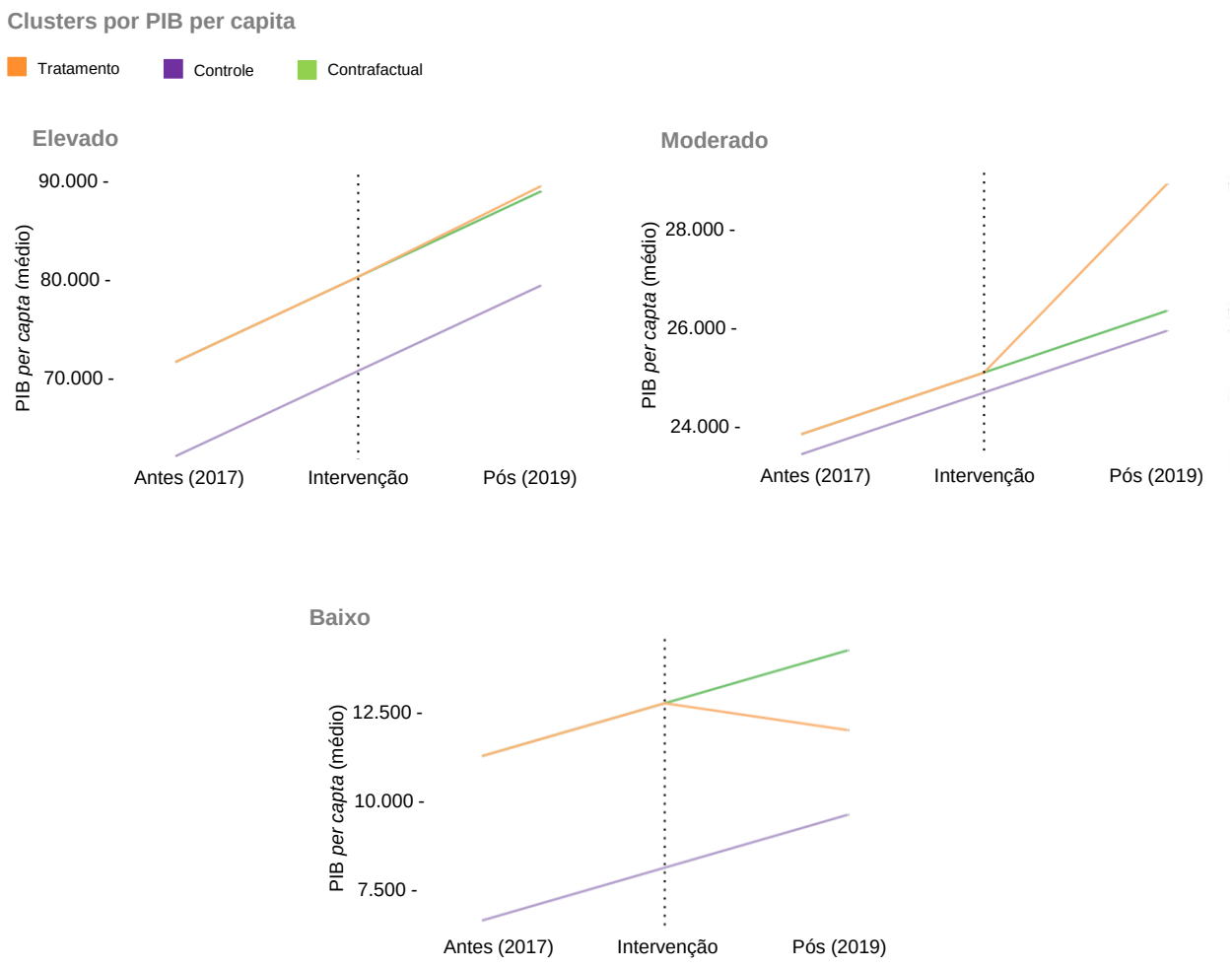
Variável	PIB *per capita* elevado	PIB *per capita* moderado	PIB *per capita* baixo
Intercepto	61.990,60*	23.560,70*	6.384,80***
D1	9.321,80	419,30	4.993,10***
D2	16.906,90	2.587,90	3.210,20***
D1 x D2	519,50	2.656,10	-2.420,00***
Coeficiente de determinação	4,5%	7,7%	44,76%
Estatística F	0,7	7,3***	102,1***

Fonte: Análise ADVISIA.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Como representado pela Figura 120, para municípios com PIB *per capita* elevado, não há diferenças significativas, há baixo poder explicativo e modelo não é significativo. Para municípios com PIB *per capita* moderado, não há diferenças significativas entre tratamento, controle e contrafactual. O modelo tem baixa capacidade explicativa, mas os resultados são significativos.

Já para os municípios com PIB *per capita* baixo, como representado pela Figura 120, há uma diferença significativa e positiva entre o tratamento e o controle, porém a diferença entre o tratamento e o contrafactual é significativa e negativa. O modelo tem poder explicativo bom e é significativo.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 120

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(b) Clusters por renda domiciliar

Apresenta-se na Tabela 33 os resultados do modelo, apresentando os *clusters* dos municípios pela renda domiciliar.

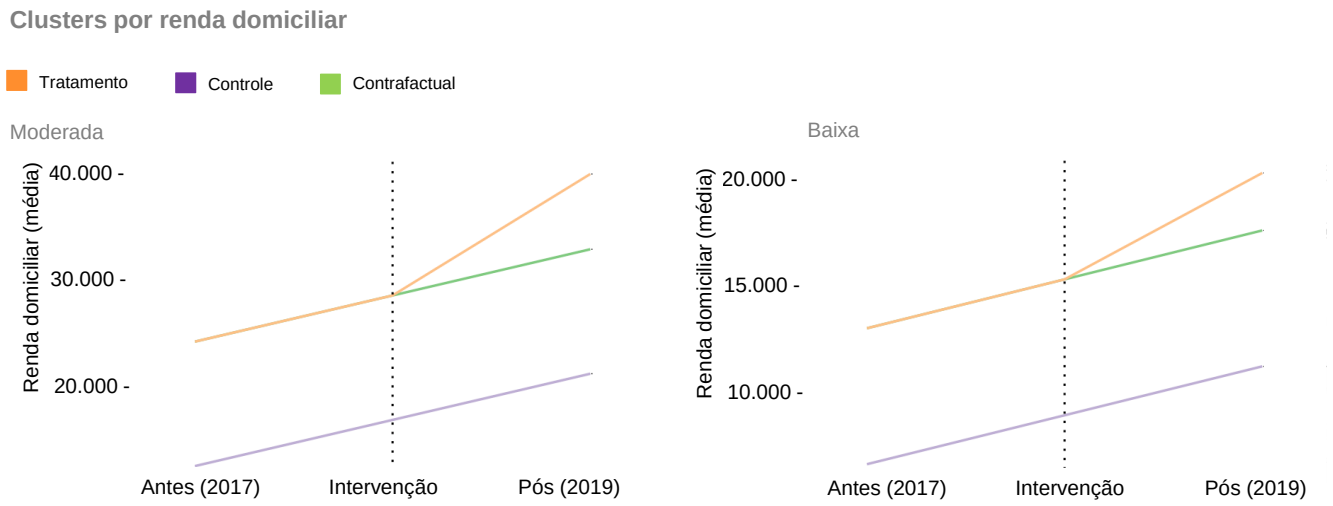
Tabela 33. Resultado *Diff-in-diff* compromissos dos leilões de radiofrequência (3G e 4G) por renda domiciliar

Variável	Renda Domiciliar Moderada	Renda Domiciliar *B*aixa
Intercepto	11.751,00***	5.772,40***
D1	12.165,00***	7.021,40***
D2	9.027,00**	5.053,10***
D1 x D2	7.355,00	2.968,90
Coeficiente de determinação	17,12%	26,65%
Estatística F	33,25***	24,58***

Fonte: Análise ADVISIA.

Como representado na Figura 121, municípios com renda domiciliar moderada apresentam uma diferença significativa e positiva entre o tratamento e o controle, assim como é significativa a diferença entre o tratamento e o contrafactual. O modelo tem poder explicativo moderado e é um modelo significativo. Para municípios com renda domiciliar baixa, há uma diferença significativa e positiva entre o tratamento e controle, mas não com relação ao contrafactual. O modelo tem poder explicativo moderado e é significativo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 121

Por fim, apresentam-se na Tabela 34 os resultados da variável-resposta utilizada (PIB per capita), com os respectivos clusters, relativos ao grupo de controle e ao grupo de tratamento.

Tabela 34. Resultado PIB per capita compromissos dos leilões de radiofrequência (3G e 4G)

Local	Controle		Tratamento	
	2013	**2017**	**2013**	**2017**
Brasil	9.117,98	16.343,284	22.640,68	37.776,34
PIB *per capita* elevado	61.990,57	78.897,52	71.312,36	88.738,81
PIB *per capita* moderado	23.560,65	26.148,59	23.979,97	29.224,03
PIB *per capita* baixo	6.384,76	9.594,99	11.377,81	12.168,05
Renda domiciliar moderada	11.751,10	20.778,16	23.915,83	40.298,31
Renda domiciliar baixa	5.772,36	10.825,47	12.793,72	20.815,74

Fonte: Análise ADVISIA.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tendo analisado os resultados dos modelos de diferenças e diferenças para ambos os tipos de tecnologia, percebe-se que apenas a sobreposição entre o 3G e o 4G foi capaz de explicar variações positivas no variável-resposta PIB per capita. Além disso, é importante notar que os maiores impactos foram observados em municípios com PIB per Capita baixo, o que indica que são municípios com essa característica que mais se beneficiam de compromissos de abrangência.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

5 MODELO PARA ESTIMATIVA DA DEMANDA DE BANDA LARGA

5.1. Revisão da metodologia de estimação de elasticidade-preço da demanda e elasticidade cruzada

Na teoria econômica, quando existe o objetivo de identificar efeitos de possíveis mudanças nos preços tanto na demanda quanto na oferta de um determinado produto, estima-se a elasticidade-preço da demanda do bem em questão. O termo elasticidade, apesar de parecer um tanto complexo em uma primeira aproximação, indica algo relativamente intuitivo quando analisado com calma. A elasticidade-preço da demanda, por exemplo, refere-se às variações na demanda de determinado produto diante de alterações dos preços. Um produto será considerado perfeitamente elástico se sua elasticidade-preço da demanda for igual a 1. Isso significa que um aumento de 1% nos preços levará a uma redução de 1% da demanda do produto. Também são considerados elásticos produtos com elasticidades superiores a 1, pois isso significa que a redução da demanda será superior à variação dos preços do produto. Finalmente, produtos com elasticidades inferiores a 1 são ditos inelásticos, pois o aumento de 1% do preço levará a uma redução inferior a 1% na demanda desse produto. Essas elasticidades são estimadas, na metodologia econométrica, em modelos conhecidos como modelos de demanda ou estimação das curvas de demanda. Este item tem a finalidade de apresentar a curva de demanda estimada no projeto com o objetivo de determinar se a demanda por banda larga é elástica ou não em relação a variações dos preços ofertados. Essa análise é de extrema importância em um contexto de redução da carga tributária, pois a avaliação dos efeitos das variações dos preços na demanda auxilia na identificação dos possíveis impactos na arrecadação e na receita do setor.

Sendo assim, a elasticidade depende de hipóteses sobre perfil e características de consumidores e de ofertantes dos produtos e serviços em questão. Se, por um lado, os consumidores formam grupos homogêneos, diferenciáveis por questões padronizáveis, a determinação da elasticidade-preço da oferta pressupõe análises sobre a diferenciação de produtores e suas dinâmicas de transformação. Após a identificação das condições que definem a elasticidade da demanda, avança-se com a análise das transformações recentes na concorrência do setor e definem as condições para efetivação de investimentos em nova capacidade e repasse sobre preços, elementos fundamentais para análise posterior de impactos sobre PIB e arrecadação. Então, enquanto a elasticidade-preço da demanda mede a capacidade de resposta da quantidade demandada de um determinado bem a uma mudança em seu preço visando expressar, em termos percentuais, qual seria o impacto de uma mudança nos preços na quantidade demandada de determinado produto; a elasticidade-preço da oferta, de forma similar, mede a capacidade de resposta da quantidade ofertada de um determinado bem a uma mudança em seu preço. As discussões a respeito da elasticidade-preço da oferta serão apresentadas no próximo capítulo, no item que trata da metodologia do modelo de repasse.

No final deste item, após analisadas as elasticidades-preço da demanda, também serão consideradas as elasticidades cruzadas da demanda. As elasticidades cruzadas possuem o objetivo de avaliar a capacidade de substituição ou de complementariedade de produtos diferentes, ou seja, elas visam apresentar quais seriam os impactos na demanda de um determinado bem ocasionados pela variação dos preços de bens substitutos. Quando um produto sofre uma elevação de preços e apresenta uma redução em sua demanda, o efeito esperado será o aumento do consumo de produtos considerados substitutos e que não tiveram a mesma elevação de preços. No caso específico sob análise, serão considerados como substitutos, em relação à banda larga fixa, os

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

pacotes oferecidos por diferentes provedores e, para o modelo de acesso móvel, além das diferentes operadoras, também será analisada a substituição entre os pacotes pré e pós-pagos.

Existem vários métodos de estimação de elasticidade-preço da demanda de um determinado produto. Quando se trata do setor de banda larga, sabe-se que a endogeneidade dos preços pode ser um fator agravante das dificuldades encontradas no processo. A endogeneidade em modelos econométricos ocorre quando alguma das variáveis explicativas está correlacionada com o termo de erro, ou seja, a parte que não foi explicada pelo modelo. Ela pode ocorrer por, basicamente, três motivos: pela omissão de alguma variável relevante para o modelo, por algum erro de medida ou pela simultaneidade (a variável explica o modelo, mas também é explicada por ele). No caso aqui considerado, de acordo com a literatura, o processo de estimação da curva de demanda para a banda larga fixa e móvel, a endogeneidade ocorre pelo fato de o preço e a penetração do serviço serem determinados simultaneamente, sendo também afetados pela disponibilidade do serviço (FREITAS e MORAIS, 2020).

Pensando em lidar com esse problema, são encontrados na literatura três grupos de modelos: (i) os modelos de regressão de dois estágios (*stepwise*), (ii) os modelos de regressão logística e a análise das *odds ratio* e (iii) os modelos *logit* multinomiais, com ou sem uso do *nested logit*. Em geral, esses modelos consideram variáveis tais como renda domiciliar, penetração da internet no município, urbanização, nível de escolaridade, idade, preço do produto considerado e *market share* do produto, como variáveis explicativas.

A primeira linha de modelos considerada, a regressão em dois estágios, ou regressão *stepwise* ou regressão com uso de variáveis instrumentais, leva em consideração a endogeneidade da variável preço no modelo de cálculo da penetração, levando em conta que o preço afeta a penetração do acesso via banda larga, mas ao mesmo tempo é também afetado por ela. Logo, esses modelos possuem, grosso modo, a penetração como variável dependente e consideram outras variáveis, tais como preço, renda, urbanização e nível de escolaridade, como variáveis independentes.

Conforme salientado anteriormente, os modelos de regressão em dois estágios visam retirar a endogeneidade de uma das variáveis independentes, reduzindo a correlação desta com o resíduo do modelo. Dessa forma, o método de mínimos quadrados ordinários, forma clássica de estimação do modelo de econométrico de regressão, é aplicado em dois estágios. No primeiro estágio, estima-se a equação reduzida, ou seja, uma regressão com a finalidade de explicar a variável endógena – no caso em estudo, os preços – usando uma variável instrumental (ou seja, uma outra variável, não incluída no modelo original, mas que deve ser correlacionada com a variável endógena) e as demais variáveis independentes do modelo. Após essa primeira etapa, é possível obter os valores preditos da estimação e, caso a variável instrumental tenha sido bem definida, será evidenciada apenas a parte exógena da variável independente. Em uma segunda etapa, estima-se o modelo estrutural, considerando os valores preditos na primeira etapa como uma nova variável, agora exógena, ou seja, sem os efeitos endógenos considerados anteriormente, no modelo objetivo. Uma das principais limitações do modelo de regressão em dois estágios é a dificuldade em se verificar o viés da variável instrumental[531] considerada (GUJARATI, 2006).

[531] Uma variável será considerada como variável instrumental se a correlação dessa com a variável independente do modelo for diferente de zero ao mesmo tempo que a correlação da mesma com o resíduo do modelo é nula. Dito de outra forma, é uma variável capaz de eliminar a correlação entre o resíduo e a variável endógena do modelo (Wooldridge, 2006).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

No trabalho de Cadman e Dineen (2009), uma solução alternativa ao modelo de regressão em dois estágios é apresentada. Eles não fazem uso de variáveis instrumentais, mas corrigem o modelo aplicando logaritmo e uma regressão polinomial. Inicialmente considerando dados de corte, ou seja, de um instante no tempo, de 30 países da OCDE, mas depois tendo que descartar dois países por falta de dados. A conclusão apresentada pelos autores é de que uma redução de 1% nos preços da internet levaria a um aumento de 0,43% na demanda de longo prazo, indicando que a demanda não parece ser fortemente influenciada pelos preços. Porém, os autores não fazem a diferenciação por faixas de renda, por consumo e por área geográfica.

Em seu estudo com a finalidade de comparar as possíveis diferenças entre os mercados dos países da América Latina e Caribe (ALC), os autores Galperin e Ruzzier (2013) utilizaram regressão em dois estágios, considerando a capacidade internacional de uso da banda larga (em Mbps) como variável instrumental. Os autores concluíram que uma redução de 10% nos preços da internet levaria a um aumento de 22% na penetração da banda larga na ALC, mas salientaram que a redução dos preços poderia não ser suficiente para aumentar a penetração, pois a elasticidade-preço da demanda foi muito baixa. A renda *per capita*, a idade e a educação foram consideradas como variáveis independentes.

Numa segunda linha de modelos, aparecem as regressões logísticas, modelos que são capazes de captar um processo de escolha binária[532] entre duas opções de serviços de acesso à banda larga. Esse modelo é bastante útil quando se quer comparar as chances (ou as *odds ratio*) de um domicílio optar por uma entre duas opções de acesso à internet. Os modelos de regressão logística são utilizados quando a variável dependente é uma variável binária. Nesses casos, o resultado do modelo será uma probabilidade ou a chance de ocorrência de um determinado evento. Ao aplicar o método de mínimos quadrados ordinários para um modelo cuja variável dependente é binária – modelo que passa a ser conhecido como modelo de probabilidade linear – os resultados, que deveriam ser limitados entre zero e um por representarem probabilidades, acabam ultrapassando esses limites em alguns casos. Isso faz com que o modelo gere resultados inconsistentes, com chances negativas de ocorrer determinado evento ou com chances superiores a 100%. Sendo assim, ao usar os modelos logit, os resultados são mais adequados do que os obtidos pelos modelos de probabilidade linear, pois consideram a probabilidade final limitada no intervalo entre 0 e 1, ou seja, limitado no intervalo definido de uma probabilidade (GUJARATI, 2006).

O estudo de Flamm e Chaudhuri (2007) apresentou uma aplicação desse modelo com dados dos Estados Unidos, sendo que o modelo de *logit* ordinário é rejeitado em função de um modelo de chances parciais proporcionais (*odds model*). Os autores concluíram que as decisões de acessar a internet, ou mesmo ampliar o acesso já existente, podem ser impactadas por diversos fatores socioeconômicos. O trabalho de Carvalho, *et al.* (2017b) também utiliza a metodologia de regressão logística, porém, para projetar o mercado potencial de banda larga no Brasil (usando os dados do Censo 2010 e da PNAD de 2015). Mendonça e Silva (2019) aplicaram uma regressão logística e um modelo *logit* multinomial de escolha discreta para os dados brasileiros, usando os resultados da pesquisa TIC Domicílios (Cetic/CGI-BR). O primeiro modelo serviu para identificar os fatores determinantes para um domicílio estar ou não conectado à internet, levando em conta variáveis

[532] Um processo de escolha binária indica que o consumidor poderá escolher entre duas opções. No caso do acesso à internet, as opções seriam acessa à internet ou não acessa à internet. Em geral, em econometria, são ditas variáveis binárias ou indicadoras aquelas que assumem valor 0 ou 1 para diferentes opções de uma variável categórica. Sendo assim, essa variável indica ou não a presença de um determinado atributo qualitativo de uma variável (Wooldridge, 2006).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

socioeconômicas como escolaridade, renda e classe social. O segundo modelo estimou a elasticidade da demanda considerando quatro tipos de substitutos: digital *subscriber line* (DSL), telefonia fixa, TV a cabo/fibra ótica, rádio ou celular (móvel) via modem ou chip 3G e 4G.

Em terceiro e último lugar, foram considerados os modelos *logit* multinomiais ou modelos de escolha discreta[533] (modelos DCM), uma generalização do modelo anterior, com a possibilidade de fazer escolhas entre múltiplas opções e não apenas entre dois cenários possíveis. Esses modelos passaram a ser amplamente utilizados, principalmente para outros países, na década de 90, por permitirem avaliar como a variação nos preços afeta a demanda, assim como outros fatores, tais como velocidade e portabilidade, em cada estrato populacional. De acordo com Freitas e Gomes (2013):

> *Ainda que os modelos DCM não respondam a todas as questões de interesse para reguladores e operadoras, permitem estimar, por exemplo, as elasticidades-preço (diretas e cruzadas) e, a partir delas, inferir sobre poder de mercado ou simular a reação das firmas a mudanças estruturais decorrentes, por exemplo, de uma fusão ou de uma alteração normativa (p. 14).*

A família de modelos DCM, ainda com muitas possibilidades inexploradas, pode apresentar modelos mais flexíveis à realidade econômica. Train (*apud* Freitas e Gomes, 2013, p. 37), salienta a propriedade de quatro grandes classes de modelos DCM: *Standard logit, Generalized Extreme Value (GEV), Probit* e *Mixed*. Em todas essas classes de modelos pretende-se estimar o efeito de determinadas variáveis no processo de decisão do indivíduo. Freitas e Gomes (2013) ainda salientam que:

> *A heterogeneidade dos produtos é acomodada em qualquer DCM pela possibilidade de se definir, no vetor x, os atributos que os diferenciam. Com relação às heterogeneidades individuais, ou seja, ao reconhecimento de que o preço e os demais atributos que diferenciam os produtos têm efeitos distintos nos indivíduos (efeitos que podem até ser semelhantes dentro de estratos populacionais bem definidos), nem todos os modelos DCM as suportam. Entre as classes mencionadas anteriormente, Probit e Mixed são capazes de simular variações estocásticas nas preferências individuais (p. 39).*

Especificamente no setor de telecomunicações, o trabalho de Train *et al*. (1987) inovou com o uso do modelo *nested logit* para mostrar as inter-relações entre as escolhas das opções de serviço de telefonia e o número e a média de duração das ligações locais. Rappoport *et al.* (2003) apresentaram um *nested logit* para estimar as elasticidades-preço diretas e cruzadas, considerando as tecnologias líderes do mercado. Com esse modelo eles conseguiram definir três áreas de oferta: uma sem banda larga (apenas com acesso discado), outra com apenas uma opção de banda larga entre as duas tecnologias disponíveis e a última com todas as opções disponíveis. Eles consideraram o tamanho do domicílio, a renda, a escolaridade, o sexo e a idade do responsável pelo domicílio.

[533] Modelos de Escolha Discreta são os modelos que permitem mais do que duas opções para o consumidor final, diferentemente dos modelos de escolha binária apresentados anteriormente. Vale salientar que o nome "discreta" advém da diferenciação ocorrida entre as variáveis discretas e contínuas na estatística. As variáveis discretas são aquelas que possuem um conjunto finito de valores dentro de um intervalo pré-definido. Já as variáveis contínuas são as que possuem um conjunto infinito de valores dentro de um determinado intervalo (Bussab e Morettin, 2017).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Neste estudo, objeto deste documento, propõe-se tratar dos modelos DCM (apresentado de forma mais detalhada no próximo item) com a finalidade de flexibilizar as premissas dos modelos anteriores. O *nested logit* alivia a cláusula de alternativas independentes irrelevantes (IIA[534]) impostas pelo *logit* condicional baseado no teste de Hausman. Essa flexibilização permite uma estrutura de escolha em vários níveis, possibilitando não apenas o cálculo da elasticidade direta como também a estimação das elasticidades cruzadas (Ida e Kuroda, 2006).

Serão apresentadas aqui as possibilidades de estimação da elasticidade da demanda cruzada, considerando a possibilidade de escolha entre diferentes serviços de internet ainda usando a classe de modelos DCM. Um fator importante a ser considerado no processo de cálculo das elasticidades é a comparação entre os diferentes tipos de acesso à internet de banda larga, estimando de forma adequada as elasticidades cruzadas entre os diferentes tipos de serviços oferecidos.

Para isso, o modelo *logit* multinomial, mais especificamente o caso particular com o relaxamento da hipótese de homocedasticia conhecido como *nested logit*, possibilitará a obtenção dos diferentes tipos de elasticidades cruzadas. Esse modelo considerado foi implementado por Cardona *et al*. (2009), considerando uma amostra de um pouco mais de 4 mil domicílios austríacos e levaram em consideração dados sobre a idade do responsável pelo domicílio, o tamanho médio do domicílio, a educação e o gênero. Dentro do modelo, os autores consideraram a diferenciação das tecnologias como diferentes opções de acesso à internet.

O modelo também foi aplicado para o caso do Brasil: Leandro e Gomes (2019) usaram o *logit* multinomial, especificamente com o *nested logit*, considerando uma base de dados de 4 mil municípios brasileiros e concluíram que a demanda por banda larga é elástica, principalmente nos municípios com mais de um grupo econômico oferecendo os serviços, ou seja, nos quais existe algum tipo de concorrência.

Vale salientar, conforme já apresentado anteriormente, que o trabalho de Mendonça e Silva (2019) aplicou o modelo *logit* multinomial, sem o ajuste específico de homoscedasticidade, com a base de dados da CETIC, considerando 33 mil domicílios.

Os dados empregados no modelo multinomial são dados de corte, representando apenas um instante no tempo, assim como os dados utilizados em modelos de regressão *stepwise*. Porém, a grande vantagem do uso do modelo de escolhas discretas multinomiais sobre os modelos de regressão, ou até mesmo sobre os modelos de regressão *logit* ou os modelos com base de dados de painel, está no fato do modelo multinominal permitir diversas opções de escolha na função de utilidade. Isso permite que sejam consideradas as diferentes ofertas de serviço de banda larga e possibilita a comparação das elasticidades cruzadas entre eles.

[534] O pressuposto de alternativas independentes irrelevantes (IIA) considera que as probabilidades estimadas não dependem das outras categorias introduzidas no modelo. Ou seja, adicionar ou remover categorias da variável dependente não afetam as chances das categorias restantes (Greene, 2017).

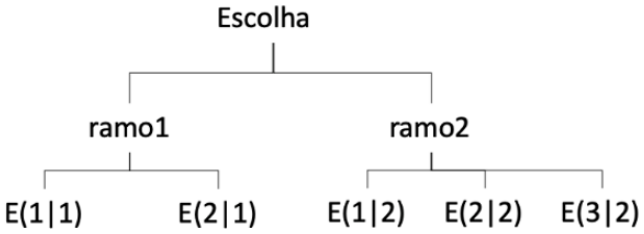
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

5.2. Metodologia de estimação de elasticidade-preço da demanda e elasticidade cruzada: o modelo *nested logit*

Esta seção tem a finalidade de aprofundar a metodologia do modelo *nested logit*, por ser o modelo considerado neste estudo como a principal forma de estimação das elasticidades cruzadas da demanda, ou seja, possui a capacidade de captar os diferentes níveis de produtos oferecidos (Greene, 2017). O modelo permite estimar a função de utilidade[535] dada por:

$$U_{ij} = z'_i j\theta + \epsilon_{ij}$$

Sendo o i-ésimo consumidor podendo escolher entre j opções. Supondo que as j alternativas possam ser divididas em dois grupos da seguinte forma:



Então, após considerar a probabilidade condicional[536] o modelo fica da seguinte forma (Greene, 2017):

$$P_{ijb} = P_{ij|b} P_b$$

Sendo:

$$P_{ij|b} = \frac{exp\left(x'_{ij|b}\beta\right)}{\sum_{j=1}^{J_b} e\, xp\left(x'_{ij|b}\beta\right)}$$

e

$$P_b = \frac{exp[\tau_b (z'_{ib}\gamma + IV_{ib})]}{\sum_{b=1}^{B} e\, xp[\tau_b (z'_{ib}\gamma + IV_{ib})]}$$

Considerando $IV_{ib} = ln\left(\sum_{j=1}^{J_b} e\, xp\left(x'_{ij|b}\right)\right)$ os valores inclusivos. A estimação do modelo passa por duas etapas. A primeira consiste na estimação de β tratando as opções dentro dos ramos como um

[535] Uma função de utilidade é uma ferramenta matemática utilizada pelos economistas para representar as preferências de um indivíduo. Essa função atribui um número a cada cesta de produtos ordenando as preferências de um consumidor seguindo duas regras: se a pessoa for indiferente às duas cestas, o número deverá ser igual para ambas; se uma pessoa preferir uma cesta à outra, a utilidade deverá ser maior na cesta preferida (Eaton e Eaton, 1999).

[536] A probabilidade condicional indica a chance de ocorrência de um determinado evento sabendo que outro evento já ocorreu. Ou seja, é a partir da probabilidade condicional que é possível determinar a influência de um evento em outro, ou a dependência entre eles (Bussab e Morettin, 2017).

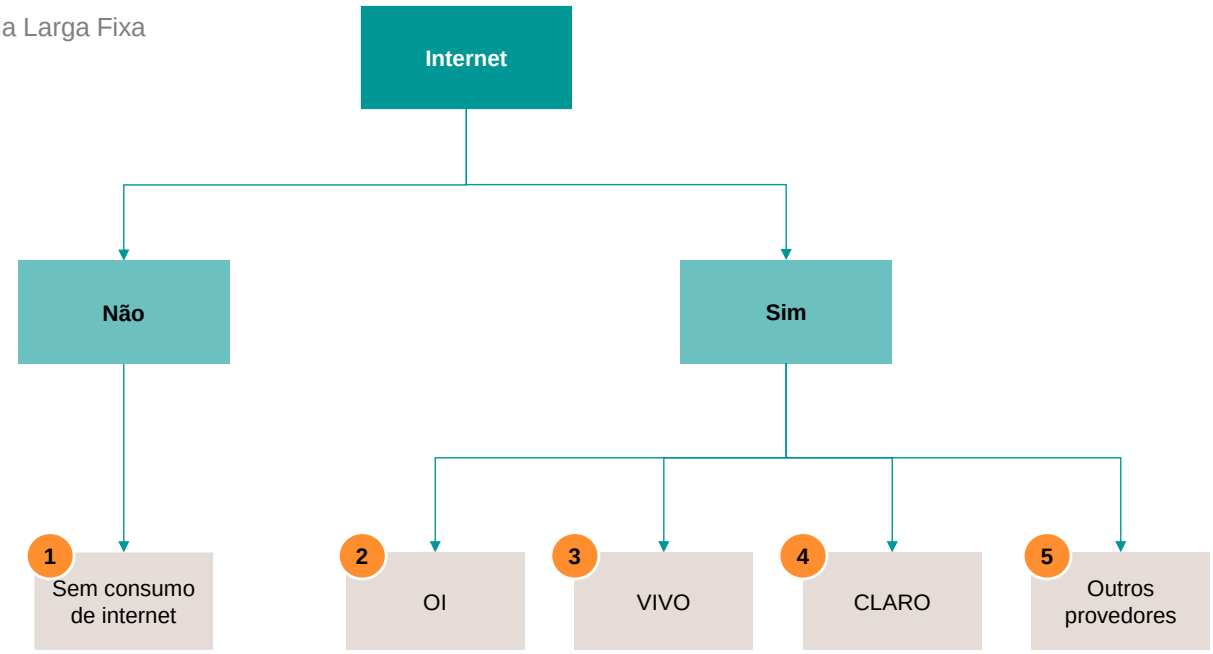
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

modelo *logit* simples. Depois estima-se os valores inclusivos de cada ramo do modelo e estimando os demais parâmetros como um modelo *logit* condicional (Greene, 2017).

O modelo *nested logit* é considerado mais adequado por flexibilizar as hipóteses do modelo *standard logit*, que é um modelo bastante restritivo e aplicável em situações específicas, quais sejam: para a representação sistemática das preferências, possibilitando apenas variações relacionadas a fatores observáveis; quando ocorre uma substituição proporcional entre as alternativas disponíveis, ou cláusula de alternativas independentes irrelevantes (IIA); e quando os fatores não observáveis independem do tempo. Essas características do *standard logit* dificultam a capacidade do modelo de apresentar previsões para os usuários de banda larga, principalmente a hipótese IIA, pois as mudanças de escolha do consumidor baseadas em alterações nos preços não serão distribuídas de forma proporcional entre todas as alternativas consideradas (Freitas e Gomes, 2013). A Figura 122 e a Figura 123 ilustram as hierarquias dos dois modelos *nested logit* que serão considerados neste estudo, um para banda larga fixa e outro para o acesso móvel.

Hierarquia do modelo *nested logit*

Banda Larga Fixa



Fonte: análise ADVISIA

Figura 122

Na Figura 122, portanto, é apresentada a estrutura hierárquica inicial para o acesso via banda larga fixa, levando em consideração cinco[537] opções para o consumidor final. As diferenças entre as opções são as diferenças de preços apresentadas pelas operadoras. Destaca-se que o consumidor pode optar por não acessar à internet e também pode optar por outros provedores, em geral, locais e menores, mas que podem conseguir preços ou condições de prestação de serviços mais atraentes ao consumidor final.

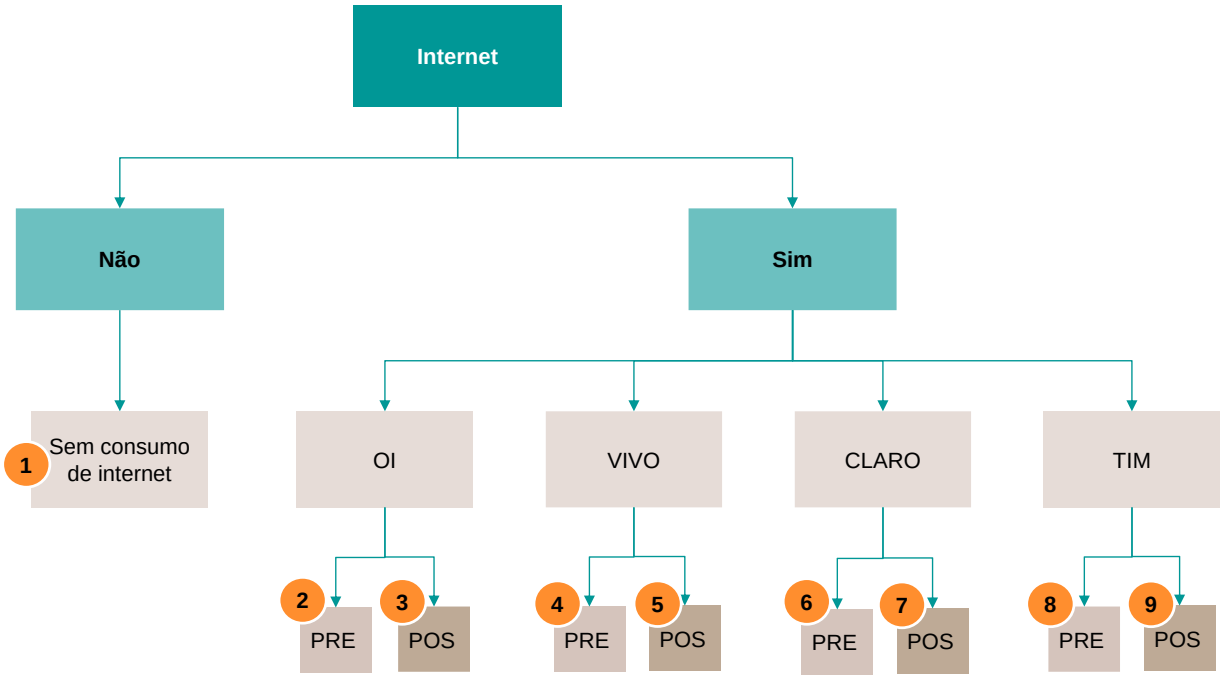
[537] Inicialmente o modelo considerava seis opções, incluindo as informações da TIM no conjunto de provedores. Porém, após uma análise mais detalhada do conjunto dos dados, foi observado que os dados de cobertura de acesso da TIM se limitavam a 44 municípios, tornando impossível considerá-la como uma opção isolada em todos os municípios do Brasil. Sendo assim, as informações da empresa foram incluídas no pacote de "outros provedores".

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Já no caso da Figura 123, apresenta-se as opções para o acesso móvel em cada um dos municípios. Diferentemente da estrutura apresentada no caso da banda larga fixa, a presença de provedores menores e locais é muito menor ou até irrelevante, sendo assim, apenas as grandes operadoras foram consideradas. Nesse modelo, porém, há uma distinção entre o acesso móvel com plano pré-pago e com plano pós-pago. Sendo assim, na estrutura inicial do modelo, considera-se nove diferentes opções de acesso ao consumidor final.

Hierarquia do modelo *nested logit*

Acesso Móvel



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 123

Então, para o caso aqui considerado, a primeira equação no processo de estimação do *nested logit*, ou seja, antes da aplicação dos valores inclusivos, considerando o nível mais elevado do processo de decisão, seria a demonstrada na Figura 124 (Leandro, 2017).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

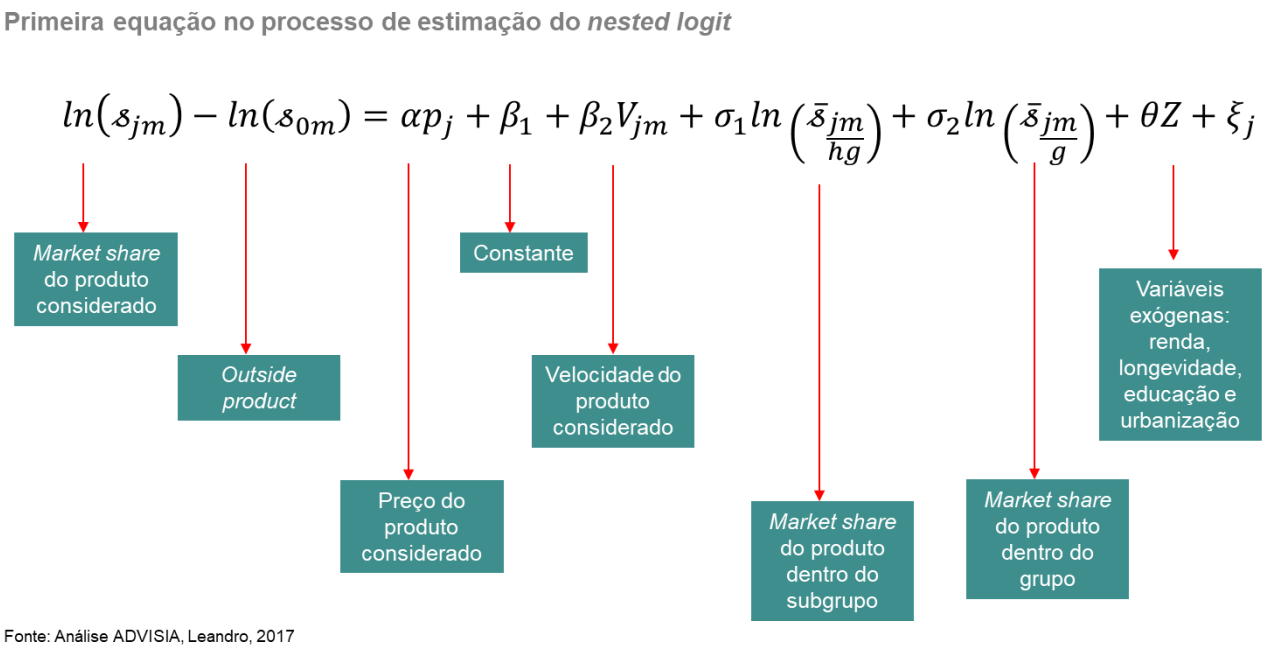


Figura 124

Sendo s_{jm} a parcela de mercado do produto j no município m; s_{0m} é a parcela de mercado do que é chamado de *outside product* na literatura, que representa a participação dos domicílios que optam por não ter internet em determinado município; p_j é preço do produto j no mercado m (variável endógena do modelo); V_j é a velocidade do produto j no mercado m (no caso do acesso móvel foi considerada a franquia do plano); $\bar{s}_{j/g}$ participação do produto j como fração do *market share* do mercado a que pertence; σ_1 é a correlação da preferência dos consumidores por produtos pertencentes a um mesmo subgrupo h do grupo g; σ_2 é a correlação da preferência dos consumidores por produtos de subgrupos pertencentes a um mesmo grupo g[538]; Z são as características dos municípios que podem afetar a demanda por banda larga, sendo incluídas PIB *per capita*, percentual de população urbana, IDHM de educação; ξ_j termo aleatório contendo as características dos serviços não observáveis ao econometrista.

Após a definição das variáveis consideradas no modelo (Figura 124), o processo de estimação ocorre via 2SLS, sendo consideradas como variáveis instrumentais o preço médio regional, o número de oferta da empresa e de empresas concorrentes, indicador IBC (desenvolvido e em fase de testes pela ANATEL), *dummies* de faixa, *dummies* regionais e *dummies* de marca (Leandro, 2017).

Após estimar o modelo, as elasticidades próprias e cruzadas foram obtidas de acordo com as fórmulas, para o modelo de banda larga fixa:

$$\eta_{jj} = \frac{\delta s_{jm}}{\delta p_{jm}} \frac{p_j}{q_j} = -\alpha p_j \left[\frac{1}{(1-\sigma)} - \frac{1}{(1-\sigma)} \bar{s}_{jm|g} - s_{jm}\right]$$

[538] Essa variável foi considerada apenas no modelo de acesso móvel, com a presença da subdivisão dos planos entre pré e pós-pago.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

para a elasticidade própria,

$$\eta_{jk} = \frac{\delta s_{km}}{\delta p_{jm}} \frac{p_j}{q_k} = \alpha p_j \left[\frac{\sigma}{(1-\sigma)} \overline{s}_{jm|g} - s_{jm} \right]$$

para a elasticidade cruzada do grupo e

$$\eta_{jk'} = \frac{\delta s_{k'm}}{\delta p_{jm}} \frac{p_j}{q_{k'}} = \alpha p_j s_{jm}$$

para a elasticidade cruzada fora do grupo.

No caso do modelo do acesso móvel, com a presença dos subgrupos de pré e pós-pago, as elasticidades próprias e cruzadas foram obtidas da seguinte forma:

$$\eta_{jj} = \frac{\delta s_{jm}}{\delta p_{jm}} \frac{p_j}{q_j} = -\alpha p_j \left\{ \frac{1}{1-\sigma_1} - \left[\frac{1}{(1-\sigma_1)} - \frac{1}{(1-\sigma_2)} \right] \overline{s}_{jm|hg} - \frac{\sigma_2}{(1-\sigma_2)} \overline{s}_{jm|g} - s_{jm} \right\}$$

para a elasticidade própria,

$$\eta_{jk} = \frac{\delta s_{km}}{\delta p_{jm}} \frac{p_j}{q_k} = \alpha p_j \left[\left[\frac{1}{(1-\sigma_1)} - \frac{1}{(1-\sigma_2)} \right] \overline{s}_{jm|hg} + \frac{\sigma_2}{(1-\sigma_2)} \overline{s}_{jm|g} + s_{jm} \right]$$

para a elasticidade cruzada do subgrupo e

$$\eta_{jk'} = \frac{\delta s_{k'm}}{\delta p_{jm}} \frac{p_j}{q_{k'}} = \alpha p_j \left[\frac{\sigma_2}{(1-\sigma_2)} \overline{s}_{jm|g} + s_{jm} \right]$$

para a elasticidade cruzada do grupo e

$$\eta_{jk''} = \frac{\delta s_{k''m}}{\delta p_{jm}} \frac{p_j}{q_{k''}} = \alpha p_j s_{jm}$$

para a elasticidade cruzada fora do grupo.

Vale salientar que, no modelo de elasticidade da demanda, os dados utilizados pelo *nested logit* são *cross section*, ou seja, uma fotografia no tempo e, de acordo com os dados disponíveis, a área geográfica neste item do estudo será municipal. Sendo assim, os dados da PNAD Contínua de 2019 serão ponderados pelas regiões de coleta dos estados e depois serão ponderados de acordo com o peso de cada município no Censo de 2010.

O modelo de elasticidade preço da demanda resultará em uma elasticidade média para o Brasil e em elasticidades específicas para cada município, viabilizando uma aproximação maior ao peso morto de cada um dos municípios do Brasil.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

5.3. Estatísticas descritivas dos dados

Nesta subseção serão apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis que serão consideradas no modelo *nested logit*. Como nem todas as variáveis estão disponíveis a partir de uma mesma fonte, diversas bases de dados foram combinadas e algumas premissas foram assumidas ao longo da análise dos dados, sendo que elas serão salientadas sempre que necessário.

O modelo apresentado na subseção anterior necessita de algumas variáveis insumo, conforme apresentado na Figura 125, para banda larga fixa; e na Figura 126 para o acesso móvel.

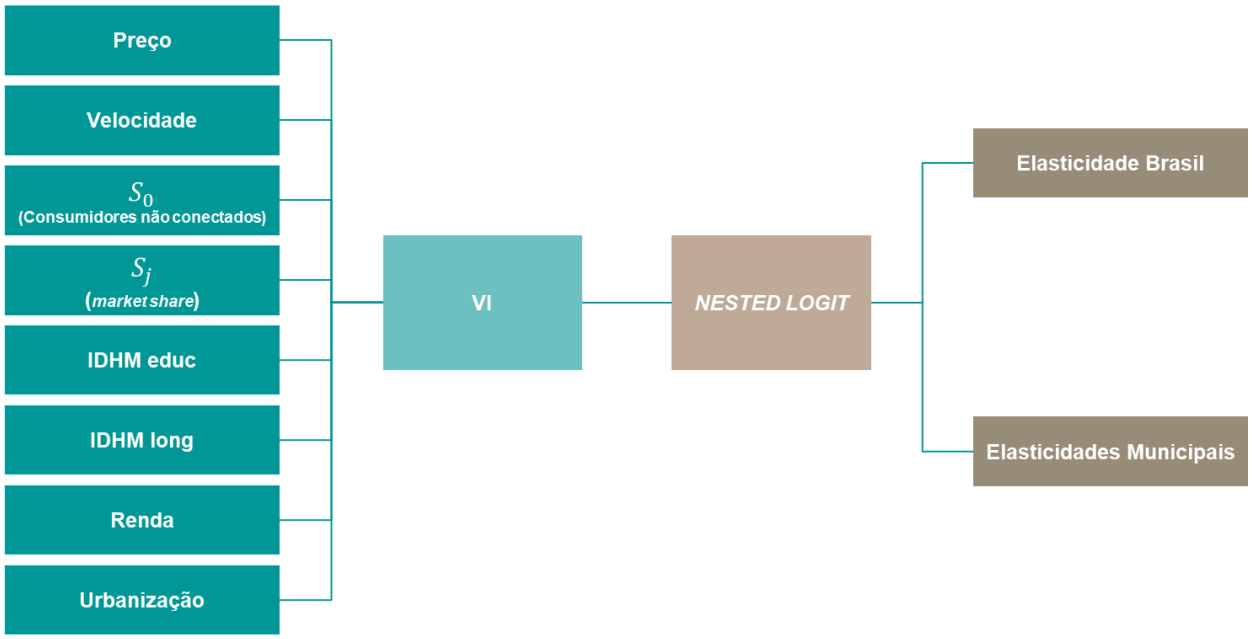
Como é possível observar, os modelos recebem como insumo o produto disponível no mercado, o preço do produto, o percentual de pessoas sem acesso à internet (ou *outside product*), a participação de mercado desse produto, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Educação ($IDHM_{educ}$), o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Longevidade ($IDHM_{long}$), a renda média domiciliar e o percentual de urbanização do município.

O modelo de acesso móvel considerou, além das variáveis incluídas no modelo de banda larga fixa e também da substituição da variável velocidade pela variável franquia disponível no pacote, uma variável binária da presença de Serviços de Valor Adicionado (SVA). Essa variável teve a função de identificar quais pacotes de serviços disponíveis contam com a presença de serviços de valor adicionado. A partir dos dados fornecidos pelo aplicativo da ANATEL, foi possível identificar os planos que tinham diferenciais (em geral, garantindo acesso ao *WhatsApp* ou a algum outro aplicativo similar). Então, caso o aplicativo indicasse a possibilidade de acesso ao *WhatsApp* ou qualquer serviço similar sem custo para o consumidor, a variável assumiria o valor 1, caso contrário a variável assumiria o valor 0.

Cada uma das variáveis consideradas nos modelos será analisada em detalhe nos subitens que seguem, identificando a fonte e os tratamentos que foram necessários para o fechamento da base de dados completa.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

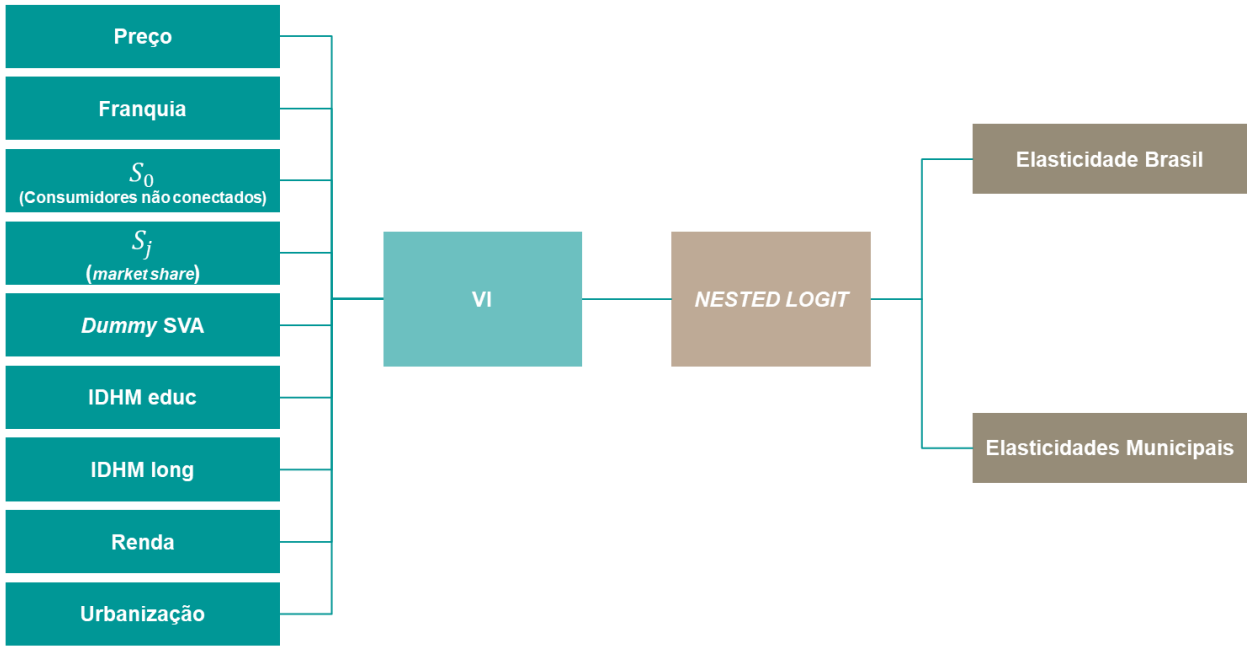
Estrutura do modelo *nested logit*
Banda Larga Fixa



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 125

Estrutura do modelo *nested logit*
Acesso Móvel



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 126

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

5.3.1. Variáveis operadora, velocidade e preço

As primeiras variáveis consideradas no modelo foram a operadora, velocidade do produto e seu respectivo preço. Para os preços de banda larga fixa, foi feito um processo de coleta de dados estruturados na internet de forma automatizada, mais conhecido como *web scraping*[539]. Conforme já indicado anteriormente, o processo de *web scraping* indica uma coleta automatizada de informações da internet, sendo um procedimento de aprendizado de máquina (*machine learning)* e que possibilita a coleta de grandes amostras em um espaço curto de tempo. A partir do *software* estatístico chamado R, as coletas foram realizadas em grandes sites de preços e depois organizadas com a finalidade de conhecer os pacotes disponíveis em cada município do Brasil. Os dados foram obtidos em três momentos diferentes entre os meses de abril e setembro de 2021, captando os preços, velocidade e prestadora do serviço de forma simultânea. A partir desse processo foi possível captar o preço de 323 provedoras diferentes em 5.353 municípios, como exemplificado na Figura 127.



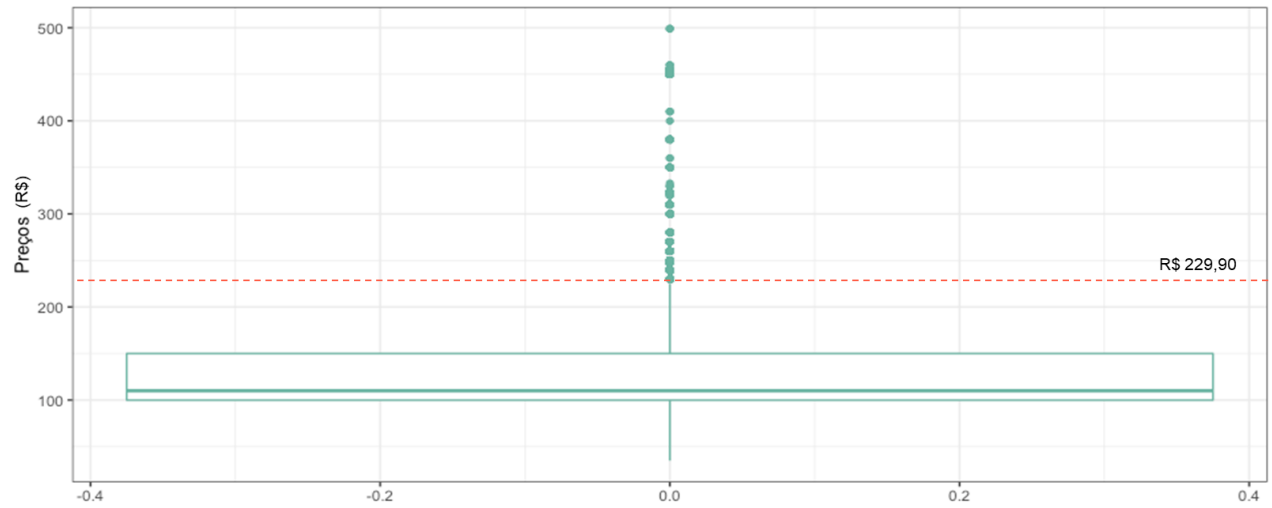
Figura 127

Como as coletas foram realizadas de forma automática, nem todas as informações obtidas poderiam ser utilizadas. Então, a primeira análise realizada foi a detecção de possíveis preços muito elevados (*outliers*) quando comparados ao total da amostra, o que pode ser observado a partir do *boxplot* apresentado na Figura 128. Isso porque preços muito elevados poderiam indicar a presença de pacotes empresariais, que não são objeto de estudo no presente projeto. A ideia do *boxplot* é separar os valores que se distanciam muito do centro da amostra. Sendo assim, são considerados como valores aberrantes (*outliers)* aqueles que se distanciam em mais de 1,5 desvio-padrão da média. Esse distanciamento pode ser para cima ou para baixo. Como será possível observar na sequência, no presente estudo, os *outliers* aparecem apenas na parcela superior do gráfico.

[539] A rotina computacional utilizada no procedimento está disponível em anexo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Detecção de *outliers* dos preços da banda larga fixa via *boxplot*



Fonte: Análise ADVISIA, *Web Scraping*

Figura 128

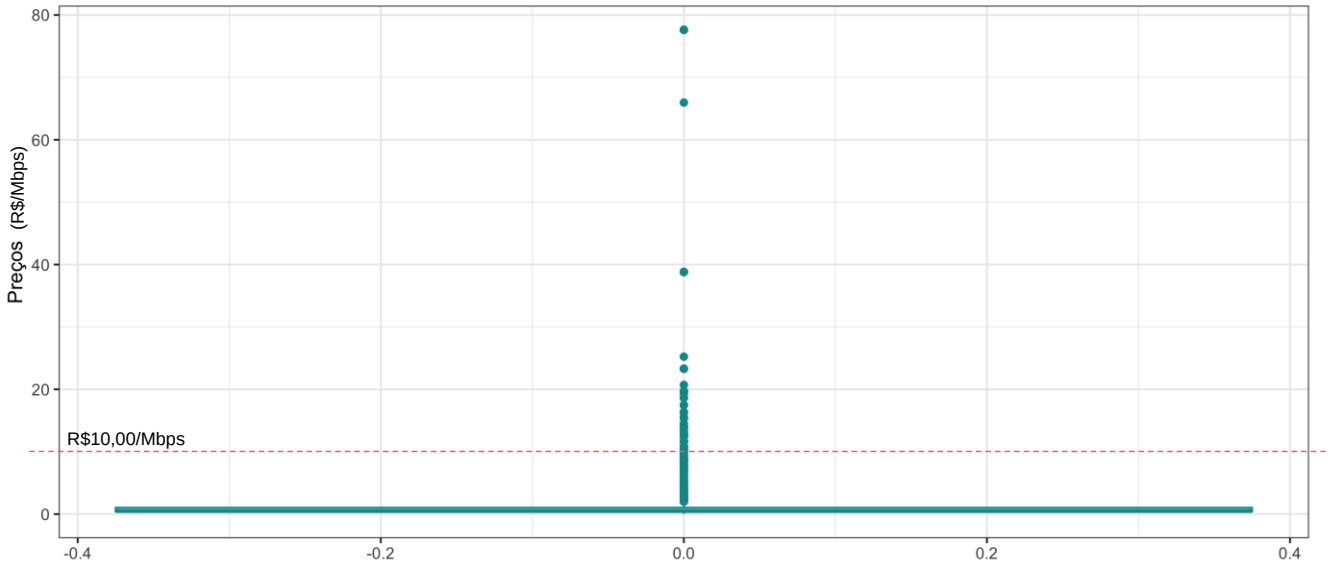
Então, observando a estrutura do *boxplot* apresentada na Figura 129, foram considerados preços fora do padrão da coleta aqueles que estavam acima de R$ 229,90. Porém, mesmo com a seleção dos preços mais homogêneos, observou-se a necessidade de padronização dos preços, tanto pela velocidade do pacote ofertado quanto pelo deflacionamento dos dados. Como a maior parte das variáveis consideradas a seguir foi obtida para o ano de 2019, optou-se por deflacionar os dados obtidos a partir da coleta de 2021[540]. A padronização em relação à velocidade também teve a intenção de padronizar os pacotes avaliados. Isso porque vários pacotes poderiam ter preço mais elevado, mas forneciam a vantagem de um acesso mais rápido à internet, conveniência que as pessoas estão dispostas a pagar por ela. Então, para padronizar os pacotes, o valor foi considerado como o valor por Mbps. Logo, antes de fazer a seleção dos *outliers*, os preços foram deflacionados e padronizados pela velocidade e, apenas após a realização desse processo, foi realizada uma nova análise de informações aberrantes com o *boxplot* apresentado na Figura 129, descartando os valores considerados fora do padrão. Vale salientar que essa seleção ocorreu apenas após a padronização porque alguns pacotes, mesmo sendo mais caros no valor mensal, acabaram apresentando um valor menor ou até mesmo semelhante aos valores apresentados pelos concorrentes quando considerada a velocidade oferecida no serviço. Então, se a seleção de *outliers* fosse feita antes da padronização, poderia ocorrer de empresas com preços competitivos no mercado sejam eliminadas como observações aberrantes.

[540] Os dados foram deflacionados considerando a inflação acumulada pelo Índice de Serviços de telecomunicação - IST

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Detecção de *outliers* dos preços da banda larga fixa via *boxplot*

Valores para 2019, padronizados pela velocidade do pacote



Fonte: Análise ADVISIA, *Web Scraping*

Figura 129

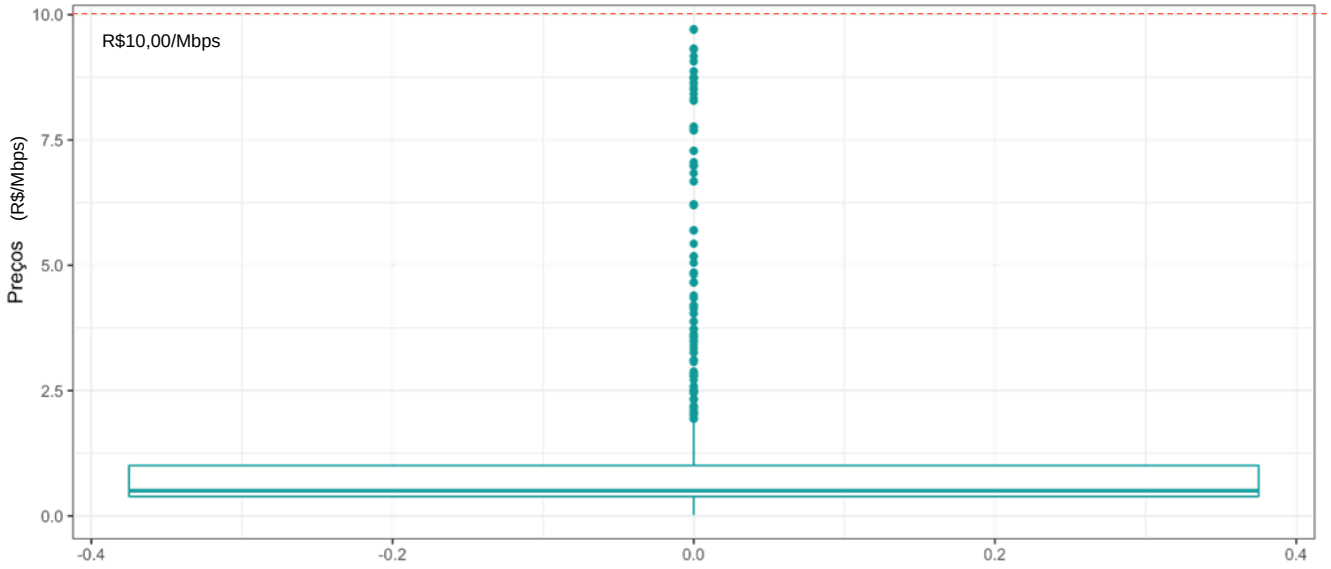
Com a padronização e deflacionamento observou-se que alguns pacotes realmente possuem valores muito acima do esperado. Isso ocorreu, principalmente, no estado de São Paulo, onde muitas cidades apresentaram velocidades de internet muito baixa (entre 1 e 15 Mbps), resultando em valores elevados quando padronizados por Mbps. Porém, o modelo deverá considerar apenas o menor valor ofertado por cada provedor[541], visto que o *nested logit* pressupõe um mesmo número de ofertas em cada um dos mercados considerados. Então, antes de desconsiderar os pontos influentes, com a finalidade de evitar ruídos no modelo, foram selecionados os menores preços de cada um dos provedores em cada um dos municípios do Brasil. Após essa seleção, a análise de *outliers* foi refeita para observar se ainda existem valores muito discrepantes. Os resultados estão na Figura 130.

[541] O modelo *nested logit* foi implementado em diversos formatos e selecionado de acordo com os resultados obtidos assim como em consulta com especialistas da área. Outras opções como considerar o preço médio de cada mercado também foram implementadas, mas concluiu-se que a melhor opção seria considerar todos os provedores de cada mercado (ou município) e o menor preço praticado por cada um deles.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

***Boxplot* banda larga fixa – base de dados final**

Valores para 2019, padronizados pela velocidade do pacote

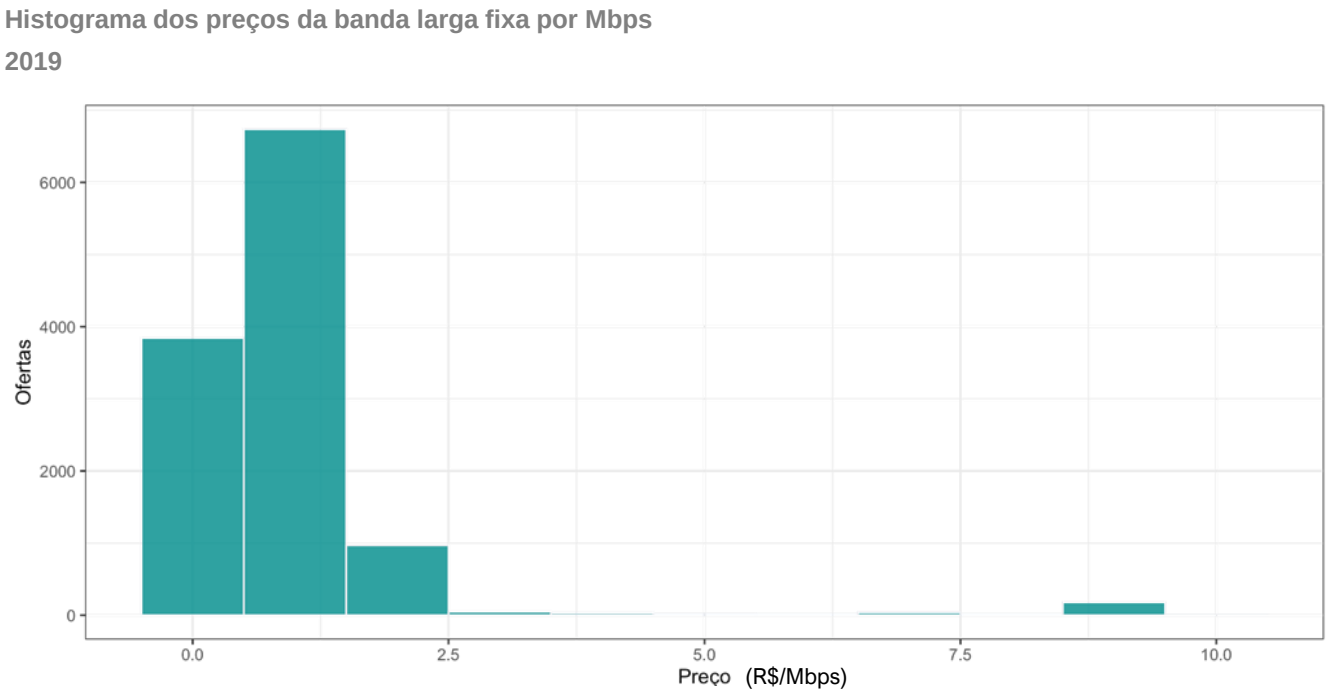


Fonte: Análise ADVISIA, *Web Scraping*

Figura 130

Novamente, é possível observar muitas observações influentes, principalmente em municípios que possuem apenas opções de internet mais lenta (entre 1 e 15 Mbps). Sendo assim, com a finalidade de evitar ruídos nos valores finais do modelo, os valores acima de R$2,02/Mbps deveriam ser desconsiderados. Com isso, algumas cidades saíram da amostra, pois na amostra inicial havia 5.353 municípios e, retirando as informações influentes, o número de municípios passaria para 5.074. Sendo assim, 279 cidades foram excluídas da amostra, sendo 272 do estado de São Paulo, 3 do estado de Minas Gerais, 2 do estado do Mato Grosso do Sul, 1 do estado de Sergipe e 1 do estado do Paraná. Como a redução para o estado de São Paulo foi muito significativa (mais de 40% dos municípios), optou-se por elevar o valor de corte da internet para R$10,00/Mbps. Dessa forma, 5.207 municípios serão considerados, uma diferença de 146 municípios frente a base de dados original. Desses, 143 estão no estado de São Paulo, 1 no estado do Mato Grosso do Sul e 2 no estado de Minas Gerais. A Figura 131 mostra o histograma da série de preços deflacionada e padronizada.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA, *Web Scraping*

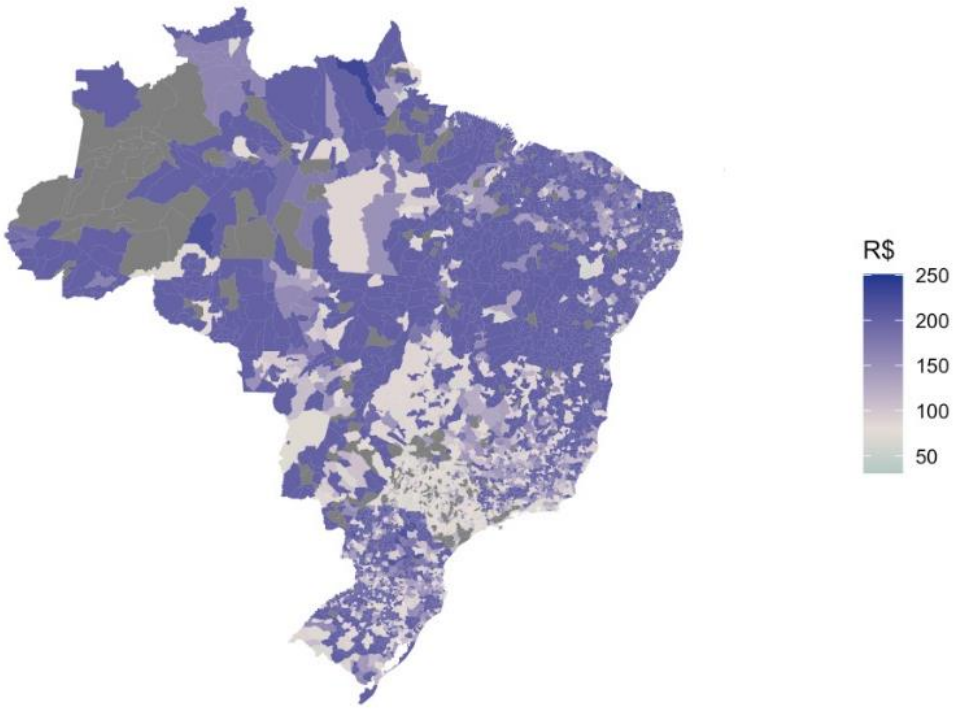
Figura 131

É possível notar uma grande frequência de preços entre R$0,00 e R$2,50 por Mbps e uma frequência muito menor para pacotes acima de R$5,00, que são os pacotes das cidades citadas anteriormente. A Figura 132 apresenta o mapa dos preços da banda larga fixa por município, valores de 2019. Nota-se, a partir do mapa, uma cobertura quase completa do território nacional para preços de banda larga fixa. Conforme salientado anteriormente, 5.353 municípios compunham a amostra inicial, representando 96,1% do total de municípios do Brasil, porém, devido ao processo de detecção de *outliers*, 146 municípios foram excluídos e o mapa mostra os preços de 5.207 municípios, representando 93,5% dos municípios do Brasil (menor valor de cada provedor por Mbps). No primeiro mapa (Figura 132) são apresentados os valores dos pacotes originalmente e, no próximo (Figura 133), são apresentados os valores padronizados pela velocidade.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Mapa dos preços médios de banda larga fixa por município

R$, 2019

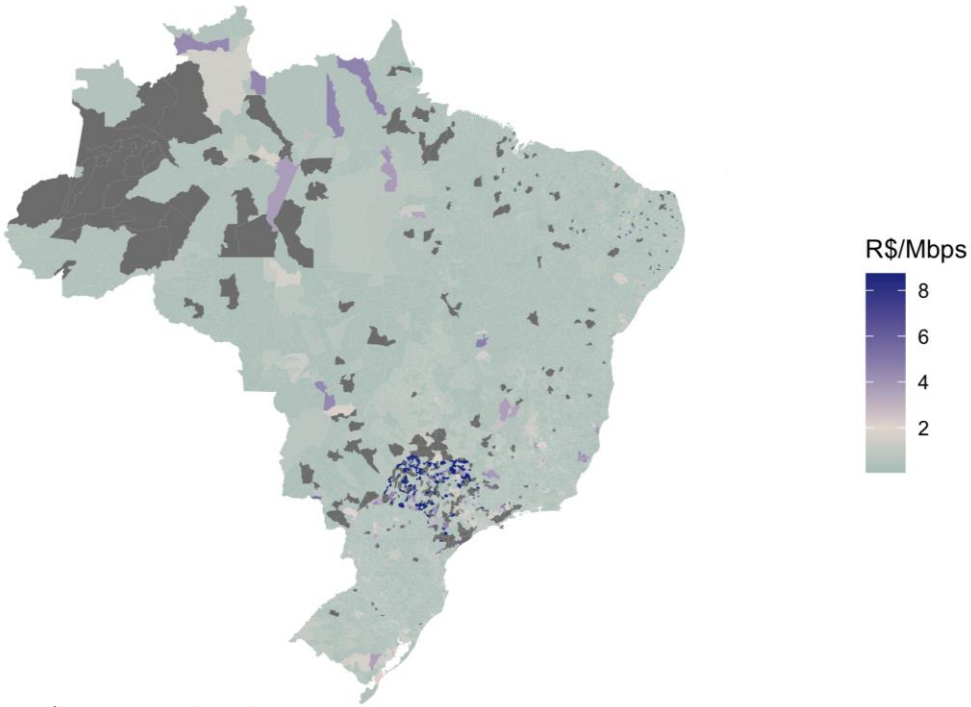


Fonte: Análise ADVISIA, *Web Scraping*

Figura 132

Mapa dos preços médios de banda larga fixa por município

R$/Mbps, 2019



Fonte: Análise ADVISIA, *Web Scraping*

Figura 133

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

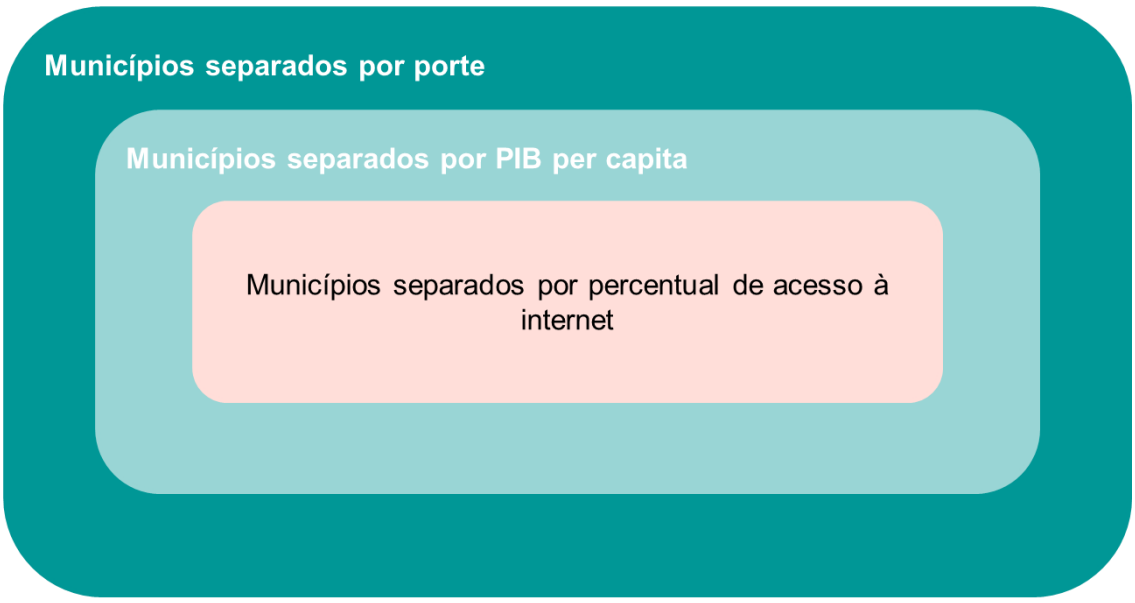
Outra observação importante a ser considerada é que não foi possível obter os preços para todas as operadoras em todos os municípios e, quando as informações de preços foram comparadas com as informações de acesso da ANATEL[542], observou-se que algumas operadoras, apesar de estarem presentes em determinados municípios, não tiveram suas informações de preços captadas pelo *web scraping*. Para que a análise a seguir não fosse prejudicada, foram criados 49 *clusters* (ou conglomerados estatísticos constituídos por proximidades de suas estatísticas descritivas) de municípios com características similares, a fim de se obter preços para todas as operadoras, em todos os municípios. Dessa forma, foi possível preencher as informações faltantes com os preços praticados pelas mesmas operadoras em municípios similares.

Em primeiro lugar, os municípios foram separados pelo número de habitantes (para facilitar essa separação será chamada de porte). Foram criadas quatro categorias: municípios grandes (com mais de 500 mil habitantes), municípios de tamanho moderado (entre 200 mil e 500 mil habitantes), municípios pequenos (entre 50 mil e 200 mil habitantes) e municípios muito pequenos (menos de 50 mil habitantes).

O segundo critério de entrada no cluster foi pelo PIB *per capita*. Os municípios foram divididos em 3 categorias: com PIB *per capita* elevado (acima de R$50.000,00), com PIB *per capita* moderado (entre R$15.000,00 e R$50.000,00) e PIB *per capita* baixo (abaixo de R$15.000,00).

O último critério foi o percentual de acesso à internet de cada um dos municípios, sendo separados em faixas de 10 pontos percentuais e iniciando em 50%. A Figura 134 ilustra o processo de conglomerados criados com os municípios.

Critérios de criação dos *clusters* municipais
Banda Larga Fixa



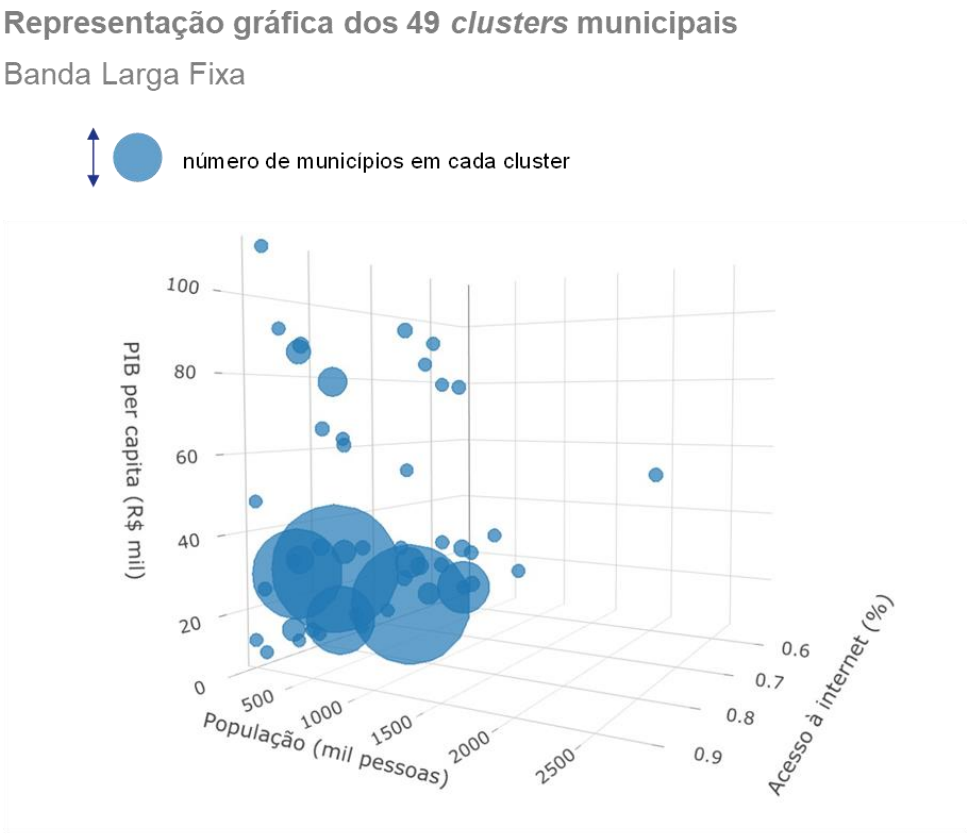
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 134

[542] As informações de acesso por operadora obtidas com a ANATEL serão utilizadas para calcular a participação de mercado de cada uma das operadoras mencionadas neste estudo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

No total, considerando todas as possibilidades de combinações entre os três critérios de seleção (quatro categorias de porte, três de PIB *per capita* e cinco de percentual de acesso à internet), esperava-se o total de 60 *clusters* municipais. Porém, após a seleção de porte e PIB *per capita*, algumas faixas de internet não estavam disponíveis. Por exemplo, para municípios grandes (mais de 500 mil habitantes) e com PIB *per capita* elevado (acima de R$50.000,00), não existem municípios com acesso à internet na faixa entre 50% e 60%. Dessa forma, foi possível criar, ao todo, 49 conglomerados municipais que estão representados na Figura 135.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 135

Para facilitar a comparação entre os estados e regiões, a Tabela 35 apresenta os valores médios, o desvio-padrão, os valores mínimos e máximos para cada um deles, tanto para o preço da internet, independente do pacote, quanto para o preço da banda larga fixa por Mbps. Vale salientar que os preços médios de cada um dos estados, assim como os preços médios de cada uma das regiões, foram obtidos pela média aritmética dos preços dos municípios em cada um dos estados ou regiões. Logo, o valor médio de cada estado representa a média aritmética dos municípios desse estado e o valor médio de cada região representa a média aritmética dos municípios que compõem essa região. Sendo assim, a média aritmética dos valores médios dos estados não será equivalente à média apresentada em cada região, visto que o número de municípios em cada estado difere consideravelmente.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 35. Estatísticas descritivas do preço da banda larga fixa, por estado em 2019

	Preço do pacote				Preço por Mbps			
UF	Média	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo	Média	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo
Brasil	148,64	72,81	449,90	39,90	0,58	0,89	9,71	0,02
Norte	**152,09**	**72,71**	**332,91**	**49,90**	**0,52**	**0,60**	**8,62**	**0,04**
Rondônia	138,32	72,22	259,90	79,90	0,47	0,19	0,83	0,06
Acre	163,27	74,71	322,99	79,90	0,48	0,16	0,83	0,23
Amazonas	162,37	72,38	299,99	79,90	0,56	0,67	6,84	0,07
Roraima	152,02	69,26	259,90	79,90	0,91	1,55	8,28	0,08
Pará	153,46	71,80	259,90	49,90	0,53	0,72	8,55	0,07
Amapá	145,92	75,40	332,91	49,90	0,58	1,07	8,62	0,04
Tocantins	152,21	73,13	322,99	79,90	0,47	0,20	1,86	0,12
Nordeste	**160,63**	**72,15**	**449,90**	**39,90**	**0,48**	**0,31**	**9,32**	**0,05**
Maranhão	159,71	71,76	279,90	59,90	0,46	0,17	1,86	0,09
Piauí	163,45	71,13	259,90	79,90	0,46	0,17	1,86	0,09
Ceará	156,42	73,24	449,90	69,90	0,45	0,27	5,70	0,05
Rio Grande do Norte	160,34	72,71	322,99	59,90	0,47	0,19	1,55	0,06
Paraíba	163,06	72,14	322,99	50,00	0,50	0,55	9,32	0,06
Pernambuco	158,66	72,10	259,90	60,00	0,47	0,21	2,79	0,06
Sergipe	155,82	73,57	259,90	50,00	0,54	0,59	5,18	0,09
Bahia	160,81	71,93	259,90	59,90	0,48	0,28	6,21	0,05
Sudeste	**143,66**	**72,66**	**449,90**	**39,90**	**0,78**	**1,51**	**9,71**	**0,04**
Minas Gerais	147,57	72,33	449,90	39,90	0,53	0,56	9,71	0,07
Espírito Santo	139,48	70,07	259,90	49,90	0,63	1,12	9,17	0,08
Rio de Janeiro	128,20	62,67	322,99	49,90	0,45	0,34	2,80	0,04

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

São Paulo	140,88	74,76	449,90	39,90	1,27	2,38	9,32	0,08
Sul	**140,60**	**73,04**	**449,90**	**49,90**	**0,51**	**0,44**	**9,32**	**0,02**
Paraná	145,73	77,78	449,90	64,95	0,50	0,46	9,32	0,08
Santa Catarina	138,85	70,58	449,90	49,90	0,48	0,33	5,70	0,08
Rio Grande do Sul	137,56	70,58	449,90	49,90	0,53	0,47	7,06	0,02
Centro-Oeste	**136,94**	**68,74**	**322,99**	**49,90**	**0,51**	**0,44**	**9,07**	**0,04**
Mato Grosso do Sul	136,60	66,94	259,90	59,90	0,48	0,42	5,18	0,09
Mato Grosso	136,89	65,67	322,99	49,90	0,52	0,51	8,51	0,09
Goiás	137,22	70,92	279,90	49,90	0,51	0,41	9,07	0,04
Distrito Federal	94,94	25,18	119,90	59,90	0,43	0,36	0,93	0,09

Fonte: Análise ADVISIA, elaboração própria a partir do *web scraping* de preços.

A região com menor preço de banda larga fixa é o Centro-Oeste (valor médio de R$ 136,94) e a maior é o Nordeste (valor médio de R$ 160,63), sendo a média do Brasil R$ 148,64. Porém, quando ponderado pela velocidade, a região Sudeste passa a apresentar o maior valor (valor médio de R$ 0,78 por Mbps) e o Nordeste apresenta os menores valores (valor médio de R$ 0,48 por Mbps), sendo a média do Brasil igual a R$ 0,58 por Mbps. O mapa apresentado na Figura 133 mostra como o estado de São Paulo possui os maiores preços por Mbps, diferente da situação apresentada no mapa anterior.

Para o acesso móvel, foi realizada uma coleta de preços via aplicativo da ANATEL[543], em abril de 2021. A partir dessa coleta foi possível obter o preço de 5 provedores diferentes em 5.570 municípios, ou seja, todos os municípios do Brasil, como exemplificado na Figura 136.[544]

[543] O ANATEL Comparador é um aplicativo que fornece ao consumidor de serviços de telecomunicação um *overview* das ofertas disponíveis na sua região, sendo uma ferramenta de comparação de preços e serviços. No aplicativo, os usuários podem buscar por ofertas em serviço móvel, banda larga fixa, TV por assinatura e telefonia fixa.
[544] Dados provenientes de estudos internos da ANATEL, não oficiais.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

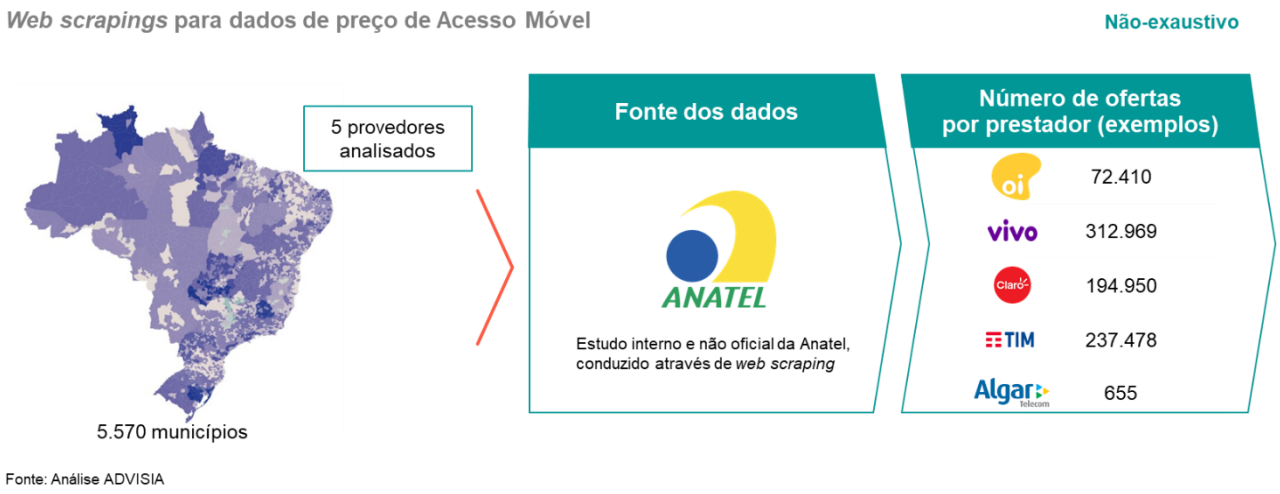


Figura 136

Assim como na análise apresentada anteriormente, o primeiro procedimento realizado na base de dados foi a padronização dos pacotes. Isso porque, no acesso móvel, os preços podem variar muito, principalmente quando considerados os planos pré e pós-pagos. Também variam as unidades de medida, sendo alguns planos divulgados com o valor diário e outros mensais. Após encontrar o valor mensal de todos os pacotes, os preços foram ponderados pela franquia do pacote a que o consumidor tem acesso. Novamente, foi selecionado o plano de menor valor de cada uma das operadoras para cada uma das modalidades consideradas.

Vale salientar que foi necessário realizar a exclusão de duas opções de variáveis para que o modelo fosse factível. A primeira exclusão necessária foi dos preços dos planos chamados “controle”. Apesar de ser possível visualizar os preços das operadoras, a base de dados aberta da ANATEL não permite identificar o número de acessos para essa modalidade, sendo os planos divididos apenas em pré-pago e pós-pago. A segunda alteração na base de dados foi a exclusão dos preços da ALGAR TELECOM, pois, para o ano de 2019, não foi possível identificar o número de acessos dessa operadora na base de dados da ANATEL, impossibilitando o cálculo do respectivo *market share* e impactando os resultados do modelo *nested logit* que será estimado mais adiante. Após a realização desses ajustes, também foi avaliada a presença de *outliers* a partir do *boxplot* dos preços, apresentado na Figura 137.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

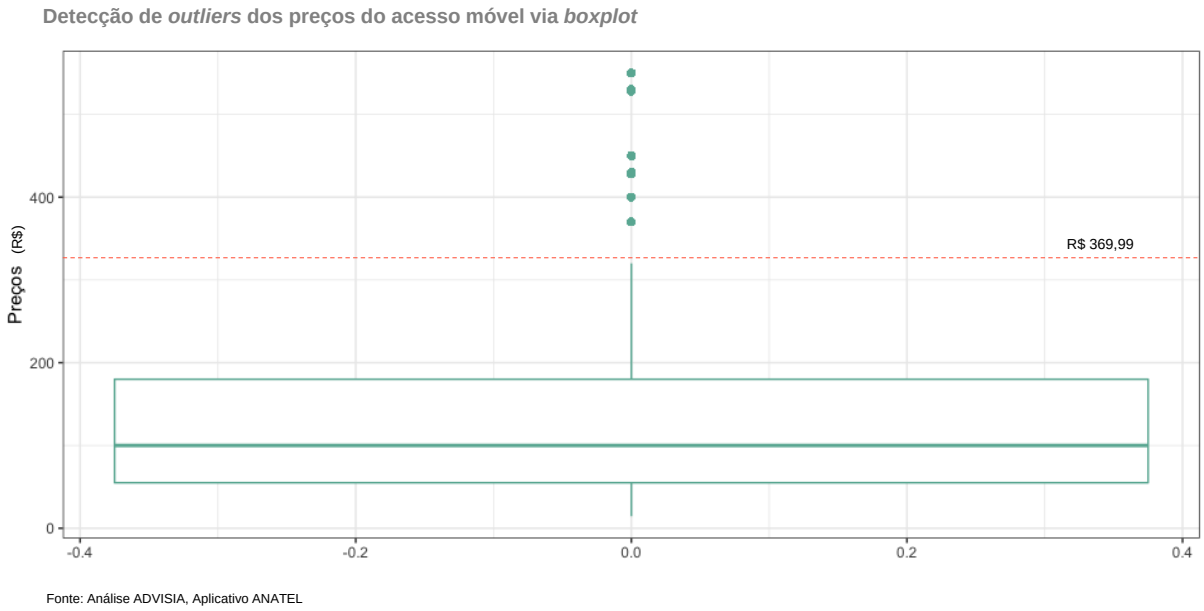


Figura 137

Novamente, com os preços fechados dos pacotes, foi possível identificar alguns planos com valores aberrantes quando comparados aos demais. Porém, como já foi apresentado na discussão dos preços de banda larga fixa, no acesso móvel também é necessário ponderar os preços pelas franquias disponíveis, pois um plano pode ter um valor mais elevado, mas permitir o acesso a um volume maior de dados. Sendo assim, os valores foram padronizados pelo volume de dados disponível no pacote, assim como os dados foram deflacionados para o ano de 2019. Isso fica mais claro na Figura 138, pois, com a padronização dos preços, não foi mais possível observar a presença de valores aberrantes (*outliers*). Dessa forma, todos os valores disponíveis foram considerados na análise dos dados.

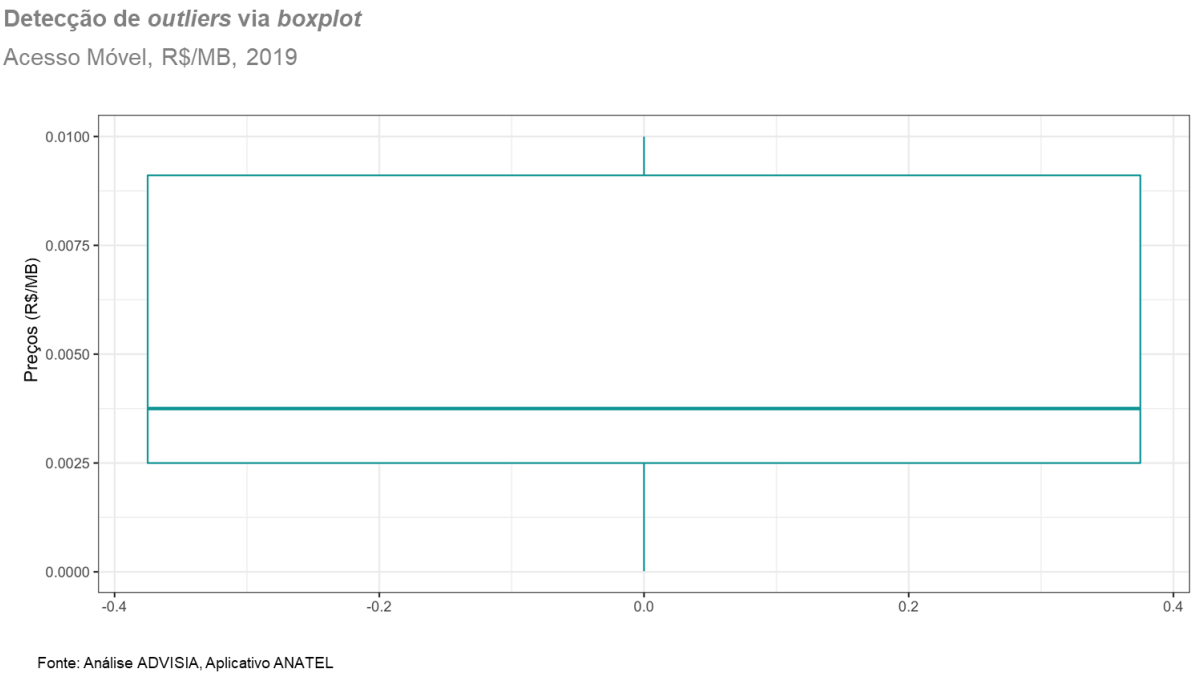
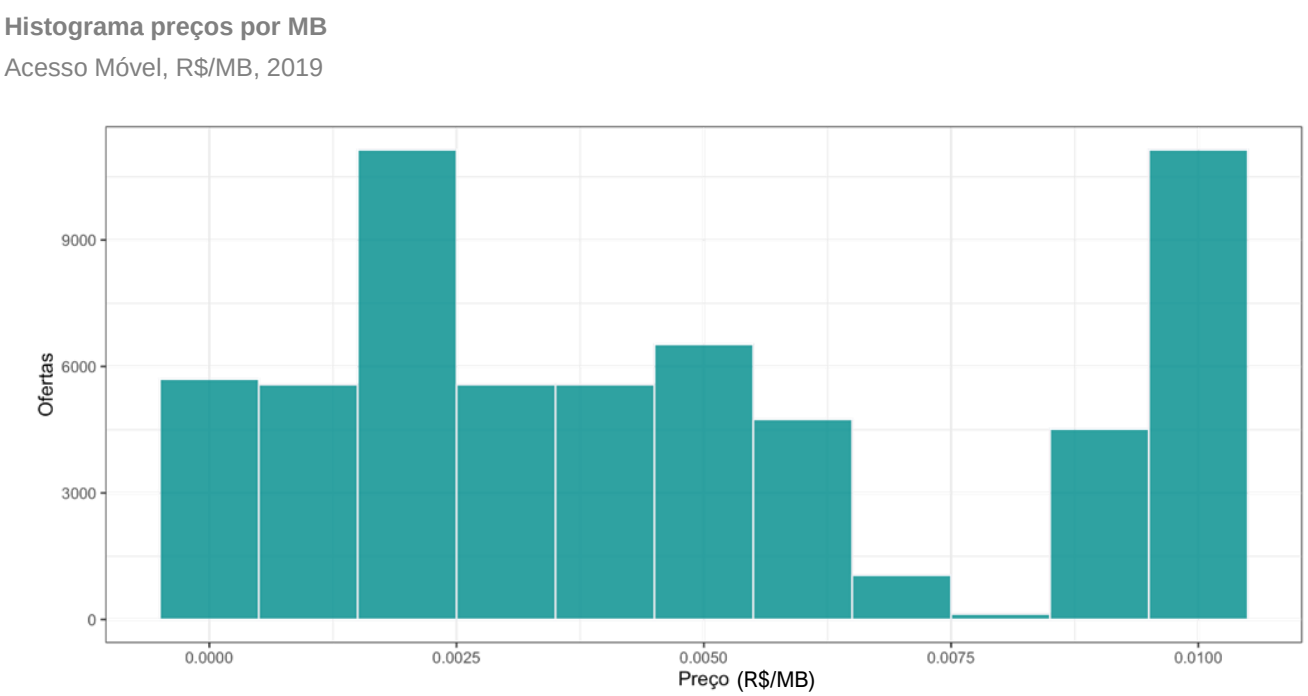


Figura 138

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Conforme observado na Figura 138 não houve a necessidade de exclusão de preços, pois não foi observada a presença de observações aberrantes (*outliers)*. A Figura 139 apresenta o histograma dos preços considerados.



Fonte: Análise ADVISIA, Aplicativo ANATEL

Figura 139

Sendo assim, o mapa com os preços mínimos do acesso móvel por município, ponderados pelo tamanho da franquia, são observados na Figura 140, com valores de 2019. Nota-se, a partir do mapa, uma cobertura completa do território nacional para preços de acesso móvel. Apesar da diferença de cores apresentada no mapa, é possível observar que a variabilidade dos preços considerados é muito pequena, pela escala exposta ao lado. Ou seja, os valores encontrados no aplicativo da ANATEL não apresentam diferenças significativas entre os municípios do Brasil.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

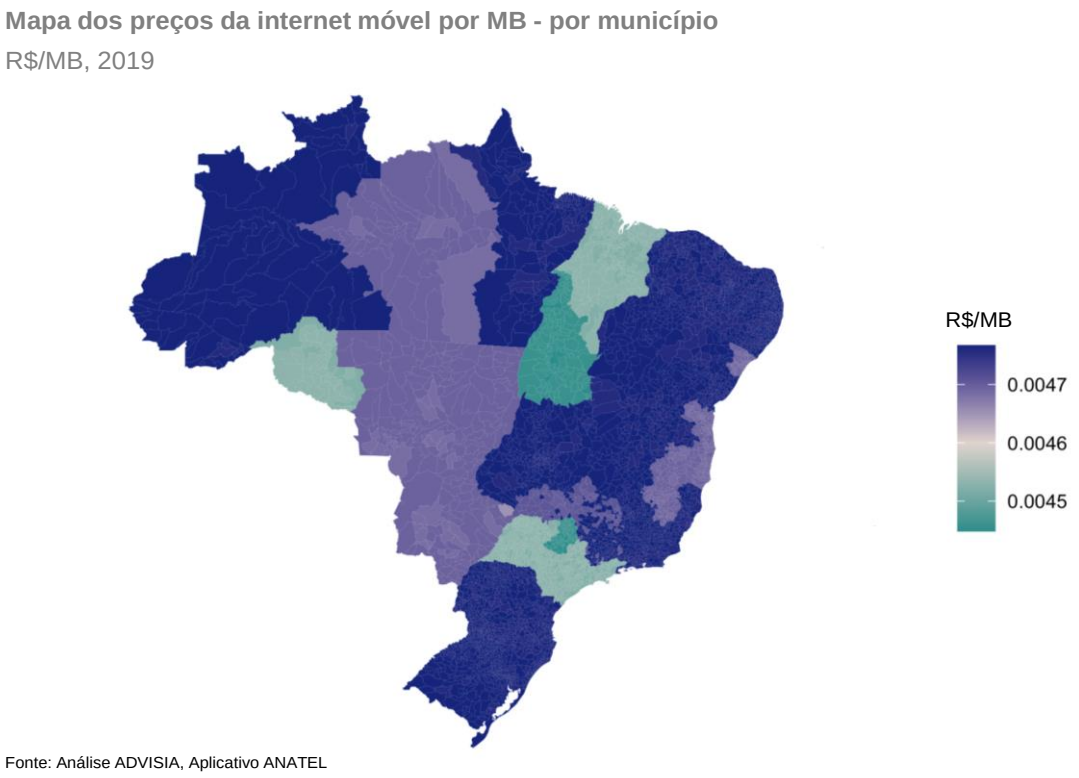


Figura 140

A Tabela 36 apresenta as estatísticas descritivas para os preços da internet móvel (média, desvio-padrão, mínimo e máximo) tanto para os pacotes originais quanto para os preços padronizados por MB. Nota-se um preço médio menor para a internet móvel no Sudeste (R$ 63,99), porém, com uma diferença muito pequena entre as regiões, sendo a média do Brasil igual a R$ 64,24. Quando padronizados pelos pacotes oferecidos, as regiões apresentam resultados muito similares, sendo necessário apresentar os resultados até a quarta casa decimal.

Tabela 36. Estatísticas descritivas do preço da internet móvel, por estado em 2019

	Preço do pacote (R$)				Preço por MB (R$/MB)			
UF	Média	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo	Média	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo
Brasil	64,24	44,94	159,80	30,00	0,0034	0,0026	0,0091	0
Norte	**64,41**	**45,04**	**159,80**	**30,00**	**0,0032**	**0,0024**	**0,0091**	**0**
Rondônia	64,30	45,05	159,80	30,00	0,0031	0,0021	0,0065	0
Acre	64,30	45,13	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Amazonas	64,30	45,08	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Roraima	64,30	45,20	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Pará	64,25	45,01	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Amapá	64,30	45,18	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tocantins	64,68	45,13	159,80	30,00	0,0030	0,0020	0,0065	0
Nordeste	**64,39**	**44,86**	**159,80**	**30,00**	**0,0034**	**0,0027**	**0,0091**	**0**
Maranhão	64,52	45,12	159,80	30,00	0,0031	0,0021	0,0065	0
Piauí	63,79	44,71	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Ceará	64,27	45,00	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Rio Grande do Norte	65,33	44,64	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Paraíba	64,77	44,40	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Pernambuco	64,23	44,99	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Alagoas	64,30	45,02	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Sergipe	64,12	45,02	159,80	30,00	0,0033	0,0026	0,0091	0
Bahia	64,28	44,98	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Sudeste	**63,99**	**44,94**	**159,80**	**30,00**	**0,0033**	**0,0025**	**0,0091**	**0**
Minas Gerais	63,78	44,92	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Espírito Santo	64,30	45,03	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Rio de Janeiro	64,23	45,01	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
São Paulo	64,22	44,96	159,80	30,00	0,0031	0,0021	0,0065	0
Sul	**64,30**	**45,03**	**159,80**	**30,00**	**0,0034**	**0,0027**	**0,0091**	**0**
Paraná	64,24	45,04	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Santa Catarina	64,22	45,02	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Rio Grande do Sul	64,39	45,03	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Centro-Oeste	**64,18**	**44,97**	**159,80**	**30,00**	**0,0034**	**0,0027**	**0,0091**	**0**
Mato Grosso do Sul	64,26	45,04	159,80	30,00	0,0033	0,0026	0,0091	0
Mato Grosso	63,98	44,97	159,80	30,00	0,0033	0,0027	0,0091	0
Goiás	64,27	44,98	159,80	30,00	0,0034	0,0027	0,0091	0
Distrito Federal	64,30	48,1	159,80	30,00	0,0034	0,0029	0,0091	0

Fonte: Análise ADVISIA, elaboração própria a partir do *web scraping* de preços.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

5.3.2. Pessoas sem conexão: o *Outside Product*

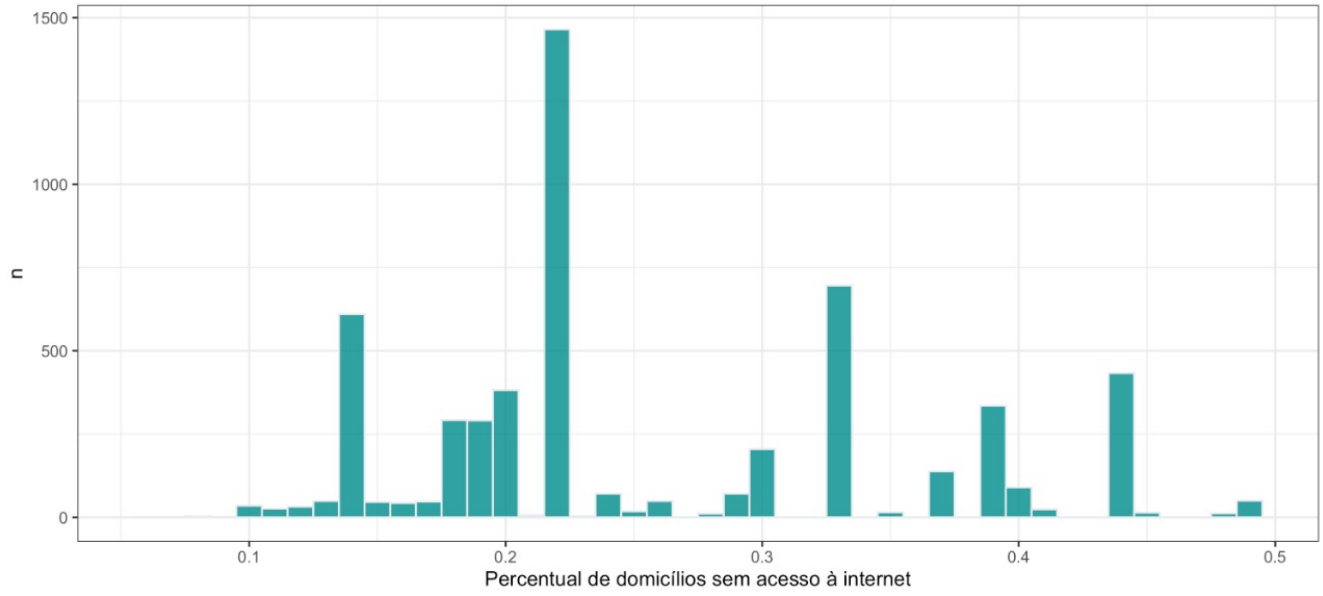
A segunda variável considerada no modelo é chamada de *outside product*, representando os consumidores que estão fora do mercado, no caso em questão, são as pessoas que não acessam à internet. Para avaliar esse *gap* de demanda no mercado de telecomunicações, diante da ausência de bases de dados confiáveis e acessíveis, a base de dados utilizada foi a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD-C) do IBGE. Anualmente o IBGE divulga resultados de pesquisas para perguntas específicas da PNAD-C, tais como características dos domicílios, acesso à internet, características adicionais do mercado de trabalho, uso do tempo, dentre outras.

Os dados da PNAD-C são amostrais e compreendem uma amostra de 211.000 domicílios por trimestre no Brasil, chegando a aproximadamente 700.000 domicílios ao ano. Os resultados não são divulgados com nível de desagregação municipal, como seria o desejado para o estudo em questão, mas sim em Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico (RIDE), sendo elas: município da capital; região metropolitana da capital, exceto a capital; e resto do estado, exceto região metropolitana da capital. Pelo cruzamento dessas informações com os pesos do Censo de 2010, foi possível obter estimativas amostrais do número de domicílios em cada um dos municípios com as características selecionadas.

Nesta subseção, serão utilizadas as respostas que as pessoas deram à pergunta sobre acesso à internet, considerando-se o percentual de domicílios em cada um dos municípios sem acesso à internet, ou seja, domicílios que assinalaram a opção de ausência de acesso à internet. No histograma apresentado na Figura 141 é possível observar que nenhum município ultrapassa a barreira de mais de metade da população sem acesso à internet, apesar de apresentar alguns casos que se aproximam desse valor (49%). Por outro lado, não há municípios com todos os domicílios com acesso à internet.

Histograma do percentual de pessoas que não acessam a internet

PNAD-C, 2019

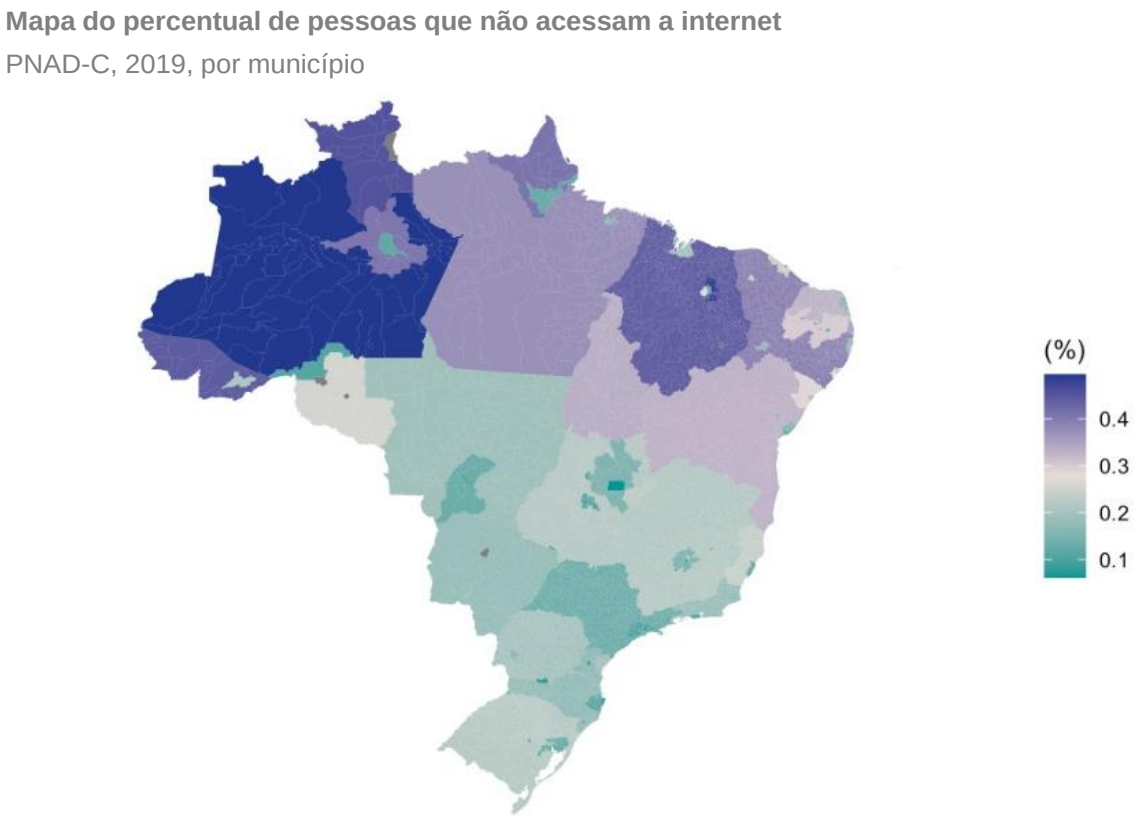


Fonte: Análise ADVISIA, microdados da PNAD-C do IBGE.

Figura 141

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

O mapa na Figura 142 mostra que os municípios com as menores taxas de conexão, ou seja, aqueles que possuem elevado percentual de domicílios sem acesso à internet, estão mais concentrados nas regiões Norte e Nordeste. Esse *gap* de demanda confirma as dificuldades encontradas para coletar os preços de internet para alguns municípios dessas regiões.



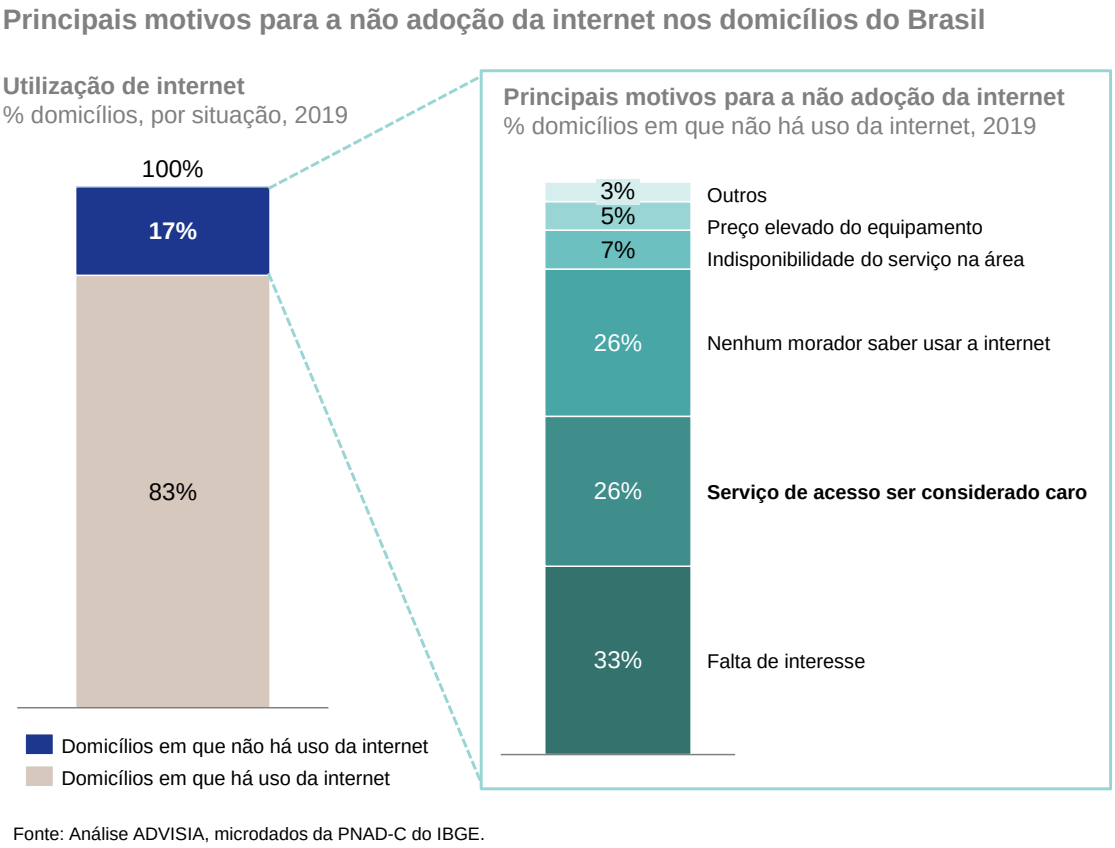
Fonte: Análise ADVISIA, microdados da PNAD-C do IBGE.

Figura 142

De acordo com os resultados da PNAD-C (Figura 143), os principais motivos para a não adoção da internet nos domicílios sem acesso a este tipo de serviço são: falta de interesse (32,9%), preço elevado do serviço (26,2%), ausência de morador que saiba utilizar a rede (25,7%), indisponibilidade do serviço na área do domicílio (6,8%) e preço elevado do equipamento eletrônico utilizado para acesso (5,0%).

A Tabela 37 apresenta as estatísticas descritivas (média, desvio-padrão, mínimo e máximo) para o percentual médio de conexão para cada estado e região do Brasil. Nota-se que o valor máximo observado para o Brasil como um todo foi de 49%, valor encontrado na região Norte, e o mínimo foi de 6%, encontrado no Centro-Oeste, sendo que, em média, 26% dos domicílios do Brasil não acessam à internet. Considerando-se as médias regionais, o Norte e o Nordeste possuem a maior taxa de população sem conexão (36%), e a menor taxa é observada no Sudeste (18%).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA, microdados da PNAD-C do IBGE.

Figura 143

Tabela 37. Estatísticas descritivas do percentual de pessoas que não acessam à internet por estado

UF	Média	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo
Brasil	**0,26**	**0,10**	**0,49**	**0,06**
Norte	**0,36**	**0,07**	**0,49**	**0,11**
Rondônia	0,25	0,02	0,26	0,11
Acre	0,43	0,05	0,44	0,21
Amazonas	0,47	0,06	0,49	0,12
Roraima	0,45	0,00	0,45	0,45
Pará	0,36	0,04	0,37	0,17
Amapá	0,36	0,11	0,41	0,13
Tocantins	0,33	0,00	0,33	0,33
Nordeste	**0,36**	**0,06**	**0,48**	**0,11**
Maranhão	0,42	0,06	0,44	0,17
Piauí	0,44	0,02	0,48	0,14
Ceará	0,37	0,05	0,39	0,15
Rio Grande do Norte	0,32	0,04	0,33	0,11
Paraíba	0,30	0,02	0,35	0,13

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Pernambuco	0,37	0,06	0,39	0,16
Sergipe	0,28	0,03	0,29	0,11
Bahia	0,32	0,03	0,33	0,12
Sudeste	**0,18**	**0,04**	**0,24**	**0,08**
Minas Gerais	0,22	0,02	0,23	0,09
Espírito Santo	0,23	0,04	0,24	0,08
Rio de Janeiro	0,19	0,01	0,19	0,11
São Paulo	0,13	0,01	0,14	0,10
Sul	**0,20**	**0,03**	**0,22**	**0,07**
Paraná	0,20	0,01	0,20	0,08
Santa Catarina	0,17	0,02	0,18	0,07
Rio Grande do Sul	0,22	0,02	0,22	0,11
Centro-Oeste	**0,20**	**0,03**	**0,22**	**0,06**
Mato Grosso do Sul	0,19	0,00	0,19	0,19
Mato Grosso	0,19	0,02	0,19	0,12
Goiás	0,21	0,04	0,22	0,11
Distrito Federal	0,06	-	0,06	0,06

Fonte: Análise ADVISIA, a partir dos micro dados da PNAD-C do IBGE

Vale salientar que existe uma correlação forte e inversa entre os municípios com baixo acesso à internet e com maior longevidade. Dito de outra forma, municípios com maior longevidade possuem um percentual menor de pessoas sem acesso à internet. As estatísticas sobre a longevidade da população serão tratadas com mais detalhes em um item adiante.

Adicionalmente, embora não se trate do objetivo desta subseção avaliar os motivos estruturais que explicam a falta de uso da internet em certas regiões do país, observa-se uma correlação com a (in)existência de infraestrutura de rede terrestre como fator para a conectividade. Esta correlação pode ser vislumbrada por meio do IBC – Índice Brasileiro de Conectividade, indicador criado exatamente com o objetivo de comparar o estágio da conectividade dos municípios e UFs do Brasil, baseado em critérios e dados do setor de telecomunicações.[545]

Para ilustrar melhor esse comparativo, foi conduzida uma análise exemplificativa da região Norte entre o IBC e o percentual da população sem acesso à internet. Como já salientado, os dados do

[545] O Índice Brasileiro de Conectividade - IBC, é um indicador atualmente em construção, no âmbito da ANATEL. Com o objetivo de subsidiar análises técnicas e formulação de políticas públicas do setor, o IBC foi construído a partir de sete variáveis, quais sejam: 1.Densidade de acessos moveis de SMP (DSMP); 2.Densidade de acessos SCM (DSCM); 3.Cobertura de SMP da população no município (CSMP); 4.Adensamento de quantidade de estações ERB por habitante (ERBSMP) ; 5.Presença de backhaul de fibra ótica nos municípios (Fibra); 6.Índice de Herfindahl-Hirschman do SMP (HHISMP) e 7.Índice de Herfindahl-Hirschman do SMP (HHISCM). A versão atual do indicador foi apresentada junto ao Fórum de Dados da ANATEL, processo número 53500.073604/2021-33, documento nº SEI 7714149, reunião ordinária do dia 24/11/2021. Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO4kxnCzmRYYX_0hvgrumJN5Y4bhp7IArB2UqzWausXDQNtbxYXIP0HbpYNOPF_H9dVq2H60IlH3nCyQGJSACnLAb

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

percentual da população sem acesso à internet foram obtidos através da PNAD e são relativos às Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico (RIDE), diferentemente do IBC que é calculado com a granularidade municipal. Assim, para efeitos comparativos, o IBC foi ponderado pela quantidade de pessoas com acesso à internet nas respectivas regiões (município da capital; região metropolitana da capital, exceto a capital; e resto do estado, exceto região metropolitana da capital). O R^2 obtido foi de 0,51 e foi observada a existência de algumas regiões com baixa e outras com alta correlação. Por exemplo, Manaus, em que o IBC é 67,7 (considerado alto para a região), apresenta apenas 12,1% da população sem acesso à internet, podendo exemplificar uma relação entre um alto estágio de conectividade e um baixo percentual de pessoas desconectadas. Entretanto, é possível notar que, em alguns casos, há uma correlação baixa, por exemplo, em grande parte do estado do Acre, que apresenta um IBC comparativamente mais alto do que outras regiões (45,7), sugerindo alto potencial de conectividade, mas 44,2% da população não tem acesso à internet.

A fim de se investigar este alto índice de pessoas sem acesso à internet, foi utilizada uma metodologia análoga, comparando-se o percentual da população sem acesso à internet ao $IDHM_{educação}$ ponderado, ao invés do IBC ponderado. Nessa segunda análise, foi obtido um coeficiente de determinação (R^2) de 0,74, indicando uma correlação bastante superior à da primeira análise, isto é, existe uma maior correlação entre um alto $IDHM_{educação}$, e um baixo percentual da população sem acesso à internet.

5.3.3. *Market Share*

Outra variável considerada no modelo foi o *market share* de cada uma das operadoras selecionadas e para cada um dos mercados. Como o modelo foi separado em duas partes, uma para a banda larga fixa e outra para o acesso móvel, não foi necessário identificar a sobreposição de consumo entre os dois produtos.

Dessa forma, o *market share* de cada empresa em cada um dos municípios foi obtido pela participação de mercado de cada uma delas, ponderando-se pelo número de acessos de cada empresa (considerando-se as premissas de subnotificação – explicadas mais à frente neste documento). Para finalizar a composição da estrutura de mercado, o *outside product*, ou percentual de pessoas sem acesso à internet foi classificado de duas formas.

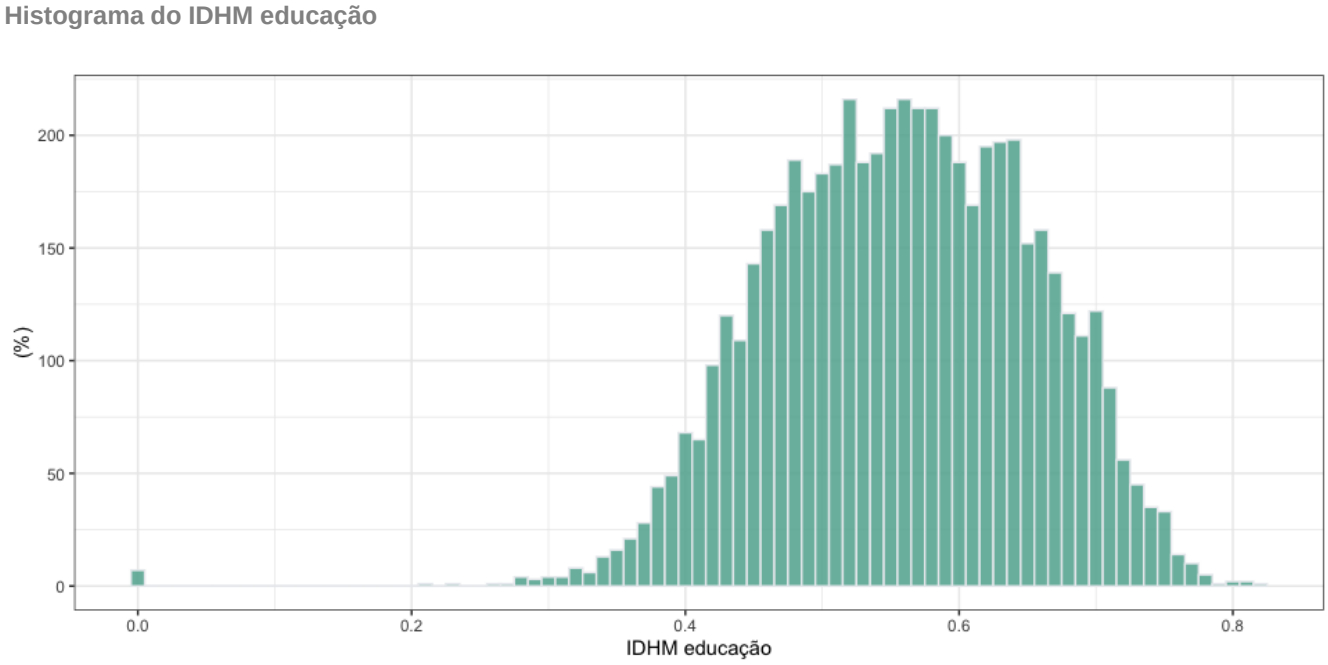
No primeiro modelo, considerando os dados da banda larga fixa, como não é possível estimar com exatidão o *gap* de demanda para esse produto, o percentual de pessoas sem acesso à internet corresponde ao percentual de domicílios que responderam que não acessam a internet pelo computador como uma *proxy* do uso da internet fixa.

No caso do segundo modelo, foi considerado como *proxy* o percentual de domicílios que responderam que acessam a internet via celular. Sendo assim, ao se ponderar a participação das empresas com os seus respectivos espaços de mercado (banda larga fixa ou acesso móvel), e acrescentando-se, finalmente, as pessoas que não acessam à internet, cada um dos municípios completou a participação total de mercado com os produtos considerados.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

5.3.4. Nível de educação municipal: IDHM educação

Outra variável considerada como influenciadora do acesso à internet é o nível de educação de determinado município. Como os dados da PNAD-C apresentam o nível de escolaridade de cada uma das pessoas do domicílio e não apenas um valor para cada unidade domiciliar, seria mais complicado obter um indicador razoável de educação para esses dados. Por isso, foi usado o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – Educação (IDHM educação)[546], do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). O histograma do IDHM educação, assim como o mapa mostrando as regiões com os níveis mais elevados do IDHM educação, estão exibidos na Figura 144 e na Figura 145.



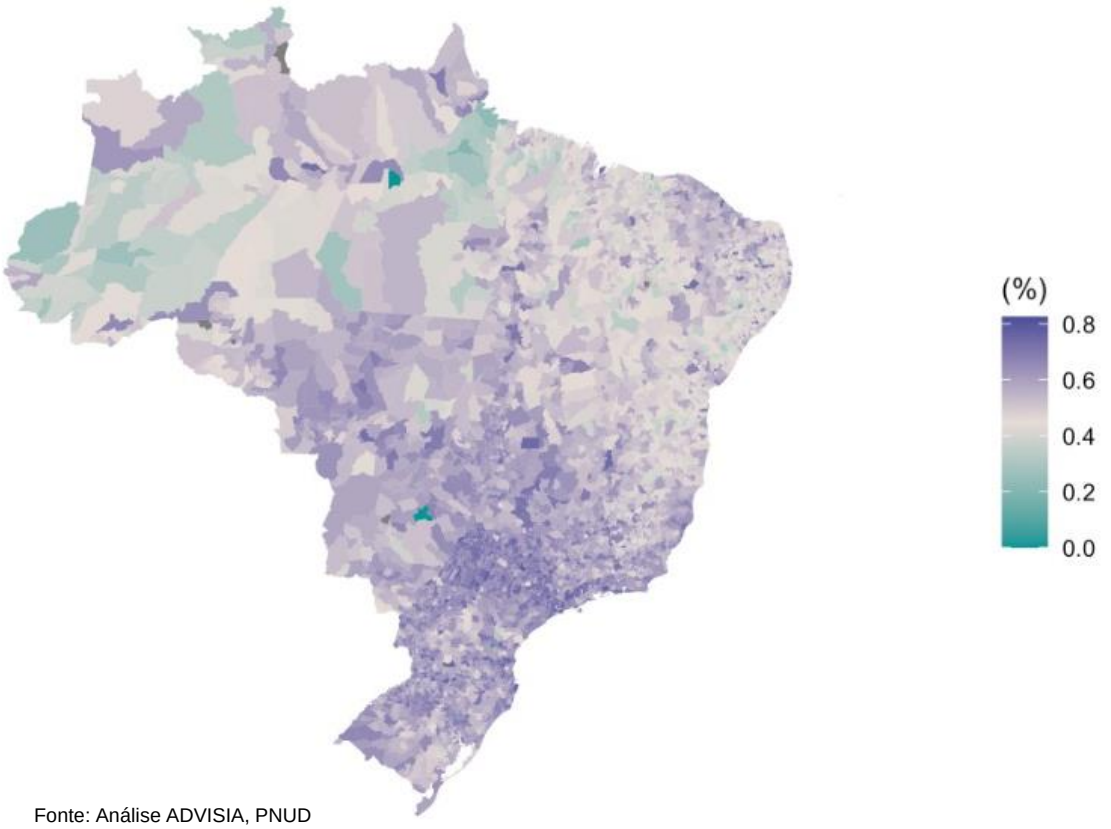
Fonte: Análise ADVISIA, PNUD

Figura 144

[546] Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Índice de Desenvolvimento Humano Municipal. De todas as variáveis consideradas no modelo de demanda, o IDHM foi a única para o ano de 2010. Devido ao atraso da divulgação do Censo 2020, os dados com a granularidade municipal se encontram desatualizados. Disponível em: https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm-municipios-2010.html

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Mapa do IDHM educação



Fonte: Análise ADVISIA, PNUD

Figura 145

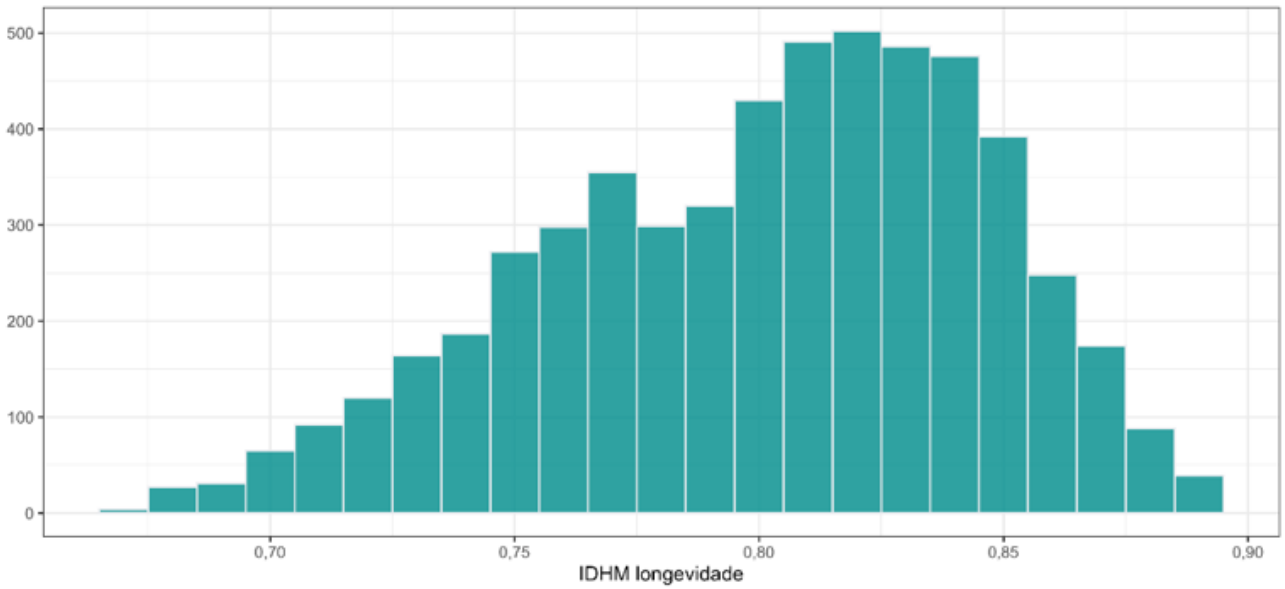
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

5.3.5. Longevidade municipal: IDHM longevidade

Ainda considerando-se os dados do PNUD, também foi considerado o IDHM longevidade, com a finalidade de avaliar se há uma correlação entre o indicador de pessoas que vivem acima de uma determinada idade média e o consumo de internet. O histograma do IDHM longevidade, assim como o mapa mostrando as regiões com os níveis mais elevados do IDHM longevidade, estão na Figura 146 e na Figura 147, respectivamente.

Histograma do IDHM longevidade

PNUD, 2010



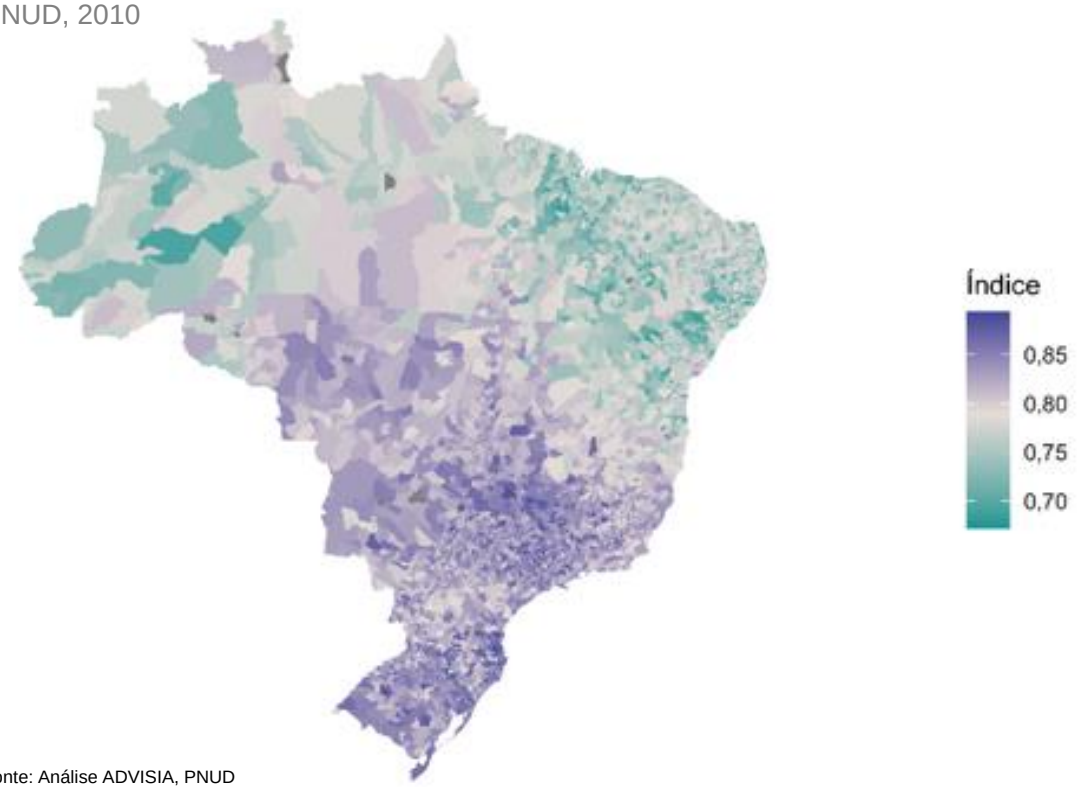
Fonte: Análise ADVISIA, PNUD

Figura 146

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Mapa do IDHM longevidade

PNUD, 2010



Fonte: Análise ADVISIA, PNUD

Figura 147

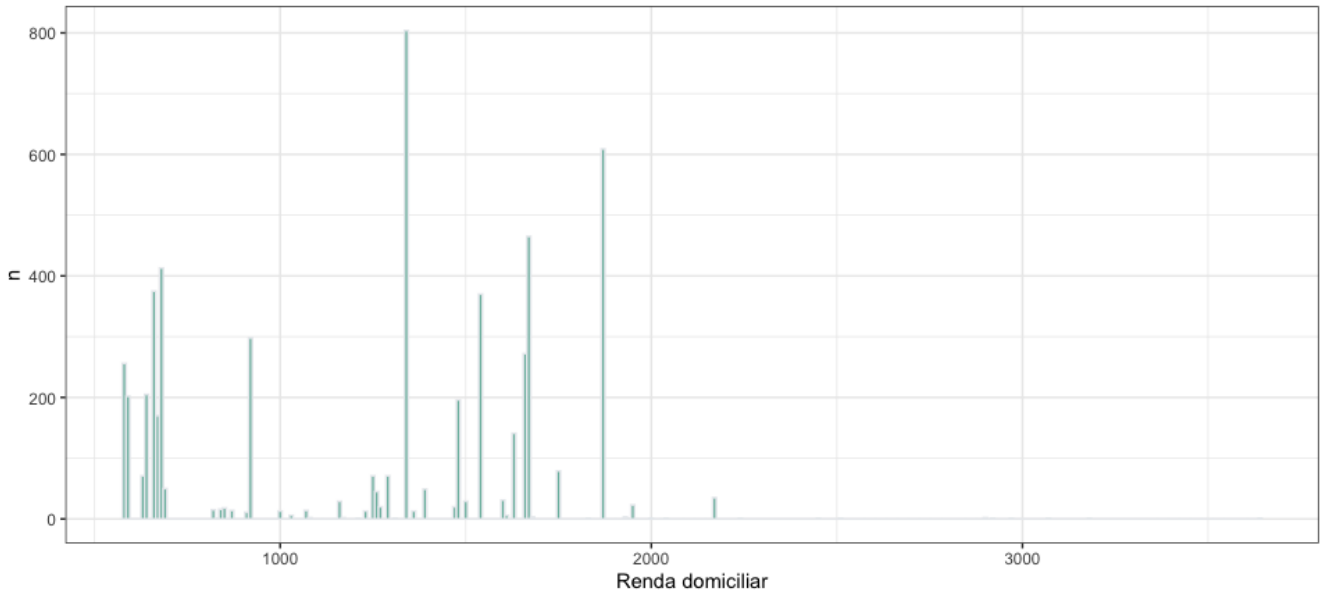
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

5.3.6. Renda domiciliar municipal

Para coletar as informações sobre as rendas médias domiciliares, novamente foram utilizados os dados da PNAD-C do ano de 2019, considerando-se as ponderações municipais já apresentadas no item sobre o percentual de pessoas sem acesso à internet. O histograma do rendimento médio domiciliar (Figura 148) apresenta uma elevada frequência de municípios com rendimento entre R$ 1.000,00 e R$ 2.000,00, assim como muitos abaixo de R$ 1.000,00, indicando que muitos municípios não conseguem atingir um salário-mínimo de renda média domiciliar[547].

Histograma da renda média domiciliar por município

PNAD-C, 2019



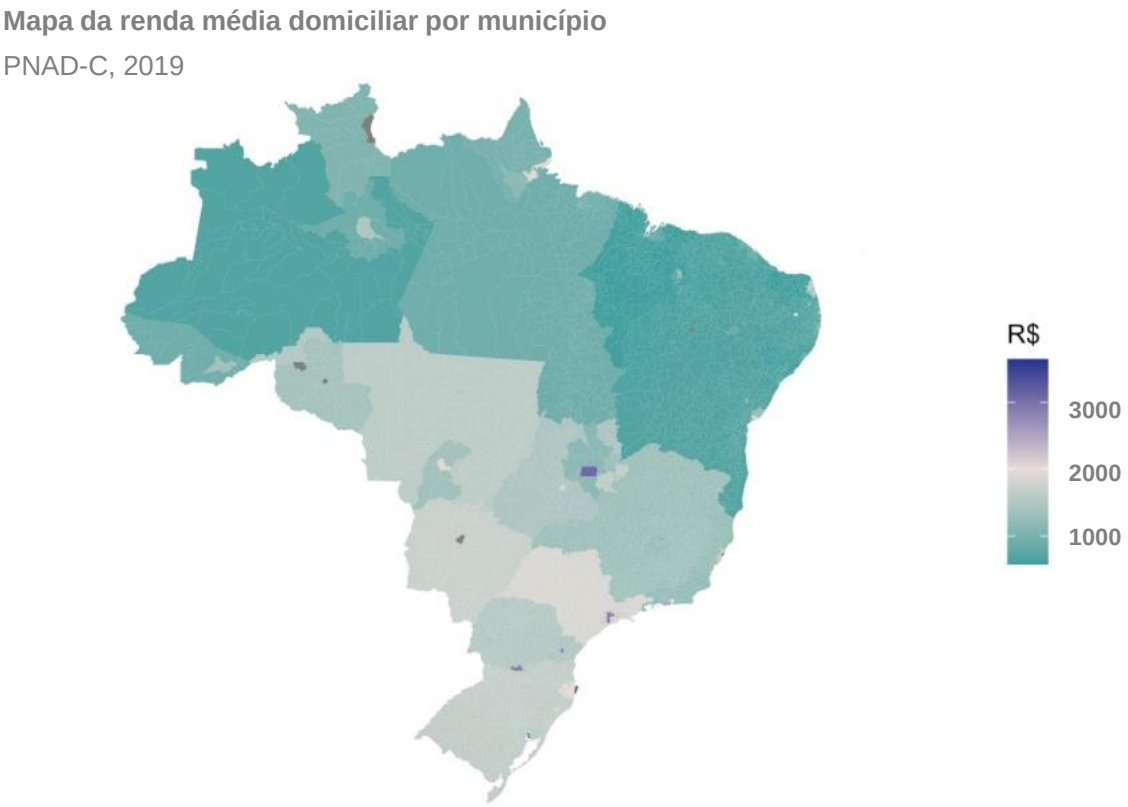
Fonte: Análise ADVISIA, microdados da PNAD-C do IBGE.

Figura 148

O mapa da renda média domiciliar por município (Figura 149) também indica que os menores rendimentos médios estão nas regiões Norte e Nordeste. Isso pode ser confirmado também com os dados da Tabela 38, que mostra que o maior rendimento por unidade da federação é o do Distrito Federal (R$ 3.072,86), e o menor rendimento médio é o da região Nordeste (R$ 667,42).

[547] O salário-mínimo em 2019 era de R$ 998,00

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA, microdados da PNAD-C do IBGE.

Figura 149

Tabela 38. Estatísticas descritivas da renda média domiciliar, por estado em 2019

UF	Média	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo
Brasil	**1.233,92**	**466,99**	**3.641,34**	**576,96**
Norte	**963,40**	**183,66**	**1.954,73**	**694,36**
Rondônia	1.391,84	21,13	1.538,29	1.388,86
Acre	942,05	93,64	1.361,30	922,09
Amazonas	745,75	127,92	1.498,12	694,36
Roraima	1.065,63	0,00	1.065,63	1.065,63
Pará	927,08	21,44	1.029,56	922,63
Amapá	1.082,20	239,96	1.954,73	1.001,02
Tocantins	923,40	0,00	923,40	923,40
Nordeste	**667,42**	**138,26**	**2.244,72**	**576,96**
Maranhão	612,18	73,59	1.207,64	593,27
Piauí	658,92	47,32	1.307,99	579,65

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Ceará	681,12	98,67	1.752,47	655,93
Rio Grande do Norte	658,70	282,19	1.627,12	576,96
Paraíba	671,93	153,65	1.926,58	642,53
Pernambuco	694,93	126,10	2.244,72	671,38
Sergipe	650,40	144,95	1.833,85	625,62
Bahia	703,74	113,42	1.942,07	683,57
Sudeste	**1.544,54**	**284,97**	**3.641,34**	**1.248,59**
Minas Gerais	1.335,33	46,46	2.452,27	1.263,48
Espírito Santo	1.347,46	276,35	3.641,34	1.293,10
Rio de Janeiro	1.268,04	131,48	2.511,17	1.248,59
São Paulo	1.884,47	80,31	2.967,12	1.866,48
Sul	**1.630,99**	**107,70**	**3.178,00**	**1.498,92**
Paraná	1.545,61	96,63	2.896,53	1.498,92
Santa Catarina	1.691,00	114,95	3.178,00	1.664,54
Rio Grande do Sul	1.663,92	58,43	2.918,38	1.601,98
Centro-Oeste	**1.546,40**	**164,42**	**3.072,86**	**1.158,90**
Mato Grosso do Sul	1.745,36	0,00	1.745,36	1.745,36
Mato Grosso	1.609,16	83,46	2.037,22	1.360,67
Goiás	1.441,13	108,73	2.003,72	1.158,90
Distrito Federal	3.072,86	-	3.072,86	3.072,86

Fonte: Análise ADVISIA, elaboração própria a partir dos dados da PNAD-C do IBGE

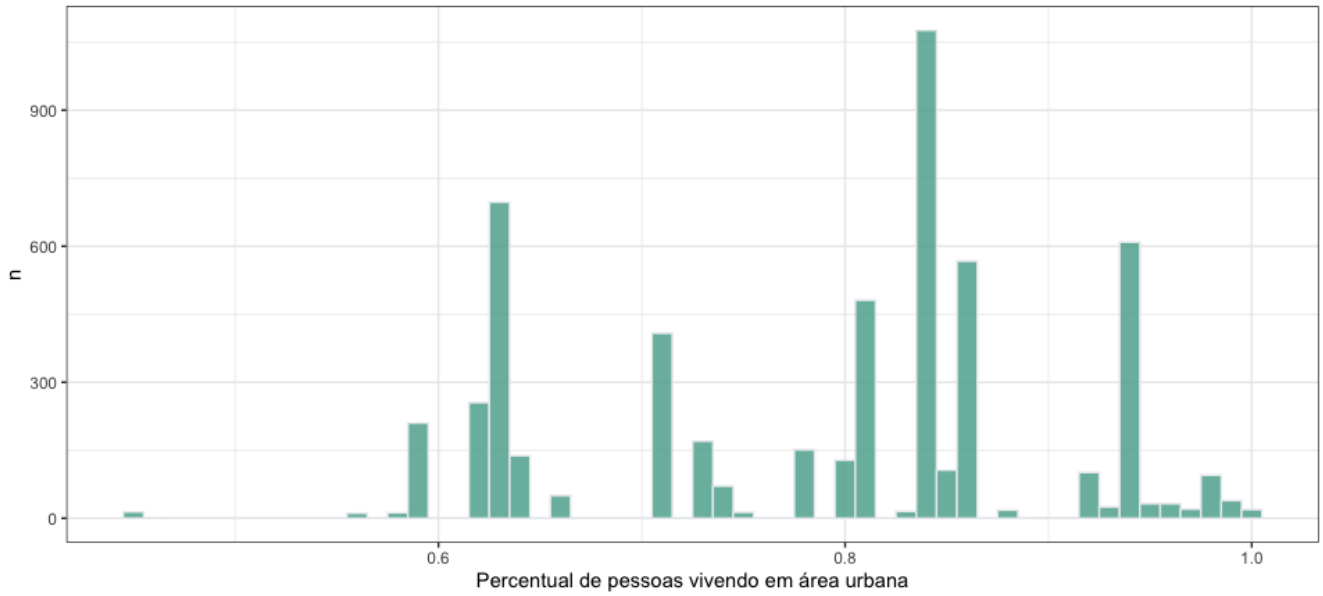
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

5.3.7. Urbanização

Assim como as demais variáveis extraídas da PNAD-C, o percentual de pessoas vivendo na zona urbana foi captado com as ponderações já salientadas. Como se pode observar no histograma (Figura 150), a grande maioria dos municípios possuem mais de 60% de sua população vivendo em áreas urbanas. Alguns municípios chegam a ter toda a sua população vivendo em área urbana. Esses dados levam a uma média de 79% dos domicílios brasileiros vivendo em área urbana, sendo que a menor taxa é de 45% e a maior de 100% e, novamente, o Norte e o Nordeste apresentam as menores taxas de urbanização (Figura 151).

Histograma do percentual de pessoas vivendo em zona urbana por município

PNAD-C, 2019



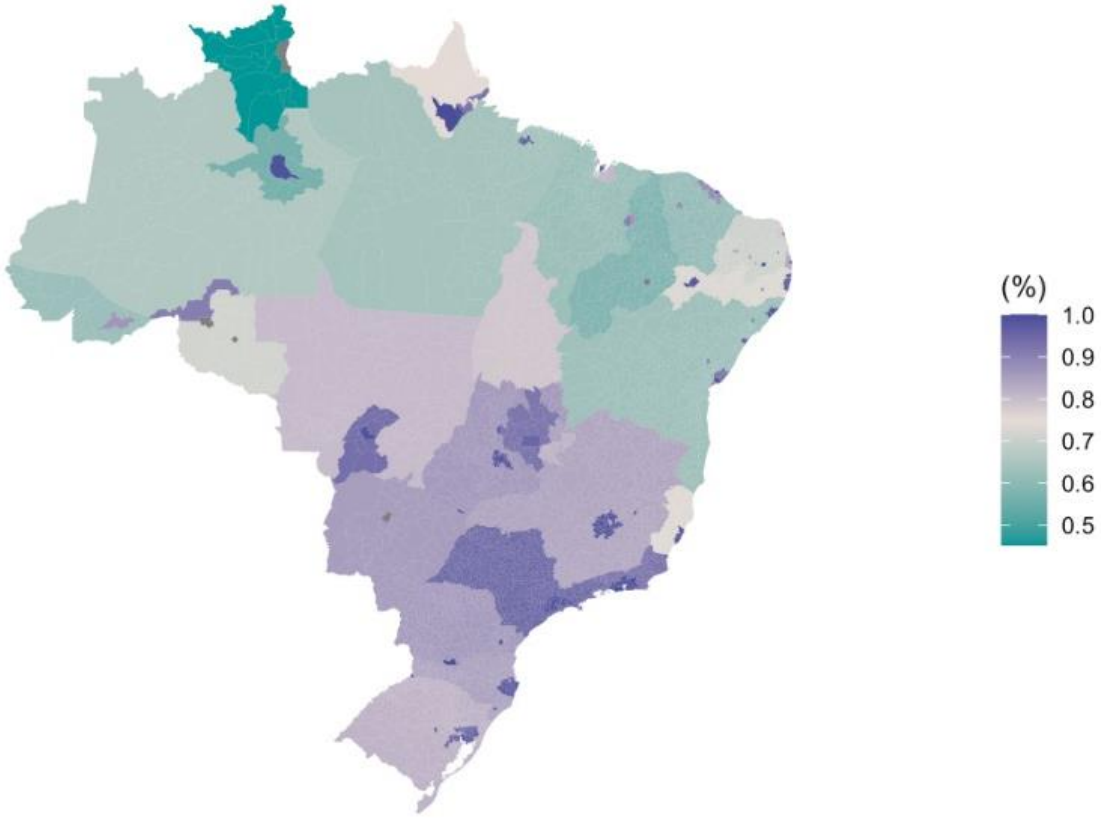
Fonte: Análise ADVISIA, microdados da PNAD-C do IBGE.

Figura 150

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Mapa do percentual de pessoas vivendo em zona urbana por município

PNAD-C, 2019



Fonte: Análise ADVISIA, microdados da PNAD-C do IBGE.

Figura 151

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

5.3.8. Resumo das estatísticas descritivas por situação do município

Para consolidar as estatísticas apresentadas nos subitens anteriores, neste subitem são apresentados alguns resultados mais gerais de acordo com as características dos municípios. Para isso, os municípios foram divididos em 3 classificações diferentes (que serão utilizadas até o final deste relatório). As duas primeiras classificações já foram apresentadas no processo de *clusterização* dos municípios junto com a variável preço, porém os critérios serão reforçados novamente para evidenciar o número de municípios pertencentes a cada uma das categorias analisadas.

A primeira diferenciação foi por número de habitantes de cada município. Sendo assim, foram criadas quatro categorias (chamada de porte): municípios grandes (com mais de 500 mil habitantes), municípios de tamanho moderado (entre 200 mil e 500 mil habitantes), municípios pequenos (entre 50 mil e 200 mil habitantes) e municípios muito pequenos (menos de 50 mil habitantes). Com essa separação, a amostra tinha 48 municípios grandes, 106 municípios de tamanho moderado, 515 municípios pequenos e 4.527 municípios muito pequenos. Totalizando 5.196 municípios que compõem a amostra final[548].

A segunda forma de categorização dos municípios foi pelo PIB *per capita*. Os municípios foram divididos em 3 categorias: com PIB *per capita* elevado (acima de R$50.000,00), com PIB *per capita* moderado (entre R$15.000,00 e R$50.000,00) e PIB *per capita* baixo (abaixo de R$15.000,00). Sendo assim, 387 municípios foram classificados como PIB *per capita* elevado, 2.553 como PIB *per capita* moderado e 2.255 como PIB *per capita* baixo.

Finalmente – e diferentemente do critério utilizado na seleção dos *clusters*[549] para extrapolação de preços de banda larga fixa – os municípios também foram separados por suas rendas domiciliares, visto que o indicador de PIB *per capita* nem sempre é capaz de captar a desigualdade das rendas domiciliares. Novamente, foram criados 3 grupos de municípios: os com renda média domiciliar elevada (acima de 2 salários-mínimos[550]), renda média moderada (entre 1 e 2 salários-mínimos) e renda média baixa (abaixo de 1 salário-mínimo). A amostra é composta por 45 municípios com renda média domiciliar elevada, 3.165 municípios com renda média domiciliar moderada e 1.986 municípios com renda média domiciliar baixa. Os resultados das estatísticas são apresentados na Tabela 39.

[548] Os dados não correspondem à totalidade dos municípios existentes em 2021 pois algumas informações, tais como os Índices de Desenvolvimento Humano, são referentes ao ano de 2010, usando os dados do Censo. Sendo assim, ao final da análise, o total de municípios considerados era de 5.196.

[549] Neste ponto do trabalho não há uma seleção cumulativa dos municípios, como aconteceu na análise dos *clusters.* Como a finalidade aqui é apenas ilustrar os resultados do modelo, optou-se por trazer a informação da renda domiciliar média, no lugar do percentual de acesso à internet no município, pois a análise da renda média domiciliar difere da análise do PIB *per capita* e foi mais ilustrativa do que a análise por percentual de acesso à internet.

[550] O salário-mínimo em 2019 era equivalente a R$998,00.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 39. Estatísticas descritivas para os municípios de acordo com o porte, PIB *per capita* e renda domiciliar (valores médios)

Categorias	Preço banda larga fixa (R$/Mbps)	IDHM educação	IDHM longevidade	% internet	% Urb	Preço acesso móvel
Brasil	**0,628**	**0,559**	**0,802**	**0,740**	**0,785**	**0,003**
Número de habitantes						
Grande	0,529	0,701	0,839	0,849	0,943	0,003
Moderado	0,634	0,681	0,841	0,805	0,875	0,003
Pequeno	0,558	0,615	0,819	0,754	0,810	0,003
Muito Pequeno	0,637	0,549	0,798	0,736	0,778	0,003
PIB *per capita*						
Elevado	0,580	0,629	0,835	0,795	0,849	0,003
Moderado	0,706	0,606	0,826	0,788	0,840	0,003
Baixo	0,548	0,495	0,768	0,677	0,711	0,003
Renda Domiciliar						
Elevada	0,752	0,712	0,848	0,903	0,985	0,003
Moderada	0,699	0,602	0,828	0,803	0,856	0,003
Baixa	0,513	0,489	0,758	0,638	0,667	0,003

Fonte: Análise ADVISIA

Os resultados apresentados na Tabela 39, por um lado, deixam bastante claro como o preço do acesso móvel é padronizado para o país como um todo. Por outro lado, quando considerados os preços da banda larga fixa, é possível observar que municípios com renda mais baixa – tanto em termos de PIB *per capita* quanto de renda média domiciliar – apresentam preço de internet mais baixo, condizente com a capacidade de aquisição dos serviços nesses locais. Quando considerado o número de habitantes dos municípios, os grandes possuem preço de internet mais baixa, sendo seguidos por municípios pequenos.

Em relação aos indicadores socioeconômicos, como era de se esperar, os municípios maiores, com PIB *per capita* elevado e com renda domiciliar média elevada são os que apresentam os melhores resultados. Esses municípios apresentam uma melhor pontuação no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Educação e de Longevidade, também possuem um percentual maior de pessoas com acesso à internet e de população vivendo em áreas urbanas.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

5.4. Resultados do *Nested Logit*

Após a apresentação das principais estatísticas descritivas de cada uma das variáveis que serão utilizadas no modelo, nesta subseção serão apresentados os principais resultados obtidos no modelo *nested logit*. Conforme já descrito na subseção de metodologia do modelo *nested logit*, dois modelos foram implementados, um para banda larga fixa e outro para o acesso móvel. Além disso, vale salientar que o processo de estimação envolve o uso de variáveis instrumentais e deve ser realizado em duas etapas. Os modelos serão apresentados de forma separada nos dois próximos subitens[551].

Em ambos os modelos, como a variável preços é uma variável endógena, pois a variável tem a capacidade de explicar as variações na demanda por internet, mas também é impactada por variações na demanda por internet, foi necessário considerar o uso de instrumentos para retirar a endogeneidade[552]. Os instrumentos considerados foram: o Índice Brasileiro de Conectividade (IBC), o preço médio dos serviços em cada um dos municípios e o número de competidores em cada um dos mercados (municípios).

5.4.1. O modelo *Nested Logit* para Banda Larga Fixa

O primeiro modelo implementado usou os dados para o acesso via banda larga fixa. Conforme salientado anteriormente, os valores faltantes na amostra final, ou seja, os preços de determinadas operadoras em alguns municípios, foram preenchidos com *clusters* municipais. Municípios similares em termos de número de habitantes, PIB *per capita* e percentual de acesso à internet, foram considerados como componentes do mesmo conglomerado e os valores faltantes assumiram o valor médio da respectiva operadora para o *cluster* em questão. Dessa forma, todos os municípios componentes da amostra ficaram com o mesmo número de ofertas. Após os ajustes das informações, combinando os dados de preços, dados de renda, IDHM de educação e longevidade e o *market share* das operadoras, a amostra final ficou com 5.192 municípios. Vale reforçar que o consumidor final pode escolher entre 5 opções: não acessar à internet, acessar banda larga fixa da Oi, da Vivo, da Claro ou de outros provedores. Como a quantidade de provedores era muito discrepante entre os municípios, optou-se por deixar apenas as operadoras mais representativas (Oi, Vivo e Claro), em termos de cobertura do território nacional, sendo criada uma quarta opção que foi nomeada de "outros provedores". Os outros provedores representam, dessa maneira, os pequenos provedores municipais, sendo que o menor valor por Mbps oferecido por esses outros provedores foi o valor considerado.

Os resultados do modelo estão na Figura 152. Os asteriscos em frente ao valor das estimativas indicam o p-valor (ou probabilidade de significância) que indica a probabilidade de ocorrer o valor da estatística do teste em um cenário em que a hipótese nula é verdadeira. Nos testes dos coeficientes do modelo, a hipótese nula seria que o coeficiente é estatisticamente igual a zero. Dessa maneira, espera-se uma rejeição da hipótese nula para que o coeficiente seja considerado significativo

[551] Como o modelo foi separado em dois, não será possível calcular a elasticidade cruzada entre a banda larga fixa e o acesso móvel. Porém, há fortes indícios que levam a crer que o acesso via banda larga fixa e o acesso móvel são, na verdade, produtos complementares e não substitutos.
[552] Este procedimento foi explicado com mais detalhes no item 4.2; em que é detalhada a metodologia.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(relevante) para o modelo. No software R, utilizado neste projeto, os resultados são divulgados de forma a seguirem os seguintes critérios: (***) indica a rejeição da hipótese nula com 0,1%, 1%, 5% e 10% de significância; (**) indica a rejeição da hipótese nula com 1%, 5% e 10% de significância; (*) indica a rejeição da hipótese nula com 5% e 10% de significância; e, finalmente, (.) indica a rejeição apenas com 10% de significância. É possível observar que todas as variáveis foram significativas (sendo a maioria significativa com 1% e apenas a velocidade significativa com 5%). Os sinais também ficaram de acordo com o esperado: o sinal do coeficiente da variável preço foi negativo, indicando que preços maiores levam à uma redução do consumo da internet; o coeficiente de $ln(\overline{s}_{j/g})$ ficou positivo, indicando que um maior *market share* do produto leva a um maior consumo dele, e seu valor também está de acordo com a teoria de maximização aleatória da utilidade (RUM), a qual estipula que $0 \leq \sigma \leq 1$; os coeficientes de $IDHM_{educ}$, $IDHM_{long}$, do logaritmo natural renda média domiciliar e do percentual de urbanização tiveram sinais positivos, indicando que municípios com maiores níveis de educação, longevidade, rendimento e urbanização, possuem maior consumo de internet. A velocidade foi o único coeficiente que não apresentou o sinal esperado, pois o sinal; foi negativo, indicando que um aumento da velocidade reduz o consumo da internet. Porém, vale salientar seu valor foi muito pequeno e menos significativo que os das demais variáveis.

Adicionalmente, todos os instrumentos foram considerados válidos, de acordo os diagnósticos do modelo, porém o teste de Sargan não foi rejeitado (Figura 152). Isso indica que o resultado do modelo não difere grandemente de uma regressão via mínimos quadrados ordinários. Finalmente, o coeficiente de determinação foi de 98,33%, indicando uma elevada capacidade explicativa para o modelo.

$$ln(s_{jm}) - ln(s_{0m}) = -8{,}35 - 0{,}23p_j + 0{,}95ln(\overline{s}_{j/g}) + 0{,}19IDHM_{educj} + 0{,}38IDHM_{longj} + 0{,}80ln(Renda_j) - 0{,}0003V_j + 1{,}86Urb_j$$

A Tabela 40 apresenta os resultados das elasticidades-preço da demanda médias por estado e para o Brasil como um todo, para a banda larga fixa. Conforme descrito anteriormente, as elasticidades devem ser lidas como a variação percentual na demanda pelo serviço associada a um aumento de 1% no preço dele. Ou seja, qual seria o impacto no consumo da internet para uma variação de 1% no preço do produto.

Dessa forma, para o Brasil como um todo na banda larga fixa, observa-se uma redução de 1,92% no consumo da internet conforme o preço aumenta 1%. Vale salientar que as regiões mais elásticas às variações dos preços, ou seja, que reagiram mais às variações de preços foram o Sudeste (-2,59%) e o Norte (-1,76%), o que mostra que essas regiões possuem maior sensibilidade aos preços do que as demais.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Resultado *nested logit*

Banda Larga Fixa

	Modelo
Constante	-8,35***
Preços	-0,23**
Market share	0,95***
IDHM educação	0,19**
IDHM longevidade	0,38**
Renda (ln)	0,80***
Velocidade	-0,0003*
Urbanização	1,86***
N (municípios)	5.192
Coef. Deter.	0,9833
Instrumentos1	11,86***
Instrumentos2	32,99***
Sargan	1,92

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 152[553]

Tabela 40. Elasticidades próprias médias por estado para banda larga fixa

UF	Média	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo
Brasil	**-1,92**	**3,12**	**-0,01**	**-45,64**
Norte	**-1,76**	**1,94**	**-0,03**	**-4,11**
Rondônia	-1,53	0,72	-0,10	-4,11
Acre	-1,73	1,08	-0,12	-4,14
Amazonas	-1,77	1,76	-0,16	-14,54
Roraima	-3,76	6,70	-0,07	-39,85
Pará	-1,69	1,78	-0,07	-30,79
Amapá	-1,65	1,06	-0,03	-4,86
Tocantins	-1,70	1,27	-0,09	-7,74
Nordeste	**-1,55**	**1,09**	**-0,03**	**-34,10**

[553] Os asteriscos representam a rejeição da hipótese nula de acordo com os seguintes critérios: (***) são significativas com 0,1%, 1%, 5% e 10%; (**) são significativas com 1%, 5% e 10%; (*) são significativas com 5% e 10% e (.) são significativas com 10%.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Maranhão	-1,57	0,84	-0,10	-8,45
Piauí	-1,52	0,81	-0,05	-3,99
Ceará	-1,51	1,33	-0,03	-25,91
Rio Grande do Norte	-1,50	0,87	-0,03	-7,79
Paraíba	-1,57	1,58	-0,05	-34,10
Pernambuco	-1,53	0,87	-0,06	-12,34
Alagoas	-1,55	0,81	-0,16	-5,08
Sergipe	-1,60	1,00	-0,13	-9,11
Bahia	-1,59	1,15	-0,12	-24,67
Sudeste	**-2,59**	**5,16**	**-0,04**	**-45,64**
Minas Gerais	-1,62	1,04	-0,04	-22,73
Espírito Santo	-1,78	1,74	-0,09	-20,23
Rio de Janeiro	-1,58	1,20	-0,04	-11,37
São Paulo	-4,24	8,14	-0,04	-45,64
Sul	**-1,68**	**1,68**	**-0,01**	**-35,58**
Paraná	-1,69	1,74	-0,12	-35,58
Santa Catarina	-1,59	1,46	-0,13	-24,76
Rio Grande do Sul	-1,71	1,74	-0,01	-22,04
Centro-Oeste	**-1,75**	**1,67**	**-0,07**	**-31,55**
Mato Grosso do Sul	-1,61	0,97	-0,07	-6,80
Mato Grosso	-1,83	1,83	-0,07	-16,89
Goiás	-1,74	1,71	-0,09	-31,55
Distrito Federal	-1,72	1,70	-0,38	-4,30

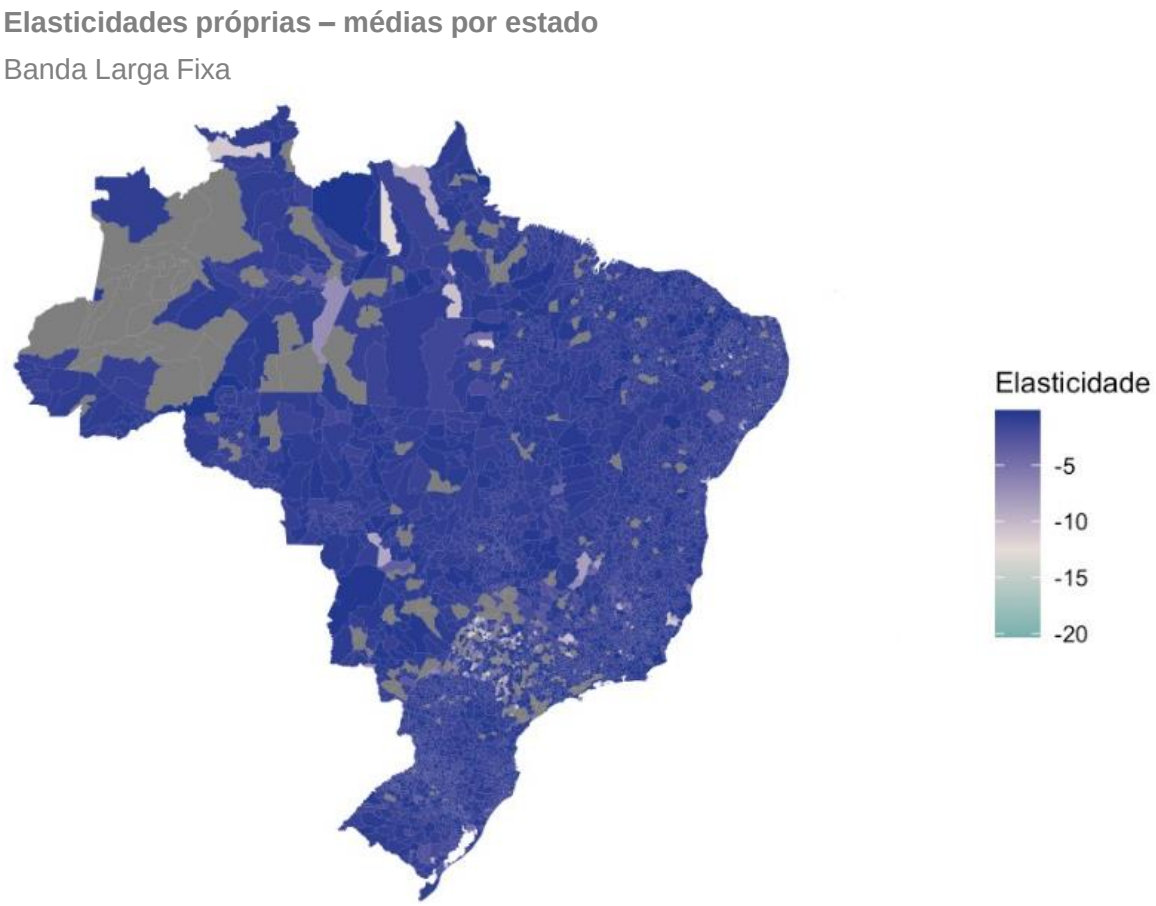
Fonte: análise ADVISIA.

É possível notar pelo mapa apresentado a seguir (Figura 153), assim como pelos dados apresentados na Tabela 41, que a elasticidade da banda larga fixa é negativa e com valores abaixo de 5 (em módulo) para praticamente todos os municípios do território nacional.

A elasticidade-preço da demanda para a banda larga fixa apresenta essa sensibilidade por se tratar de uma opção de produto que pode ser complementado pelo acesso móvel e pelo fato de muitos municípios apresentarem diversos provedores, possibilitando mudanças de operadores com a elevação dos preços.

Nota-se também que a sensibilidade apresentada pelo Sudeste, especialmente pelo estado de São Paulo, está conectada aos municípios do interior do estado, onde a velocidade da conexão costuma ser mais baixa do que nos demais locais.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 153

Os resultados das elasticidades cruzadas dos grupos e fora do grupo estão na Tabela 41 e na Figura 154.

Tabela 41. Elasticidades médias por provedor para banda larga fixa[554]

Provedor	OI	Vivo	Claro	Outros
Elasticidade preço	**-1,60**	**-4,49**	**-1,61**	**-1,8**
Elasticidade cruzada - grupo	0,78	2,64	0,09	2,39
Elasticidade cruzada - não grupo	0,03	0,14	0,02	0,06

De acordo com a Tabela 41, como era esperado, os produtos oferecidos pelas operadoras são considerados substitutos, pois apresentaram resultados de elasticidades cruzadas negativos. A Vivo e os Outros provedores apresentam demanda mais sensível nos diferentes mercados, sendo a demanda da Claro e da Oi menos elásticas que as demais. Dentro do grupo, Vivo e Outros mostraram

[554] As elasticidades cruzadas separadas por Estados e Regiões estão em arquivo do Excel em anexo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

elasticidade elevada, sendo que a Claro foi a menos elástica de todas as operadoras. Quando comparados os diferentes provedores entre si, todos possuem elasticidade baixa, mostrando que há uma maior pressão competitiva na presença de outros provedores. Ou seja, um aumento de 1% dos preços da Vivo, por exemplo, numa determinada localidade gera aumento de 2,64% do consumo de internet das outras provedoras (Claro, Oi e Outros) nesta mesma localidade. O valor elevado da elasticidade cruzada-grupo de "Outros" (2,39) sugere, por sua vez, um nível elevado de competitividade das pequenas operadoras nas cidades. Já os valores próximos à zero da elasticidade cruzada – não grupos, indica que o aumento de 1% dos preços das operadoras supracitadas gera poucos efeitos sobre a demanda por internet em outras localidades, sugerindo que a dinâmica competitiva se restringe, em boa parte, ao espaço municipal (LEANDRO, 2017).

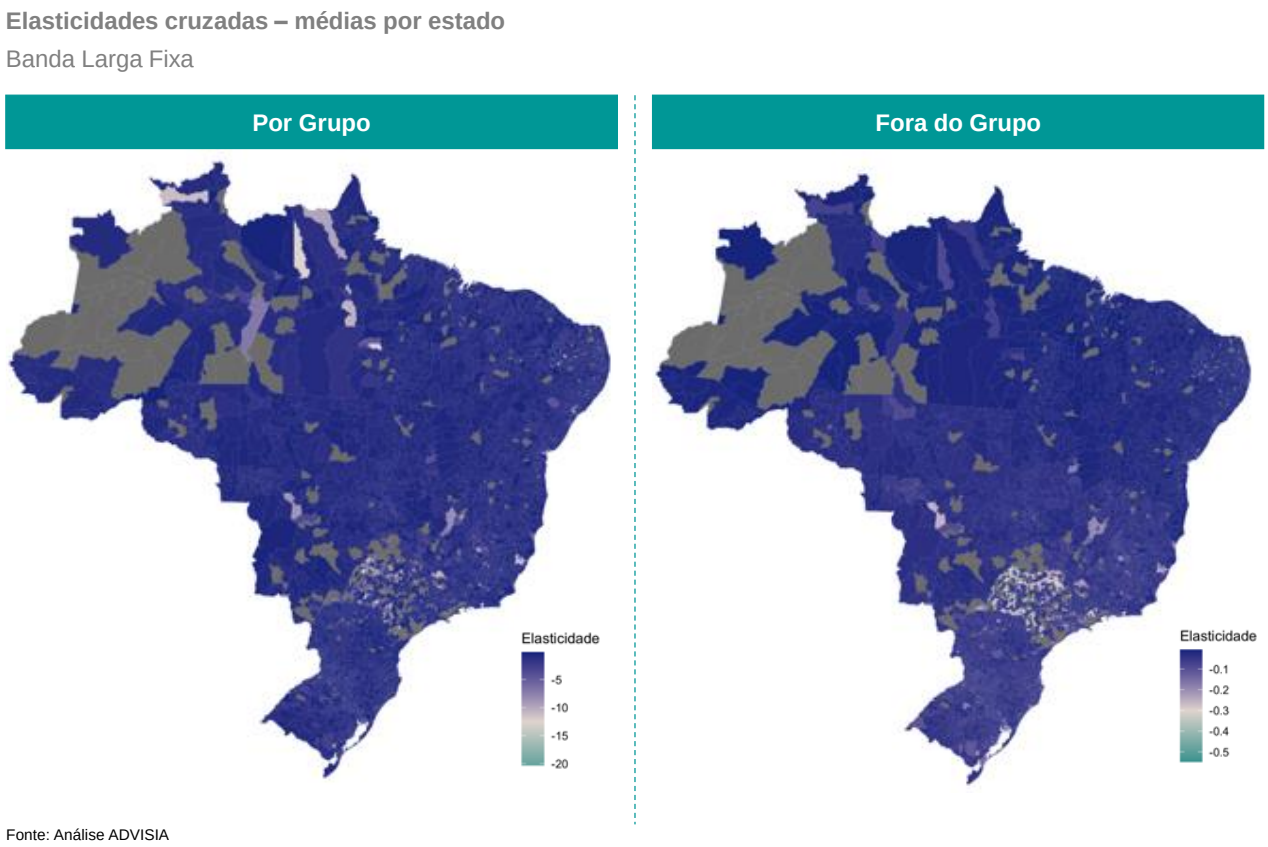


Figura 154

Finalmente, a Figura 155 apresenta os resultados das elasticidades por porte de município, por PIB *per capita* do município e por renda média domiciliar. Os critérios utilizados para a separação dos municípios foram apresentados anteriormente na subseção de estatísticas descritivas.

Nota-se que os municípios menos sensíveis a variações de preços são os que possuem porte muito pequeno, baixo PIB *per capita* e baixa renda domiciliar. Ou seja, nesses municípios menores, a demanda reage menos a variações dos preços dos produtos ofertados. Os municípios maiores, principalmente os de porte moderado, PIB *per capita* elevado e renda domiciliar elevada, apresentaram uma maior reatividade a variações do preço.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Estatísticas descritivas das elasticidades dos municípios

Banda Larga Fixa

	n	Média	DP	Máximo	Mínimo
Brasil	1	-1,92	3,12	-0,01	-45,64
Grandes	48	-2,09	2,75	-0,14	-13,54
Moderados	106	-2,36	3,96	-0,07	-31,48
Pequenos	515	-2,00	3,08	-0,03	-45,64
Muito pequenos	4.523	-1,90	3,10	-0,01	-43,31
PIB *per capita* elevado	385	-2,01	3,81	-0,01	-43,08
PIB *per capita* moderado	2.553	-2,13	3,80	-0,01	-45,64
PIB *per capita* baixo	2.254	-1,65	1,69	-0,03	-37,32
Renda domiciliar elevada	45	-2,85	4,73	-0,22	-34,52
Renda domiciliar moderada	3.162	-2,11	3,79	-0,01	-45,64
Renda domiciliar baixa	1.985	-1,57	1,11	-0,03	-34,10

Classificação dos municípios por população
- Muito pequenos: abaixo de 50 mil habitantes
- Pequenos: entre 50 mil e 200 mil habitantes
- Moderados: entre 200 mil e 500 mil habitantes
- Grandes: acima de 500 mil habitantes

Classificação dos municípios por *PIB per capita*
- Baixo: abaixo de R$ 15 mil
- Moderado: entre R$ 15 mil e R$ 50 mil
- Elevado: acima de R$ 50 mil

Classificação da renda domiciliar
- Baixo: abaixo de 1 SM
- Moderado: entre 1 SM e 2 SM
- Elevado: acima 2 SM

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 155

5.4.2. O modelo *Nested Logit* para o Acesso Móvel

O segundo modelo implementado usou os dados para o acesso móvel. Como mencionado previamente, diferentemente do modelo para banda larga fixa, nesse modelo foi possível considerar uma variável indicadora considerando a presença de Serviços de Valor Adicionado (SVA). A partir dos dados fornecidos pelo aplicativo da ANATEL, foi possível identificar os planos que tinham diferenciais (em geral, garantindo acesso ao W*hatsApp* ou a algum outro aplicativo similar). Após os ajustes das informações, combinando os dados de preços, dados de renda, IDHM de educação e longevidade e o m*arket share* das operadoras, a amostra final ficou com 5.190 municípios. Vale reforçar que o consumidor final pode escolher entre 9 opções: não acessar à internet, acesso móvel da Oi, Vivo, Claro ou Tim, no plano pós-pago, acesso móvel da OI, Vivo, Claro ou Tim, no plano pré-pago.

Os resultados do modelo estão na Figura 156[555]. Seguindo os mesmos critérios para os p-valores apresentados no subitem anterior, é possível observar que a maioria das variáveis não foram significativas, sendo significativas apenas renda e percentual de urbanização. Porém, todos os sinais ficaram de acordo com o esperado: o sinal do coeficiente da variável preço foi negativo, indicando que preços maiores levam à uma redução do consumo da internet; os coeficientes de $ln(\overline{s}_{j/\mathrm{hg}})$ e $ln(\overline{s}_{j/g})$ ficaram positivos, indicando que um maior *market share* do produto leva a um maior

[555] Os resultados apresentados na figura são os do melhor modelo dentre todas as opções testadas. Os modelos foram estimados com e sem a variável binária, com e sem a franquia do pacote, com e sem a influência das demais variáveis socioeconômicas. Também foram estimados modelos separados para os planos pós-pagos e pré-pagos. Mesmo sem apresentar todas as variáveis significativas, esse foi considerado o melhor modelo por atender aos pressupostos teóricos.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

consumo dele, entre os diferentes mercados e também entre os diferentes produtos, seu valor foi condizente com a teoria de maximização aleatória da utilidade (RUM), a qual estipula que $0 \leq \sigma_2 \leq \sigma_1 \leq 1$; os coeficientes de $IDHM_{educ}$, $IDHM_{long}$, do logaritmo natural renda média domiciliar e do percentual de urbanização tiveram sinais positivos, indicando que municípios com maiores níveis de educação, longevidade, rendimento e urbanização, possuem maior consumo de internet. Apenas a variável indicadora da presença de SVA apresentou sinal negativo, contrariando às expectativas. Isso indica que produtos com SVA possuem demanda inferior à dos produtos sem SVA. Todos os instrumentos foram considerados bons, de acordo os diagnósticos do modelo, mas o teste de Sargan não foi rejeitado. O coeficiente de determinação foi de 91,23%, indicando uma elevada capacidade explicativa para o modelo.

$$ln(s_{jm}) - ln(s_{0m}) = -5{,}12 - 3{,}25p_j + 0{,}95ln\left(\overline{s}_{\frac{j}{g}}\right) + 0{,}22ln\left(\overline{s}_{\frac{hj}{g}}\right) + 0{,}166IDHM_{educj} + 0{,}032IDHM_{longj} + 0{,}573ln(Renda_j) + 2{,}571Urb_j - 0{,}248D_j$$

Resultado *nested logit*

Acesso Móvel

	Modelo
Constante	-5,12
Preços	-3,25
Market share	0,95
Market share intra-grupo	0,22
IDHM educação	0,166
IDHM longevidade	0,032
Renda (ln)	0,573***
Urbanização	2,571***
Dummy SVA	-0,248
N (municípios)	5.190
Coef. Deter.	0,9123
Instrumentos1	6,006***
Instrumentos2	218,469***
Instrumentos3	309,281***

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 156[556]

A Tabela 42 apresenta os resultados das elasticidades-preço da demanda médias por estado e para o Brasil como um todo para o acesso móvel. As elasticidades devem ser lidas como a variação percentual na demanda pelo serviço associada a um aumento de 1% no preço dele.

[556] Os asteriscos representam a rejeição da hipótese nula de acordo com os seguintes critérios: (***) são significativas com 0,1%, 1%, 5% e 10%; (**) são significativas com 1%, 5% e 10%; (*) são significativas com 5% e 10% e (.) são significativas com 10%.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Dessa forma, para o Brasil como um todo, em relação ao acesso móvel, observa-se uma redução de 0,15% no consumo da internet conforme o preço aumenta 1%. Vale salientar que as regiões que reagiram mais a variações de preços foram o Centro-Oeste (-0,16%) e o Nordeste (-0,16%). Porém, nota-se que as diferenças são muito sutis e com pouca variabilidade entre as diferentes regiões ou estados. É possível notar pelo mapa apresentado a seguir (Figura 157), assim como pelos dados apresentados na Tabela 42, que a elasticidade do acesso móvel é negativa e com valores abaixo de 0,1 (em módulo) para todos os municípios do território nacional. A elasticidade-preço da demanda para o acesso móvel apresenta pouca sensibilidade, mostrando que o acesso móvel não reage muito a variações de preços.

Tabela 42. Elasticidades próprias médias por estado para acesso móvel

UF	Média	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo
Brasil	-0,15	0,14	0,00	-0,59
Norte	**-0,15**	**0,13**	**0,00**	**-0,59**
Rondônia	-0,15	0,12	0,00	-0,41
Acre	-0,16	0,14	0,00	-0,58
Amazonas	-0,15	0,12	0,00	-0,59
Roraima	-0,16	0,14	0,00	-0,55
Pará	-0,15	0,13	0,00	-0,58
Amapá	-0,17	0,14	0,00	-0,55
Tocantins	-0,15	0,12	0,00	-0,42
Nordeste	**-0,16**	**0,15**	**0,00**	**-0,59**
Maranhão	-0,15	0,13	0,00	-0,42
Piauí	-0,16	0,15	0,00	-0,59
Ceará	-0,17	0,17	0,00	-0,59
Rio Grande do Norte	-0,17	0,17	0,00	-0,59
Paraíba	-0,17	0,17	0,00	-0,59
Pernambuco	-0,17	0,16	0,00	-0,59
Alagoas	-0,16	0,15	0,00	-0,59
Sergipe	-0,13	0,11	0,00	-0,42
Bahia	-0,16	0,14	0,00	-0,58
Sudeste	**-0,15**	**0,12**	**0,00**	**-0,58**
Minas Gerais	-0,15	0,13	0,00	-0,58
Espírito Santo	-0,14	0,11	0,00	-0,38

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

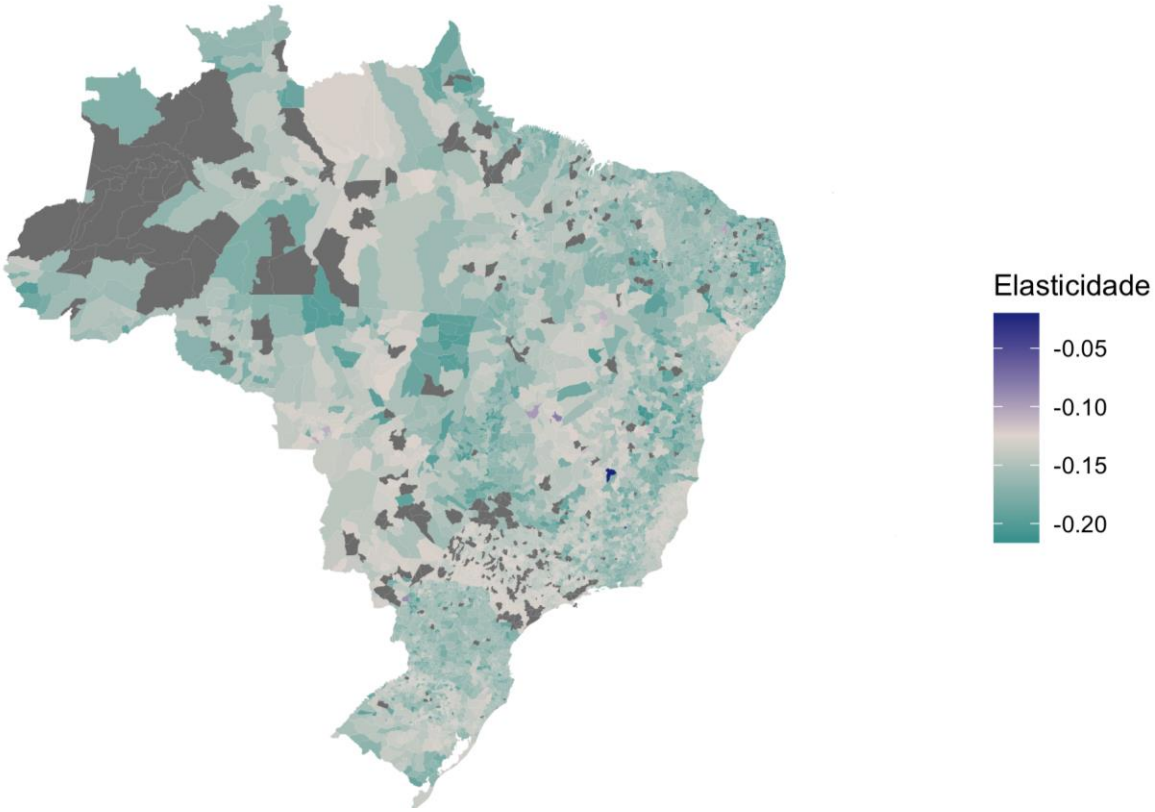
Rio de Janeiro	-0,16	0,13	0,00	-0,56
São Paulo	-0,14	0,11	0,00	-0,41
Sul	**-0,15**	**0,14**	**0,00**	**-0,59**
Paraná	-0,16	0,16	0,00	-0,59
Santa Catarina	-0,16	0,12	0,00	-0,58
Rio Grande do Sul	-0,15	0,12	0,00	-0,58
Centro-Oeste	**-0,16**	**0,14**	**0,00**	**-0,58**
Mato Grosso do Sul	-0,14	0,11	0,00	-0,52
Mato Grosso	-0,15	0,13	0,00	-0,57
Goiás	-0,16	0,15	0,00	-0,58
Distrito Federal	-0,16	0,15	0,00	-0,47

Fonte: análise ADVISIA

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Elasticidades próprias – médias por estado

Acesso Móvel



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 157

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

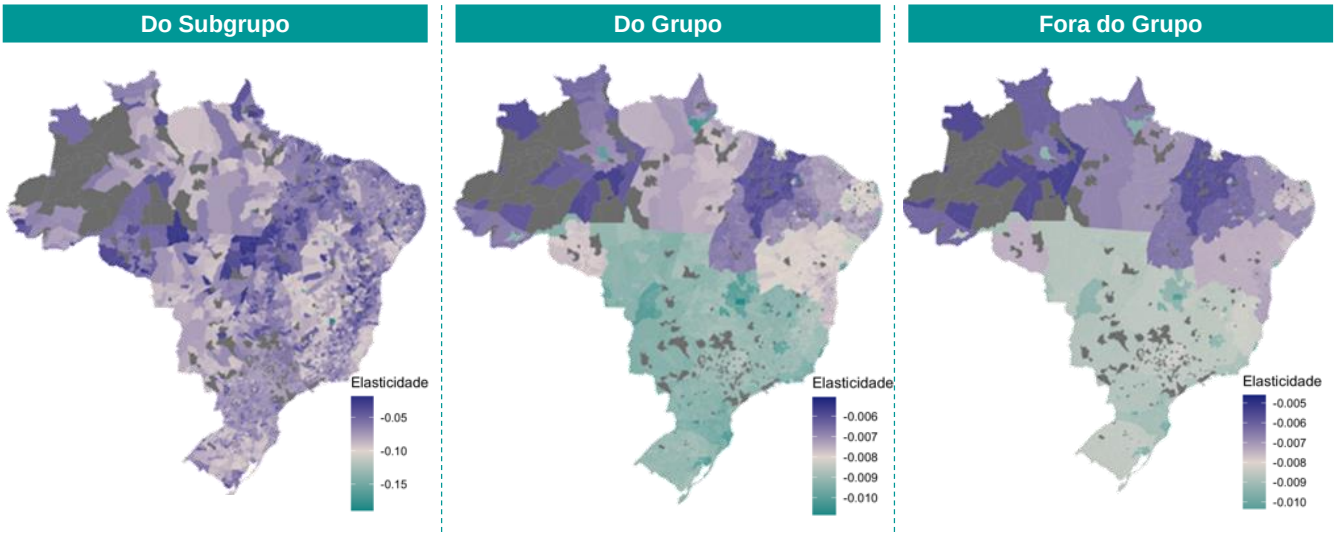
A Tabela 43 apresenta os valores das elasticidades cruzadas para o mercado de acesso móvel. Quando consideradas as elasticidades próprias, todas as operadoras mostram demanda inelástica, ou seja, uma demanda que reage pouco a variações de preços. Porém, apenas a Claro apresenta uma elasticidade levemente maior para os planos pós-pagos do que para os planos pré-pagos. As demais operadoras apresentam elasticidade maior para os planos pré-pagos. Nas elasticidades cruzadas, representadas na Figura 158, é possível notar que os produtos são considerados substitutos, mas com valores muito similares e próximos de zero, indicando baixa competitividade tanto entre os serviços pré e pós (subgrupo), entre as operadoras (grupo) e entre diferentes localidades (não grupo).

Tabela 43. Elasticidades médias por operadora para acesso móvel

Operadora	Oi		Claro		Vivo		Tim	
Plano	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Elasticidade própria	**-0,05**	**0,00**	**-0,13**	**-0,19**	**-0,36**	**-0,09**	**-0,28**	**-0,13**
Elasticidade cruzada do subgrupo	0,01	0,00	0,04	0,06	0,22	0,08	0,04	0,11
Elasticidade cruzada do grupo	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
Elasticidade cruzada fora do grupo	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01

Elasticidades cruzadas – médias por estado

Acesso Móvel



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 158

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Finalmente, a Figura 159 apresenta os resultados das elasticidades por porte de município, por PIB *per capita* do município e por renda média domiciliar. Os critérios utilizados para a separação dos municípios foram apresentados anteriormente na subseção de estatísticas descritivas. Nota-se que não há diferença significativa nos preços médios dos municípios de acordo com esses critérios, assim como o desvio-padrão e preço máximo. As diferenças aparecem nos preços mínimos observados nesses municípios.

Estatísticas descritivas das elasticidades dos municípios

Acesso Móvel

	n	Média	DP	Máximo	Mínimo
Brasil	1	-0,15	0,14	0	-0,59
Grandes	48	-0,16	0,13	0	-0,57
Moderados	106	-0,15	0,13	0	-0,58
Pequenos	515	-0,15	0,13	0	-0,59
Muito pequenos	4.521	-0,15	0,14	0	-0,59
PIB *per capita* elevado	385	-0,15	0,13	0	-0,58
PIB *per capita* moderado	2.552	-0,15	0,13	0	-0,59
PIB *per capita* baixo	2.253	-0,16	0,15	0	-0,59
Renda domiciliar elevada	45	-0,14	0,11	0	-0,56
Renda domiciliar moderada	3.161	-0,15	0,13	0	-0,59
Renda domiciliar baixa	1.984	-0,16	0,15	0	-0,59

Classificação dos municípios por população
- Muito pequenos: abaixo de 50 mil habitantes
- Pequenos: entre 50 mil e 200 mil habitantes
- Moderados: entre 200 mil e 500 mil habitantes
- Grandes: acima de 500 mil habitantes

Classificação dos municípios por *PIB per capita*
- Baixo: abaixo de R$ 15 mil
- Moderado: entre R$ 15 mil e R$ 50 mil
- Elevado: acima de R$ 50 mil

Classificação da renda domiciliar
- Baixo: abaixo de 1 SM
- Moderado: entre 1 SM e 2 SM
- Elevado: acima 2 SM

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 159

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

6 MODELO PARA ESTIMAÇÃO DO REPASSE EM CENÁRIOS DE DESONERAÇÃO

6.1. Dinâmica de concorrência do Setor de Banda Larga brasileiro na virada para a década de 2020 como pressuposto conceitual-metodológico do modelo: expansão acelerada, heterogeneidade e consolidação

O setor de banda larga vem apresentando um dos desempenhos mais dinâmicos da economia brasileira na última década. Tal dinamismo chama ainda mais atenção quando contrastado com o cenário macroeconômico amplamente adverso pós 2015, período que coincide com rápidas transformações no setor.

Com vigorosas taxas de expansão da oferta de serviços, especialmente em seus segmentos mais dinâmicos, banda larga móvel (SMP) e banda larga fixa (SCM) com redes em fibra ótica (FTTP/FTTH), as empresas do setor de internet vêm avançando com infraestrutura mais moderna, aprimorando serviços em mercados tradicionais, mas também adicionando cobertura e velocidade de tráfego de dados em novas regiões do país, mesmo em cidades, regiões e classes sociais de menor poder aquisitivo.

Como ilustram a Figura 160 e a Figura 161, a cobertura de redes 4G e banda larga fixa atingiu percentuais crescentes ao longo dos últimos anos. Algumas regiões ainda permanecem com cobertura deficiente, especialmente em áreas rurais, municípios distantes ou com baixa densidade demográfica e econômica, o que dificulta algumas aplicações modernas na agricultura ou redução de desigualdades regionais via produtividade. Contudo, os percentuais de população sem acesso tornaram-se mais reduzidos e, com avanços e compromissos de leilão de 5G, espera-se que parte importante dessas defasagens, especialmente em banda larga móvel, seja sanada.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Cobertura da tecnologia 4G por região SMP em set/21

	Municípios	% Municípios	População (MM)	% População
SP Capital e SP interior	645	100,0 %	46,6	100,0 %
RJ/ES	170	100,0 %	21,6	100,0 %
MG	823	96,5 %	21,2	99,2 %
PR/SC	697	100,0 %	19,0	100,0 %
RS	485	98,2 %	11,4	99,8 %
C. Oeste	590	86,8 %	20,4	96,9 %
Norte	431	94,9 %	21,3	98,2 %
BA/SE	455	92,5 %	16,9	97,5 %
Nordeste	1.020	94,0 %	32,6	98,2 %
Total	**5.316**	**95,4 %**	**211,1**	**98,9 %**

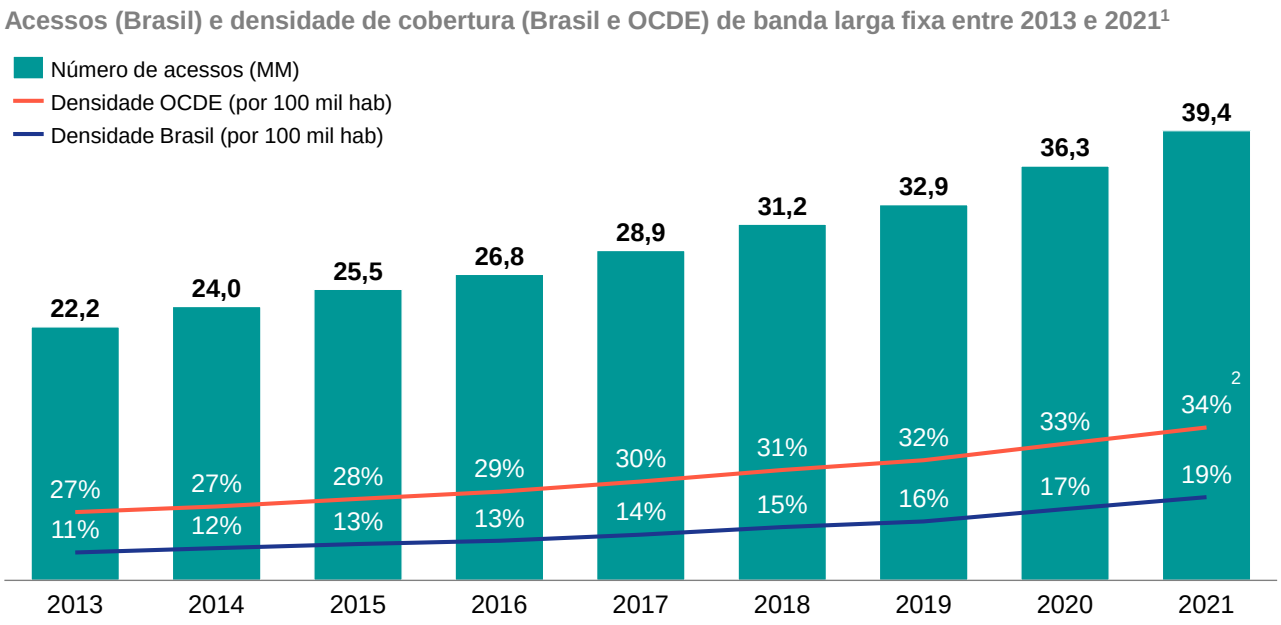
Fonte: Análise ADVISIA, Teleco

Figura 160

No caso da banda larga fixa, a penetração atinge parcela menor da população, como esperado para um país emergente. Apesar de cadente, o indicador de 18,5%[557] de densidade de cobertura populacional em 2021 permanece com uma defasagem importante em relação à cobertura média de países da OCDE, cerca de 34%. Os dados brasileiros, muito similares a países como México e Chile, indicam uma evolução consistente ao longo do período, apesar das mencionadas deficiências. Como contraponto importante, o avanço recente da banda larga no Brasil produziu importante efeito tecnológico. A importância das redes de fibra ótica no total da banda larga fixa no país é, atualmente, de 54%, enquanto na OCDE, em 2020, tais valores eram de apenas 30,5%.

[557] Considerando uma estimativa de subnotificação de acessos apresentada neste estudo, este número de cobertura seria de cerca de 20,5%.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



1. Dados de setembro de 2021

2. Densidade de acessos da OCDE não disponível para 2021, valor de 34% foi estimado por regressão linear

Fonte: Análise ADVISIA, OCDE, IBGE e ANATEL

Figura 161

Os vetores desta transformação na cobertura e serviços são bastante heterogêneos. Em primeiro lugar, merecem destaque as mudanças tecnológicas que viabilizaram avanço das tecnologias 4G e redes de fibra ótica. O potencial destas tecnologias transformou as possibilidades de utilização de serviços digitais e permitiu a criação de novos espaços econômicos e modelos de atuação para os operadores e provedores de internet.

A tecnologia 4G vem ampliando sua cobertura de maneira consistente ao longo da última década, atingindo um percentual crescente da população, como mostra a Figura 162. Em julho de 2021, adicionalmente impulsionado pela pandemia, o indicador de penetração já representava 89,1% do total da população e o número de celulares com acesso à tecnologia atingiu 190,2 milhões – um crescimento de 17,8% em relação ao mesmo mês em 2020 e uma taxa média de expansão de 44,2% entre julho de 2014 e o julho de 2021.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

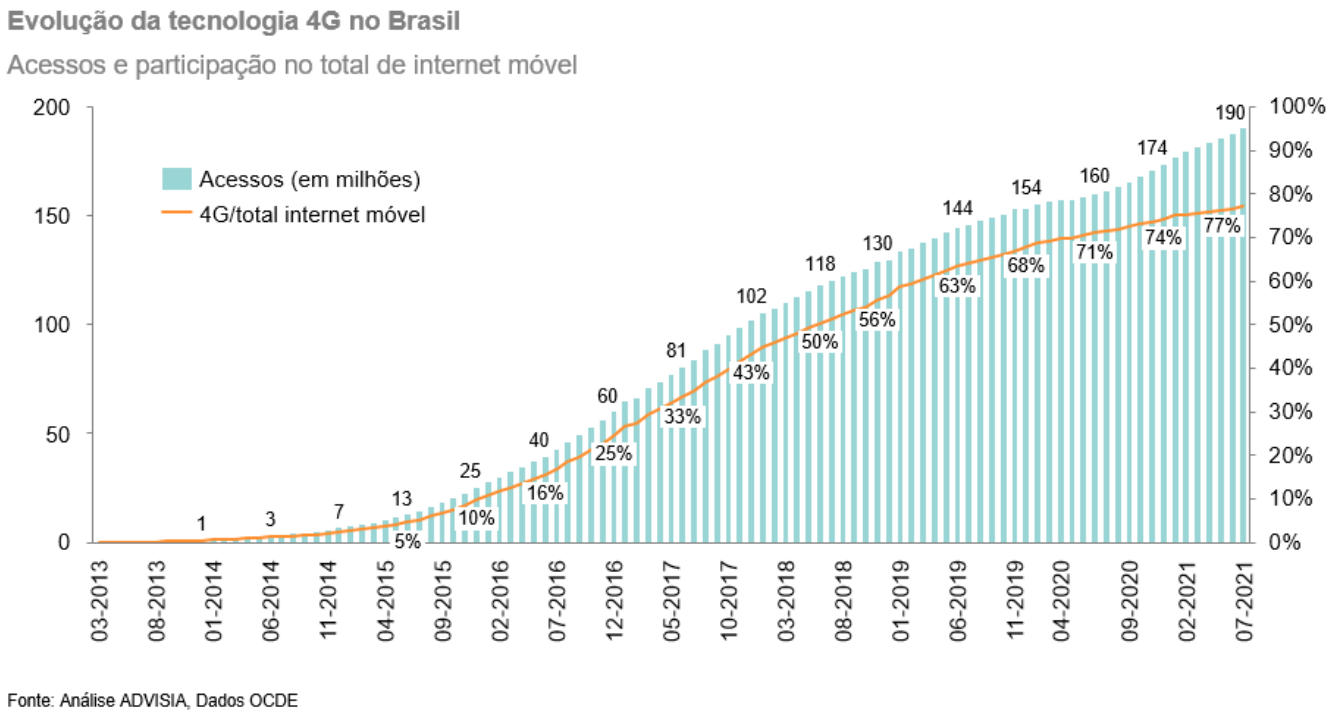


Figura 162

Assim como em outros países emergentes, o acesso à internet móvel cumpre papel relativamente mais importante. De fato, além de questões de oferta e compromissos de investimentos para concessionários em SMP, os níveis inferiores de penetração e capacidade de consumo nas tecnologias de banda larga fixa se associam também às limitações de demanda, dentre as quais o poder de compra da parcela mais pobre da população. Nesse sentido, as flexibilidades para aquisição fracionada de serviços de banda larga móvel, com planos pré-pago, permitem sua penetração em parcelas da população com menor poder aquisitivo, ainda que em valores muito baixos e intermitentes. Por essa razão, os planos pré-pagos, mesmo tendo reduzido sua importância ao longo dos últimos anos, ainda representam quase metade dos usuários de internet móvel no país.

Somada às tecnologias 3G e 2G, que atualmente têm ficado crescentemente restritas a utilizações comerciais (como máquinas de cartão) ou regiões de baixíssima densidade econômica[558], o acesso à internet móvel atinge 98,9% dos munícipios e o equivalente a 98,8% da população.

O avanço da tecnologia 4G e a capacidade de entregar maior velocidade potencializaram o fluxo de informações e transformaram as possibilidades de utilização de smartphones, com aplicativos que progressivamente substituíram mercados tradicionais de voz, mas também passaram a oferecer condições para uma ampla gama de novas utilidades, incluindo serviços de *streaming*, inúmeros serviços associados à *sharing economy*, redes sociais, games, comércio eletrônico, serviços públicos, dentre outras aplicações que vêm transformando não somente as atividades econômicas, mas também a própria dinâmica social e possibilidades de inclusão e cidadania.

Essas novas funcionalidades e formas de sociabilidade, que se somam a outros atributos *offline* dos smartphones, também ajudam a explicar a penetração significativa deste equipamento nos diferentes estratos da sociedade. Esta presença massificada, por seu turno, potencializa o próprio

[558] Em geral combinações entre baixa densidade demográfica, distância de grandes centros e/ou baixa renda *per capita*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

consumo de banda larga, seja pela crescente percepção de utilidade e bem-estar associados aos serviços oferecidos via aparelho celular, seja pela imediata possibilidade de ingresso (e interrupção) via aquisição de pequenos pacotes de dados. Em outras palavras, o crescimento ininterrupto de serviços e aplicativos de celular modifica permanentemente a função de utilidade e preferências do consumidor, que passa a perceber maior valor e bem-estar para um dado preço de pacote de internet, permitindo acréscimos marginais na demanda.

Como cada vez mais serviços e modelos de negócio se estruturam em torno de aplicativos de comunicação e plataformas de interação usuário-ofertante, a demanda por serviços de banda larga, especialmente banda larga móvel, se tornou imprescindível para atividades profissionais, inclusive para as mais informais, características do que se convencionou chamar *gig economy*.

Apesar dos avanços em penetração e possibilidades de utilização, uma análise sobre aspectos qualitativos também explicita problemas e deficiências associadas ao acesso à banda larga móvel no país. Em primeiro lugar, os diferentes perfis de consumo são marcados pela desigualdade na capacidade de aquisição de serviços. Se, por um lado, parcela crescente da população utiliza internet em sua fronteira de possibilidades e, consequentemente, utiliza as múltiplas potencialidades de lazer, cidadania e produtividade, parte importante dos usuários ainda não possui condições de adquirir planos que viabilizem consumo para além das redes sociais e aplicativos “básicos”, limitando os ganhos de bem-estar e o crescimento econômico.

Adicionalmente, do ponto de vista da oferta, ainda permanecem significativas diferenças entre regiões e entre provedores no que tange à velocidade oferecida. Essa heterogeneidade se soma à uma média nacional bastante inferior aos líderes globais neste quesito, como atestam dados da Ookla[559] para outubro de 2021: enquanto a média de velocidade de download dos países analisados ficou em 63,15 Mbps, no Brasil, 76º no ranking, essa velocidade média registrou apenas 33,92 Mbps.

Essas deficiências de oferta indicam a necessidade de crescentes investimentos das empresas incumbentes de um setor que, em meio às inúmeras mudanças nas formas de utilização e do desenvolvimento de novas tecnologias, apresentou tendência adicional de concentração, reforçando o domínio oligopolista das *Big Telcos* nacionais (VIVO, TIM, Claro, Oi), especialmente no que tange à tecnologia 4G.

A essa necessária expansão de capacidade e velocidade se soma o advento do leilão 5G, tornando a capacidade de investimento elemento crescentemente central na disputa por parcelas adicionais de *market share*. Em outras palavras, a dinâmica de concorrência em SMP passa a ser centrada progressivamente na capacidade de ampliar, de forma permanente, níveis de velocidade, estabilidade e qualidade de serviços complementares prestados aos consumidores.

Essa fonte de vantagens competitivas também verifica na dinâmica de concorrência no setor de banda larga fixa, em que os ganhos de velocidade das novas tecnologias de conexão disponíveis e as peculiaridades da evolução dos investimentos produziram mudanças ainda mais significativas.

Sobre as mudanças na estrutura de consumo, apesar dos inúmeros benefícios de flexibilidade e fragmentação descritos para o consumo de banda larga móvel, foi a banda larga fixa que representou instrumento fundamental para avanço de aplicações de *streaming* em larga escala, introduzindo

[559] Brazil's Mobile and Fixed Broadband Internet Speeds. Disponível em: https://www.speedtest.net/global-index/brazil (acessado em outubro de 2021)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

novas tendências para a lógica para os negócios de TV aberta e TV paga, mas também para diversas atividades de comunicação e fluxos de informação necessárias para operações de empresas em vários setores.

Tais ganhos, conforme discute OCDE (2021[560]), se associam à evolução tecnológica e novos arranjos para estrutura a conexão de redes. Adaptações e modificações permitiram ganhos de velocidade nas antigas conexões DSL, mas foi nas redes DOCSIS, HFC e fibra ótica (FTTP/FTTH), especialmente após meados da década de 2010, que as inovações alargaram as fronteiras de expansão de investimentos e negócios. Os ganhos em flexibilidade na infraestrutura (especialmente após as tecnologias Passive Optical Network - PON), os reduzidos custos de expansão para novas áreas, além da estabilidade na operação, tornaram as redes de fibra ótica referência central para o futuro da banda larga fixa, apesar da grande heterogeneidade de sua penetração em países da OCDE.

De fato, em mercados e agentes com maior infraestrutura legada em cabo, os custos mais favoráveis para adaptação em formatos híbridos tornaram essa transição mais lenta. Até meados da década, as tradicionais empresas de telefonia e TV à cabo valeram-se de seu posicionamento pioneiro e de sua ampla rede de clientes para sustentar sua posição competitiva. Por outro lado, a facilidade para adicionar redes de fibra ótica, especialmente em novas regiões, ao longo dos últimos anos promoveu redução nas barreiras à entrada, viabilizou novos perfis de vantagem competitiva e, consequentemente, a emergência de novos players.

No Brasil, essa dinâmica assumiu contornos explícitos após meados da década de 2010.

Enquanto a penetração da tecnologia 4G foi puxada predominantemente pela já referida demanda de celulares (e suas possibilidades de aplicação) e pelas exigências de cobertura atribuídas às concessionárias sob regulação da ANATEL, mantendo, como já apresentado, as características de um mercado concentrado em poucas empresas, o segmento de banda larga fixa assistiu à emergência de um conjunto de operadoras de menor porte e uma nova dinâmica concorrencial.

Até o início da década de 2010 o setor de banda larga era amplamente dominado pelas grandes empresas do setor que, naquele momento, aproveitavam as convergências tecnológicas, realizaram movimentos de fusões e aquisições e consolidaram atuação integrada, mesmo que em composições e estratégias distintas, nos serviços de telecomunicação em rede fixa, móvel e de TV por assinatura. A utilização de redes legadas e o atendimento às cidades e bairros com maior densidade econômica marcou a expansão da oferta de banda larga fixa naquele período. O surgimento de pequenos provedores nesta fase esteve mais presente em nichos de mercado, especialmente com tecnologias de rádio frequência.

Ainda na primeira metade da década, as condições mudaram. Do ponto de vista regulatório, os pequenos provedores de internet foram incentivados pela redução de controles.

A combinação entre este novo ambiente regulatório e a evolução das tecnologias de fibra ótica configurou nova trajetória de expansão para este grupo de empresas. Com investimento de porte relativamente pequeno e algum conhecimento técnico, os novos empresários do setor, muitos deles

[560] OECD Digital Economy Papers. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/broadband-policy-and-technology-developments_e273ff77-en

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

oriundos de equipes técnicas do setor, "adquiriram links", criaram infraestrutura de oferta e transformaram as possibilidades econômicas de provimento de serviços.

De Norte a Sul do país, as histórias se repetem. Estes novos provedores ocuparam "espaços" deixados por operadores tradicionais e, como já apresentado, ampliaram cobertura de rede e densidade dos serviços em cidades do interior e bairros menos privilegiados em regiões metropolitanas. Assim cresceram, em um primeiro momento, com baixa resistência dos grandes grupos. Contudo, aos poucos, passaram a disputar mercados em comum e acirrar a competição.

Certamente, além das facilidades regulatórias e redução de barreiras à entrada tecnológica, a diferenciação na estrutura tributária foi fundamental.

Operando predominantemente sob regime do Simples Nacional, parte importante destas novas empresas puderam ofertar seus serviços com estratégias comerciais mais agressivas, muitas vezes efetuando vendas com contato direto aos clientes e estratégias de "negociação de preço". Em outras palavras, tais empresas são *price takers:* marcam preços seguindo o padrão das líderes em seus mercados, em geral com deságio entre 5% e 20%, em uma estratégia que permite ampliarem oferta para consumidores/regiões de menor poder aquisitivo ou disputar parcelas de clientes que já estavam associados a um grande provedor.

A intensificação da competição e dinâmica de expansão de parte destes novos provedores veio transformando paulatinamente as características do setor. Parte destas empresas foi bem-sucedida em transitar de operações relativamente pequenas, centradas em poucos bairros, para empresas com serviços de maior escala e, eventualmente, em mais de uma cidade.

O crescimento do número de provedores e sua diversificação é bastante expressiva e pode ser verificado nos dados do setor. Como pode ser observado na Tabela 44, o número de empresas aumentou cerca de 363% entre 2013 e 2021. Além do forte crescimento das empresas com até 30 mil clientes, destacam-se também o crescimento do grupo de médio porte, com base de clientes entre 30 mil e 100 mil clientes (expansão de 700% no período) e a formação de um grupo mais diversificado de empresas com mais de 100 mil clientes, que hoje somam 20 grupos de portes distintos, dentre as quais se incluem as *Big Telcos*.

Tabela 44. Número de provedores de internet – por porte (2013 e 2021)

PORTE DE EMPRESA	2013	2021	Crescimento Total	Crescimento anual médio
Até 30 mil clientes	1.590	7.344	362%	21,1%
Entre 30 mil e 100 mil clientes	7	56	700%	29,7%
Mais do que 100 mil clientes	6	20	233%	16,2%
TOTAL	**1.603**	**7.420**	**363%**	**21,1%**

Fonte: Análise ADVISIA, dados ANATEL

Cada um destes grupos apresentou dinâmicas de expansão distintas, mas as semelhanças e interdependências também são fundamentais para análise da trajetória e perspectivas para o setor.

Como mencionado, a expansão dos grupos pequenos tem origem no menor controle regulatório e carga tributária incidente. Tais estratégias têm início em investimentos alavancados com capital

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

próprio de pequena monta, mas que demandam expansão constante de serviços e controle de *churn rate*[561]. Assim, além de manter estratégias comerciais e de precificação competitivas, apresentam desde o início uma inconsistência estratégica: sua expansão, indispensável para equilíbrio financeiro, esbarra nos limites da estrutura tributária do Simples Nacional.

O limite de faturamento anual sob o regime do Simples Nacional, para além do qual tais grupos passam a ser onerados de maneira muito mais intensa pela estrutura tributária, promove a proliferação de uma série de estratégias de elisão e evasão fiscal.

A primeira delas, muito comum em outros setores de serviços e comércio, é caracterizada pela abertura de distintos CNPJs, evitando ônus tributário pela ocultação da relação de grupo econômico e do efetivo porte dos negócios. Outra estratégia comum no setor de banda larga é a evasão fiscal parcial ou integral por subnotificação de acessos e receita. Em outras palavras, para evitar a mudança de regime tributário, ou mesmo para gerir custos de sua estratégia comercial e alavancagem financeira, parcela das conexões/clientes são omitidos de órgãos reguladores e Fisco. Parte das empresas, contudo, opera completamente à margem dos controles, sem qualquer ônus tributário, em geral atendendo pequeno grupo de clientes e consumidores de baixa renda.

A dimensão da subnotificação, segundo estimativas conduzidas ao longo deste estudo, é de 60% para esse grupo de pequenas empresas. Apesar dos efeitos sobre a competição, redução da base de arrecadação e evasão fiscal, ou ainda sobre a própria confiabilidade e qualidade dos serviços, é este grupo de empresas que permitiu a conexão de banda larga fixa em domicílios e pequenos negócios em regiões de menor poder aquisitivo, atendendo a consumidores com elevado grau de inadimplência e *churn rate* que, muitas vezes, ficam ausentes das estratégias de grupos de porte e formalização superiores.

Um segundo grupo em crescimento é formado por empresas de médio porte, operando na faixa entre 30 mil e 100 mil acessos. Trata-se de um perfil caracterizado pela transição para além dos limites descritos para empresas pequenas, expandindo operações em diferentes regiões, operando sob regime tributário “integral”.

Os desafios estratégicos deste grupo de médias empresas se associam à necessidade de expansão mais intensa e “regularizada”, conjugada com a busca por permanente resolução de desequilíbrios administrativo-financeiros desse processo. Em muitos casos, a herança de estruturas organizacionais pretéritas, com necessidade de integrar diversos CNPJs, promover ajustes de subnotificação e regularização de acessos, ainda prossegue em diferentes combinações e estágios. Os desequilíbrios nos instrumentos de gestão durante o processo de expansão, tais como a necessidade de estruturar e formalizar a separação de atividades de gestão financeira, comercial, contábil e tributária, implementar sistemas de controle, ferramentas para gestão de capital de giro ou ainda viabilizar maior escala de serviços de atendimento ao consumidor (SAC) e pós venda, se somam ao impacto da “nova” estrutura de tributos em um esforço administrativo que, em muitos casos, resulta em falências. Além do crescimento orgânico, os desafios administrativos também aparecem como resultado de crescimento inorgânico derivado de aquisições de empresas de pequeno porte, estratégia que ganha importância para acelerar ampliação de mercados ou eliminar a concorrência.

Pequena parte destas empresas tem acesso mais favorável a capital de terceiros, que oferecem condições para adoção de estratégias de expansão mais agressivas do que as empresas de pequeno

[561] Percentual de perda de clientes durante um período, em geral um mês.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

porte. Contudo, esse tipo de "alavancagem financeira" também torna o crescimento e o investimento ainda mais crucial do que para as pequenas empresas. Assim, continuar expandindo a rede e o número de clientes torna-se imperativo para a sobrevivência destes grupos.

Quanto maiores as empresas deste perfil, mais se aproximam do perfil típico de grandes grupos do setor. Além de ofertarem serviços de conexão, passam a incluir serviços adicionais, em estratégias que combinam benefícios efetivos ao consumidor e mecanismos de elisão fiscal. Essa estratégia é marcada pela oferta de "combos" de produtos que incluem desde aluguel de equipamentos, assinaturas de serviços "*Over The Top*" (OTT), especialmente *streaming* de música e vídeo, ou ainda serviços de monitoramento, VoIP, serviços de suporte empresarial, dentre outros. Essa estratégia amplia parcela do produto final tributada por ISS (Serviços de Valor Adicionado – SVA) e reduz parte do valor final com incidência de ICMS (Serviço de Comunicação Multimídia – SCM), muitas vezes levando a ganhos com redução de carga tributária superiores aos próprios custos de aquisição dos serviços repassados aos clientes. O porte econômico é importante para o maior grau de sofisticação nesta estratégia: a oferta de serviços de OTT, por exemplo, pode demandar volumes mínimos elevados, muitas vezes próximos do próprio limite deste segmento de empresas, de 100 mil clientes.

A capacidade de gerenciar os custos tributários neste processo de transição e as indefinições sobre limites de precificação na estratégia de alocação de custos entre SCM e SVA, ou ainda a presença de estratégias tributárias mais agressivas, considerando parte dos serviços na antiga caracterização de Serviço de Conexão de Internet (SCI), criam uma composição relativamente heterogênea de "posturas" de planejamento de produto e planejamento tributário. Ao longo dos últimos anos houve um acirramento das disputas em torno destas "teses" e o entendimento dos Fiscos estaduais pois, em geral, trata-se de mecanismos para redução do ICMS, principal alíquota incidente sobre o setor. A pressão dos Fiscos, com autuações e judicialização, promoveu uma progressiva homogeneização em torno de um padrão de 30% para SVA e 70% para SCM. Mesmo que não reflitam necessariamente os custos efetivos, esse padrão se repete de Norte a Sul do país, com pequenas variações, como estratégia defensiva para evitar riscos de autuação e, simultaneamente, garantir maior previsibilidade do valor de mercado da empresa.

Ainda assim, mesmo considerando algumas exceções, pode-se afirmar que quanto menor o porte da empresa, maiores os custos relativos da transição organizacional e, portanto, maior a propensão ao risco de autuação e de adoção de estratégias de elisão e, em menor medida, subnotificação e evasão fiscal.

Por fim, o crescimento deste grupo de empresas médias, especialmente nos últimos dois anos, foi impactado pela possibilidade de abertura de capital. Tais movimentos tiveram início há pouco tempo e grupos, atualmente grandes e com IPO recente, como Unifique, Desktop e Brisanet, tornaram-se referência de sucesso para boa parte das empresas de médio porte. Nesse sentido, as possibilidades de realização de ganhos de capital têm promovido uma busca por maior formalização e organização neste grupo de empresas, bem como a aceleração dos processos de fusões e aquisições para ampliação da escala operacional e financeira que dão base para análises de *valuation*.

Desta forma, a tendência de evolução neste perfil de empresas também é significativamente centrada na expansão dos investimentos orgânicos e inorgânicos, pelo fortalecimento de estratégias comerciais e modernização de infraestrutura que, simultaneamente, garantam competitividade e redução de risco na gestão de planejamento tributário, qualidade de oferta de serviços e margem

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

EBITDA elevada. Nesse sentido, as estratégias comerciais crescentemente recusam mecanismos de guerra de preços, que passam a operar muito próximos daqueles ofertados pelas *Big Telcos*.

Estas últimas características são marcos fundamentais para entendimento da dinâmica do último grupo a ser analisado: as grandes empresas no setor de banda larga fixa, com mais de 100 mil acessos. Composto por empresas emergentes, dentre as quais as aquelas de IPO recente, mas também pelas *Big Telcos,* trata-se de um grupo mais homogêneo em relação ao tipo de estratégia de produtos, estrutura de planejamento tributário, precificação. Alguns destes grupos foram beneficiados por regimes tributários especiais, como o Convênio ICMS n. 19/18 do CONFAZ, mas, com regra geral, caracterizam-se por uma vigorosa estratégia de investimentos orgânicos e inorgânicos, pelo investimento substancial em redes de fibra ótica e tecnologias PON de última geração e pela agressividade no crescimento de sua base de clientes em curto espaço de tempo. A preparação, explícita ou não, para processos de IPO é uma referência central. Neste sentido, trata-se de grupos econômicos com elevado grau de capacitação administrativa, controle e gestão, transparência contábil-financeira, planejamento de marketing e investimentos, sofisticação de produtos e serviços de valor adicionado, incluindo atendimento corporativo premium. Como consequência, são empresas com grande capacidade de enfrentamento competitivo em relação às *Big Telcos*, inclusive em grandes centros.

Nos últimos três anos, este grupo de empresas ampliou de maneira vigorosa sua rede de fibra ótica e infraestrutura de última geração, substituindo tecnológicas anteriores quase integralmente. A qualidade e estabilidade dos serviços prestados, incluindo SAC e pós-venda, viabilizou, em diversos mercados, estratégias consistentes de "ataque" a regiões anteriormente dominadas por *Big Telcos*, cujo movimento defensivo tardou, inclusive pela dificuldade em substituir redes de cabos e tecnologias menos eficientes. Esse processo tornou-se muito intenso nos últimos anos e a reação dos grupos tradicionais, seja com aquisições, seja com investimentos mais consistentes em fibra ótica, marca uma tentativa de reação cujas consequências deverão se prolongar pelos próximos anos.

A análise da dinâmica de interação destes distintos grupos de empresas chama atenção para algumas tendências importantes.

A primeira, a centralidade do investimento na dinâmica competitiva, independente do perfil e porte dos grupos econômicos atuantes. Tais investimentos, seja para estender a base de clientes, inclusive para parcelas da classe D, seja para garantir capacidade adicional de ofertar velocidade e qualidade de serviços, se sobrepuseram a estratégias agressivas de precificação do produto típico. Em linhas gerais, o que se observou, com pequenas variações relativas a peculiaridades e padrões regionais, são preços nominais constantes, mas com incremento substancial de velocidade e serviços oferecidos. Ainda no que diz respeito a níveis de preço, dois blocos distintos podem ser identificados: as empresas pequenas, que operam com elevados níveis de evasão e, mesmo quando regularizadas, operam sob o regime do Simples Nacional, conseguem oferecer preços abaixo do padrão médio e mantêm uma parte de sua oferta em um mercado inacessível ou indesejado para empresas de maior porte; as médias e grandes operam com preços em patamar similar, com diferenciais associados a suas estratégias de combo, perfil de ação comercial, promoções, atendimento ao cliente e, do ponto de vista regulatório-fiscal, com níveis de elisão, evasão e regularização muito distintos, mas em processo de consolidação conforme evoluem o porte de suas atividades.

A segunda característica diz respeito à transitoriedade desta dinâmica de mercado. Ainda que não seja possível definir os resultados do processo em curso, é certo que as possibilidades de ampliação

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

da cobertura de serviços esbarram hoje nos limites do poder aquisitivo da população brasileira. Assim, considerando o perfil expansivo das estratégias atuais, serão inevitáveis movimentos de consolidação cada vez mais acelerados, conduzindo a uma concentração maior, mesmo que persista algum grau relativamente elevado de pulverização em âmbito nacional. Nesse sentido, o perfil de eventuais mudanças na estrutura regulatória ou tributária podem conduzir a trajetórias bastante distintas na presença de pequenos e médios provedores.

O grupo de empresas com mais de 100 mil acessos deverá ganhar adesões ao longo dos próximos anos, como resultado do maior volume de fusões e aquisições. Processos adicionais de abertura de capital devem ocorrer ao longo dos próximos anos, alimentando estratégias de expansão em banda larga fixa, mas também integrações adicionais entre estratégias de banda larga fixa e móvel, especialmente com as mudanças iniciadas a partir dos investimentos em 5G. Além das possíveis complementaridades em serviços de banda larga fixa e móvel, novas combinações de produtos e serviços de valor adicionado, a integração necessária entre redes de fibra e antenas de transmissão de 5G serão fundamentais ao longo da próxima década. Adicionalmente, por fim, a emergência de empresas operando com fibra neutra tende a promover maior homogeneização competitiva, especialmente em grandes centros, em que operarão como redutores de barreiras à entrada e saída.

Todos esses movimentos estratégicos mobilizarão não somente a centralidade mencionada dos investimentos, mas também ganhos financeiros importantes em uma crescente atividade patrimonial. Nesse sentido, mais uma vez, as tendências reforçam a hipótese de que os preços de mercado não deverão operar como *lócus* preferencial do exercício da concorrência e da busca de ganhos econômicos pelos agentes do setor.

6.1.1. Debêntures Incentivadas, investimento em telecomunicações e sua relação com os movimentos competitivos recentes do setor de banda larga

As debêntures incentivadas são um instrumento regulamentado em 2011 (Lei 12.431) no Brasil com objetivo de canalizar recursos financeiros para investimentos, especialmente no setor de infraestrutura. De maneira simplificada, as debêntures incentivadas se destacam pela isenção de imposto de renda sobre rendimentos auferidos por portadores de tais títulos, sendo que tal benefício é parcial para pessoa jurídica e integral (isenção completa) para pessoa física (WAJNBERG e CAPISTRANO,2016)[562,563].

Ao longo dos últimos anos, conforme discutem Wajnberg e Capistrano (2016) e Pereira e Miterhof (2021)[564], apesar das dificuldades em relação à profundidade dos mercados (concentração de credores em pequenos grupos capacitados), instabilidade de taxas de juros no país, dentre outros custos de transação, as debêntures tornaram-se instrumentos importantes para expansão dos investimentos. Uma das razões desse processo é sua efetiva contribuição para redução do custo de captação, especialmente em operações com maior prazo de maturação. Conforme estimam Pereira

[562] A Lei 12.431, reduziu para zero a alíquota de Imposto de Renda de investidores estrangeiros e pessoas físicas aplicada para instrumentos de mercado direcionados ao financiamento de investimentos em infraestrutura, desde que atendam a um conjunto de requisitos que, via de regra, tenham como objetivo aumentar sua negociação em mercado secundário.
[563] WAJNBERG, Daniel; CAPISTRANO, Elisa "Debêntures de projetos de infraestrutura: uma comparação entre as experiências brasileira e internacional" Revista do BNDES 46, dezembro 2016.
[564] PEREIRA, Thiago R.; MITERHOF, Marcelo T. "Uma nota sobre a eficiência fiscal das debêntures incentivadas em infraestrutura no Brasil" Revista Brasileira de Economia Vol. 75, No. 2 (Abr–Jun 2021).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

e Miterhof (2021) em estudo recém-publicado a partir da análise do histórico destes instrumentos ao longo da década de 2010, as debêntures conseguiram transferir cerca de 60% da desoneração em redução de custo crédito, um percentual que pode ser considerado satisfatório, sendo o restante apropriado por credores e instituições financeiras relacionadas à sua negociação.

Entre 2012 e 2021, segundo relatório do Ministério da Economia (2021)[565], os setores de energia e transporte/logística foram os maiores beneficiados. Das 455 debêntures de infraestrutura, 340 estiveram relacionadas aos setores de energia e 82 foram para o setor de transporte. Em termos de valor, de um total de R$ 143,6 bilhões, 65,5% e 24,8% do total foram direcionados, respectivamente, para ambos os setores.

O setor de telecomunicações, por seu turno, teve participação bastante modesta ao longo deste mesmo período. Com 11 instrumentos, oscilou significativamente ao longo da década. Contudo, duas questões merecem avaliação especial.

A primeira delas diz respeito à participação do valor captado pelas debêntures como proporção do investimento[566]. No setor de telecomunicações as debêntures representaram 33,7% do CAPEX associado aos projetos aprovados, sendo o restante coberto por outras fontes de capital. Isso significa que, apesar de operarem apenas de forma complementar no setor, para cada real captado por esse perfil de debênture, um volume maior de investimento total foi realizado (aproximadamente 4,5% do valor total de investimentos aprovados). O aumento do CAPEX em Telecom, pode ser visto na Figura 164.

Além disso, em segundo lugar, desde 2020, quando o Ministério das Comunicações buscou ampliar o número autorizações para o setor, a importância dos projetos de telecomunicações vem ampliando dentro do total do mercado de debêntures incentivadas. Como mostram a Figura 163 e Figura 164, somente em 2021, aproximadamente 2,9 bilhões de reais foram emitidos em debêntures de infraestrutura para o setor, representando ¾ do realizado para telecomunicações desde 2012 e, simultaneamente, 6,9% de todas as debêntures incentivadas emitidas no respectivo ano. Se considerado o investimento associado aos projetos, o ano de 2021 registrou um total de 8,44 bilhões de reais, um recorde associado ao instrumento e cerca de 40% de todo CAPEX realizado por projetos aprovados com esse tipo de financiamento.

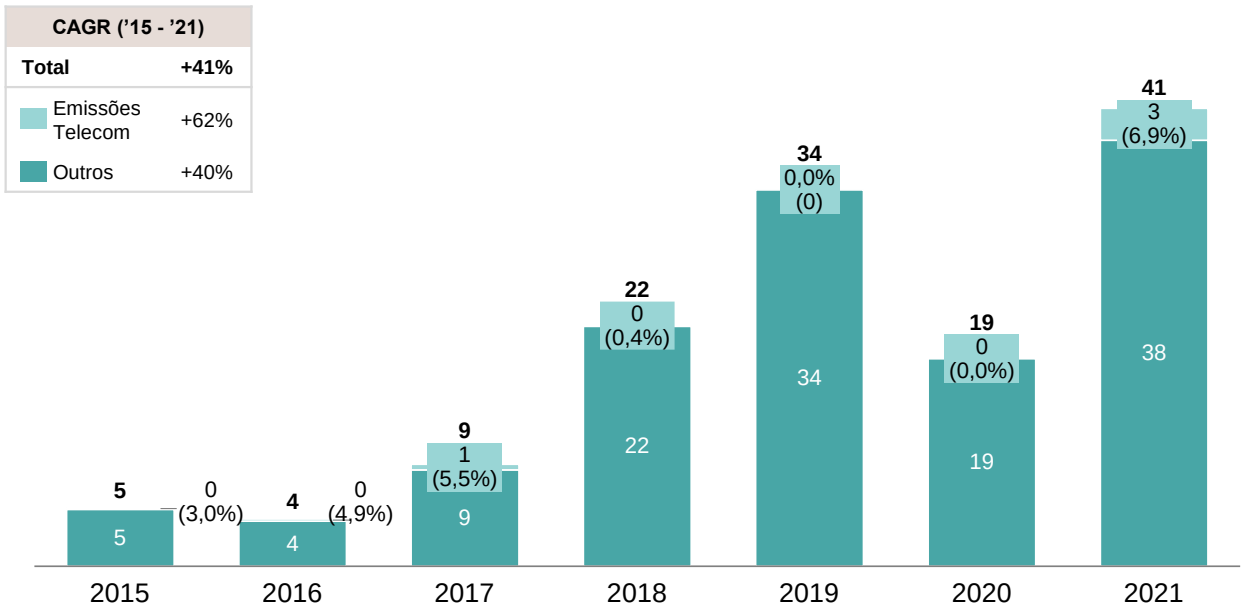
[565] MINISTÉRIO DA ECONOMIA "Boletim Informativo de Debêntures Incentivadas". 91a Edição, novembro de 2021

[566] Os projetos submetidos por empresas indicam o total do investimento a ser realizado para determinadas finalidades e, adicionalmente, o percentual do CAPEX a ser coberto por financiamento associado às debentures incentivadas emitidas.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Emissão de Debêntures Incentivadas de Infraestrutura no Brasil

Total e Telecomunicações, em bilhões de reais e % do total, 2015-2021

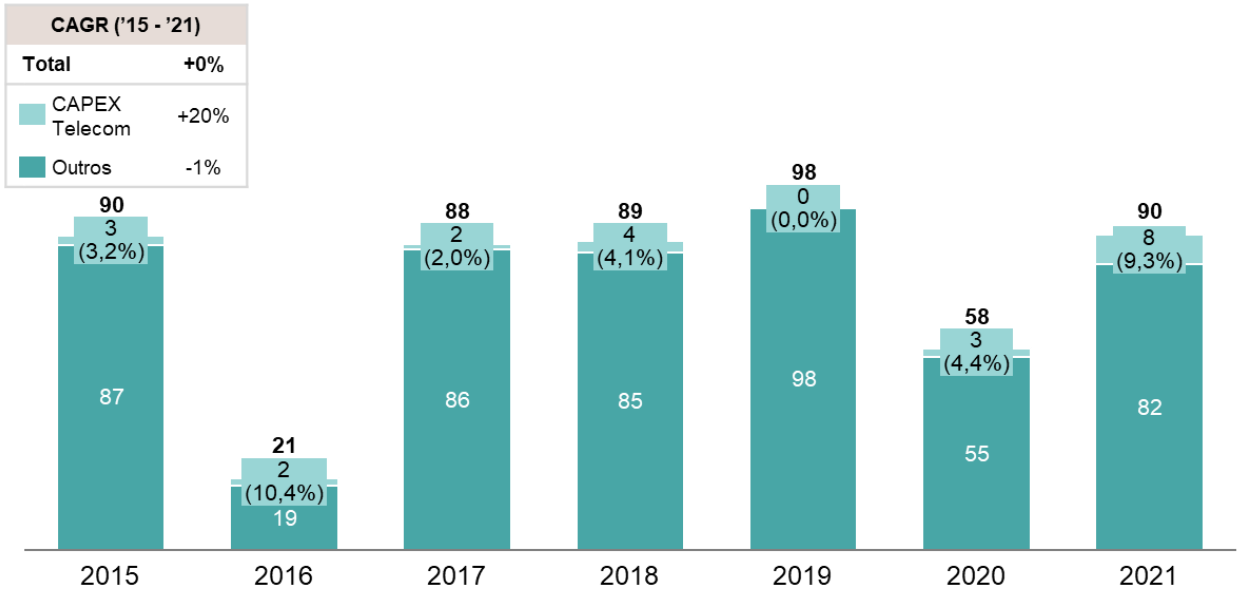


Fonte: Análise ADVISIA, Dados Ministério da Economia

Figura 163

CAPEX Associado à Emissão de Debêntures Incentivadas de Infraestrutura no Brasil

Total e Telecomunicações, em bilhões de reais e % do total, 2015-2021



Fonte: Análise ADVISIA, Dados Ministério da Economia

Figura 164

De fato, os efeitos concretos dessa transformação ainda podem ser considerados incipientes. Porém, mantidas as características e tendências atuais, alguns pontos podem ser considerados como projeções importantes do processo iniciado.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A despeito da presença de *Big Telcos* em autorizações para emissão deste tipo de debênture, foram os novos grupos de grande porte do setor que acabaram se destacando nas emissões efetivas. Entre 2015 e 2020, período "menos robusto" para o este tipo de instrumento no setor de Telecom, COPEL e ALGAR se destacaram como proponentes/emissores. Em 2021, conforme relatório do Ministério da Economia (2021)[567], uma nova leva de empresas acessou esse instrumento. Dentre elas, Mob Telecom, América Net, BrisaNet e Unifique, além da TIM, registraram emissões recentes. Na maior parte dos casos, investimentos em expansão e modernização de redes, em especial em tecnologias de fibra ótica e suas recentes atualizações, marcam o perfil dos projetos aprovados.

Nesse sentido, é possível afirmar que tal instrumento produzirá, dadas as trajetórias destacadas ao longo do presente estudo, bem como das perspectivas de expansão das redes em 5G, não somente condições favoráveis para expansão dos investimentos em novas tecnologias, mas também condições de redução das disparidades competitivas no que tange o financiamento do investimento, favorecendo processos de consolidação de novos grupos do setor, ampliando a competitividade e as próprias possibilidades de sucesso de estratégias de desoneração de tributos que incidam diretamente sobre o setor.

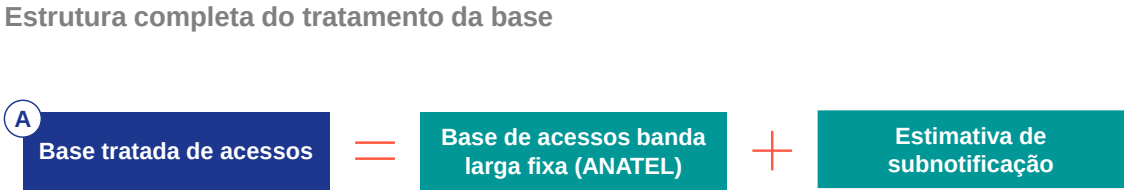
[567] MINISTÉRIO DA ECONOMIA "Boletim Informativo de Debêntures Incentivadas". 91a Edição, novembro de 2021

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

6.2. Tratamento da base de dados de banda larga fixa ANATEL

Como foi previamente discutido, entrevistas e workshops com mais de trinta agentes do setor de telecomunicações, desde operadoras e associações até *experts* de mercado e fiscais do Estado, mostraram que há um nível relevante de subnotificação de acessos de banda larga fixa no Brasil. Ou seja, algumas operadoras notificam à ANATEL menos acessos do que de fato possuem. Assim, de modo a aumentar a acurácia dos modelos construídos, estipulou-se uma metodologia de tratamento da base de acessos da ANATEL, a fim de se considerar estas subnotificações.

No Brasil, em abril de 2021, segundo dados oficiais da ANATEL, havia 38,3 milhões de acessos de banda larga fixa. Após o tratamento que será apresentado a seguir, obtém-se 43,7 milhões de acessos de banda larga fixa, o que representa uma taxa média de subnotificação de 14,2%. A estrutura de tratamento da base de dados é ilustrada na Figura 165.



Fonte: Análise ADVISIA, entrevistas com operadoras, associações e *experts* do mercado

Figura 165

A partir das entrevistas e da sólida *expertise* da ADVISIA no setor, atendendo a operadoras de diferentes portes, foi possível estipular taxas médias de subnotificação por porte de operadora, de forma qualitativa. Há outros fatores que influenciam a subnotificação, como o nível de fiscalização na região e a estrutura societária da empresa, porém apenas o tamanho das empresas é citado por grande parte dos agentes e, por isso, foi escolhido como o fator a ser considerado para o tratamento dos dados. As premissas de taxas de subnotificação, por porte de operadora, são apresentadas na Figura 166.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Taxa de subnotificação parcial por porte de operadora

	Taxa de subnotificação parcial
Operadoras com mais de 300k acessos oficiais	0%
Operadoras com mais de 100k e menos de 300k acessos oficiais	5%
Operadoras com mais de 30k e menos de 100k acessos oficiais	10%
Operadoras com menos de 30k acessos oficiais	60%

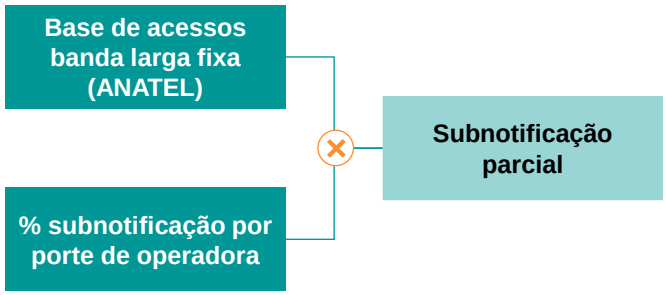
Fonte: Análise ADVISIA, entrevistas com operadoras, associações e *experts* do mercado

Figura 166

Com base nessa definição, a estimativa de subnotificação, por município e operadora, foi feita através de um processo de 4 etapas. Em um primeiro momento, é realizada uma estimativa parcial da subnotificação a partir da multiplicação dos dados oficiais de acessos, divulgados pela ANATEL, pelas taxas de subnotificação parciais apresentadas, de acordo com a fórmula abaixo e a Figura 167:

$$\textbf{\textit{Subnotificação parcial}}_{\textit{por operadora/município}} = \textbf{\textit{Dados oficiais}} \times \textbf{\textit{Taxa de subnotificação parcial}}$$

Estimativa parcial de subnotificação por município



Fonte: Análise ADVISIA, entrevistas com operadoras, associações e *experts* do mercado

Figura 167

Em um segundo momento, determinou-se um limite máximo de ajuste de subnotificações. Neste sentido, considerou-se que o total de acessos de pessoa física é limitado pelo número total de domicílios de um determinado município, enquanto o total de acessos de pessoa jurídica é limitado pelo número total de empresas neste município. Então, é computado o máximo de subnotificação

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

para cada município, considerando-se um teto de 100% de penetração de banda larga fixa. O cálculo dos limites máximos é evidenciado nas equações abaixo:

$$\textbf{Limite de subnotificação } (PF)_{\textbf{por município}} = \#\ \textbf{de domicílios} - \#\ \textbf{acessos oficiais } (PF)$$

$$\textbf{Limite de subnotificação } (PJ)_{\textbf{por município}} = \#\ \textbf{de empresas} - \#\ \textbf{acessos oficiais } (PJ)$$

O número de empresas por município foi extraído do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) para 2021. Já o número de domicílios considerado foi o divulgado pela PNAD de 2019, que possui granularidade regional. Assim, de forma a transformar os dados para a granularidade municipal, foi realizada inicialmente uma ponderação com a população apontada pelo IBGE para 2019, segundo a equação abaixo:

$$\textbf{Número de domicílios}_{\textbf{município, 2019}} = \textbf{Número de domicílios}_{\textbf{região, 2019}} \times \frac{\textbf{População}_{\textbf{município, 2019}}}{\textbf{População}_{\textbf{região, 2019}}}$$

Além disso, para extrapolar o número de domicílios para o ano de 2021, foi utilizada a população apontada pelo IBGE para 2021, segundo a equação:

$$\textbf{Número de domicílios}_{\textbf{município, 2021}} = \textbf{Número de domicílios}_{\textbf{município, 2019}} \times \frac{\textbf{População}_{\textbf{município, 2021}}}{\textbf{População}_{\textbf{município, 2019}}}$$

O terceiro passo consiste na definição de um fator de ajuste para a estimativa parcial de subnotificação, com base nos limites calculados anteriormente. Nesse sentido, existem 3 cenários possíveis para o fator de ajuste, resumidos na Figura 168.

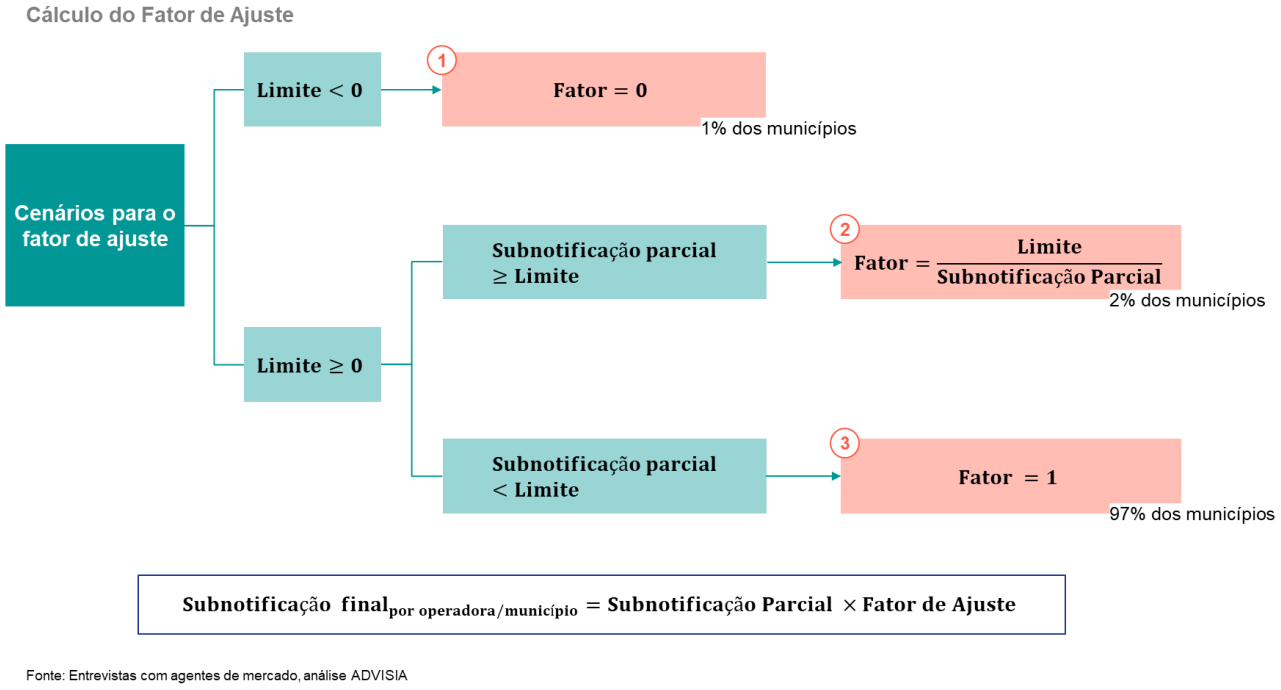


Figura 168

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

O cenário 1 ocorre quando o limite de subnotificação é negativo, significando que o número de acessos da base oficial da ANATEL já ultrapassa o número de domicílios (ou empresas), em um dado município. Nesse caso, mantém-se o número de acessos oficial, desprezando-se a subnotificação, ou seja, assume-se que não devem ser somadas subnotificações aos dados do município e, portanto, o fator de ajuste é 0.

Já os cenários 2 e 3 ocorrem quando o limite de subnotificação é positivo. No cenário 2, a estimativa parcial ultrapassa o limite de subnotificações, indicando que a correção do número de acessos levaria a uma quantidade total maior do que o número de domicílios (ou empresas). Neste caso, aplica-se o teto de 100% de penetração, de forma que a fórmula do fator de ajuste define a subnotificação como sendo o limite máximo, neste caso.

Por fim, o cenário 3 reflete os casos em que a subnotificação parcial está dentro do limite definido, portanto o fator de correção é definido de forma a não alterar a estimativa parcial (fator igual a 1). Esse é o único cenário realmente representativo, e concentra 97% dos municípios brasileiros.

Tendo definido o fator de ajuste em um dado município, a estimativa de subnotificação é obtida a partir da multiplicação da subnotificação parcial pelo fator de ajuste, conforme a equação abaixo:

$$\textbf{Subnotificação final}_{\textbf{por operadora/município}} = \textbf{Subnotificação Parcial} \times \textbf{Fator de Ajuste}$$

A seguir, serão apresentados alguns exemplos de correção da base de acessos de pessoa física para municípios hipotéticos, seguindo a metodologia explicada acima. A Figura 169 representa um caso que se enquadra no cenário 1 do fator de correção, em que o número de acessos oficiais excede o número de domicílios.

Exemplo de correção de acessos pessoa física em município hipotético (Cenário 1)

	Porte operadora	Acessos oficiais	Taxa de subnotificação (%)	Estimativa parcial de subnotificação	Fator de Correção	Estimativa de subnotificação	Acessos tratados
Operadora A	Menos de 30k acessos	50k	60%	30k (50k*60%)	0	0	50k
Operadora B	Entre 30k e 100k acessos	100k	10%	10k (100k*10%)	0	0	100k
Operadora C	Mais de 300k acessos	100k	0%	0 (100k*0%)	0	0	100k
Total	-	**250k**	~16%	**22k**	**0**	**0**	**250k**

# de Domicílios	210k
Limite de subnotificação	- 40k

Limite < 0 (# domicílios < acessos oficiais) → Fator $= 0$, Acessos oficiais $=$ Acessos tratados

Fonte: Análise ADVISIA, entrevistas com operadoras, associações e *experts* do mercado

Figura 169

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A Figura 170 representa um caso que se enquadra no cenário 2 do fator de correção, em que o limite de subnotificação é maior do que 0 e a estimativa parcial o ultrapassa. Com isso, é aplicado um fator de correção que iguala a base de acessos tratada ao número de domicílios (empresas), estabelecendo-se, assim, um teto para a subnotificação (penetração de 100%).

Exemplo de correção de acessos pessoa física em município hipotético (Cenário 2)

	Porte operadora	Acessos oficiais	Taxa de subnotificação (%)	Estimativa parcial de subnotificação	Fator de Correção	Estimativa de subnotificação	Acessos tratados
Operadora A	Menos de 30k acessos	20k	60%	12k (20k*60%)	~45%	~5,5k (12k*45%)	~25,5k
Operadora B	Entre 30k e 100k acessos	100k	10%	10k (100k*10%)	~45%	~4,5k (10k*45%)	~104,5k
Operadora C	Mais de 300k acessos	80k	0%	0 (80k*0%)	~45%	0	80k
Total	**-**	**200k**	**~11%**	**22k**	**~45% (10k/22k)**	**~10k**	**~210k**

# de Domicílios	**210k**
Limite de subnotificação	**10k**

$$\text{Limite} \geq 0$$
$$\text{Subnotificação parcial} \geq \text{Limite}$$
$$(22k > 10k)$$

$$\text{Fator} = \frac{\text{Limite}}{\text{Subnotificação parcial}}$$

Fonte: Análise ADVISIA, entrevistas com operadoras, associações e *experts* do mercado

Figura 170

Por fim, a Figura 171 retrata um caso em que a estimativa parcial de subnotificação está dentro do limite de subnotificação. Portanto, a estimativa final de subnotificação é igual à estimativa parcial, sendo o fator de correção igual a 1.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Exemplo de correção de acessos pessoa física em município hipotético (Cenário 3)

	Porte operadora	Acessos oficiais	Taxa de subnotificação (%)	Estimativa parcial de subnotificação	Fator de Correção	Estimativa de subnotificação	Acessos tratados
Operadora A	Menos de 30k acessos	20k	60%	12k (20k*60%)	1	12k	32k
Operadora B	Entre 30k e 100k acessos	50k	10%	5k (100k*10%)	1	5k	55k
Operadora C	Mais de 300k acessos	80k	0%	0 (80k*0%)	1	0	80k
Total	-	**150k**	**~11%**	**17k**	**1**	**~17k**	**167k**

# de Domicílios	**210k**
Limite de subnotificação	**60k**

Limite ≥ 0
Subnotificação parcial $<$ Limite
$(17k < 60k)$

$\rightarrow$ $Fator = 1$

Fonte: Análise ADVISIA, entrevistas com operadoras, associações e *experts* do mercado

Figura 171

Após as correções realizadas através do fator de ajuste, é possível chegar a uma taxa de subnotificação final por porte de operadora. Essas taxas são mais baixas do que as estipuladas inicialmente, já que parte das subnotificações foram filtradas pelo limite de número de domicílios e empresas. Com isso, chega-se a uma taxa média de subnotificação de 14,2% para o Brasil, conforme ilustrado pela Figura 172.

Taxa de subnotificação final por porte de operadora

	Taxa de subnotificação final	*Share* de acessos	Taxa de subnotificação ponderada
Operadoras com mais de 300k acessos oficiais	0%	64%	0%*64% = 0,0%
Operadoras com mais de 100k e menos de 300k acessos oficiais	5%	5%	5%*5% = 0,2%
Operadoras com mais de 30k e menos de 100k acessos oficiais	9%	7%	9%*7% = 0,6%
Operadoras com menos de 30k acessos oficiais	56%	24%	56%*24% = 13,4%

Taxa de subnotificação geral (Brasil)	**14,2%**

Fonte: Análise ADVISIA, entrevistas com operadoras, associações e *experts* do mercado

Figura 172

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

6.3. Revisão Bibliográfica

Uma das principais discussões acerca dos efeitos das desonerações tributárias sobre a atividade econômica se concentra nas possibilidades de repasse da redução dos tributos ao preço, gerando estímulo (e massificação) na demanda pelo bem/serviço em questão. De maneira geral, a redução da carga tributária efetiva sobre o setor ou sobre a cadeia produtiva, tudo mais constante, gera queda nos custos e, consequentemente, aumento de margem de lucro e possível melhora do fluxo de caixa das empresas. As consequências dessa melhora na rentabilidade e na liquidez podem se reverter em menores preços, maiores investimentos, maiores distribuições de dividendos, aumento de aquisições, dentre outras possibilidades.

No entanto, a distribuição da queda de custo entre tais possibilidades depende da estrutura de mercado do setor (BAIGORRI, 2014; PIMENTEL *et al.* ,2016). Ou seja, em setores em competição perfeita, por exemplo, o repasse dependeria do formato e da inclinação das curvas de oferta e demanda. Já em setores monopolistas, não há variações de preços decorrentes de variações de custos no curto e no longo prazo. Nesse contexto, a diminuição de custos seria direcionada para investimentos ou distribuição de dividendos.

Tanto as bibliografias relacionadas ao setor de Telecomunicações quanto a literatura referente aos demais setores focam no repasse de custos aos preços e podem ser separadas em dois grandes grupos. O primeiro considera o repasse integral de uma redução de custo aos preços (para o caso do efeito das desonerações tributárias sobre os preços, ver FREITAS *et al.,* 2019; GOMES *et al.,* 2014). Já o segundo grupo, considera que a estrutura de mercado pode limitar o repasse de uma eventual redução dos custos para os preços (BAIGORRI, 2014, XAVIER, 2016, ARON *et al.,* 2013, PIMENTEL *et al.,* 2016).

Ao analisar o repasse de variações de custos aos preços nas ligações de longa distância para o setor de telefonia fixa, Aron *et al.* (2013) reconhecem que o percentual de repasse depende principalmente da estrutura desse mercado (dinâmica da concorrência). Para analisar esse percentual, os autores comparam a evolução da receita por minuto desse serviço com os custos por minuto (especialmente os custos de interconexão), que caíram de maneira consistente ao longo dos anos, por meio de um modelo de dados em painel. De acordo com os resultados, o nível de repasse da diminuição dos custos aos preços, por mecanismos de mercado, ficou entre 60% e 70%.

Baigorri & Maldonado (2009) e Baigorri (2014) reforçam a importância do modelo de estrutura competitiva para analisar a forma como a concorrência se dá no mercado de redes de transporte de telecomunicações. Considerando que a estrutura de tal mercado é de concorrência imperfeita (ou seja, há reduzida quantidade de empresas ofertantes), os autores analisam o tipo de modelo que gera maior eficiência neste setor: um modelo no qual a maximização do bem-estar dos indivíduos se dá à medida em que novos ofertantes entram no mercado ("concorrência *a la Cournot*") ou um modelo com custos simétricos, no qual a máxima eficiência é alcançada com dois ofertantes ("concorrência *a la Bertrand*"). A partir do resultado desta análise, que aponta para uma estrutura competitiva mais aderente ao modelo de *Cournot*, Baigorri (2014) estima o percentual de repasse de uma desoneração tributária sobre os preços no mercado de redes de transporte de telecomunicações. De acordo com o autor, a proporção da redução de custo repassada ao consumidor final (por meio da redução de preços) é diretamente proporcional à quantidade de ofertantes, seguindo a seguinte equação:

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

$$Repasse = \frac{N}{N+1}$$

onde N é igual a quantidade de competidores num determinado município. Assim o percentual de repasse varia entre 50% (no caso de 1 competidor no município) e 100% (considerando, no limite, a presença de infinitos competidores num determinado município).

Xavier (2016), com base no trabalho seminal de Stiglitz (1999), ressalta o papel da elasticidade-preço da demanda na determinação do repasse de uma eventual desoneração tributária aos preços em diversos setores da economia. Partindo de um modelo de concorrência monopolística, o autor sugere uma relação inversa entre a elasticidade-preço da demanda e o valor de repasse. Ou seja, quanto menor a elasticidade-preço da demanda de um determinado setor, maior será o repasse de uma eventual desoneração tributária para os preços. Ao mesmo tempo, o autor também indica que quanto maior a elasticidade-preço da demanda de um determinado setor, maior será a variação da quantidade dos bens produzidos neste setor após uma redução dos tributos. Em resumo, mesmo com repasse menor, setores com maior elasticidade-preço da demanda são mais eficientes numa eventual política de desoneração, seguindo, em linhas gerais, a lógica da regra de Ramsey, discutida anteriormente.

A possibilidade de assimetria de repasse de custos a preços é endereçada por diversos autores, incluindo, além de PIMENTEL *et al.* (2016), PELTZMAN (2000), GWIN (2009) e FREY & MANERA (2007). PELTZMAN (2000) investiga o repasse de variações dos custos aos preços dos produtores e consumidores nos Estados Unidos e parte da hipótese de que a magnitude do repasse de custos a preços dependerá da direção da variação dos custos (negativa ou positiva), pressupondo que os empresários tendem a repassar mais quando há crescimento dos custos. Os resultados apontam para a assimetria no repasse tanto para os preços ao produtor, quanto para o consumidor. Peltzman (2000) também analisa possíveis regularidades nas assimetrias e ressalta o papel relevante da volatilidade do preço dos insumos e do número de empresas na magnitude da assimetria de repasse. Gwin (2009) também encontra evidências em relação às assimetrias de repasse e adiciona como possível determinante a capacidade de um certo setor de acumular estoques.

Já Pimentel *et al.* (2016) investigam a existência de assimetria no repasse de variações dos custos industriais aos preços no Brasil, por meio de modelos simétricos e assimétricos de autorregressivos vetoriais estruturais (SVAR). Para analisar a possibilidade de assimetria, os autores decompuseram a variável explicativa (custos) em duas variáveis, para separar os efeitos das variações positivas e negativas dos custos. Os resultados indicam a existência de assimetria de repasse na maioria das atividades analisadas.

Conforme ressaltado nas seções anteriores, a precificação em mercados oligopolistas, que é o caso do setor de Telecom, envolve necessariamente a interdependência das decisões das empresas. Ou seja, a decisão de preço de uma determinada empresa depende principalmente do comportamento dos preços dos competidores numa determinada localidade, tornando os modelos de precificação menos diretos de se prever e mais incertos. Assim, deve-se considerar uma série de variáveis (quantitativas e qualitativas), que envolvem ações cooperativas entre as empresas, liderança, tamanho das empresas e assimetrias de repasses. Tais possibilidades não são endereçadas pela literatura sobre repasse de custo a preço baseada em modelos do tipo *Bertrand* e *Cournot*, com equilíbrios de *Nash* não cooperativos, que, em geral, não consideram a possibilidade de diferentes arranjos decorrentes da interdependência das empresas (PIMENTEL *et al.,* 2016).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A Figura 173 resume os principais pontos levantados durante a revisão bibliográfica que serviu de subsídio para as discussões que resultaram na elaboração do modelo de repasse.

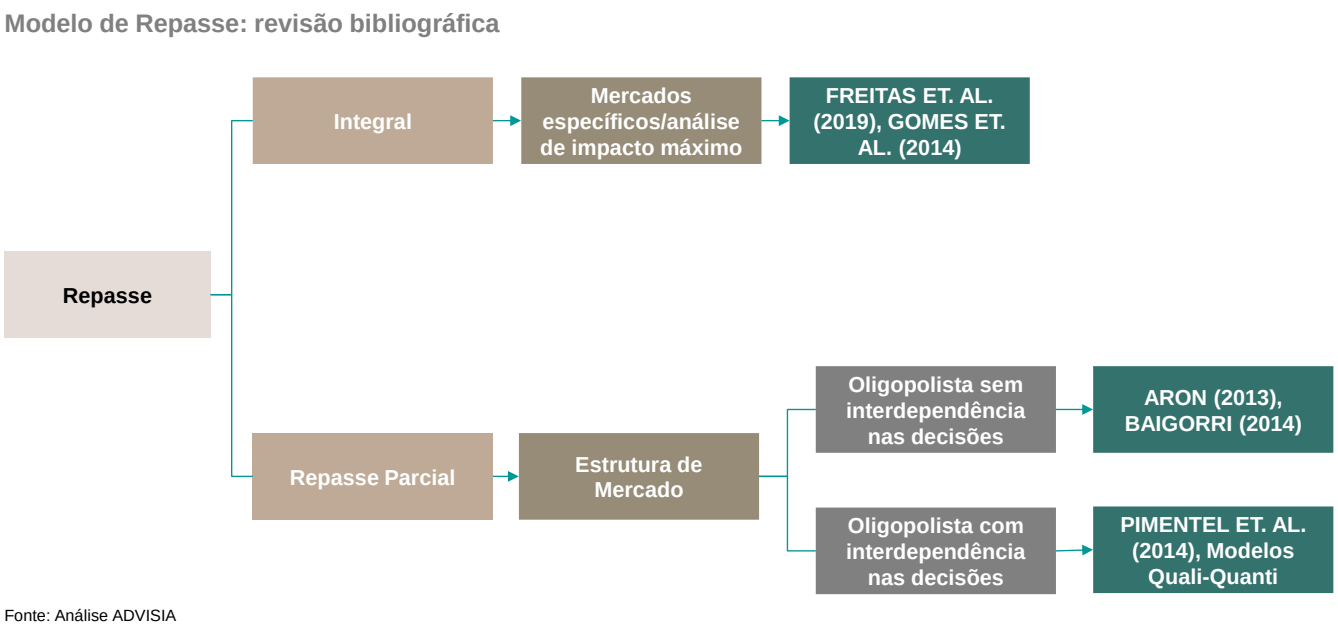


Figura 173

Neste contexto, a melhor maneira de considerar essas possibilidades é por meio do desenvolvimento de metodologia "setor-específica", que considere não apenas modelos econométricos referenciados pela literatura para análise de repasse (de maneira geral), mas também indicadores quantitativos e qualitativos com base na dinâmica competitiva do setor. Essa será a metodologia utilizada no presente estudo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

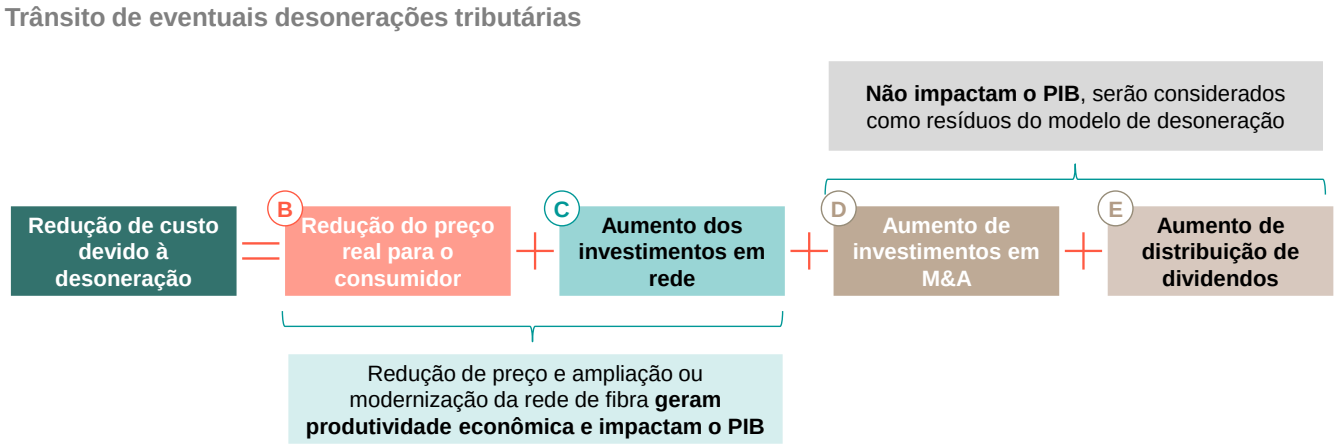
6.4. Metodologia de repasse

Seguindo os modelos discutidos na subseção anterior, o presente estudo considera o setor de telecomunicações um mercado oligopolista, com diferenciações entre banda larga fixa e móvel. No entanto, este estudo propõe duas contribuições adicionais à discussão acima. Primeiro, partindo de Pimentel *et al.* (2016), considera-se variáveis quantitativas e qualitativas que refletem a interdependência entre as empresas na tomada de decisão, o tamanho das empresas e o *market share* das empresas por município. Segundo, considera-se que a análise do repasse não se esgota no repasse das variações dos custos aos preços e analisa, por meio de indicadores discutidos a seguir, outras possibilidades de repasse. Um levantamento, com 27 agentes do setor de telecomunicações, dentre operadoras e associações, além do contato com *experts* de mercado e fiscais do Estado, sugere que há quatro destinações principais, sob a perspectiva das operadoras, para uma eventual desoneração tributária do setor:

- Redução do preço real para o consumidor;
- Ampliação dos investimentos em rede, incluindo modernização de equipamentos;
- Intensificação dos investimentos em M&A;
- Aumento de distribuição de lucros e dividendos.

Para se criar um modelo que estime o impacto na economia a partir de uma eventual desoneração tributária do setor de telecomunicações é necessário, antes de tudo, mapear quais impactos devem ser contabilizados na modelagem e quais não resultam em uma mudança concreta para o consumidor. Redução de preços e ampliação ou modernização da rede de fibra impulsionam a produtividade do trabalho e do capital na economia e impactam o PIB, e, por isso, devem ser levados em consideração no resultado da modelagem proposta. Por outro lado, a intensificação dos investimentos em M&A e o aumento de distribuição de lucros e dividendos geram impactos desprezíveis sobre o PIB, já que são meras transferências de capital e, por isso, são considerados como resíduos do modelo proposto para desoneração. A Figura 174 ilustra estas múltiplas possibilidades de destinação de uma eventual desoneração tributária.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 174

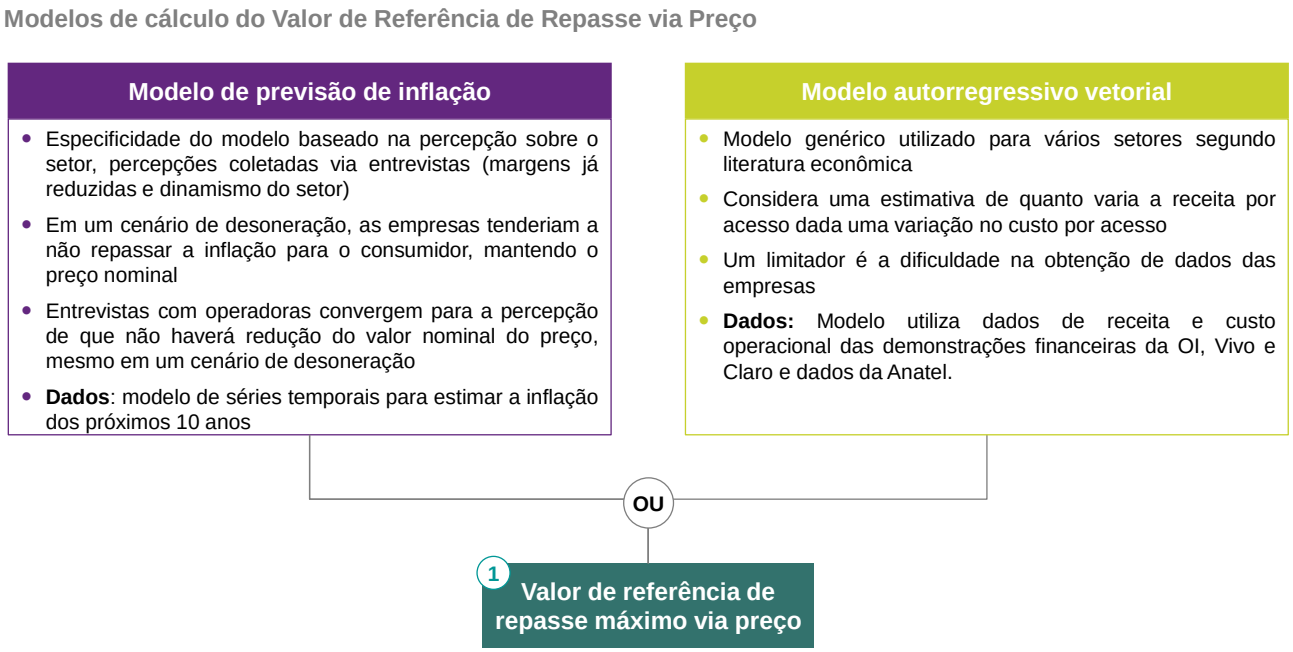
Por fim, vale ressaltar que a metodologia de repasse é direcionada ao consumidor final. Caso haja propostas de desoneração para outros setores da cadeia (como, por exemplo, infraestrutura de rede ou equipamentos) o repasse considerado será diferente. Nesses casos, duas possibilidades de repasse poderão ser consideradas nas propostas apresentadas no capítulo 9. Se houver desoneração na infraestrutura de rede (EILD), o modelo de repasse considerado refletirá a proposta de Baigorri (2014), discutida acima. Já em eventuais desonerações na importação de produtos utilizados na construção da rede de banda larga fixa e móvel, será considerado o repasse integral, já que reduções no imposto de importação não são ponderadas pela estrutura de mercado do setor no país de origem. Vale lembrar que ambas as possibilidades gerarão impactos sobre os custos das operadoras de banda larga (que estão na ponta da cadeia) e, consequentemente, sobre os preços desses serviços, de acordo com o valor do repasse estimado.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

6.5. Modelos de repasse via preço

A metodologia proposta inicia-se com uma estimativa do valor de repasse via preço que o mercado estaria disposto a praticar num cenário de desoneração tributária. Conforme destacado acima, os modelos foram construídos, não apenas a partir dos modelos já utilizados pela literatura, mas também a partir de variáveis qualitativas, identificadas com base na *expertise* da ADVISIA e levantadas nas entrevistas junto às empresas do setor.

Nesse sentido, foram avaliados dois modelos para o cálculo de um valor de referência de repasse via preço (Figura 175): (i) modelo de previsão de inflação e (ii) modelo de repasse de custo aos preços (modelo autorregressivo vetorial).



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 175

O primeiro modelo, que considera projeções para a inflação do setor, é baseado, principalmente, no levantamento de informações com os agentes de mercado e, portanto, é específico para o setor de telecomunicações. Esse modelo estipula como repasse via preços a não correção da inflação nos próximos 10 anos, valor estimado por um modelo de séries temporais. Dessa forma, uma eventual desoneração tributária resultaria na manutenção dos preços nominais dos produtos típicos do setor de telecomunicações, o que representaria uma redução dos preços em termos reais dada uma inflação sobre o setor nesse período. A inflação considerada no modelo pode ser mensurada pelo Índice de Serviços de telecomunicação (IST), responsável por medir a inflação do setor de Telecomunicações no Brasil. O cálculo da redução percentual dos preços, num período t, para uma determinada taxa de inflação π_t é obtido pela seguinte fórmula:

$$\textbf{\textit{Redução dos preços no período t}}(\%) = \left(1 - \frac{1}{1+\pi_t}\right) \times 100 = \frac{i}{1+\pi_t} \times 100$$

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Essa lógica é sustentada pelas percepções do mercado de que não haverá redução nos preços nominais mesmo em um cenário de redução de tributos. Além disso, apesar da histórica estagnação dos preços nominais dos pacotes de banda larga fixa, a recente pressão inflacionária deve ser refletida nos preços, caso não haja uma redução nos custos das operadoras, conforme relato de empresas nas entrevistas. Logo, neste cenário, uma redução tributária teria como único efeito a redução dos preços em termos reais.

Já o segundo modelo sugerido, próximo ao proposto por parte da literatura, consiste na análise da relação entre custos e preços, de acordo com as características do setor de telecomunicações. A partir de um histórico de dados, calcula-se qual a variação da receita das empresas por acesso, o que é uma aproximação (*proxy*) para a variação dos preços, a partir de uma variação dos custos por acesso. A premissa desse modelo reside na assimetria dessa proporção, seguindo a metodologia proposta por PIMENTEL *et al.* (2016). Uma variação positiva dos custos de uma empresa tenderia a impactar em igual proporção a receita, de forma a sustentar a margem de lucro. Porém, uma variação negativa dos custos de uma empresa tenderia a impactar a receita em uma proporção diferente, dado que parte dessa redução de custos pode ser utilizada para outras finalidades, como discutido anteriormente. Para o modelo proposto, analisa-se o histórico financeiro das operadoras brasileiras a fim de se determinar a variação média da receita dada uma redução de custos.

Ademais, tal modelo considera os dados das grandes empresas do setor, já que, conforme será melhor explorado, empresas desse porte são mais propensas a repassar eventuais desonerações tributárias para os preços, considerando a dinâmica competitiva do setor e os diferentes regimes fiscais adotados por empresas grandes, médias e pequenas. Ou seja, no caso especificamente de uma redução de custos via desoneração tributária, e considerando a estrutura de mercado do setor de banda larga fixa, as empresas grandes são a referência em relação ao valor de repasse.

Diante dessas duas possibilidades de estimação do valor de repasse, o presente estudo optou por analisar o valor de repasse mediante função de impulso e resposta do modelo de Autorregressivo Vetorial Estrutural (SVAR), que reflete parte da literatura sobre repasses de custo a preços. A opção por esse modelo é justificada, principalmente, pela análise geral da relação de custos e preços que esse modelo de séries temporais proporciona, possibilitando ponderações posteriores, de acordo com as características da competição em cada mercado (banda larga fixa e móvel).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

6.6. Metodologia Econométrica

Conforme salientado no item anterior, o modelo SVAR foi implementado para obter um valor de referência de repasse máximo. O modelo SVAR se origina de sua versão reduzida, conhecida apenas como Autoregressivo Vetorial (VAR), um modelo que considera todas as variáveis como endógenas. Sendo assim, todas as variáveis são explicadas pelo modelo, por choques presentes ou por choques passados, e os econometristas costumam dizer que neste modelo "tudo depende de tudo e do passado de tudo". A equação abaixo apresenta o VAR em sua versão reduzida (MORETTIN, 2016):

$$\mathrm{X_t} = \Phi_0 + \Phi \mathrm{X_{t-1}} + \mathrm{a_t}$$

Para ficar mais claro, pode-se considerar o caso especial com n = 2, apresentado nas próximas equações:

$$X_{1t} = \phi_{10} + \phi_{11}X_{1,t-1} + \phi_{12}X_{2,t-1} + a_{1t}$$
$$X_{2t} = \phi_{20} + \phi_{21}X_{1,t-1} + \phi_{22}X_{2,t-1} + a_{2t}$$

Nessas equações não fica clara a dependência contemporânea entre X_{1t} e X_{2t} e é por isso que esse modelo é chamado de forma reduzida. A relação fica explícita no modelo na forma estrutural, por meio da decomposição de *Cholesky* da matriz $\mathbf{\Sigma}$. Dado que essa matriz é positiva definida, existe uma matriz triangular inferior $\mathbf{L}$, com elementos diagonais unitários e uma matriz $\mathbf{\Lambda}$ tal que $\mathbf{\Sigma} = \mathbf{L\Lambda L'}$. Após algumas manipulações algébricas (vide MORETTIN, 2016), a equação fica:

$$X_{nt} + \Sigma_{i=1}^{n-1} a_{ni} X_{it} = \phi^*_{n,0} + \Sigma_{i=1}^{n} \mathbf{\Phi_{ni}^{(1)*}} X_{i,t-1} + \cdots + \Sigma_{i=1}^{n} \mathbf{\Phi_{ni}^{(p)*}} X_{i,t-p} + b_{nt}$$

6.6.1. Análise descritiva das variáveis selecionadas

O modelo escolhido visa analisar, entre o primeiro trimestre de 2014 e o segundo trimestre de 2021, a relação da receita operacional bruta e custo de bens e serviços, ambos por acesso, de todos os serviços (Serviço de Comunicação e Multimídia, Serviço de Acesso Condicionado, Serviço de Telefonia Móvel, Serviço de Telefonia Fixa Comutada) a partir dos dados das demonstrações financeiras de três grandes operadoras (Vivo, Claro e Oi), as únicas "*Big Telcos*" com número de acessos representativos em todos os serviços considerados.

Além do custo por acesso, outras possíveis variáveis explicativas, que podem se relacionar com a trajetória da receita por acesso, foram consideradas no modelo. A estatística descritiva das variáveis selecionadas foi feita por meio da análise da estacionariedade das séries, que está apresentada no Anexo I.

A primeira variável é o *Herfindahl-Hirschman Index* (HHI) por tipo de serviço no Brasil, calculado a partir da soma dos quadrados dos *market share's* das empresas e que reflete o nível de competitividade de uma determinada localidade. A relação esperada entre o HHI e a receita por acesso é que eles sejam diretamente proporcionais, ou seja, quanto maior o HHI, maior a receita por acesso. Isso porque um HHI maior significa um mercado menos competitivo e uma menor pressão em cima dos preços.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A segunda variável considerada no modelo é o percentual de acessos via fibra em relação ao total de acessos (por outras tecnologias). Espera-se que o avanço da fibra nos últimos anos tenha gerado ganhos de produtividade, impactando a relação entre receita e custo por acesso.

A terceira variável é o *mix* de serviços oferecidos pelas empresas da amostra, calculado por meio da proporção de acessos em cada serviço. O crescimento do serviço de banda larga fixa, em detrimento dos outros serviços, especialmente SeAC e STFC, pode ter impactado a trajetória da receita por acesso, pois os preços variam bastante entre os serviços.

A quarta variável considerada (além do custo por acesso) é a proporção dos acessos das empresas pequenas em relação às grandes. O crescimento das empresas de pequeno porte nos últimos anos também pode ter relação com a trajetória do *ticket médio* do setor, impactando, assim, a receita por acesso.

Por fim, a quinta variável considerada é o Índice de Serviços de telecomunicação (IST), índice de inflação do setor, calculado pela ANATEL, com apoio do IBGE. O objetivo é verificar se a trajetória da receita por acesso, que está em termos nominais, teve alguma influência da inflação do setor.

6.6.2. Estimativa do Valor de Referência

Em um primeiro momento, foram realizados testes de estacionariedade para selecionar as defasagens das variáveis em questão. A condição de estacionariedade é um dos pré-requisitos do modelo Autoregressivo Vetorial (VAR) que será utilizado na sequência.

Como ilustrado no Anexo I, após a análise gráfica e a realização dos testes de *Dickey-Fuller* constatou-se que as séries se tornam estacionárias com duas diferenças, ou seja, as séries são integradas de ordem 2, com exceção da variável relacionada ao percentual dos acessos com fibra, que não se tornou estacionária nem com segunda diferença. Como o modelo VAR exige que as variáveis sejam integradas de mesma ordem, essa variável foi desconsiderada do modelo.

Após esse passo, foi estimado um primeiro modelo com as variáveis integradas de ordem 2, porém, a matriz de estimativa dos coeficientes se mostrou singular, inviabilizando a estimativa computacional do modelo desejado. A partir daí, após diversas combinações de variáveis que poderiam impactar a receita por acesso, além do custo por acesso, chegou-se a dois modelos principais (Modelo 2 e Modelo 3), com resultados estatisticamente significantes (Figura 176).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Modelo autorregressivo vetorial: escolhido para o cálculo do Valor de Referência de Repasse Máximo via Preço

Variável	Comentários	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Receita operacional por acesso	• Variável independente. Objetivo é analisar variáveis que ajudam a explicar sua trajetória • Dados das três maiores operadoras (Oi, Vivo e Claro)	✓	✓	✓
Custo por acesso	• Variável explicativa que pode impactar receita por acesso • Dados das três maiores operadoras (Oi, Vivo e Claro)	✓	✓	✓
Índice de Serviços de Telecomunicações (IST)	• Variável explicativa que pode impactar receita por acesso	✓	✓	✓
Porte da operadora (Pequena/Grande)	• Variável explicativa que pode impactar receita por acesso	✓	✗	✓
Mix de serviços	• Variável explicativa que pode impactar receita por acesso • Dados das três maiores operadoras (Oi, Vivo e Claro)	✓	✗	✗
Mix de tecnologia	• Variável explicativa que pode impactar receita por acesso • Dados das três maiores operadoras (Oi, Vivo e Claro)	✓	✗	✗
HHI por serviço	• Variável explicativa que pode impactar receita por acesso	✓	✗	✗

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 176

O Modelo 2 (Figura 176) considerou, além da receita por acesso e do custo por acesso, o indicador de inflação do setor (IST). De acordo com os critérios de informação de *Akaike*, de *Hannan-Quinn* e de *Schwarz*, o modelo que minimiza o maior número de critérios seria o VAR (4) e o modelo estimado ficou de acordo com as equações abaixo (como no VAR todas as variáveis são endógenas, cada variável possui sua própria equação):

$$(1)\ \Delta^2 R_t = \alpha_1 + \delta_1\Delta^2 R_{t-1} + \delta_2\Delta^2 C_{t-1} + \delta_3\Delta^2\pi_{t-1} + \delta_4\Delta^2 R_{t-2} + \delta_5\Delta^2 C_{t-2} + \delta_6\Delta^2\pi_{t-2} + \delta_7\Delta^2 R_{t-3} + \delta_8\Delta^2 C_{t-3} + \delta_9\Delta^2\pi_{t-3} + \delta_{10}\Delta^2 R_{t-4} + \delta_{11}\Delta^2 C_{t-4} + \delta_{12}\Delta^2\pi_{t-4} + \delta_{13}\Delta^2 R_{t-5} + \delta_{14}\Delta^2 C_{t-5} + \delta_{15}\Delta^2\pi_{t-5} + \eta_1$$

$$(2)\ \Delta^2 C_t = \alpha_2 + \delta_{16}\Delta^2 R_{t-1} + \delta_{17}\Delta^2 C_{t-1} + \delta_{18}\Delta^2\pi_{t-1} + \delta_{19}\Delta^2 R_{t-2} + \delta_{20}\Delta^2 C_{t-2} + \delta_{21}\Delta^2\pi_{t-2} + \delta_{22}\Delta^2 R_{t-3} + \delta_{23}\Delta^2 C_{t-3} + \delta_{24}\Delta^2\pi_{t-3} + \delta_{25}\Delta^2 R_{t-4} + \delta_{26}\Delta^2 C_{t-4} + \delta_{27}\Delta^2\pi_{t-4} + \delta_{28}\Delta^2 R_{t-5} + \delta_{29}\Delta^2 C_{t-5} + \delta_{30}\Delta^2\pi_{t-5} + \eta_2$$

$$(3)\ \Delta^2\pi_t = \alpha_3 + \delta_{31}\Delta^2 R_{t-1} + \delta_{32}\Delta^2 C_{t-1} + \delta_{33}\Delta^2\pi_{t-1} + \delta_{34}\Delta^2 R_{t-2} + \delta_{35}\Delta^2 C_{t-2} + \delta_{36}\Delta^2\pi_{t-2} + \delta_{37}\Delta^2 R_{t-3} + \delta_{38}\Delta^2 C_{t-3} + \delta_{39}\Delta^2\pi_{t-3} + \delta_{40}\Delta^2 R_{t-4} + \delta_{41}\Delta^2 C_{t-4} + \delta_{42}\Delta^2\pi_{t-4} + \delta_{43}\Delta^2 R_{t-5} + \delta_{44}\Delta^2 C_{t-5} + \delta_{45}\Delta^2\pi_{t-5} + \eta_3$$

onde $\Delta^2 R_t$ representa a segunda diferença da receita por acesso no período t, $\Delta^2 C_t$ é a segunda diferença do custo por acesso no período t e $\Delta^2\pi_t$ é a segunda diferença do IST no período t.

Já o Modelo 3 considerou, além das variáveis supracitadas, a proporção dos acessos de pequenas empresas em relação aos acessos das grandes, conforme equação abaixo. Assim como o primeiro modelo, o valor de repasse foi calculado seguindo a mesma metodologia supracitada. De acordo com

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

os critérios de informação de *Akaike*, de *Hannan-Quinn* e de *Schwarz*, o melhor modelo seria o VAR (5) e o modelo estimado ficou de acordo com as equações abaixo:

$$(1)\ \Delta^2 R_t = \alpha_1 + \delta_1\Delta^2 R_{t-1} + \delta_2\Delta^2 C_{t-1} + \delta_3\Delta^2 P_{t-1} + \delta_4\Delta^2\pi_{t-1} + \delta_5\Delta^2 R_{t-2} + \delta_6\Delta^2 C_{t-2} + \delta_7\Delta^2 P_{t-2} + \delta_8\Delta^2\pi_{t-2} + \delta_9\Delta^2 R_{t-3} + \delta_{10}\Delta^2 C_{t-3} + \delta_{11}\Delta^2 P_{t-3} + \delta_{12}\Delta^2\pi_{t-3} + \delta_{13}\Delta^2 R_{t-4} + \delta_{14}\Delta^2 C_{t-4} + \delta_{15}\Delta^2 P_{t-4} + \delta_{16}\Delta^2\pi_{t-4} + \eta_1$$

$$(2)\ \Delta^2 C_t = \alpha_2 + \delta_{17}\Delta^2 R_{t-1} + \delta_{18}\Delta^2 C_{t-1} + \delta_{19}\Delta^2 P_{t-1} + \delta_{20}\Delta^2\pi_{t-1} + \delta_{21}\Delta^2 R_{t-2} + \delta_{22}\Delta^2 C_{t-2} + \delta_{23}\Delta^2 P_{t-2} + \delta_{24}\Delta^2\pi_{t-2} + \delta_{25}\Delta^2 R_{t-3} + \delta_{26}\Delta^2 C_{t-3} + \delta_{27}\Delta^2 P_{t-3} + \delta_{28}\Delta^2\pi_{t-3} + \delta_{29}\Delta^2 R_{t-4} + \delta_{30}\Delta^2 C_{t-4} + \delta_{31}\Delta^2 P_{t-4} + \delta_{32}\Delta^2\pi_{t-4} + \eta_2$$

$$(3)\ \Delta^2 P_t = \alpha_3 + \delta_{33}\Delta^2 R_{t-1} + \delta_{34}\Delta^2 C_{t-1} + \delta_{35}\Delta^2 P_{t-1} + \delta_{36}\Delta^2\pi_{t-1} + \delta_{37}\Delta^2 R_{t-2} + \delta_{38}\Delta^2 C_{t-2} + \delta_{39}\Delta^2 P_{t-2} + \delta_{40}\Delta^2\pi_{t-2} + \delta_{41}\Delta^2 R_{t-3} + \delta_{42}\Delta^2 C_{t-3} + \delta_{43}\Delta^2 P_{t-3} + \delta_{44}\Delta^2\pi_{t-3} + \delta_{45}\Delta^2 R_{t-4} + \delta_{46}\Delta^2 C_{t-4} + \delta_{47}\Delta^2 P_{t-4} + \delta_{48}\Delta^2\pi_{t-4} + \eta_3$$

$$(4)\ \Delta^2\pi_t = \alpha_4 + \delta_{49}\Delta^2 R_{t-1} + \delta_{50}\Delta^2 C_{t-1} + \delta_{51}\Delta^2 P_{t-1} + \delta_{52}\Delta^2\pi_{t-1} + \delta_{53}\Delta^2 R_{t-2} + \delta_{54}\Delta^2 C_{t-2} + \delta_{55}\Delta^2 P_{t-2} + \delta_{56}\Delta^2\pi_{t-2} + \delta_{57}\Delta^2 R_{t-3} + \delta_{58}\Delta^2 C_{t-3} + \delta_{59}\Delta^2 P_{t-3} + \delta_{60}\Delta^2\pi_{t-3} + \delta_{61}\Delta^2 R_{t-4} + \delta_{62}\Delta^2 C_{t-4} + \delta_{63}\Delta^2 P_{t-4} + \delta_{64}\Delta^2\pi_{t-4} + \eta_4$$

onde $\Delta^2 R_t$ representa a segunda diferença da receita por acesso no período t, $\Delta^2 C_t$ é a segunda diferença do custo por acesso no período t, $\Delta^2 P_t$ é a segunda diferença do porte da empresa no período t e $\Delta^2\pi_t$ é a segunda diferença do IST no período t.

A partir das equações acima, o presente estudo analisou funções de impulso e resposta entre as variáveis e a receita por acesso, por meio da imposição de restrições na matriz de relações contemporâneas do SVAR. No Anexo I, encontram-se as funções de impulso e resposta deste modelo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

6.6.3. Resultados

Os coeficientes das variáveis dos dois modelos supracitados, bem como o valor de repasse das variações do custo por acesso à receita por acesso estão descritos na Tabela 45.

Tabela 45. Resultados dos Modelos 3 e 2

	Modelo 3				Modelo 2		
Variáveis	$\Delta^2 R_t$	$\Delta^2 C_t$	$\Delta^2 P_t$	$\Delta^2 \pi_t$	$\Delta^2 R_t$	$\Delta^2 C_t$	$\Delta^2 \pi_t$
Constante	-0,99	-0,36	0,0002	0,0003	-0,63	-0,65	0,0007
$\Delta^2 R_{t-1}$	-0,98	-0,18	0,0005	0,0004	-0,17	0,13	0,00002
$\Delta^2 C_{t-1}$	0,67	-0,34	-0,0003	-0,002	-39,98	-1,36*	0,0004
$\Delta^2 P_{t-1}$	92,74	92,74	-0,49	0,54	–	–	–
$\Delta^2 \pi_{t-1}$	-174,65	-52,43	-0,43	-0,43	-1,02	-82,09	-0,5
$\Delta^2 R_{t-2}$	-1,1	-0,33	0,00003	-0,0007	0,21	-0,07	0,0005
$\Delta^2 C_{t-2}$	0,40	-0,12	-0,00003	0,0007	2,54	-1,06	-0,0003
$\Delta^2 P_{t-2}$	3,37	-322,11	-0,29	0,32	–	–	–
$\Delta^2 \pi_{t-2}$	3,44	37,54	0,15	-0,64	-0,81	-53,40	-0,4
$\Delta^2 R_{t-3}$	-0,79	-0,34	0,00003	-0,0002	0,31	-0,40	0,001
$\Delta^2 C_{t-3}$	0,34	0,002	0,00003	0,0009	0,31	-0,60	-0,0002
$\Delta^2 P_{t-3}$	323,14	265,78	-0,44	-0,64	–	–	–
$\Delta^2 \pi_{t-3}$	80,98	-14,31	0,21	-0,12	-10,14	22,57	-0,07
$\Delta^2 R_{t-4}$	0,99	-0,39	0,00003	0,00009	-1,06	-0,48	0,002
$\Delta^2 C_{t-4}$	0,54	0,18	0,0002	0,0005	0,44	-0,29	-0,0005
$\Delta^2 P_{t-4}$	268,76	102,70	-0,12	1,34	–	–	–
$\Delta^2 \pi_{t-4}$	186,02	-0,36	0,45	-0,37	193,94	203,77	-0,22
$\Delta^2 R_{t-5}$	-–	–	-–	–	-0,07	-0,18	0,001
$\Delta^2 C_{t-5}$	–	–	–	–	-0,01	-0,14	-0,0008
$\Delta^2 \pi_{t-5}$	–	–	–	–	183,35	167,07	-0,09
R^2	0,7114	0,8956	0,7377	0,8434	0,6915	0,7362	0,7515

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Os resultados apontam para um valor de repasse de 31% para o Modelo 3 e 38% para o Modelo 2. A diferença no valor de repasse entre os dois modelos se dá especialmente pela inclusão da variável relacionada à entrada dos pequenos operadores (ddporte) no Modelo 3, sugerindo que o custo por acesso perde relevância para explicar o comportamento da receita por acesso, quando se consideram os possíveis impactos da entrada dos pequenos operadores nos últimos anos.

Neste contexto, a pertinência do porte da empresa na trajetória da receita por acesso dos serviços ligados a telecomunicações, especialmente do serviço de banda larga fixa, torna o Modelo 3 mais aderente à realidade do setor. Assim, o **Modelo 3**, e, consequentemente, o valor de repasse das variações do custo por acesso à receita por acesso de **31% será utilizado como referência para as análises subsequentes**.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

6.7. Indicadores de repasse banda larga fixa e móvel

Este "Valor de Referência de Repasse Máximo via Preço" (VRP_{max}), de 31%, definido por meio **do modelo econométrico acima**, servirá como premissa de cálculo tanto para o modelo de repasse de banda larga fixa quanto para móvel. A Figura 177 mostra uma visão global da análise e será explorada em detalhes ao longo desta subseção.

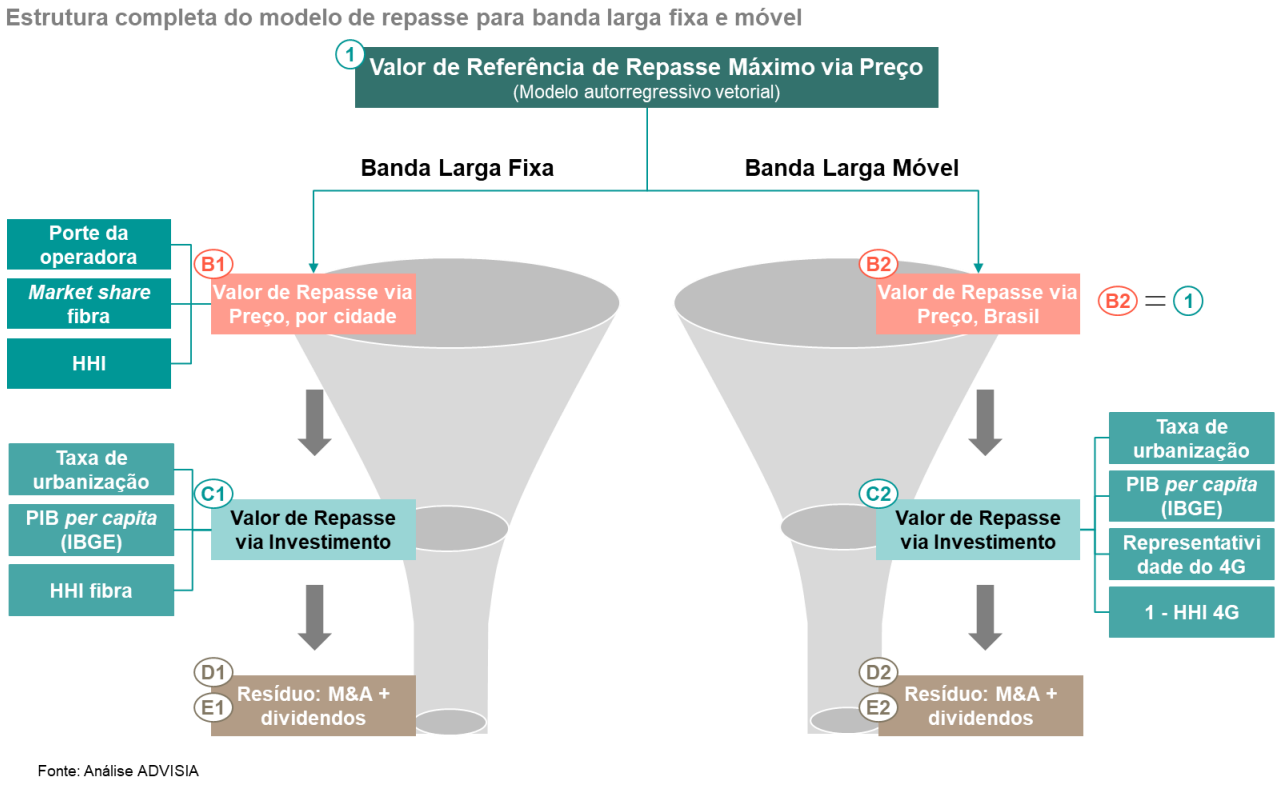


Figura 177

O VRP_{max} precisa ser ponderado quanto ao repasse efetivo de cada município (VRP). A fim de se conduzir esta ponderação, elaborou-se um "Indicador de Repasse via Preço" (IRP), por operadora e por município, tanto para a banda larga fixa quanto para a móvel, como será explicado nas subseções a seguir.

6.7.1. Indicadores de repasse para banda larga fixa

i) Indicador de repasse via preço - para banda larga fixa

Mais de 40 horas de entrevistas com agentes do setor, acesso aos dados de algumas operadoras e um conhecimento profundo de mercado do grupo de trabalho foram utilizados para se definir as seguintes premissas:

- Operadoras com mais de 300 mil acessos, aqui consideradas como porte "G", sempre repassam integralmente o valor de referência máximo calculado, por três principais

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

motivos: pressão dos consumidores, que têm acesso às informações de alteração tributária via fatura; lógica de precificação baseada nos custos; e a perda de mercado que as grandes operadoras têm vivenciado ao longo dos últimos anos, especialmente, mas não limitado, a regiões fora de grandes centros urbanos, devido à entrada crescente de operadoras de pequeno porte e ao crescimento das empresas médias.

- Operadoras com mais do que 30 mil acessos e menos do que 300 mil acessos, consideradas como porte "M", repassam a desoneração via preço (i) quando ainda não possuem uma parcela relevante do mercado local (dominância de mercado) – para fins de cálculo, estipulou-se que operadoras com *market share* superior a 30% em um dado município, o dominam, ou (ii) quando a competição local é alta – neste caso, considerou-se municípios de alta competição local aquele cujo HHI fosse inferior ou igual a 0,50. Essa lógica de repasse para empresas de porte "M" é embasada pelas percepções coletadas junto a agentes e *experts* de mercado, que afirmam que operadoras médias entram em uma determinada localidade sempre com o objetivo de dominar essa região e, assim, consolidar uma base de clientes e ter escala de forma a justificar os investimentos realizados. A Figura 178 ilustra esses diferentes cenários de repasse estipulados para operadoras "M".

Lógica de repasse para operadoras de porte "M"

	Cidade Tipo 1	Cidade Tipo 2	Cidade Tipo 3	Cidade Tipo 4
Domínio	Sim	Sim	Não	Não
Competição	Baixa	Alta	Baixa	Alta
Repasse	✘	✓	✓	✓

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 178

- Operadoras com menos de 30 mil acessos, aqui consideradas como porte "**P**", **nunca repassam** via preço uma eventual desoneração tributária por 2 principais motivos: (i) *a priori*, as operadoras dentro do regime Simples Nacional não seriam afetadas por eventuais desonerações tributárias; e (ii) as operadoras pequenas fora do Simples operam em grande informalidade, inclusive com estratégias de evasão fiscal. Neste contexto, alterações tributárias teriam um impacto bastante reduzido para esse segmento como um todo.

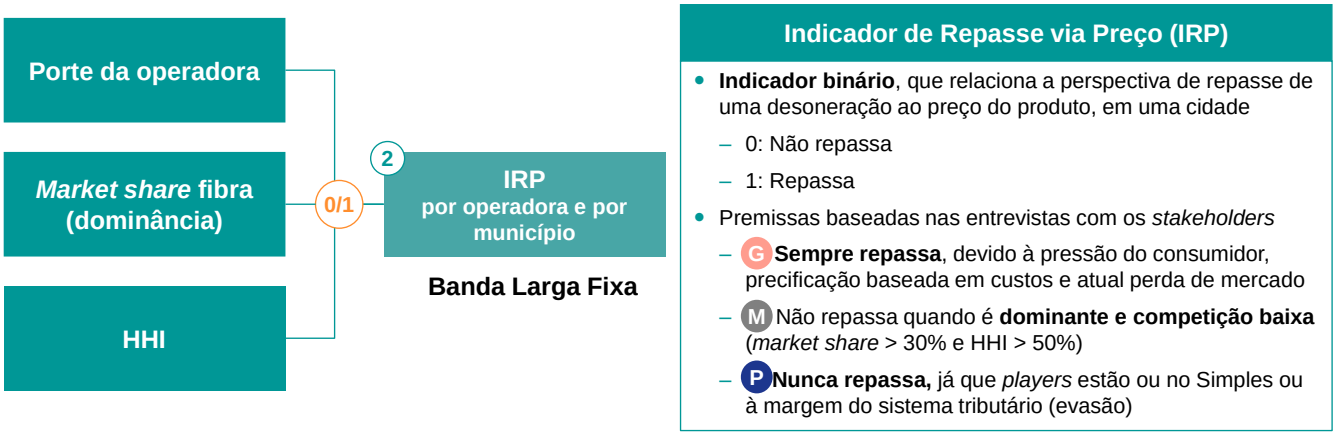
O "Indicador de Repasse via Preço" (IRP) para banda larga fixa baseia-se nas características locais de competitividade às quais as operadoras estão inseridas e no porte dessas operadoras. Este é um indicador binário, em que "0" representa a inexistência de repasse via preço de uma certa operadora em um dado município, enquanto "1" significa que a operadora tende a repassar a desoneração.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Em resumo, três premissas mercadológicas foram usadas para a construção deste indicador de repasse de preços para banda larga fixa, por município e por operadora (Figura 179):

- **Porte da operadora:** "P", "M" e "G", como detalhados anteriormente;
- ***Market share* de fibra, por município:** considerando-se que uma operadora com mais de 30% de *market share* domina (ou é uma das dominantes) determinado domicílio, levando-se em conta apenas acessos de fibra ótica e de cabo coaxial. Este último foi considerado devido à tecnologia *Hybrid Fiber Coax* (HFC), que representa a grande maioria dos acessos via cabo coaxial do Brasil e é uma tecnologia comparável em termos de velocidade (utilizando-se equipamentos modernos) e relativamente comparável em termos de estabilidade frente à fibra ótica;
- ***Herfindahl-Hirschman Index* (HHI) por município**: municípios com HHI menor ou igual a 0,50 foram considerados "competitivos". Salienta-se que o HHI é calculado pela soma dos quadrados dos *market shares*, assim, quanto mais próximo de 1, menor a competitividade.

Estrutura do Indicadores de Repasse via Preço
Banda larga fixa, por município



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 179

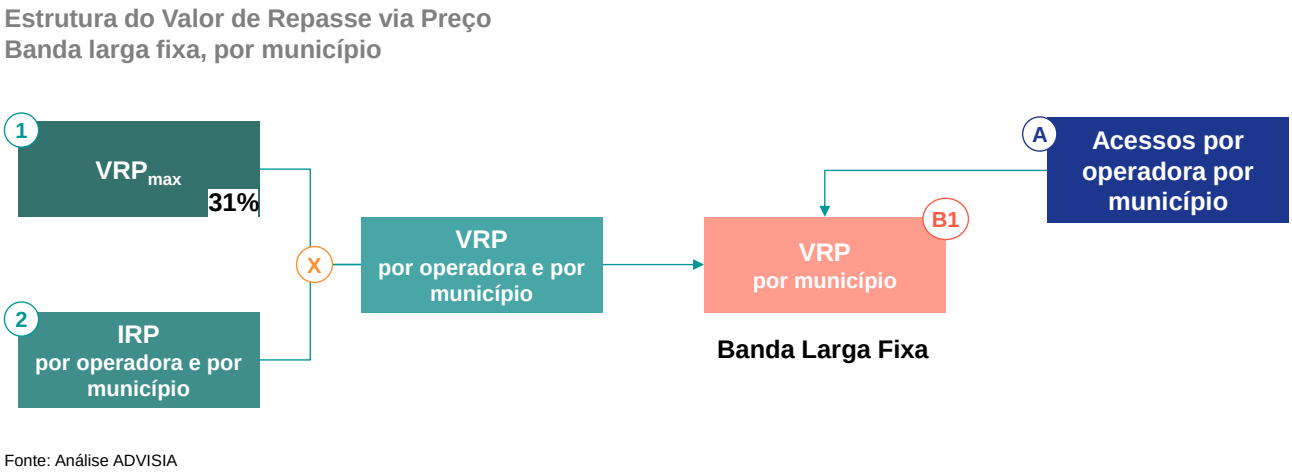
Desta forma, combinando-se o (i) porte, o (ii) *market share* de fibra e o (iii) HHI, obtém-se um "indicador de repasse via preço" a nível municipal por porte de operadora, que é binário, podendo ser ou 0 ou 1. Por exemplo, uma operadora de porte "M" possui um *market share* em fibra de 89% na cidade de Vila Flores (RS), ou seja, ela domina esta cidade através da tecnologia mais moderna disponível. Adicionalmente, avaliando-se este município, percebe-se que ele possui um HHI de 76%, indicando que o município é pouco competitivo segundo as premissas adotadas. Neste sentido, como trata-se de uma operadora "M", que domina uma cidade pouco competitiva, conclui-se que o "indicador de repasse via preços" é "0" para esta empresa, em Vila Flores, já que ela não está sofrendo uma pressão dos competidores. Como ela já é líder de mercado e não se sente ameaçada, as chances de repasse via preço são baixas, razão pela qual recebeu o indicador "0". Esta lógica foi repetida para todas as operadoras, em todos os municípios brasileiros, obtendo-se este indicador binário (IRP).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Ao multiplicar-se o **IRP** pelo $\boldsymbol{VRP_{max}}$,determinado pelo modelo de vetores autorregressivos, encontra-se o valor de repasse efetivo (VRP) por operadora, para cada município.

Para consolidar esses valores e construir um valor único de repasse via preços para cada município, pondera-se os valores de repasse por operadora com a representatividade de acessos de cada uma dessas operadoras naquele município, como ilustrado na equação abaixo e na Figura 180.

$$\boldsymbol{VRP_{município}} = \sum \frac{\boldsymbol{VRP_{operadora,município}} \times \boldsymbol{Acessos_{operadora,município}}}{\boldsymbol{Acessos\ Totais_{município}}}$$



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 180

Como exemplo, para Brasília, o valor de repasse via preço é aproximadamente 26%, como esquematizado na Figura 181 e explicado abaixo:

- Operadoras “porte G”: possuem *market share* de cerca de 82% dos acessos; valor de referência máximo de repasse via preço de 31%; e indicador de repasse via preço de 1. Logo, repasse efetivo via preço de 31% (31%*1).

- Operadoras “porte M”: são responsáveis por uma parcela desprezível dos acessos, com m*arket share* aproximado de 1% dos acessos; valor de referência máximo de repasse via preço de 31%; e indicador de repasse via preço de 1 (considerando a média das empresas). Logo, repasse efetivo via preço de 31% (31%*1).

- Operadoras “porte P”: m*arket share* de 18% dos acessos; valor de referência máximo de repasse via preço de 31%; indicador de repasse via preço de 0. Logo, repasse efetivo via preço de 0% (31%*0).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Exemplo do Valor de Repasse via Preço
Brasília - Banda larga fixa

	VRP_{max}	IRP	VRP por operadora	*Market Share*	VRP por operadora ponderado
G	31%	1	31%*1 = 31%	~82%	~82%*31% = 25,4%
M	31%	1	31%*1 = 31%	~1%	~1%*31% = 0,4%
P	31%	0	31%*0 = 0%	~18%	~18%*0% = 0%

$VRP_{Brasília}$ B1	25,9%

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 181

ii) Indicador de repasse via investimentos em ampliação ou modernização de redes – para banda larga fixa

A modelagem descrita na subseção anterior refere-se ao primeiro destino de uma eventual desoneração tributária: repasse ao consumidor via preços. Como discutido anteriormente, além do repasse via preço, a outra possibilidade de repasse, que também gera aumento de produtividade com impactos positivos sobre o PIB, trata-se do repasse via investimentos em ampliação ou modernização de redes.

O modelo de repasse via investimentos inicia-se com o cálculo do Valor de Referência de Repasse Máximo via Investimento por município ($\boldsymbol{VRI_{Max}}$), a partir do complemento do valor de repasse via preço calculado para aquele local.

$$\boldsymbol{VRI_{Max,\ por\ município} = 1 - VRP_{por\ município}}$$

Se considerado o exemplo de Brasília, onde o valor de repasse via preço (VRP) foi computado em cerca de 26%, o $\boldsymbol{VRI_{Max}}$ é de 74% (100% - 26%). Esse valor de referência máximo de investimento é caracterizado pelo cenário em que nenhum gestor definiria, como repasse de uma eventual desoneração tributária, a intensificação dos investimentos em M&A ou o aumento de distribuição de lucros e dividendos; ou seja, toda a redução de custo que não fosse repassada via preço seria repassada via investimento, no caso desse "Valor de Referência de Repasse Máximo via Investimento (VRI_{max})".

Novamente, sabe-se que características locais influenciam no "Valor efetivo de Repasse via Investimento (VRI)", influenciando a decisão dos gestores em investir ou não em um determinado município. Além disso, o mercado entende que grande parte dos investimentos futuros em banda larga fixa será feito em fibra ótica ou em modernização de equipamentos. Dessa forma, define-se um Indicador de Repasse via Investimento (IRI) de forma a incluir a atratividade a investimentos em fibra

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ótica por município. Para esse indicador, foram estipuladas três variáveis, que foram normalizadas em faixas de valores entre 0 e 1:

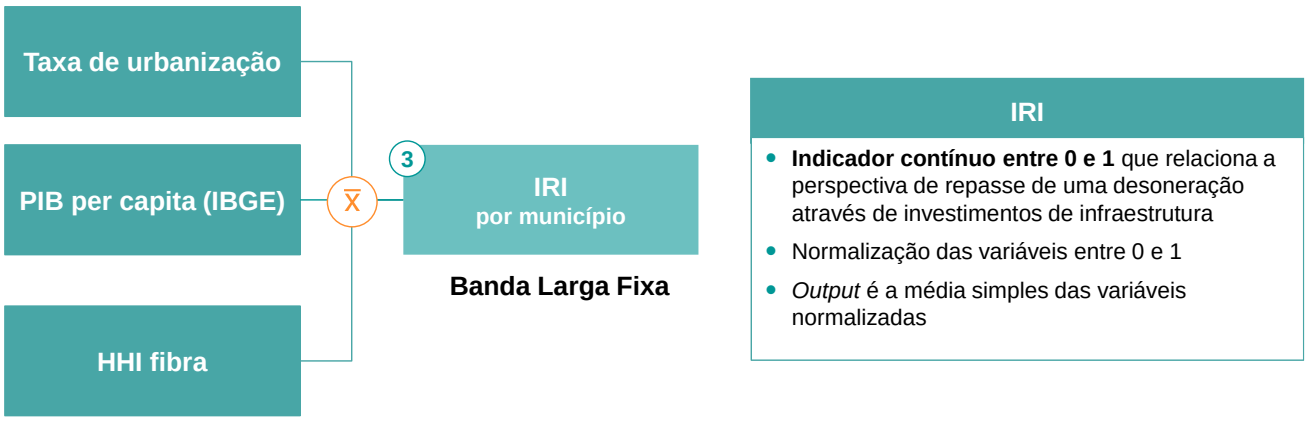
- **Taxa de urbanização:** assume-se que quanto maior a taxa de urbanização de um município, maior a atratividade para investimentos em fibra ótica, dada a maior densidade do mercado consumidor.

- **PIB *per capita*:** entende-se que esta é uma aproximação válida para o poder aquisitivo dos habitantes. Logo, quanto maior o PIB *per capita* de um município, maior o poder aquisitivo da população, o que desperta o interesse das operadoras em atender a esta localidade, uma vez que aumenta a probabilidade de vendas de produtos mais caros e funcionalidades adicionais, aumentando-se o *ticket médio*.

- **HHI fibra:** cálculo de competitividade levando-se em conta apenas acessos de fibra ótica e de cabo coaxial. Entende-se que quanto menor a competitividade local em fibra, ou seja, quanto maior o HHI fibra, maior a atratividade para investimentos nesse município, uma vez que pode estar precariamente assistido.

Calcula-se, então, a média simples entre essas três variáveis normalizadas e obtém-se o valor de repasse de investimentos por município, que é um valor contínuo entre 0 e 1, como ilustrado na Figura 182.

Estrutura do Valor de Repasse via Investimento
Banda larga fixa, por município

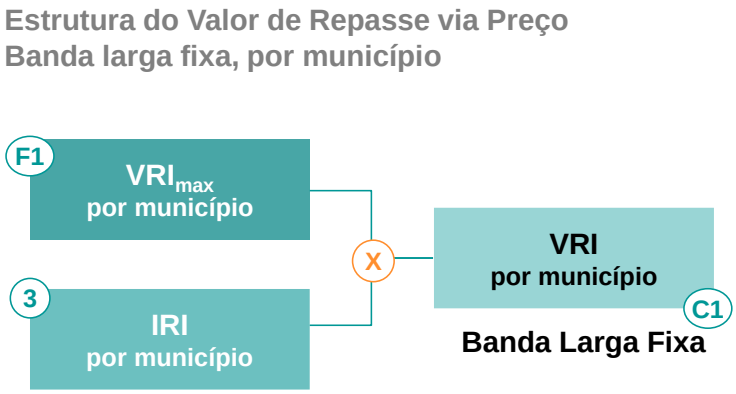


Fonte: Análise ADVISIA

Figura 182

Por fim, multiplica-se o $\mathbf{VRI_{Max}}$ pelo IRI por município e obtêm-se o VRI por município (Figura 183).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 183

Voltando ao exemplo de Brasília, a Figura 184 ilustra a lógica de construção do Indicador de Repasse via Investimento (IRI) e do Valor de Repasse via Investimento (VRI), a partir das variáveis normalizadas e do $\boldsymbol{VRI_{Max}}$, calculado anteriormente.

Exemplo do Valor de Repasse via Investimento
Brasília - Banda larga fixa

Urbanização normalizada	PIB *per Capita* normalizado	HHI Fibra normalizado	IRI	VRI_{max}
0,91	0,14	0,25	(0,91+0,14+0,25)/3= 0,43	74%

$VRI_{Brasília}$	0,43 x 74% **= 32%**

C1

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 184

Desta forma, obtém-se o modelo de repasse de banda larga fixa por município, considerando-se os dois destinos que geram aumento de produtividade com impactos positivos sob o PIB: (i) repasse via preços (VRP) e (ii) repasse via investimentos em ampliação ou modernização de redes (VRI), como sumarizado na Figura 185**.**

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

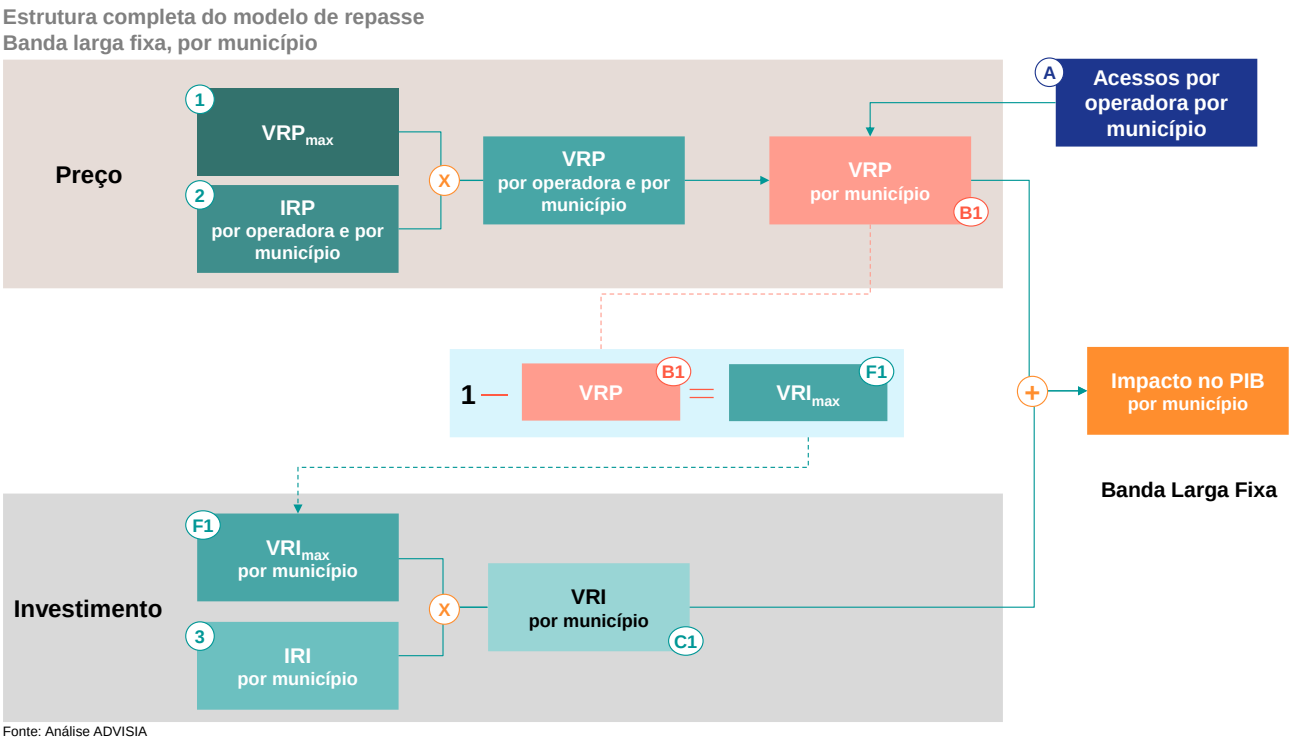


Figura 185

iii) Modelo de repasse completo – para banda larga fixa

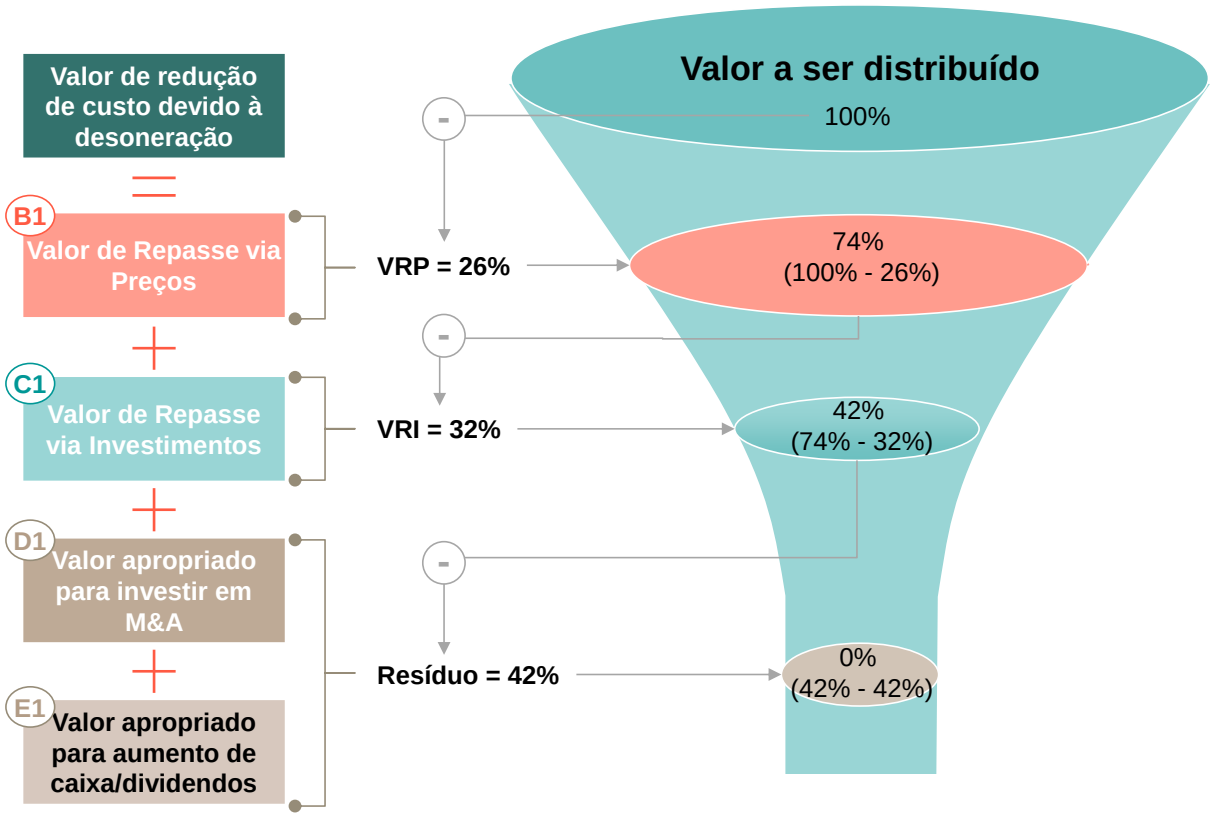
Como foi previamente discutido, dentre as quatro principais destinações de uma eventual desoneração tributária, apenas duas geram impactos sob o PIB, de forma que foram o foco principal do modelo de repasse, como detalhado nas subseções (i) repasse via preço e (ii) repasse via investimentos. As duas outras principais destinações - (iii) investimentos em M&A e (iv) distribuição de dividendos e aumento de caixa - são consideradas resíduos do modelo e, por não impactarem de forma significante na economia do país, foram agrupadas.

Portanto, descontando o VRP e o VRI, o valor residual, ou seja, o valor percentual da desoneração a ser destinado principalmente para M&A, distribuição de dividendos e aumento de caixa das empresas, para o exemplo de Brasília, seria de 42% (100% - 26% - 32%), como mostra a Figura 186.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Exemplo de destinação de uma eventual desoneração

Brasília – Banda larga fixa



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 186

A Figura 187 ilustra a distribuição do valor de repasse via preço e investimentos para banda larga fixa, nas diferentes regiões do Brasil.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

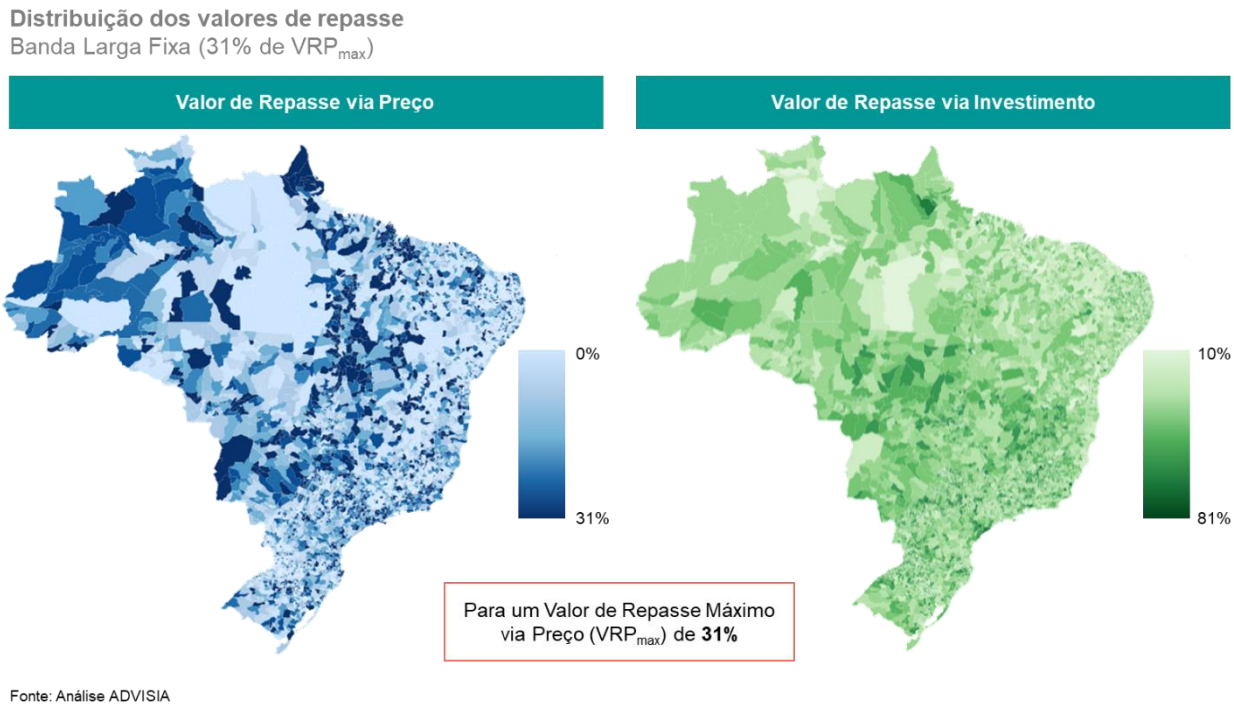


Figura 187

A Tabela 46 apresenta os resultados do valor de repasse via preço e investimentos para banda larga fixa nas capitais do Brasil, considerando-se um VRP_{max} de 31%.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 46. Resultados do valor de repasse via preço e investimentos para banda larga fixa

Capital	VRPmax	IRP	VRP	VRImax	IRI	VRI
Aracaju	31%	73%	**23%**	77%	40%	**31%**
Belém	31%	90%	**28%**	72%	22%	**16%**
Belo Horizonte	31%	91%	**28%**	72%	48%	**34%**
Boa Vista	31%	87%	**27%**	73%	26%	**19%**
Brasília	31%	83%	**26%**	74%	43%	**32%**
Campo Grande	31%	82%	**25%**	75%	33%	**25%**
Cuiabá	31%	95%	**29%**	71%	44%	**31%**
Curitiba	31%	94%	**29%**	71%	42%	**30%**
Florianópolis	31%	91%	**28%**	72%	47%	**34%**
Fortaleza	31%	86%	**27%**	73%	35%	**26%**
Goiânia	31%	84%	**26%**	74%	40%	**30%**
João Pessoa	31%	85%	**26%**	74%	42%	**31%**
Macapá	31%	94%	**29%**	71%	45%	**32%**
Maceió	31%	87%	**27%**	73%	45%	**33%**
Manaus	31%	83%	**26%**	74%	44%	**32%**
Natal	31%	94%	**29%**	71%	42%	**30%**
Palmas	31%	77%	**24%**	76%	28%	**21%**
Porto Alegre	31%	92%	**28%**	72%	48%	**34%**
Porto Velho	31%	77%	**24%**	76%	41%	**31%**
Recife	31%	90%	**28%**	72%	41%	**30%**
Rio Branco	31%	76%	**24%**	76%	36%	**28%**
Rio de Janeiro	31%	87%	**27%**	73%	50%	**37%**
Salvador	31%	76%	**24%**	76%	38%	**29%**
São Luís	31%	89%	**28%**	72%	39%	**28%**
São Paulo	31%	90%	**28%**	72%	46%	**33%**
Teresina	31%	87%	**27%**	73%	29%	**21%**
Vitória	31%	98%	**30%**	70%	46%	**32%**

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

6.7.2. Indicadores de repasse para banda larga móvel

Seguindo a mesma metodologia aplicada na banda larga fixa, o valor de repasse estimado pelo modelo SVAR foi "filtrado" para cada município de acordo com indicadores que refletem, para banda larga móvel:

- Redução do preço real para o consumidor;
- Ampliação dos investimentos em rede, incluindo modernização de equipamentos;
- Intensificação dos investimentos em M&A;
- Aumento de distribuição de lucros e dividendos.

A metodologia de estimação do "Valor de Referência de Repasse Máximo via Preço (VRP_{max})" apresentada anteriormente considera receitas e custos globais das maiores operadoras do setor de telecomunicações, portanto, utiliza-se o mesmo percentual máximo de repasse anteriormente calculado (31%).

i) Indicador de Repasse via Preço – banda larga móvel

No caso da competição via preço, há diferenças significativas entre o mercado de banda larga fixa e móvel, conforme relatado previamente. No caso da banda larga móvel, o mercado é dominado principalmente pelas "*Big Telcos*", que possuem abrangência nacional e maior capacidade de investimento. Essa diferença na estrutura de mercado se reflete na competição via preço, que se dá, neste caso, principalmente a nível nacional, e não regional ou local, como verificado no mercado de banda larga fixa. Tal característica aparece nos dados dos preços médios (por MB) de banda larga móvel em cada município – mesma série utilizada no modelo de demanda previamente apresentado. O intervalo entre o preço máximo e mínimo e a variação desses preços entre as cidades são baixos, indicando uma política de preços nacional, que varia entre municípios conforme promoções pontuais.

A consideração desta hipótese, por sua vez, descarta qualquer diferenciação relevante de preços por cidade, de acordo com o nível de competitividade daquela localidade (mensurado pelo HHI) ou com o tamanho das empresas por município, já que tais variáveis não se mostram relevantes para explicar as reduzidas variações de preços médios entre as cidades. Por exemplo, um simples cálculo da correlação entre os preços médios por cidade e o HHI da banda larga móvel por cidade aponta valores próximos a zero, indicando uma correlação praticamente inexistente entre as duas variáveis.

Neste contexto, optou-se pela consideração do valor de repasse estimado através do modelo econométrico - VRP_{max} de 31% - em todos os municípios, já que no caso de uma eventual desoneração tributária, a política de precificação nacional tende a prevalecer (Figura 188).

$$\boldsymbol{VRP_{Max}} = VRP\ (em\ todos\ os\ municípios)$$

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

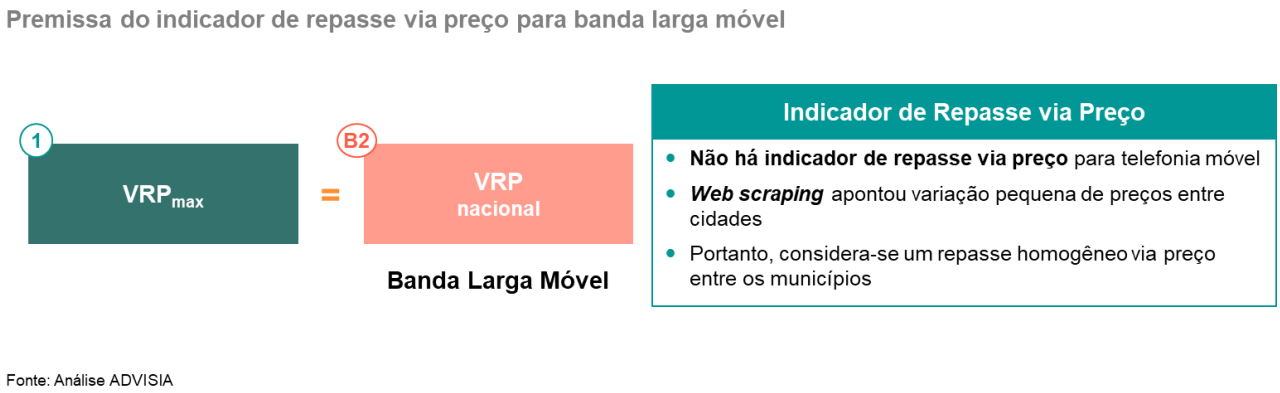


Figura 188

ii) Indicador de repasse via investimentos em ampliação ou modernização de redes – banda larga móvel

Como discutido anteriormente, além do repasse via preço, a outra possibilidade de repasse que também gera impacto positivo sobre o PIB é o repasse via investimentos em ampliação ou modernização de redes.

O modelo de repasse via investimentos, novamente, inicia-se com o cálculo do Valor de Repasse Máximo via Investimento por município ($\boldsymbol{VRI_{Max}}$), a partir do complemento do valor de repasse via preço.

Portanto, a partir do $VRP_{nacional}$ = 31%, para todos os municípios brasileiros, chega-se a um $\boldsymbol{VRI_{Max}}$ de 69% (100% - 31%). Logo, o valor de referência máximo de investimento é caracterizado pelo cenário em que nenhum gestor definiria como repasse de uma eventual desoneração tributária a intensificação dos investimentos em M&A ou o acréscimo de caixa ou o aumento de distribuição de lucros e dividendos; ou seja, toda a redução de custo que não fosse repassada via preço seria repassada via investimento.

As características locais, porém, afetam o Valor de Repasse via Investimento (VRI) por município, dependendo da conjuntura local. Em entrevistas com agentes do setor, após o leilão do 5G, foram levantados argumentos que reforçaram a premissa de que investimentos em cobertura de telefonia móvel são garantidos via edital de leilões de frequência, enquanto investimentos em modernização tecnológica seguem uma lógica de mercado. Vale ressaltar que apenas este último tipo de investimento (modernização) é foco do modelo de repasse, por ser o único capaz de ser impactado por uma racionalização tributária.

Como forma de aproximação para a atratividade do município em receber esse tipo de investimento, utilizou-se a tecnologia 4G como parâmetro, já que ainda não existem acessos em 5G. Portanto, estabelece-se um indicador de repasse via investimento que visa quantificar a atratividade dos municípios para receber investimento em infraestrutura de conexão 4G.

Deste modo, quatro variáveis foram utilizadas para a apuração deste indicador de investimento, que foram normalizadas em faixas de valores entre 0 e 1 (Figura 189):

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

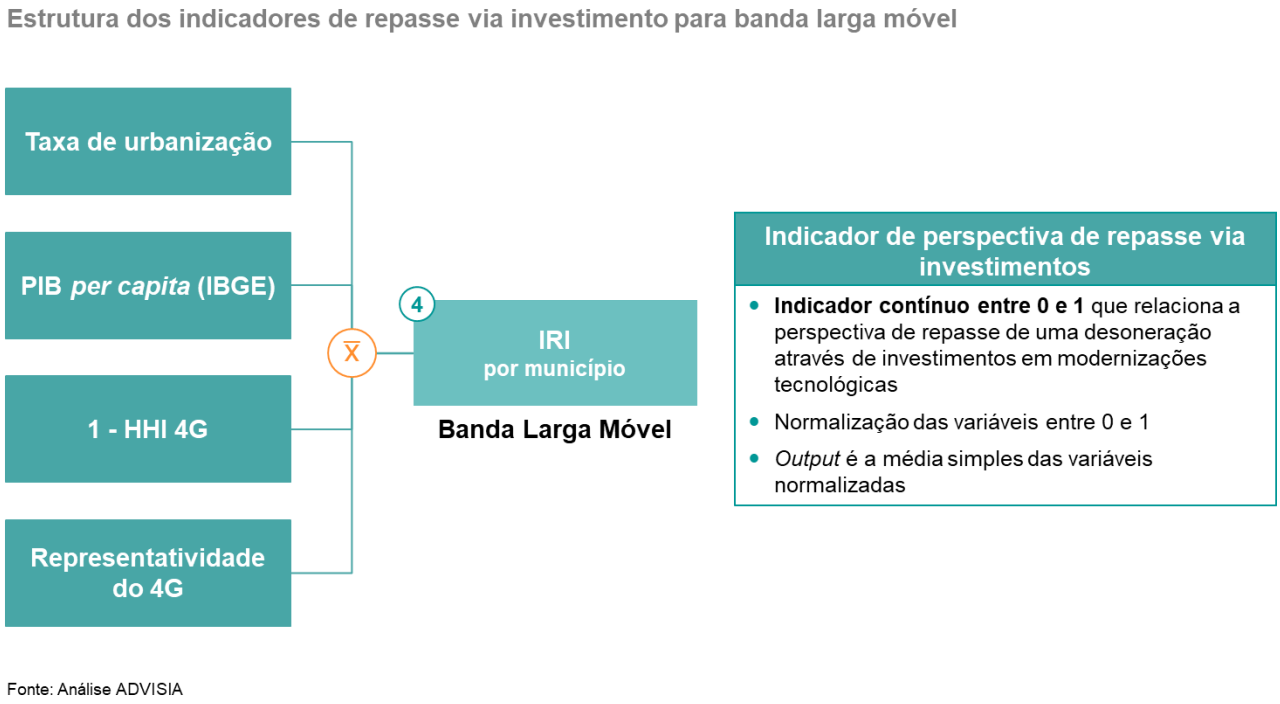


Figura 189

- **Taxa de urbanização:** assume-se que quanto maior a taxa de urbanização de um município, maior a atratividade para investimentos em internet móvel, dada a maior densidade do mercado consumidor.

- **PIB *per capita*:** entende-se que esta é uma aproximação válida para o poder aquisitivo dos habitantes. Logo, quanto maior o PIB *per capita* de um município, maior o poder aquisitivo da população, o que desperta o interesse das operadoras em atender a esta localidade, uma vez que aumenta a probabilidade de vendas de produtos mais caros, aumentando-se o *ticket médio*.

- **HHI 4G:** cálculo de competitividade levando-se em conta apenas acessos da tecnologia de geração 4G. Entende-se que quanto maior a competitividade local em 4G, ou seja, quanto menor o HHI 4G, maior a necessidade de investimentos em modernização de infraestrutura nesse município, uma vez que a qualidade do serviço se torna mais importante para reter clientes. Portanto, para se utilizar um indicador diretamente proporcional, calcula-se, por fim, o complemento do HHI 4G (1 – HHI 4G).

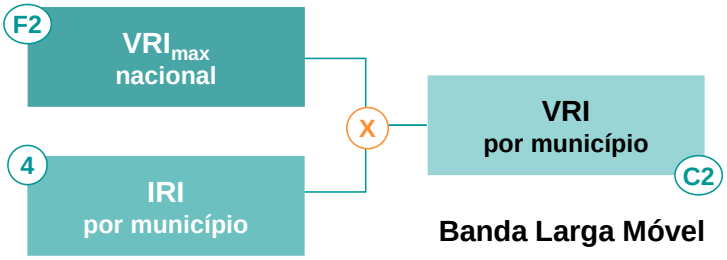
- **Representatividade do 4G:** cálculo do número de acessos de tecnologia 4G em relação ao total de acessos de móveis (2G, 3G e 4G) em cada município. Entende-se que quanto maior a representatividade do 4G em uma dada localidade, maior é a atratividade econômica dela. Dessa forma, os municípios com alta representatividade do 4G tenderão a receber o maior volume de investimentos em modernização tecnológica nos próximos anos.

Por fim, multiplica-se o valor de repasse máximo (VRI_{max}) via investimento pelo indicador de repasse de investimento (IRI) por município e obtém-se o valor de repasse via investimento por município

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(VRI), que estima a atratividade de um determinado município em receber investimentos em banda larga móvel (Figura 190).

Estrutura de repasse via investimento para banda larga móvel



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 190

Considerando-se novamente o município de Brasília como exemplo, a Figura 191 ilustra o cálculo do Indicador de Repasse via Investimento (IRI) e o cálculo final do Valor de Repasse via Investimento (VRI) municipal.

Exemplo do Valor de Repasse via Investimento
Brasília - Banda larga fixa

Urbanização normalizada	PIB *per Capita* normalizado	1 - HHI 4G normalizado	Representatividade do 4G	IRI	VRI_{max}
0,91	0,14	1 – 0,10 = 0,90	0,83	(0,91+0,14+0,90+0,83)/4= 0,70	69%

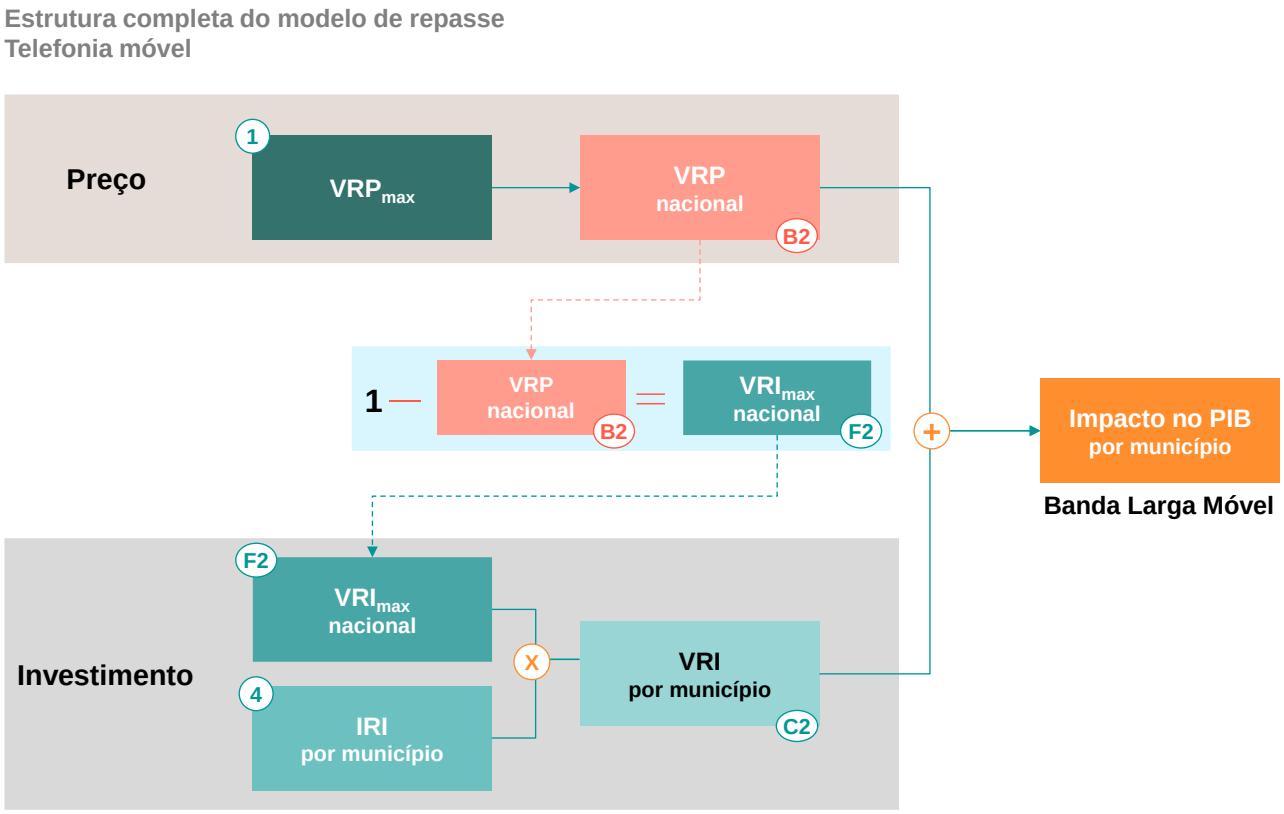
$VRI_{Brasília}$ C2	0,70 x 69% **= 48%**

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 191

Desta forma, obtém-se o modelo de repasse por município para banda larga móvel (Figura 192), considerando-se os dois destinos que geram aumento de produtividade com impactos positivos sob o PIB: (i) repasse via preços (VRP) e (ii) repasse via investimentos em ampliação ou modernização de rede (VRI).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 192

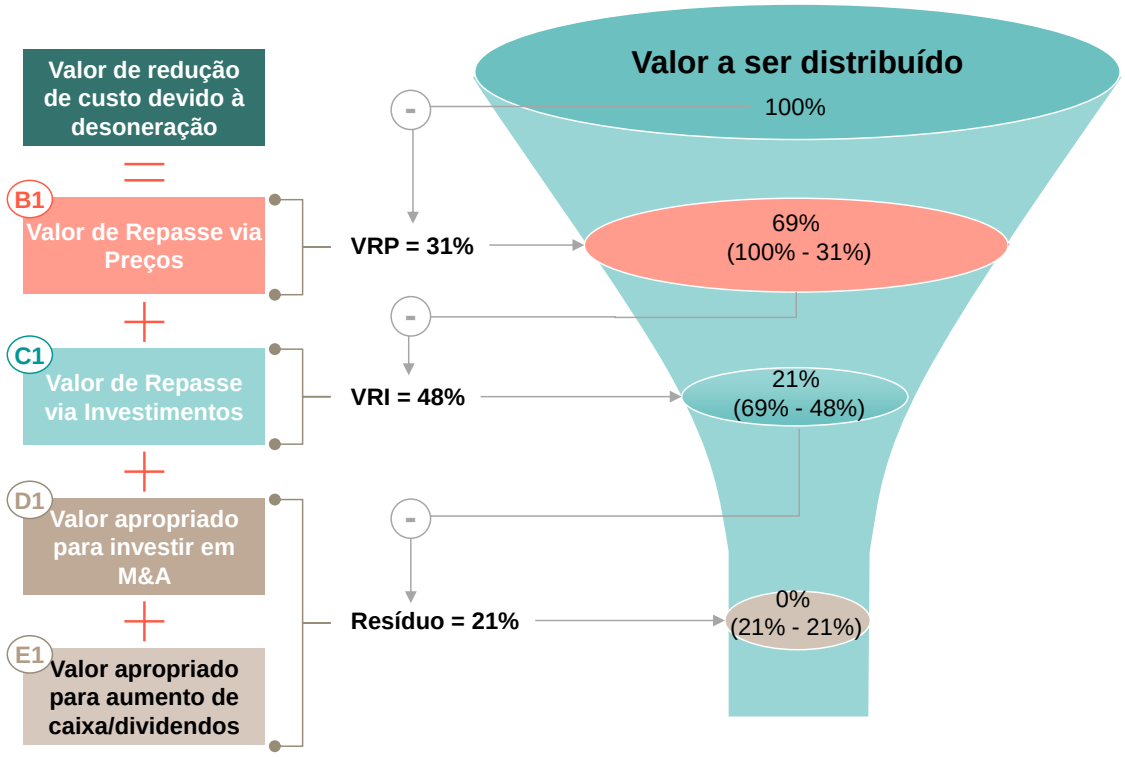
iii) Modelo de repasse completo – para banda larga móvel

Assim como no modelo para banda larga fixa, foram consideradas apenas as duas variáveis que geram impactos sob o PIB: (i) repasse via preço e (ii) repasse via investimentos. As duas outras destinações - (iii) investimentos em M&A e (iv) distribuição de dividendos e aumento de caixa das empresas - são consideradas resíduos do modelo e, por não impactarem de forma significante na economia do país, foram agrupadas. A Figura 193 mostra o fluxo de repasses de uma possível desoneração da banda larga móvel, para o caso de Brasília.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Exemplo de destinação de uma eventual desoneração

Brasília – Acesso móvel

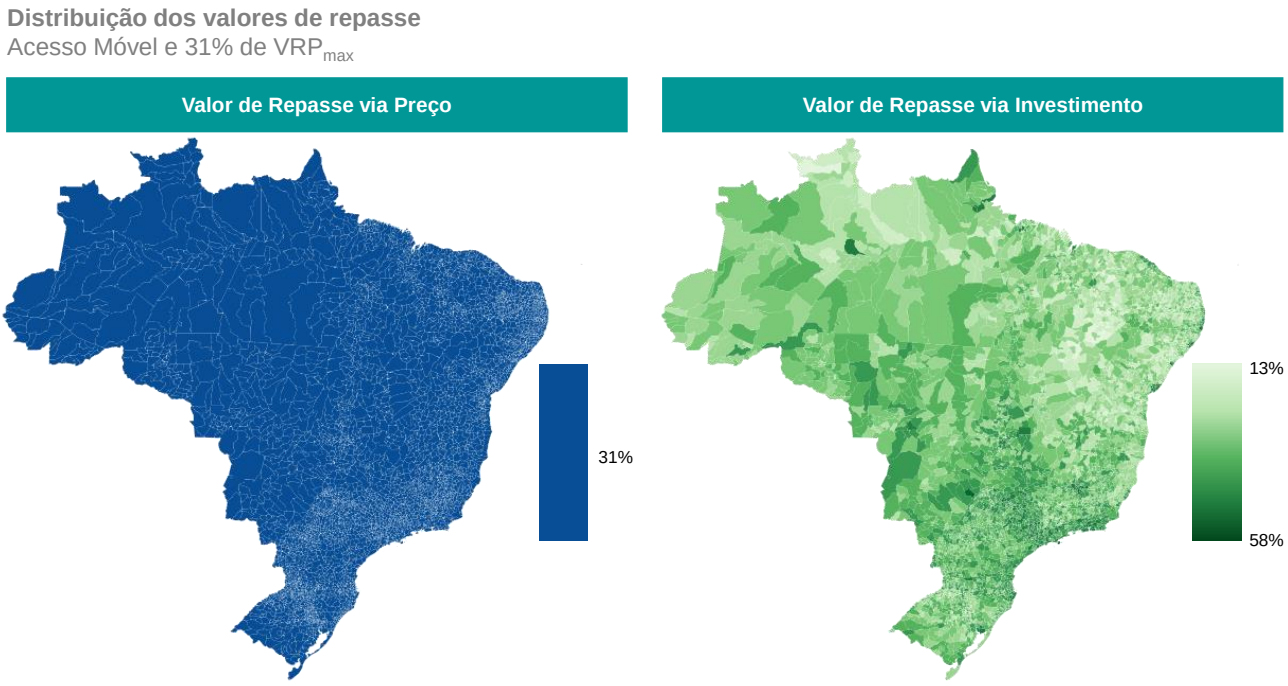


Fonte: Análise ADVISIA

Figura 193

A Figura 194 ilustra a distribuição do valor de repasse via preço e investimentos para banda larga móvel, nas diferentes regiões do Brasil.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 194

A Tabela 47 apresenta os resultados do valor de repasse via preço e investimentos para banda larga móvel nas capitais do Brasil.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 47. Resultados do valor de repasse via preço e investimentos para banda larga móvel

Capital	VRPmax	VRP	VRImax	IRI	VRI
Aracaju	31%	**31%**	69%	67%	**47%**
Belém	31%	**31%**	69%	52%	**36%**
Belo Horizonte	31%	**31%**	69%	68%	**47%**
Boa Vista	31%	**31%**	69%	42%	**29%**
Brasília	31%	**31%**	69%	70%	**48%**
Campo Grande	31%	**31%**	69%	60%	**42%**
Cuiabá	31%	**31%**	69%	68%	**47%**
Curitiba	31%	**31%**	69%	64%	**44%**
Florianópolis	31%	**31%**	69%	69%	**48%**
Fortaleza	31%	**31%**	69%	65%	**45%**
Goiânia	31%	**31%**	69%	67%	**46%**
João Pessoa	31%	**31%**	69%	63%	**44%**
Macapá	31%	**31%**	69%	66%	**46%**
Maceió	31%	**31%**	69%	68%	**47%**
Manaus	31%	**31%**	69%	68%	**47%**
Natal	31%	**31%**	69%	67%	**46%**
Palmas	31%	**31%**	69%	57%	**40%**
Porto Alegre	31%	**31%**	69%	66%	**45%**
Porto Velho	31%	**31%**	69%	61%	**42%**
Recife	31%	**31%**	69%	68%	**47%**
Rio Branco	31%	**31%**	69%	61%	**42%**
Rio de Janeiro	31%	**31%**	69%	70%	**48%**
Salvador	31%	**31%**	69%	69%	**48%**
São Luís	31%	**31%**	69%	65%	**45%**
São Paulo	31%	**31%**	69%	64%	**44%**
Teresina	31%	**31%**	69%	60%	**42%**
Vitória	31%	**31%**	69%	66%	**46%**

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

6.8. Instrumentos para estímulo da transmissão de desonerações tributárias via preço aos consumidores finais

As normas jurídicas tributárias, que são os comandos que obrigam os sujeitos ao cumprimento de determinada conduta, podem ser expressas por diferentes veículos formais – fontes do direito tributário – tais como leis, decretos, convênios e outros atos normativos. Existe, contudo, uma hierarquia entre tais fontes, devendo alguns atos normativos prestar respeito e observância em relação a outros.

Assim, qualquer norma constante de lei, por exemplo, deve observância aos comandos tributários e competências expressos na Constituição. As normas específicas estabelecidas por uma Resolução de um órgão, por exemplo, devem respeito não somente à Constituição, mas também às leis sobre o tema, em especial mantendo observância quanto aos limites da competência deste respectivo órgão.

Deste modo, escolher o instrumento normativo por meio do qual uma nova norma será criada no ordenamento jurídico é um exercício abstrato, enquanto não restar definido o tipo específico de desoneração e a espécie tributária sobre a qual incidirá esta desoneração. Cada hipótese de desoneração necessita de veículos normativos distintos, a depender das normas gerais previstas sobre o tema e especificidades do instituto tributário em questão.

Como forma de estimular a transmissão de desonerações tributárias via preço aos consumidores finais, pode-se citar, em tese, instrumentos cogentes, que obriguem esta transmissão como condição para a desoneração, e instrumentos não cogentes, que estimulem de modo voluntário tal transmissão. Como mecanismos voluntários, pode-se mencionar a ampla divulgação das desonerações na mídia, de modo a conclamar o exercício da função fiscalizatória pelos próprios consumidores, havendo ainda a possibilidade de atuação difusa de órgãos governamentais, como aqueles de defesa do consumidor. A possibilidade de utilização dos mecanismos cogentes, contudo, é limitada, e depende do instrumento utilizado para a própria desoneração.

É preciso destacar, conforme foi reiteradamente comentado nas entrevistas e na tomada de subsídios, que a transmissão das desonerações dependerá do tipo de desoneração, e do tributo sobre o qual incidirá tal desoneração. De resto, o modelo de repasse apresentado neste capítulo endereça o repasse via preço e o repasse via investimento, sendo que não necessariamente uma desoneração resultará em transmissão deste valor diretamente ao consumidor final.

Parte-se da premissa extraída das entrevistas e da Tomada de Subsídios de que desonerações no ICMS tenderiam a ser repassadas majoritariamente via preço, enquanto desonerações quanto a taxas e contribuições setoriais, bem como aquelas incidentes sobre IRPJ e CSLL poderiam ser repassadas majoritariamente via investimento.

As desonerações por meio da redução da alíquota do imposto sobre valor agregado, portanto, seriam aquelas com maior inclinação a serem repassadas ao consumidor, inclusive pelo modo como o tributo incide sobre o serviço, de modo a entrar diretamente na composição do preço. Neste contexto, é preciso diferenciar algumas possíveis formas de redução da atual alíquota do ICMS: (i) via reconhecimento de essencialidade do serviço de telecomunicações; (ii) via Resolução do Senado Federal; (iii) via concessão de benefícios criados por leis estaduais, autorizados por Convênio do CONFAZ.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Sobre o caso de uma redução da alíquota resultante do reconhecimento da essencialidade dos serviços de telecomunicação, é relevante mencionar a ação recém-julgada no STF, com repercussão geral, tema 745, no âmbito do Recurso Extraordinário 714.139. A decisão do STF, neste caso, reconhecendo a necessidade de redução da alíquota do ICMS resultante do julgamento não está associada a nenhum tipo de contrapartida obrigatória, pois representa tão somente o reconhecimento da interpretação adequada dos dispositivos constitucionais.

Quanto à redução da alíquota do ICMS pela via de resolução do Senado Federal, cumpre destacar que, conforme o artigo 155, parágrafo 2º, inciso V, da CF, o Senado Federal poderá utilizar-se das resoluções para estabelecer, nas operações internas, alíquotas mínimas e alíquotas máximas, quando necessárias para resolver conflito específico que envolva interesse de estados, podendo também fixar as alíquotas aplicáveis às operações e prestações interestaduais e de exportação, segundo o artigo 155, parágrafo 2º, inciso IV, da CF.

Assim, para a utilização de tal recurso no caso do ICMS incidente sobre serviços de telecomunicação, seria necessário o reconhecimento de tratar-se de conflito específico que envolva o interesse dos estados, sendo essa a função do instrumento em comento. Em que pese serem as resoluções do Senado Federal instrumentos introdutórios de normas tributárias primárias, que inovam a ordem jurídica em caráter vinculante para todos os estados,[568] não podem, contudo, ultrapassar os limites definidos pela própria Constituição. Assim, na hipótese de utilização deste instituto como forma de redução das alíquotas do ICMS, por meio do estabelecimento de um limite de alíquota máxima, não poderia este instrumento estabelecer obrigações às prestadoras beneficiárias da desoneração, vez que não entraria no escopo da resolução conforme previsto pela Constituição.

Por fim, caso a desoneração aconteça por meio de Convênio do CONFAZ, é possível o estabelecimento de contrapartida como condição para o gozo de um tratamento tributário diferenciado, conforme tem sido inclusive a prática deste órgão. De fato, compete ao CONFAZ promover a celebração de convênios, para efeito de concessão ou revogação de isenções, incentivos e benefícios fiscais em relação ao ICMS, de acordo com o previsto no art. 155 § 2º, inciso XII, alínea "g", da Constituição e na Lei Complementar nº 24/1975.

Vale um comentário inicial sobre a inviabilidade da legislação do ente tributante, isto é, dos estados, estabelecer isoladamente este tipo de desoneração, sem a chancela do CONFAZ, tendo em vista o objetivo de segurança jurídica. Embora *a priori* a desoneração pudesse ocorrer simplesmente por meio de lei estadual, tendo em vista o contexto de guerra fiscal, a exigência de aprovação unânime do CONFAZ é um dos mecanismos constitucionais criados exatamente para evitar distorções resultantes desse tipo situação. Na prática, os estados vinham concedendo diversas reduções e benefícios de modo independente, o que gerou diversos contenciosos judiciais e veio a ser convalidado pela Lei complementar nº 160/2017.

A exemplo de desoneração condicionada, tem-se o Convênio do CONFAZ ICMS nº 38/2009, que autoriza os estados a concederem isenção do ICMS no âmbito do Programa Internet Popular. Esse Convênio autoriza os estados a formularem leis estaduais com este objeto, estabelecendo como condições que a empresa prestadora forneça, incluídos no preço do serviço, todos os meios e equipamentos necessários à prestação do serviço, que o preço referente à prestação do serviço não ultrapasse o valor mensal de R$ 39,00 - recentemente atualizado a R$ 49,00 para o estado de São

[568] TORRES, Heleno Taveira. *O papel do Senado na regulação de alíquotas de ICMS.* Disponível em: https://www.conjur.com.br/2013-jun-19/consultor-tributario-historico-senado-regulacao-aliquotas-icms.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Paulo - e que o tomador e a empresa prestadora do serviço sejam domiciliados nas unidades federadas participantes do Convênio.

Embora não se trate de redução de alíquota, mas sim da base de cálculo, o Convenio ICMS nº 19/2018, por sua vez, autoriza os estados a concederem referida redução, de até 75%, preenchidos os requisitos de enquadramento na CNAE principal como SCM, STFC ou SeAC, o status de pequena operadora, com um número de assinantes inferior a 5% da base total de assinantes no Brasil, e a existência de sede no estado concedente. A concessão do benefício está condicionada, contudo, à comprovação de geração de empregos diretos no estado concedente, sendo exemplo de uma concessão de desoneração condicionada à existência de contrapartida.

Outro exemplo relevante de condição estabelecida como requisito para o gozo de tratamento tributário diferenciado é estabelecido pelo Convenio ICMS nº 03/2017, que estabelece como requisito a desistência de qualquer discussão, administrativa ou judicial, relativa à incidência de ICMS sobre a prestação de serviços de telecomunicação, especialmente quanto à internet banda larga e VoIP.

Ainda sobre o Convênio nº 03/2017, que autoriza o estado de Santa Catarina a instituir Programa de Fomento às Empresas Prestadoras de Serviço de Comunicação Multimídia – para migração do Simples Nacional para o Regime Normal, concedendo redução de base de cálculo do ICMS nas prestações internas de serviços de comunicação - estabelece-se como condição que todos os procedimentos, meios e equipamentos necessários à prestação dos serviços, quando executados ou fornecidos pela empresa prestadora, estejam incluídos no preço total do serviço de telecomunicação. Isto é, foi estabelecida como condição a abstenção da utilização de estratégias relativas ao lançamento de receitas como SVA como um dos requisitos para o gozo das condições tributárias diferenciadas.

Assim, observa-se que os convênios estabelecidos no âmbito do CONFAZ podem estabelecer condições para o gozo de tratamento tributário diferido, a serem instituídas pelas respectivas normas estaduais criadoras destes benefícios, inexistindo óbice jurídico para que se estabeleça alguma condição de repasse ao consumidor final, ou de criação de políticas de preço diferenciadas para parcela mais carente da população. A inexistência de óbice jurídico *a priori*, contudo, não necessariamente resulta na recomendação de adoção desse tipo de mecanismo, reconhecido o possível desafio de verificação do cumprimento desta condição, retomando-se a ideia da inexistência de um consequencialismo direto entre a desoneração tributária e a precificação no ambiente de mercado.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

7 INEFICIÊNCIAS DECORRENTES DA COMPLEXIDADE TRIBUTÁRIA DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL

7.1. Custos Operacionais Tributários no setor de Banda Larga brasileiro: uma análise da (in)eficiência tributária pela ótica dos custos "invisíveis" da tributação

A análise dos impactos da estrutura tributária sobre os agentes econômicos e, portanto, sobre a sociedade em geral, tem sido objeto de diversos estudos ao longo do século XX e XXI. Em linha com essa tradição teórica e empírica, a investigação sobre as repercussões da tributação sobre o setor de telecomunicações conduzida por este estudo tem buscado identificar os principais canais de transmissão de impactos, quantificar suas consequências e, ao final, propor soluções práticas para implementação de propostas de reorganização e racionalização da estrutura tributária.

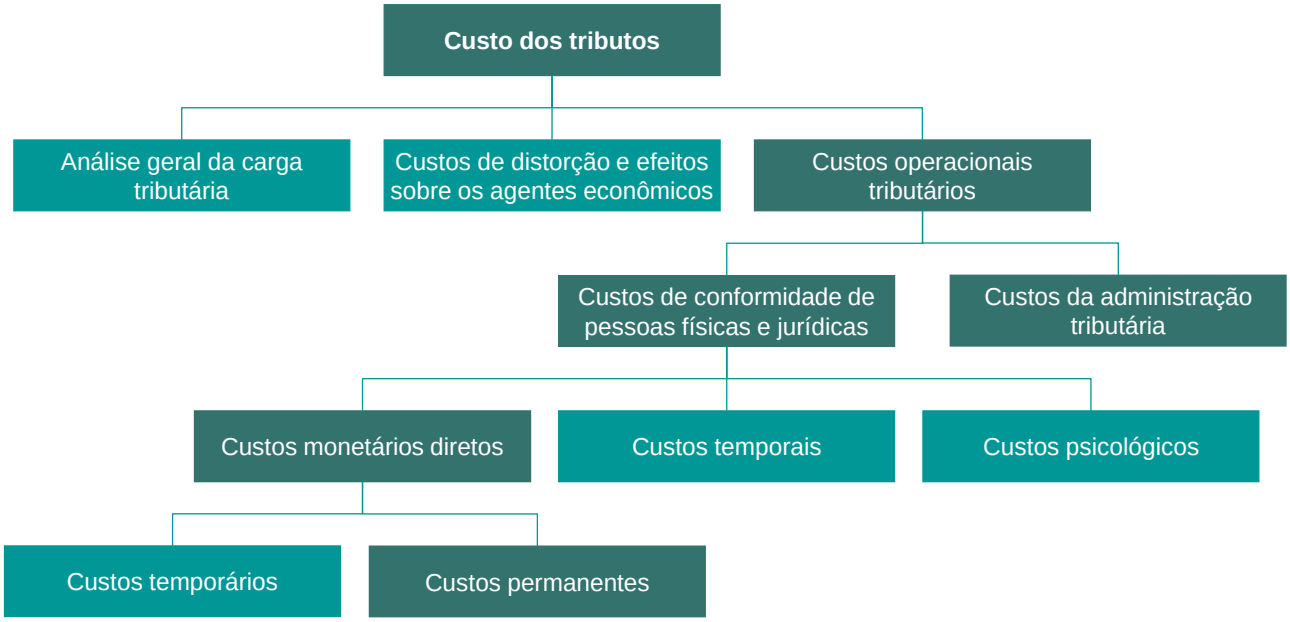
Dentre os impactos tradicionalmente abordados pelos estudos na academia e no mundo corporativo, a ênfase principal recai sobre a dimensão da carga tributária. Na avaliação de sua magnitude, comparações intersetoriais e internacionais permitem avaliar eventuais excessos nas alíquotas e seus ônus para a sociedade. Na avaliação das consequências desta carga, a avaliação das distorções de mercado causadas sobre o bem-estar econômico, no que tradicionalmente ficou conhecido como peso morto, aparece como instrumento fundamental na teoria tradicional. Ao longo deste estudo foram conduzidas, adicionalmente, avaliações sobre a dinâmica de concorrência e o perfil dos agentes atuais, como suporte para parametrização das estratégias de precificação e, portanto, para o próprio fluxo da renda econômica, introdução de inovações e dinâmica de investimento.

Além destes impactos usualmente mapeados na literatura tradicional e de organização industrial, conforme discutem Evans, Lignier e Tram-Nam (2013) e Bertolucci e Nascimento (2006), nas últimas décadas vem sendo ampliada a discussão sobre um terceiro grupo de impactos que, no texto seminal de Sandford (1973), foi denominado “custo invisível da tributação”.

Os custos invisíveis da tributação, especialmente desde os anos 1980, vêm recebendo crescentes contribuições de diversos pesquisadores. Desde então, este perfil de custos passou a ser denominado “custos operacionais tributários”. De modo geral, estes custos operacionais são divididos em duas vertentes de análise teórica e empírica: os custos de conformidade (*compliance costs*), relacionados aos contribuintes e; os custos de administração de sistemas tributários (*tax administration costs*), relacionados ao setor público para a cobrança dos tributos.

Desde 1986, quando o também seminal estudo de Jackson e Milliron (1986) realizou uma leitura sistemática da bibliografia, até então incipiente e inovadora, a pesquisa sobre os custos invisíveis evoluiu em todo o mundo, ainda que com dificuldades para homogeneização metodológica, especialmente no que diz respeito aos custos da administração pública. Conforme discute Bertolucci (2003), ao final da década de 1980, impulsionados pelo crescimento dos estudos sobre o assunto, um conjunto de pesquisadores realizou um esforço de comparação metodológica e de casos nacionais. Do ponto de vista teórico, a sistematização do debate caminhou conforme apresenta a Figura 195.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Bertolucci, Análise ADVISIA

Figura 195

A Figura 195 ilustra a descrição apresentada nos parágrafos anteriores. Como se pode notar, a avaliação dos chamados custos de conformidade - ou custos de *compliance* – recebe um volume maior de estudos e metodologias. Uma parte importante destas investigações está relacionada ao pagamento de impostos de renda. Neste caso, muitos estudos focam nos ônus para pessoas físicas, o que suscita uma série abrangente de possibilidades metodológicas. A avaliação do tempo despendido para declarar e, eventualmente, retificar a documentação fiscal, certamente é a mais reconhecida e de fácil comparação internacional. Há também, como mostra Evans (2008), estudos que abordam impactos psicológicos neste processo. Ainda que tais estudos ofereçam pontes importantes para abordagens do perfil do contribuinte e da propensão a estratégias de elisão e evasão, trata-se de estudos com reduzido grau de comparabilidade metodológica, especialmente em diferentes países.

Outras divergências teóricas, ainda segundo Evans (2008), dizem respeito às separações dos custos de *compliance*. Para o autor, sugestões de separação entre custos involuntários ou "computacionais" e custos de planejamento tributário, geram uma discussão provavelmente interminável na literatura acadêmica. Para alguns, não sem controvérsia, apenas os primeiros podem ser considerados efetivamente uma boa medida de ineficiência. Uma segunda vertente de análise tenta separar os custos permanentes (ou recorrentes) de custos temporários, ligados a mudanças de regras, legislações e outros aspectos institucionais, ou ainda de sistemas para preparação e preenchimento de documentação fiscal. Há ainda um debate importante sobre a inclusão ou não, especialmente no que diz respeito ao campo corporativo, de custos contábeis para apuração de montantes a serem pagos daqueles custos relacionados própria contabilidade dos negócios. Nessa mesma linha, há os que argumentam que mesmo a atividade de contabilidade intrinsecamente voltada para pagamento de impostos gere não somente ônus para as empresas, mas também um conhecimento mais aprofundado das condições do próprio negócio e, portanto, ganhos potenciais para elaboração de estratégias.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

No que tange aos custos de administração tributária, a multiplicidade metodológica é igualmente expressiva. A definição geral de que a mensuração estaria associada aos "*custos do setor público envolvidos com a cobrança de impostos*" geram ampla margem de intepretações.

A primeira delas, sobre a pertinência e possibilidade de incluir e/ou mensurar os custos associados ao legislativo (preparação e mudança de leis) ou do judiciário (custos de judicialização). Conforme discutem Bertolucci e Nascimento (2006), os custos legislativos são os menos utilizados e mais difíceis de serem estimados. No caso dos custos da judicialização, ainda que muito mais evidentes, mensurá-los de maneira precisa é um desafio contábil. Por fim, ao contrário de custos tradicionais da tributação ou dos custos de *compliance*, que incidem tipicamente sobre a economia privada e seu bem-estar (excedentes do consumidor e do produtor), os custos da administração tributária são "circulares", por onerarem justamente o agente econômico que recebe parte do bem-estar. Nesse sentido, para a análise de "peso morto", tais custos têm uma interpretação muito menos precisa, ou mesmo negligenciável sobre a variação de bem-estar.

Em síntese, assim como na maior parte das resenhas e mapeamentos bibliográficos conduzidos ao longo das últimas décadas, permanece a avaliação de Sandford, Godwin e Hardwick (1989: p. 3), *"as complexidades e interrelações tornam difícil, ou mesmo impossível, definir esses vários custos com precisão absoluta, de forma organizada e separada*". Nesse sentido, ao longo deste projeto, algumas opções metodológicas importantes, exclusões e interpretações precisaram ser realizadas, sempre com objetivo de oferecer as melhores ferramentas para avaliar quantitativamente e qualitativamente as propostas de racionalização tributária a serem apresentadas no capítulo 9 deste estudo.

As subseções seguintes avançam sobre essa investigação com alguns recortes específicos. Em primeiro lugar, oferece um foco nas principais transformações recentes nos sistemas de obrigações acessórias, ilustrando as peculiaridades gerais do sistema, bem como as especificidades do setor de telecomunicações. Ao elencar as principais fontes de custos, complexidades e sua relação com os principais tributos do setor, oferece uma "ponte" para análise efetuada a partir de um *survey* empresas de banda larga para identificar custos associados ao *compliance* tributário, incluindo desde custos de apuração, cumprimento de obrigações, até judicialização, cuja dimensão também se relaciona, parcialmente, com a complexidade das obrigações acessórias.

Desta forma, a subseção oferece um dimensionamento dos custos invisíveis da tributação sobre o setor de banda larga brasileiro, sua associação com tributos e obrigações acessórias relacionadas, bem como ferramentas para avaliar potenciais resultados de reformas sobre a redução e/ou ampliação deste ônus.

7.1.1. Digitalização das obrigações acessórias no Brasil: traços gerais e tendências *drivers* de custos de *compliance*

A trajetória das principais obrigações acessórias no setor de telecomunicações pode ser caracterizada, assim como a maior parte das obrigações acessórias do sistema tributário nacional, pelo processo de crescente digitalização transcorrido ao longo dos últimos vinte anos. Esse processo, que teve como objetivo a inserção e integração de informações prestadas pelos contribuintes em sistemas digitalizados, assim como a progressiva uniformização de obrigações acessórias, foi

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

implementado principalmente pela introdução e evolução da plataforma do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), instituída pelo Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007. De certo modo, conforme discute Campos (2012, p. 52), a emergência do SPED também pode ser considerada uma consequência dos esforços recomendados pela EC nº 42 de 2003 que, ao acrescentar o inciso XXII ao art. 37 da Constituição Federal, determinou que as Administrações Tributárias das três esferas de governo deveriam atuar de forma integrada, compartilhando cadastros de contribuintes e informações fiscais.

Esse sistema integrado, conforme discute Jesus (2020), vem apresentando evolução permanente com a introdução de módulos adicionais, viabilizando o progressivo abandono de formatos pretéritos de prestação de obrigações, especialmente aquelas em formato físico. A ideia de organizar um banco de informações unificado certamente colabora para uma maior eficiência na gestão dos fiscos, seja pelo compartilhamento de informações, seja pela possibilidade de fiscalização de informações em massa. Esse processo pode ser associado à redução gradual de necessidade de recursos humanos na Administração Tributária, conforme indica subseção posterior, mas também à redução do *gap* entre arrecadação potencial e efetiva (evasão e elisão fiscal), e ainda que a parte dos estudos apresentem versões divergentes.

De forma geral, o processo de digitalização integrada se acelera efetivamente na segunda metade da década de 2000 com a introdução da Nota Fiscal Eletrônica, da Escrituração Fiscal Digital (EFD ICMS/IPI) e da Escrituração Contábil Digital (ECD) (JESUS, 2020; CARVALHO, GIMENEZ e OLIVEIRA, 2018).

A Nota Fiscal Eletrônica foi desenvolvida conjuntamente pelas Secretarias de Fazenda dos Estados e a Receita Federal do Brasil (RFB). Trata-se de um projeto que visava criar um modelo nacional de documento fiscal eletrônico que pudesse substituir a necessidade de emissão de documento fiscal em papel. O documento, emitido e armazenado eletronicamente, seria validado juridicamente por assinatura digital do emitente e enviada à Secretaria da Fazenda (SEFAZ) de sua unidade federativa, responsável por uma pré-validação do arquivo e devolução de um protocolo de recebimento (Autorização de Uso).

O processo se completa com o envio, por parte da SEFAZ, do arquivo para a RFB, que adicionará ao repositório nacional de todas as notas emitidas (Ambiente Nacional). A RFB, em caso de operação interestadual, deve enviar informações para a SEFAZ de destino da operação e Suframa, no caso mercadorias destinadas às áreas com incentivos fiscais. No caso de mercadorias, estas poderão ser transportadas para o destino com a referida autorização, acompanhada de Danfe (Documento Auxiliar da Nota Fiscal eletrônica). Após recebimento de mercadoria, o destinatário deve escriturar a NF-e, conforme arquivo enviado (ou pelo Danfe), se o destinatário não estiver obrigado a emitir 100% de NF-e. Conforme discutido adiante, a sistemática para o setor de telecomunicações apresenta similaridades em relação ao processo de digitalização, mas também diferenças importantes por conta das peculiaridades da nota fiscal específica para o setor, a chamada Nota Modelo 21/22 regulamentada pelo Convênio ICMS 115 de 2003.

A segunda inovação criada pelo SPED foi a Escrituração Contábil Digital, ou ECD. A ECD tinha como objetivo eliminar os Livros Diários e seus auxiliares, Livro Razão e seus auxiliares e os Livros Balancetes Diários, Balanços e Fichas de Lançamento comprobatórios. Trata-se, portanto, da "estrutura contábil" do SPED, em que empresas informam dados referentes ao seu desempenho econômico e evolução de seu balanço patrimonial. A ECD atualmente é exigida para empresas

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

enquadradas no regime de lucro real, mas também é obrigatória para empresas do lucro presumido que não optaram pelo Livro Caixa ou distribuíram lucro isento acima do presumido estipulado.

A terceira inovação pioneira foi a Escrituração Fiscal Digital, que teve como objetivo a substituição de livros físicos de escrituração de documentos fiscais, bem como os registros físicos de apuração de impostos.

A EFD, ligada ao SPED, tornou-se responsável pelo registro digital de Notas Fiscais de Entradas e Saídas emitidas junto aos fiscos estaduais; informações de Registros de Inventário; Registro de Apuração do IPI e; Registro de Apuração do ICMS. Trata-se de uma das obrigações acessórias mais complexas, seja pela periodicidade, seja pela evolução ao longo do tempo, seja pelas dificuldades inerentes ao registro de créditos e dificuldades oriundas de diferentes caracterizações pelos fiscos estaduais, conforme já mencionado.

Ao longo da década de 2010, o SPED apresentaria inovações com pretensão de ampliar ainda mais a digitalização de obrigações acessórias. Durante a primeira parte da década teriam origem a EFD-Contribuições, o ECF, o e-Social e, poucos anos depois, o EFD-Reinf. A DCTF, apesar de ser declarada diretamente na plataforma ReceitaNet, também passou a exigir transmissão com certificação digital desde a virada para a década de 2010 e, anos depois, também foi criada a DCTFWeb, conectada às informações de EFD Contribuições e EFD Reinf.

A EFD-Contribuições, de maneira semelhante ao EFD ICMS/IPI, tem como objetivo a escrituração digital de documentos e informações pertinentes à prestação da obrigação principal do PIS e COFINS. Deve ser utilizado pelas pessoas jurídicas de direito privado, sejam elas enquadradas no regime de Lucro Real ou Presumido. De maneira generalista, esse enquadramento também referencia os regimes de apuração não-cumulativo e/ou cumulativo, com um conjunto exceções, dentre as quais as próprias empresas de telecomunicações, autorizadas a apurarem serviços de telecomunicação pelo regime cumulativo. Dentre as principais informações, além dos blocos cadastrais, constam o conjunto de documentos representativos das operações e receitas auferidas, bem como dos custos, despesas, encargos e aquisições geradores de créditos, quando referentes ao regime de não cumulatividade.

A Escrituração Fiscal Digital (ECF) é a obrigação acessória no âmbito do SPED que substitui a DIPJ desde 2014. Com entrega anual, prevista para o último dia útil de julho do ano posterior ao período da escrituração no ambiente do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), os documentos e informações apresentados em seus diversos blocos de escrituração da ECF formam o conjunto de obrigações acessórias mais importantes, ainda que não únicos, para apuração e fiscalização do pagamento de Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre Lucro Líquido. A ECF é um módulo do SPED de caráter obrigatório para as empresas tributadas pelo Lucro Real, Lucro Presumido e Lucro Arbitrado e no caso das empresas que apresentam a ECD há um compartilhamento de informações.

De fato, dentre as obrigações já apresentadas, a ECD é a única que não é diretamente associada a uma obrigação principal de destaque. Tal característica também está presente na Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais, a DCTF. A DCTF é uma obrigação mensal das empresas para declaração de dados referentes a apuração de vários tributos e contribuições. Com essa “confissão”, a Receita Federal obtém informações para averiguar lançamento de crédito tributário e a forma que o contribuinte utilizou para quitá-lo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

No campo das obrigações acessórias referentes aos tributos ou informações do campo previdenciário e trabalhista, a inovação mais recente diz respeito ao eSocial.

Instituído pelo Decreto nº 8373/2014, o Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas (eSocial), constitui repositório digital de informações e documentos em que os empregadores comunicam ao Governo, de maneira unificada, informações relativas aos trabalhadores, como vínculos, contratações e demissões, contribuições previdenciárias, folha de pagamento, comunicações de acidente de trabalho, aviso prévio, escriturações fiscais e informações sobre o FGTS. O eSocial, significativamente abrangente em seu escopo, é resultado de esforços conjuntos da RFB, Caixa Econômica Federal, Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e do Ministério do Trabalho, e se propôs a substituir a Guia de Recolhimento do FGTS e de Informações à Previdência Social (GFIP), as informações prestadas para RAIS e CAGED, o Livro de Registro de Empregados (LRE), informações relacionadas à questões trabalhistas e previdenciárias presentes anteriormente na DIRF ou DCTF, Folha de Pagamento, dentre outras obrigações.

Junto ao eSocial, a introdução mais recente do EDF-Reinf teve como objetivo reorganizar a escrituração de rendimentos pagos e retenções de Imposto de Renda, Contribuição Social do contribuinte, exceto aquelas relacionadas ao trabalho e informações sobre a receita bruta para a apuração das contribuições previdenciárias substituídas. Substituirá, portanto, o módulo da EFD-Contribuições que apura a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB) e, servirá também como base para a documentação da DCTFWeb, instituída em 2018 para consolidar informações de EDF-Reinf e eSocial.

As principais obrigações acessórias destacadas para empresa de Lucro Real e Lucro Presumido podem ser observadas na Figura 196.

Obrigações acessórias típicas do regime Lucro Presumido e Real

Obrigação acessória	Obrigação principal relacionada	Sistema Operacional	Periodicidade
ECF	IRPJ, CSLL	SPED	Trimestral / Anual
EFD - Contribuições	PIS/Cofins, CPRB	SPED	Mensal
EFD - Reinf	Previdência Social	SPED	Mensal
DCTF	Diversos tributos	ReceitaNet	Mensal
DCTFWeb	Diversos tributos	eCAC	Mensal
eSocial	Previdência Social	eSocial	Mensal
Nota Fiscal 21/22	ICMS	Via SEFAZ	Mensal
EFD ICMS-IPI	ICMS e IPI	SPED	Mensal
NFS	ISS	Via Secretaria Municipal	Mensal
ECD[1]	Diversos tributos	SPED	Anual

1. Apenas Lucro Real
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 196

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A sofisticação e complexidade das atividades apresentadas em cada um destes conjuntos de obrigações acessórias é inegável.

A emissão de notas fiscais em formato digitalizado é um primeiro desafio. Para o caso da nota fiscal 55, a mais utilizada, a empresa credenciada deve gerar um arquivo com todas as informações da operação, com certificação (em formato XML para ser validado por programa fornecido pela SEFAZ e posteriormente transmitido também por aplicativo ofertado pelo Secretaria de Fazenda do estado emissor. O preenchimento da nota fiscal, em geral suportado por softwares direta ou indiretamente ligados aos sistemas de ERP das empresas, tornou-se peça-chave para a eficiência neste processo. Quanto menos manual, menores as chances de equívocos em etapas cruciais do preenchimento, como aqueles referentes aos códigos de classificação, tais como o Código Fiscal de Operações e Prestações (CFOP), o Código de Situação Tributária (CST), o Código de Situação da Operação do Simples Nacional (CSOSN) ou mesmo as informações de NCM em caso de operações com comércio exterior. Tais códigos são cruciais para definir as condições de tributação, incluindo operações internacionais, interestaduais, existência de substituição tributária, o tipo de produto e ou serviço tributado pelo ICMS, se trata-se de uma nota de entrada e saída, dentre outros. Ademais, a Danfe, que segue com a mercadoria física com informações sintéticas do documento fiscal, segue com a CST (A CFOP fica registrada apenas no arquivo XML).

Certamente, quanto maior a abrangência interestadual/internacional, bem como maior sofisticação das operações da empresa, maior o rol de especificidades de notas fiscais emitidas, bem como de possíveis equívocos com consequências sobre a alíquota efetivamente tributada, sobre a possibilidade de recuperar créditos ou mesmo sobre multas por não conformidade.

As notas fiscais de serviços tributadas pelo ISS (portanto, não tributadas pelo ICMS), são significativamente mais simples. Informações simples sobre valor do serviço, bem como do prestador cadastrado, do tomador/cliente e descrição e código do serviço compõem as principais características do documento. Nos municípios de menor porte e/ou mais modernizados, essa obrigação é prestada em portal da secretaria municipal/prefeitura, com certificação digital e cálculo automatizado do imposto. A lista de códigos de “produto” é diferente daquela utilizada nas notas fiscais de ICMS, não somente por tratar-se um conjunto distinto. A Lei Complementar 116 de 2003, modificada pela Lei Complementar 157 de 2016 estabelece os códigos de referência para os serviços tributados, ainda que cada município tenha autonomia para realizar algumas alterações. De fato, por ser emitida junto ao fisco municipal, coexistem no país obrigações em formato e plataformas muito distintas, em muitos casos ainda em formato unicamente físico. Sabidamente, mais da metade dos municípios não possui administração tributária formalizada, ou não consegue estabelecer processos para suas atividades regulares. Contudo, a simplicidade do tributo e das obrigações acabam por torná-lo, especialmente para empresas com atuação local, em uma obrigação acessória simples.

As notas fiscais são instrumento indispensável para a escrituração fiscal digital. As EFD ICMS/IPI e Contribuições, as duas com histórico mais longevo de implementação, tem sua estrutura apresentada nas Figuras 197 e 198. Cada “bloco” é dedicado a um cumprimento de obrigações específicas.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Blocos EFD – ICMS/IPI

Bloco	Descrição
0	Abertura, identificação e referências
B	Escrituração e apuração do ISS
C	Documentos Fiscais I – Mercadorias (ICMS/IPI)
D	Documentos Fiscais II – Serviços (ICMS)
E	Apuração do ICMS e do IPI
G	Controle do crédito de ICMS do ativo permanente – CIAP
H	Inventário físico
K	Controle da produção e do estoque
1	Complemento da escrituração – Controle de saldos de crédito e retenções
9	Controle e encerramento do arquivo digital

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 197

Blocos EFD – Contribuições

Bloco	Descrição
0	Abertura, identificação e referências
A	Documentos Fiscais – Serviços (ISS)
C	Documentos Fiscais I – Mercadorias (ICMS/IPI)
D	Documentos Fiscais II – Serviços (ICMS)
F	Demais documentos e operações
I	Operações das instituições financeiras e assemelhados
M	Apuração da contribuição e crédito PIS/PASEP e COFINS
P	Apuração da CPRB
1	Complemento da escrituração – Controle de saldos de crédito e retenções
9	Controle e encerramento do arquivo digital

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 198

O bloco 0 recebe informações cadastrais da empresa, bem como informações dos clientes, fornecedores, do contador responsável, produtos e serviços, bens e componentes do ativo

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

imobilizado, dentre outras. Os blocos subsequentes são reservados para escrituração das notas fiscais de entrada e saída. Na EFD ICMS, os Blocos C e D são reservados, respectivamente, para notas de mercadorias e serviços tributados pelo ICMS. Nestes blocos, hierárquicos, dezenas de tipos de registros “pai” e “filho”, incluem informações complementares às notas, ao pagamento de outros tributos, cancelamentos, informações do equipamento emissor de cupom fiscal, transporte efetuado, dentre outras peculiaridades típicas de cada atividade. No caso da EDF Contribuições, os blocos F e I incluem também outros tipos de documentos fiscais, incluindo especificamente um ambiente para registro às operações com receita e ou despesas que não sejam associados à um documento fiscal específico. Uma das grandes dificuldades na escrituração dos EDF diz respeito às informações que dão direito à crédito. Seja pelo maior rigor dos fiscos em relação a fraudes, seja pelas diferenças entre fiscos estaduais no entendimento de legislações sobre o tema, trata-se de um espaço de permanente dificuldade para o contribuinte. O caso do CIAP, no bloco G da EFD, é um dos casos de reconhecida dificuldade pelo grau de exigência de informações referente ao ativo fixo das companhias.

Outra fonte de complexidade é a recorrente mudança nas obrigações. Um exemplo que ilustra esse processo é a mais recente introdução na EFD ICMS/IPI, o Bloco K, referente ao controle de produção e estoques, que substituiu livros físicos, e que foi progressivamente exigido das empresas a partir da segunda metade da década de 2010. Sua introdução, assim como outras mudanças ao longo dos últimos anos, gerou uma série de dificuldades para contribuintes, falhas de sistema ou mesmo incapacidade de cumprimento de obrigações.

Outro conjunto de obrigações do SPED também apresenta complexidade bastante elevada é o ECF (Figura 199). Seja pelo volume de blocos, seja pela complexidade de algumas informações, como as referentes à ECD para empresas de lucro real (e exceções do lucro presumido), mas também um conjunto de informações mais detalhadas ou adicionadas àquelas que tipicamente eram escrituradas nos antigos DIPJ.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Blocos ECF

Bloco	Descrição
0	Abertura e identificação
C	Informações recuperadas da ECD
E	Informações recuperadas da ECF anterior e cálculo fiscal dos dados recuperados da ECD
J	Plano de contas e mapeamento
K	Saldos das contas contábeis e referenciais
L	Lucro real – Demonstrações
M	e-Lalur e e-Lacs
N	Cálculo do IRPJ e da CSLL
P	Lucro presumido
T	Lucro arbitrado
U	Imunes ou isentas
X	Informações econômicas
Y	Informações gerais
9	Encerramento

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 199

Por exemplo, dentro do arquivo digital da ECF também são apresentados digitalmente o LALUR – Livro de Apuração do Lucro Real e o LACS – Livro de Apuração da Contribuição Social. Até 2013 ambos eram impressos e seu registro em junta comercial não era obrigatório. O acesso do Fisco a estes documentos ocorria somente em eventual processo de fiscalização.

Outra mudança na ECF é a determinação da Instrução Normativa 1515 de 2014 que obrigou a evidenciação em contas analíticas dos valores relativos aos registros das regras contábeis internacionais (IFRS) e aos registros contábeis de despesas não dedutíveis e de receitas não tributáveis. Além da complexidade de cada obrigação, o cruzamento de informações exige controle cuidadoso. Uma eventual retificação das informações na ECF, com alteração do valor do IRPJ efetivamente pago, exigirá uma retificação adicional de outras obrigações, como a DCTF, para evitar a “malha fina” e processos de autuação e/ou fiscalização.

Assim, tais mecanismos ampliam sobremaneira a capacidade de controle da Receita Federal sobre as informações apresentadas pelas empresas, controlando evasão e elisão fiscal, mas exigem capacidade organizacional apurada para contribuintes, que passaram não somente a ter que adaptar parcialmente o formato de seus controles internos, mas também o formato em que devem ser registrados para validação e transmissão digital ao fisco.

Os exemplos e descrições apresentados, apesar de não serem exaustivos sobre o cumprimento das referidas obrigações, tampouco sobre o universo de obrigações do sistema tributário como um todo, indicam a presença de uma elevada quantidade de informações a serem prestadas pelo contribuinte,

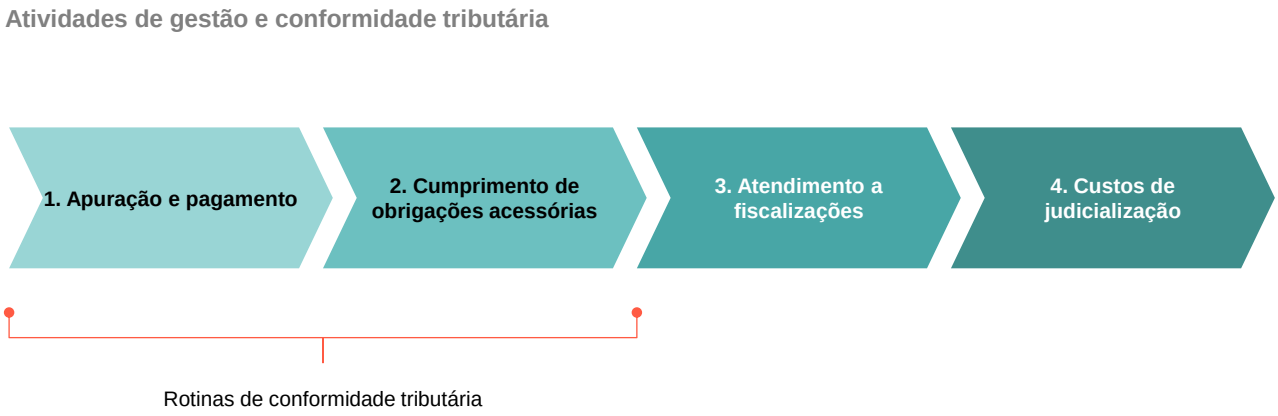
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

bem como o volume de especificações para cada operação. Adicionalmente, ainda que parte dos blocos já apresente "maturidade" tecnológica e normativa, ainda são muito comuns mudanças de *layout*, mudanças de normas sobre classificação, creditamento, ou mesmo introdução de "blocos novos", como o já mencionado Bloco K, ou mesmo as recentes mudanças no EDF-Reinf e no eSocial, que apresentou diversos problemas durante sua implementação.

Assim, alguns elementos importantes para a análise dos custos de conformidade podem ser sistematizados. Seguindo algumas vertentes apresentadas na subseção anterior, os custos de conformidade e horas dispendidas com atividades ligadas direta e indiretamente ao pagamento de tributos podem ser divididas em quatro conjuntos, conforme aponta a Figura 200.

As duas primeiras atividades podem ser caracterizadas, seguindo metodologia apresentada pela literatura, pela predominância de custos recorrentes. São, em sua grande parte, custos associados a padrões de organização das empresas para cumprimento regular das obrigações tributárias. As etapas de atendimento a fiscalizações e custos de judicialização, por seu turno, não apresentam, por excelência, fluxo regular. Ainda que a complexidade tributária torne tais custos e atividades muito mais presentes no dia a dia, não configuram processos de planejamento à priori nas empresas, com estabelecimento de rotinas. Desta forma, o mapeamento de processos regulares e recorrentes ("rotinas de conformidade tributária") diz respeito, fundamentalmente, às etapas de "apuração e pagamento" e "cumprimento de obrigações acessórias".

O primeiro conjunto, em geral, é responsável pelo maior percentual dos custos e horas empreendidas em equipes tributário/fiscal de empresas de grande porte que, conforme indica subseção subsequente, internalizam a maior parte de seus processos *in house*.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 200

Nas grandes empresas do setor, as etapas de apuração são caracterizadas por procedimentos de organização e análise de perfil contábil. Via de regra, são compostos pelo levantamento e disponibilização, a partir de dados financeiros e operacionais obtidos em sistemas de ERP, de registros que subsidiem a identificação de valores a serem pagos em forma de tributos (obrigação principal) e informações a serem inseridas nos sistemas, guias de recolhimento e outros documentos relacionados à preparação e pagamento de cada tributo, em cada agente arrecadador (obrigações acessórias).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Certamente, as atividades de apuração e pagamento são indissociáveis do perfil das obrigações acessórias a serem prestadas. Em outras palavras, a atribuição de horas e custos associados, bem como a estimativa de mudança a partir de novos arranjos tributários certamente apresenta mútua determinação. Quanto mais distintas as bases de incidência, exclusões, fiscos e informações a serem incluídas na documentação fiscal, maiores os custos de apuração, seja pelo volume de informações a serem processadas, seja pela introdução e atualização de softwares, treinamento de recursos humanos ou subcontratação de especialistas.

Por outro lado, a natureza das atividades também explicita determinantes independentes. As etapas de apuração são realizadas em interface interna à empresa (extrações de bancos de dados e sistemas internos), enquanto as obrigações acessórias são um conjunto de atividades realizadas para uma interface externa à empresa, seja ela digital ou física.

Como consequência, mesmo que parte dos determinantes dos custos de conformidade sejam diretamente correlacionados, um segundo conjunto oferece *drivers* distintos.

A parte de apuração é, conforme já discutido em seções pretéritas, uma atividade que se confunde com a própria estrutura de análise de controladoria, contabilidade e análise financeira das empresas. A eficiência destas operações é diretamente associada à organização de bancos de dados em Sistemas ERP e o tempo gasto com tratamento e programação preparados para extração de informações. Nesse sentido, parte das horas dispendidas em atividades de apuração são independentes da estrutura do sistema tributário. De fato, conforme ilustra a presente subseção, a crescente digitalização das obrigações acessórias operou como força de transformação e adaptação dos próprios sistemas internos às empresas. Mesmo assim em uma eventual redução significativa da complexidade tributária, parcela importante dos custos de apuração permaneceriam inalterados, por terem como função garantir a mencionada identificação de informações típicas da operação e resultado das empresas. Em outras palavras, teriam como determinantes fundamentais os aspectos inerentes à eficiência operacional da empresa. Em outras palavras, mesmo em eventual (e abstrata) extinção do sistema tributário, parte das operações de apuração seriam realizadas com objetivos de controle estratégico financeiro das empresas.

De forma geral, ao longo da implementação dos processos de digitalização, duas tendências puderam ser verificadas, tanto na literatura, quanto nas informações coletadas com empresas. A primeira, em sentido à redução de custos para o contribuinte. A possibilidade automatização de procedimentos, integrando sistemas de contabilidade e controladoria corporativos (Sistemas de ERP e outros softwares de gestão fiscal/contábil) às plataformas utilizadas para prestação de obrigações acessórias digitalizadas tem viabilizado ganhos de escala imprescindíveis para grandes grupos de atuação regionalmente abrangente. Por outro lado, os sistemas digitalizados e a permanente mudança, seja de leiautes, seja pela introdução de módulos novos, ou pela permanência de obrigações físicas e duplicadas, tem gerado ampliações de complexidade e novos detalhamentos das obrigações prestadas, além de exigir esforços e investimentos de implementação, aperfeiçoamento de sistemas e treinamento de recursos humanos para cumprimento das referidas obrigações.

Assim, de certa forma, os esforços de redução dos custos de *compliance* devem ter origem em dois processos. O primeiro, de simplificação das obrigações principais, objeto de avaliação do capítulo 9 deste estudo. A unificação de tributos reduziria a necessidade de obrigações acessórias e introduziria possibilidade de unificação de atividades executadas por diferentes entes da federação. Adicionalmente, contudo, a mudança sempre implica em pressão sobre custos não recorrentes e a

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

necessidade de investimentos. Ao longo das últimas décadas, as mudanças adquiriram tamanha intensidade que parte destes custos eventuais se sobrepuseram, criando gastos perenes. Assim, o aperfeiçoamento e estabilização de sistemas e obrigações também pode cumprir importante papel na redução de custos de curto prazo das obrigações acessórias.

Por fim, as empresas enquadradas pelo Simples Nacional apresentam um quadro parcialmente similar às empresas de Lucro Real e Lucro Presumido. Parcialmente porque também foram impactadas pelo processo de digitalização de obrigações, ainda que a cronologia de implementação do Simples Nacional se confunda com a da modernização dos sistemas de prestação de obrigações acessórias.

Contudo, o arranjo do Simples Nacional se beneficia de sua característica central: a substituição das obrigações acessórias dos principais tributos nacionais pela DAS, emitida de maneira rápida e desburocratizada pela PGDAS no site da RFB. Assim, além da emissão de notas fiscais, restam apenas informações trabalhistas, para recolhimento de FGTS e informação CAGED, ambas obrigações que estão migrando para eSocial e DCTFWeb, com periodicidade mensal (Figura 201). As demais, incluindo aquelas referentes ao Imposto de Renda, concentram-se em um único período. Certamente, para empresas dos segmentos de serviços e comércio, que possuem menor volume de funcionários, de transações interestaduais e necessidade de creditamento do que empresas do setor industrial, trata-se de um regime de obrigações bastante sucinto. Ademais, trata-se de um conhecimento significativamente difundido por escritórios de contabilidade, inclusive de pequeno porte, garantindo homogeneidade de custos de *compliance* para empresas de comércio e serviços de pequeno porte.

Obrigações acessórias típicas do regime Simples Nacional

	Obrigação acessória	Obrigação principal relacionada	Sistema Operacional	Periodicidade
	DAS	Diversos tributos	PGDAS	Mensal
	DEFIS	IRPJ	DEFIS	Anual
	DIRF	IRRF	PGD DIRF	Anual
Transitando para o eSocial	GFIP	Emprego e Previdência Social	SEFIP	Mensal
Transitando para o eSocial	RAIS	Emprego e Previdência Social	RAIS	Anual
Transitando para o eSocial	CAGED	Emprego e Previdência Social	CAGED	Mensal
	ECD[1]	Diversos tributos	SPED	Anual

1. Apenas empresas com investidor anjo
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 201

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Por essa razão, parte das dificuldades de transição entre o Regime do Simples Nacional e outros enquadramentos tributários são mais complexas do que somente a elevação da carga tributária. Como discute a subseção subsequente, para o segmento de provedores de pequeno porte, ligados à internet de banda larga fixa, a simplicidade das obrigações acessórias é um elemento especificamente importante e diferenciado em relação a outros setores da economia. Como já discutido, a possibilidade de ter relativa competitividade tecnológica se soma aos reduzidos custos tributários, tanto do ponto de vista da carga efetiva, quanto do ponto de vista os "custos invisíveis" de conformidade.

7.1.2. Rotinas de conformidade tributária em empresas do setor de banda larga

Via de regra, no que diz respeito aos tributos, parte importante das obrigações para o setor de telecomunicações segue, igualmente, parâmetros e processos verificáveis em outros setores de atividade econômica.

Para as empresas enquadradas no Regime do Simples Nacional, as obrigações seguem perfil muito similar ao verificado para empresas de outros setores de atividade sob o mesmo regime, especialmente outros setores prestadores de serviços e comércio, conforme discute a subseção anterior.

Contudo, uma importante questão merece destaque: a presença da dualidade tributária SCM vs SVA, fartamente discutida nos diferentes capítulos deste estudo, dá emergência à necessidade de emissão de duas notas fiscais: a nota fiscal referente ao ICMS, que incide sobre SCM, e nota fiscal de serviços, municipal, para os Serviços de Valor Adicionado (SVA).

Ao longo dos últimos anos, com o crescimento significativo da quantidade de pequenos provedores, também se verificou uma expansão do conhecimento sobre os regimes tributários e obrigações acessórias específicas para esse conjunto de empresas, bem como de escritórios de contabilidade direcionados para esse nicho de mercado.

Assim, ainda que esse mapeamento seja de difícil realização, pode se afirmar que a tendência é de redução da evasão involuntária de tributos, bem como da prestação equivocada de obrigações acessórias, especialmente no que tange ao SCM. O histórico do segmento é repleto de relatos sobre provedores que emitiam apenas nota fiscal de serviços, que emitiam apenas nota fiscal de serviços de telecomunicação, mesmo ofertando parte de seu pacote como SVA, ou ainda de pequenos grupos que não emitem nenhum documento fiscal.

Assim, a emissão adequada de NFS e Nota fiscal para serviços de comunicação em simultâneo, mesmo que ainda persistam problemas de valoração destes serviços, pode ser considerada uma tendência para os pequenos provedores enquadrados no Simples Nacional.

Essa peculiaridade, apesar de incluir uma obrigação acessória, é mais do que compensada pela simplicidade operacional deste perfil de empresa e seus efeitos redutores sobre os custos das demais obrigações acessórias. É bastante comum a inexistência de funcionários contratados, sendo mais comum a terceirização de serviços de instalação e serviços de contabilidade. As aquisições são pouco diversas, em pequeno conjunto de equipamentos e materiais para manutenção, simplificando os processos referentes às notas de entrada. Também são simplificados procedimentos relacionados à

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ANATEL. Empresas do Simples são isentas do FUST e FUNTTEL, de taxas de outorga, e de licenciamento para estações de telecomunicações das redes de suporte que utilizarem exclusivamente equipamentos de radiocomunicação de radiação restrita e/ou meios confinados. As demais obrigações permanecem, conforme descrição apresentada nesta subseção.

No que tange aos tributos federais, excetuadas os tributos setoriais, as empresas enquadradas no Regime de Lucro Presumido ou Lucro Real apresentam similaridades com outros setores de atividade econômica no que diz respeito ao perfil das obrigações acessórias.

No que tange aos riscos de fiscalização e/ou judicialização, este grupo de empresas também se beneficia de situação confortável. Mesmo com seu crescimento e a prática de estratégias de elisão e evasão fiscal, o tamanho de suas atividades individuais encarece sobremaneira os custos de monitoramento e são proporcionalmente raros os casos de empresas com judicialização tributária, exceto em casos excessivamente problemáticos.

Se no caso do Simples Nacional, apesar das peculiaridades, as empresas de banda larga conseguem se beneficiar de padrões simplificados de obrigações acessórias e regulatórias, no caso das empresas enquadradas no Lucro Real e Presumido, as complexidades também atingem as obrigações acessórias do setor com intensidade similar àquelas verificadas para tributos diretos de empresas de outros setores de atividade econômica.

As obrigações acessórias ligadas à ECF e ECD seguem parâmetros similares. Integralmente prestadas por empresas de lucro real e, no caso do lucro presumido, dispensa para a ECD. Alguns relatos em entrevistas identificaram a existência de um perfil de múltiplos CNPJ sob mesmo controle em que parte dos CNPJ eram registrados sob o regime de lucro real, enquanto um dos grupos operava sob lucro presumido. Esse arranjo permitia uma estratégia de evasão a partir da alocação de custos “compartilhada”, levando o lucro de empresas sob lucro real para próximo de zero, reduzindo o ônus tributário. Por outro lado, a empresa sob lucro presumido tinha sua situação financeira aliviada para garantir permanente distribuição de lucros no limite do regime.

Essa situação indica um elemento importante: a despeito da complexidade maior das obrigações acessórias sob lucro real, os custos adicionais gerados por tal enquadramento não são tão elevados a ponto de desestimular estratégias como a supracitada, seja do ponto de vista do pagamento de impostos, seja do ponto de vista dos riscos de custos de judicialização, ao menos para empresa de médio porte.

Um diferencial importante para empresas do setor de telecomunicações, contudo, diz respeito ao regime para PIS/COFINS. Empresas sob regime de lucro presumido devem apurar sob sistema cumulativo, seguindo regra geral. Empresas do Lucro Real, de acordo com os artigos 8º, VIII, e 10, VIII, das Leis nºs 10.637/02 e 10.833/03, permanecem sujeitas à incidência do PIS/COFINS, segundo o sistema cumulativo, para “as receitas decorrentes de prestação de serviços de telecomunicação”. O mesmo não ocorre, contudo, com receitas de outros serviços. Assim, contudo, o regime da não cumulatividade é utilizado para tributar receitas oriundas da venda de SVA, criando obrigações adicionais para obtenção de créditos.

Nesse sentido, ainda que sob regime cumulativo as empresas do setor se beneficiem de uma alíquota reduzida, do ponto de vista das obrigações acessórias verifica-se uma duplicidade responsável por maior complexidade, inclusive pelas reconhecidas dificuldades de definição de valoração dos

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

distintos serviços. Como indica subseção subsequente, as obrigações acessórias ligadas ao pagamento do PIS/COFINS (EFD-Contribuições, mas também outras escriturações associadas), mostram-se significativamente dispendiosas.

Em relação às obrigações acessórias ligadas ao ISS, o contexto atual pode ser considerado de média complexidade pela possibilidade de concentração das emissões de nota fiscal. Conforme discutido, a emissão de NFS pode ser considerada mais simples, porém há de ser considerada a heterogeneidade imposta por vários municípios. Contudo, mesmo em grandes empresas do setor, a rotina geral envolve a emissão da NF consolidada por cada item da Lei Complementar 116, mas em geral no município em que são registrados centros de tecnologia ou prestadores de serviços de valor adicionado da empresa. Assim, conforme descrevem entrevistados ao longo do estudo, as grandes do setor unificam o faturamento de todos os clientes do mesmo item e emitem uma nota para cada item, em obrigação acessória mensal entregue à prefeitura quando solicitada. Contudo, não é incomum que estas empresas sejam obrigadas a reter parcela da arrecadação em municípios que não reconheçam o serviço como intermunicipal. De todo modo, ainda segundo relatos, apesar da insegurança jurídica, o baixo valor das alíquotas, bem como o perfil mais moderno das prefeituras que recolhem/exigem retenção, a emissão de notas fiscais já é predominantemente efetuada em plataformas digitalizadas e mais eficientes. Neste caso, certamente a unificação das obrigações acessórias e alíquotas, seja pelos modelos propostos pela PEC 110, seja por emendas com base no Simplifica Já, produziriam ganhos expressivos para a distribuição da arrecadação em direção aos municípios em que realmente são consumidos os SVA, mas produzindo simultaneamente redução de custos de *compliance* das empresas do setor, especialmente as de grande porte.

Ainda em relação aos impostos indiretos, vale destaque para a peculiaridade das emissões de nota fiscal do setor de comunicações, as chamadas notas 21 e 22. O contexto da criação destas notas é bastante peculiar. Regulamentadas pelo Convênio 115 de 2003, alguns anos após a privatização do setor, as Notas 21 e 22 foram criadas com objetivo de simplificar a sistemática física, que exigiria, naquele momento, das empresas do setor a emissão de milhões de notas físicas e seu armazenamento, em duas vias, por cinco anos. O Convênio regulamentou então uma sistemática simplificada, de emissão em uma única via, com envio de notas certificadas digitalmente para o fisco em um CDROM.

Apesar de ter recebido novas modificações, as atuais notas modelo 22 (telecomunicações) e modelo 21 (comunicações, mas usada em diversos estados para serviços de SCM), permanecem com semelhanças importantes. Ao contrário da descrição efetuada para a nota fiscal eletrônica, a nota 21/22 não precisa ter emissão de DANFE. O envio de CDROM foi se tornando dispensável (ainda que alguns fiscos ainda o exijam), e foi substituído por um validador e emissor TED para envio virtual das notas para o Fisco. O Convênio 201 de 2017 regulamenta o envio destas notas por sistema eletrônico, incluindo especificações adicionais da NF, com arquivos e documentos para serem encaminhados através de Protocolo Eletrônico do e-CAC. O convênio dispõe sobre dois tipos de arquivos auxiliares: o Arquivo de Carregamento de Créditos em Terminais Pré-pagos e o Arquivo de Fatura de Serviços de Comunicação e de Telecomunicações;

Excetuando as dificuldades associadas à valoração de serviços de SCM e mesmo de definição de serviços de SVA, fonte de judicialização, bem como da emissão de grande volume de notas/fatura, a complexidade acaba guardando relação com as inúmeras diferenças entre estados que, ainda hoje, segundo entrevistados, mantém exigências duplicadas no envio para o fisco estadual, ou ainda no

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

procedimento de recebimento de créditos, já na EFD e escrituração de notas de entrada, conforme discutido em subseção anterior.

Uma das questões levantadas pelas entrevistas diz respeito ao Convênio 86/2010, indispensável para recuperação de créditos tributários referentes a operações com estorno para o cliente. O Convênio destaca[569] as condições para escrituração no EFD, cancelamento de NF e informações a serem

[569] O Conselho Nacional de Política Fazendária - CONFAZ, na sua 138ª reunião ordinária, realizada em Porto Velho, RO, no dia 9 de julho de 2010, tendo em vista o disposto no art. 199 do Código Tributário Nacional (Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966), resolve celebrar o seguinte
CONVÊNIO
1 - Cláusula primeira. Ficam alterados os §§ 3º e 4º da cláusula terceira do Convênio ICMS nº 126/1998, de 11 de dezembro de 1998, passando a vigorar respectivamente com as seguintes redações:
"§ 3º Nas hipóteses de estorno de débito do imposto admitidas em cada unidade federada, para recuperação do imposto destacado nas NFST ou NFSC, deverá ser observado o seguinte:
I - caso a NFST ou NFSC não seja cancelada e ocorra ressarcimento ao cliente mediante dedução, dos valores indevidamente pagos, nas NFST ou NFSC subsequentes, o contribuinte efetuará a recuperação do imposto diretamente e exclusivamente no documento fiscal em que ocorrer o ressarcimento ao cliente, para isto deverá:
a) lançar no documento fiscal um item contendo a descrição da ocorrência e as correspondentes deduções do valor do serviço, da base de cálculo e do respectivo imposto, devendo os valores das deduções ser lançados no documento fiscal com sinal negativo;
b) utilizar código de classificação do item de documento fiscal do Grupo 09 - Deduções, da tabela: "11.5. - Tabela de Classificação do Item de Documento Fiscal" do Anexo Único do Convênio nº 115/2003 de 12 de dezembro de 2003;
c) apresentar o arquivo eletrônico previsto no § 4º, referente ao ICMS recuperado;
II - nos demais casos, deverá apresentar o arquivo eletrônico previsto no § 4º e protocolizar pedido de autorização para recuperação do imposto contendo, no mínimo, as seguintes informações:
a) identificação do contribuinte requerente;
b) identificação do responsável pelas informações;
c) recibo de entrega do arquivo eletrônico previsto no § 4º, referente ao ICMS a recuperar.
§ 4º Para identificar e comprovar o recolhimento indevido do imposto, nas situações previstas nos incisos I e II do § 3º, o contribuinte deverá apresentar arquivo eletrônico, conforme leiaute e manual de orientação descritos em Ato COTEPE, contendo, no mínimo, as seguintes informações:
I - CNPJ ou CPF, inscrição estadual, nome ou razão social e número do terminal telefônico do tomador do serviço;
II - modelo, série, número, data de emissão, código de autenticação digital do documento, valor total, valor da base de cálculo do ICMS e valor do ICMS da nota fiscal objeto do estorno;
III - número do item, código do item, descrição do item, valor total, valor da base de cálculo, valor do ICMS destacado na nota fiscal objeto do estorno;
IV - Valor do ICMS recuperado conforme inciso I do § 3º ou a recuperar conforme inciso II do § 3º, por item do documento fiscal;
V - descrição detalhada do erro, ou da justificativa para recuperação do imposto;
VI - se for o caso, número de protocolo de atendimento da reclamação;
VII - no caso do inciso I do § 3, deverá ser informado a data de emissão, o modelo a série e número da nota fiscal em que ocorrer o ressarcimento ao cliente.".
2 - Cláusula segunda. Ficam acrescidos os §§ 5º, 6º, 7º, 8º e 9º à cláusula terceira do Convênio ICMS nº 126/1998:
§ 5º Havendo deferimento total ou parcial do pedido de autorização previsto no inciso II do § 3º, o contribuinte deverá, no mês subsequente ao do deferimento, emitir Nota Fiscal Serviço de Comunicação - NFSC ou Nota Fiscal Serviço de Telecomunicação - NFST de série distinta, para recuperar, de forma englobada, o valor equivalente ao imposto indevidamente recolhido e reconhecido pelo fisco, constando no campo "Informações Complementares" a expressão "Documento Fiscal emitido nos termos do Convênio ICMS nº 126/1998", bem como a identificação do protocolo do pedido a que se refere o inciso II do § 3º.
§ 6º Não sendo possível o cumprimento das disposições dos §§ 3º e 4º desta cláusula, o contribuinte deverá solicitar restituição do indébito nos termos da legislação de cada unidade federada.
§ 7º Nas hipóteses do § 3º, ocorrendo refaturamento do serviço, o mesmo deverá ser tributado.
§ 8º Os motivos dos estornos de débito estão sujeitos à comprovação ao fisco mediante apresentação de documentos, papeis e registros eletrônicos que deverão ser guardados pelo prazo decadencial

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

comunicadas para o Fisco. Trata-se de um potencial de judicialização bastante amplo, por envolver valores elevados de crédito de ICMS. Segundo entrevistado, apesar da complexa, seu cumprimento evita custos posteriores de conformidade.

No que diz respeito aos códigos CFOP, que apresentam elevada complexidade em outros segmentos, no que tange aos serviços de telecomunicação, seja pela presença de filiais em mais de um estado, o que reduz a necessidade de transações interestaduais, bem como internacionais, a lista é bastante reduzida e de menor complexidade que em outros setores. A lista das principais classificações é:

5300 - PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO

5301 - Prestação de serviço de comunicação para execução de serviço da mesma natureza

5302 - Prestação de serviço de comunicação a estabelecimento industrial

5303 - Prestação de serviço de comunicação a estabelecimento comercial

5304 - Prestação de serviço de comunicação a estabelecimento de prestador de serviço de transporte

5305 - Prestação de serviço de comunicação a estabelecimento de geradora ou de distribuidora de energia elétrica

5306 - Prestação de serviço de comunicação a estabelecimento de produtor rural

5307 - Prestação de serviço de comunicação a não contribuinte

Por fim, apesar de transmitida eletronicamente, as notas 21 e 22 não seguem o padrão das notas fiscais eletrônicas. Os padrões implementados persistem, como por exemplo a demanda por inserção de arquivos ".txt" distintos pelo limite de dados para cada carregamento. Ao contrário de outras obrigações acessórias, o formato limitado obriga repetição de procedimentos com fragmentação de arquivos, inflando custos de rotinas de conformidade tributária.

Nesse sentido, a recém divulgação no Diário Oficial da União (12/04/2022) do Ajuste SINIEF 7/2022 que Institui a Nota Fiscal Fatura Eletrônica de Serviços de Comunicação, denominada modelo 62 ou NFCom, bem como o Documento Auxiliar da Nota Fiscal Fatura Eletrônica de Serviços de Comunicação, tem a pretensão de aprimorar a sistemática de digitalização da nota fiscal do setor, tornando-a efetivamente eletrônica e padronizada em nível nacional. Os contribuintes do ICMS ficarão obrigados ao uso da NFCom, a partir de 1º de julho de 2024 e, a nota que já está em testes, deve seguir exemplo da nota fiscal eletrônica de energia elétrica, recém implementada. De certo, conforme relatam entrevistados, o setor ainda percebe problemas na implementação do novo modelo, que deverá receber melhorias ao longo desse processo de transição. Apesar disso, a

§ 9º As unidades federadas ficam autorizadas a dispensar a aprovação prévia dos estornos de débito prevista no inciso II do § 3º desta cláusula.

3 - Cláusula terceira. Este convênio entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União, produzindo efeitos a partir de 1º de janeiro de 2011.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

percepção sobre capacidade de torná-la mais informatizada, automatizada e uniformizada é vista como uma grande virtude pelo setor.

Por fim, as obrigações acessórias relacionadas aos encargos setoriais podem ser divididas em nove grandes blocos, representados sinteticamente pela Figura 202. Em relação ao FISTEL, as obrigações se dividem em três grandes áreas, todas executadas por meio da plataforma do STEL: a outorga; licenciamento de estações (individual ou em bloco) e pagamento da TFI; pagamento da TFF e da CFRP (ambos derivados da TFI). No caso do licenciamento de novas estações, há a opção de desabilitar estações, formando um crédito de estações que pode ser movimentado e utilizado para dedução do estoque total. Já em relação à TFF, a incidência se dará sobre as estações emitidas até o vigésimo dia útil do mês de janeiro do ano corrente, que correspondem às estações em operação em 31 de dezembro do ano anterior e àquelas na situação de crédito de blocos de estações.

No caso do FUST e FUNTTEL, as principais informações requeridas são relativas ao faturamento, deduzido do ICMS. No caso do FUST, o registro de tais informações se dá por meio de declaração mensal no sistema SFUST da ANATEL, que também é utilizado para emissão de boleto. No caso do FUNTTEL, não há necessidade de declaração, apenas emissão de boleto por meio do Ministério da Economia.

Por fim, no caso da CONDECINE, a CONDECINE-Teles e a CONDECINE-Títulos são calculadas e recolhidas pelo Sistema Ancine Digital. No caso da CONDECINE-Tele, a operacionalização é simples: faz-se necessário apenas o número FISTEL da estação e dados cadastrais do agente econômico para emissão do boleto. Já no caso da CONDECINE-Títulos, há necessidade de informações detalhadas por obras, já que a contribuição varia conforme algumas características da obra (brasileira/estrangeira, seriada/não seriada etc.). A CONDECINE-Remessa, por sua vez, é gerida pela Receita Federal, por se tratar de remessa de lucros e dividendos para o exterior.

Neste contexto, algumas mudanças simples de operacionalização podem gerar maior eficiência operacional no recolhimento desses tributos e redução, ainda que marginal, das obrigações acessórias das operadoras. A primeira mudança diz respeito a inclusão do FUNTTEL no SFUST. As duas contribuições partem da mesma base de cálculo e estão sujeitas à fiscalização da ANATEL. Dessa forma, a emissão de um boleto conjunto de tais contribuições otimizaria o gasto de horas com obrigações acessórias por parte do contribuinte. A segunda mudança simples é a inclusão da CONDECINE-Teles no mosaico do STEL, assim como a TFF e a CFRP. A inclusão de todas as taxas e contribuições sujeitas a TFI no mesmo sistema também contribuiria para a otimização do gasto de horas com tais obrigações. Por fim, uma última mudança é a simplificação do sistema de geração de crédito em blocos do FISTEL, permitindo, por exemplo, a exclusão desses créditos da base de cálculo da TFF. Além de gerar otimização do gasto com obrigações acessórias, tal mudança proporcionaria também desoneração da TFF.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Obrigações acessórias específicas do setor de Telecom

Taxa/Contribuição	Pagamento	Sistema Operacional	Preenchimento
FISTEL SCM, SMP (SLP), SeAC, STFC	Boleto emitido pela Anatel; pagamento somente no Banco do Brasil	STEL (Autocadastramento das Estações sem/com o uso de radiofrequência) – Mosaico da Anatel	Informações técnicas sobre a estação, capacidade instalada; quantidade de acessos instalados etc.
FISTEL – Licenciamento em Bloco	Boleto emitido pela Anatel; pagamento somente no Banco do Brasil	STEL (Autocadastramento das Estações sem/com o uso de radiofrequência) – Mosaico da Anatel	Número Fistel das estações relacionadas; habilitação e desabilitação (crédito) das estações
FISTEL – Outorga	Boleto emitido pela Anatel; pagamento somente no Banco do Brasil	STEL (Autocadastramento das Estações sem/com o uso de radiofrequência) – Mosaico da Anatel	CNPJ, composição acionária, inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou distrital; comprovação de qualificação econômico-financeira
TFF e CFRP	Boleto emitido pela Anatel; pagamento somente no Banco do Brasil	STEL (Autocadastramento das Estações sem/com o uso de radiofrequência) – Mosaico da Anatel	Porcentagem da TFI (33% da TFF e 5% da CFRP)
FUST	Declaração mensal junto a Anatel; Boleto emitido pela Anatel	Anatel (SFUST)	Faturamento de todos os serviços de telecomunicações
FUNTTEL	Boleto emitido diretamente pelo Ministério da Economia (Guia de Recolhimento da união)	Ministério da Economia	Faturamento de todos os serviços de telecomunicações
Condecine-Teles	GRU – Sistema Ancine Digital	Sistema Ancine Digital	Registro do Agente Econômico no Sistema, número Fistel
Condecine-Título	GRU – Sistema Ancine Digital	Sistema Ancine Digital	Obter o Certificado de Produto Brasileiro ou o Registro de Obra Estrangeira
Condecine-Remessa	GRU – Sistema da Receita Federal	Sistema da Receita Federal	Informações sobre a natureza da remessa e dados sobre as aplicações de recursos
DICI	-	DICI	Informações sobre ROL, CAPEX e tráfego

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 202

7.1.3. Custos de *compliance* no setor de banda larga brasileiro: uma avaliação do impacto sobre o contribuinte

Conforme apresentado, o campo da investigação dos custos de *compliance* é, dentre toda investigação sobre custos operacionais da tributação, aquele que mais recebe contribuições e estudos comparativos internacionais.

O evidente interesse das corporações em discutir e explicitar o problema oferece um incentivo econômico para o desenvolvimento destas publicações. Dentre elas, a mais abrangente e divulgada está nos relatórios "*Doing Business*" produzidos com o suporte do Banco Mundial, para avaliar "*as regulamentações aplicáveis às empresas e o seu cumprimento em 190 economias e cidades selecionadas nos níveis subnacional e regional*".

O "*Doing Business*", assim como outros estudos da área, utiliza como referência as "*horas de trabalho despendidas*" para apurar, pagar e prestar contas relacionadas ao sistema tributário. Essa medida apresenta uma imediata possibilidade de comparação internacional e, ao longo dos anos, tem sido amplamente divulgada na imprensa brasileira pelo destaque negativo recebido pelo país, muitas vezes considerado o mais ineficiente na comparação da ampla amostra de países.

A despeito dessa virtude, o estudo tem foco em pequenas e médias empresas e oferece apenas uma contribuição marginal para o entendimento das condições do setor de telecomunicações que, apesar de possuir grande volume deste perfil de agentes na operação em banda larga fixa, ainda é

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

caracterizado um predomínio das *Big Telcos* na geração de receita e valor adicionado em internet, especialmente devido à banda larga móvel.

Assim, segundo as contribuições recebidas ao longo deste estudo, provenientes de uma amostra de empresas de banda larga de diferentes portes econômicos, os valores de horas gastas pelo setor de telecomunicações brasileiro para cumprir com as obrigações acessórias da tributação, mas também com custos posteriores a esse processo, inclusive de judicialização, aproximam-se mais daqueles apresentados em recente estudo da Delloite (2020) sobre custos de *compliance* para grandes grupos brasileiros.

Apesar da maior correspondência na magnitude de informações obtidas entre ambos os estudos, avaliar as condições tipicamente associadas à operação em telecomunicações e no setor de banda larga requer caracterizações que sejam associadas às peculiaridades da operação do segmento, bem como da própria tributação e de suas obrigações acessórias.

Assim, a metodologia para obtenção das estimativas apresentadas nesta subseção, seguiram um conjunto de procedimentos, sintetizados na Figura 203.

Em primeiro lugar, utilizando a mesma metodologia empregada para caracterização de faturamento das empresas a partir do número de acessos reportados para a ANATEL, foram separados grupos de empresas por porte econômico, tendo também como referência a abrangência regional de sua atuação e o regime tributário (Simples Nacional, Lucro Presumido e Lucro Real).

Para caracterização destas categorias, foi realizado um *survey* com empresas do setor. As fontes de informação, de perfil quantitativo e qualitativo foram obtidas segundo 4 principais fontes, todas elas resguardadas por acordos de sigilo individual com os respondentes/colaboradores.

1) Dezenas de entrevistas realizadas na primeira etapa do estudo, identificaram problemas típicos de empresas de portes distintos, com relatos de empresas que transitaram entre simples, lucro presumido e lucro real, grandes e médios grupos de atuação regional, com referências para particularidades locais em estados de todas as regiões do país.

2) Um questionário estruturado, com questões simples abertas sobre custos de conformidade, permitindo registros por parte de entrevistados, em geral empresas de médio, grande porte e *Big Telcos.* Além das informações qualitativas em formato extensivo (descrição de rotinas, recursos humanos dedicados e seu perfil de qualificação, aspectos da judicialização), foram colhidos valores (proporções de gasto por tipo de tributo, levando em consideração as diversas obrigações acessórias envolvidas) e um quadro de avaliação de complexidade/riscos de judicialização para cada tributo (sempre considerando o conjunto de obrigações acessórias envolvidas).

3) Empresas colaboradores enviaram diretamente informações de orçamento de departamento fiscal e de gastos com judicialização. Tais informações permitiram caracterização de gastos internos, mas também de terceirização de serviços em empresas com porte reduzido, cobrindo as amostras para lucro real e lucro presumido.

4) Para empresas do Simples Nacional, o estudo se valeu da hipótese discutida em subseção anterior, que demonstra que os custos de obrigações acessórias no regime Simples Nacional se assemelham sobremaneira entre outras empresas de serviços e comércio. Nesse sentido,

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

os dados oferecidos pelo *Doing Business* apresentavam aderência com informações obtidas em entrevistas e com a análise das obrigações acessórias do setor. Foram atribuídos valores monetários para horas gastas, com base em custos de contadores terceirizados e perfil profissional de funcionários de empresas do Simples Nacional. Conforme já discutido, esse estudo não reconhece como pertinente as demais informações do *Doing Business* para avaliação de outros grupos do setor de banda larga.

Metodologia de cálculo dos custos e complexidade para adequação de obrigações acessórias

	Regime tributário	Metodologia de segmentação das operadoras	Metodologia de cálculo de custo e complexidade
Operadoras no Simples nacional (até 5k acessos)	Simples Nacional	Estimativa de faturamento com base no número de acessos por operadora	Dados do *Doing Business*
Operadoras médias (5k – 100k acessos)	Lucro Presumido		1 - Dados obtidos via entrevistas 2 – Questionário estruturado 3 – Dados financeiros 4 – Dados qualitativos de complexidade de adequação às obrigações acessórias
Operadoras grandes (acima de 100k acessos, exceto Big telcos)	Lucro Real		
Big Telcos	Lucro Real		

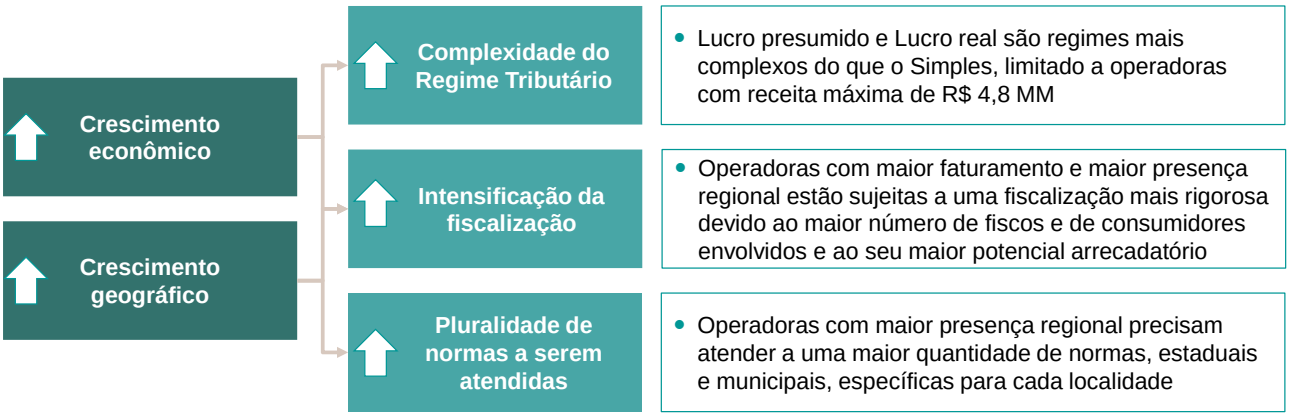
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 203

Para avaliar os dados obtidos pelo *survey*, a partir da sistematização da literatura, bem como das entrevistas conduzidas com agentes do setor (empresas e Fiscos), a Figura 204 apresenta os principais *drivers* de expansão dos custos de *compliance* no setor.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Fatores que ampliam a complexidade tributária das empresas



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 204

Certamente, como se pode observar, o porte econômico é uma das principais fontes de expansão dos custos de *compliance*. A primeira, e mais óbvia relação, se dá com os custos de um maior volume de negócios tributáveis. Esses custos variam especialmente para a emissão de documentações aplicáveis sobre o "produto" e, portanto, sobre a carga de obrigações acessórias de impostos indiretos, como ICMS e ISS. Contudo, tão importante quanto a relação pela escala operacional, merece destaque a ineficiência causada pela complexidade tributária. No que diz respeito ao setor de Telecom, conforme se observou em tópicos anteriores, as estratégias de adequação às estruturas de regime tributário diferentes são marcadores fundamentais para o setor. Assim, empresas sob o regime do Simples Nacional teriam um custo de *compliance* significativamente inferior aos demais grupos.

A "saída" do regime do Simples, conforme também já apresentado em outras etapas do presente estudo, é um dos maiores obstáculos para a formalização e crescimento das empresas do setor de banda larga fixa. Além da abrupta mudança na carga tributária aplicável, com introdução de pagamentos de Impostos de Renda, outros impostos, contribuições e obrigações federais e previdenciárias, ICMS e ISS, o salto na complexidade das obrigações acessórias é fonte de incerteza e riscos, mas também de propensão à evasão e à elisão fiscal.

A evolução nesta "escada" de complexidade tributária tem como referência algumas dimensões importantes: a mudança de regime de Imposto de Renda; o crescimento de Fiscos e obrigações pela ampliação do porte geográfico e, por fim, a importância para a arrecadação de Fiscos estaduais, num setor caracterizado como "*blue chip*" para as receitas destas unidades federativas, o que amplia o risco de fiscalização "rigorosa".

Sobre a questão do Imposto de Renda, a complexidade evolui de acordo com os regimes "Simples Nacional", "Lucro Presumido" e "Lucro Real". No último caso, os riscos de não conformidade e a necessidade de uma apuração mais rigorosa de resultados são apontados como fontes de complexidade e crescimento de custos.

No que diz respeito ao porte regional, a presença em maior número de municípios, mas principalmente em maior número de unidades da federação, é certamente um dos principais *drivers*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

de crescimento dos custos de *compliance*. Apesar de referir-se a apenas dois tributos, ICMS e ISS, a necessidade de cumprir com obrigações acessórias distintas, por vezes contraditórias e abruptamente alteradas, torna o crescimento regional das empresas de banda larga uma fonte adicional de custos, para além do próprio porte econômico.

Por fim, à medida em que os grupos se tornam fonte imprescindível de receitas para os Fiscos, o que é especialmente significativo em âmbito estadual, a fiscalização torna-se mais frequente e intensa. Sobre a internet, um conhecido componente adicional merece destaque: as divergências permanentes nas interpretações sobre alocação de Serviços de Conexão e Serviços de Valor Adicionado elevam o potencial de autuações e, portanto, de judicialização.

Por esta razão, conforme ilustra a Figura 205, os custos de *compliance* podem ser divididos em quatro perfis de empresas de banda larga: as operadoras enquadradas no Simples Nacional, cujo porte geográfico é municipal; as operadoras médias que, apesar de heterogêneas, operam predominantemente sob regime de Lucro Presumido e são fundamentalmente caracterizadas por uma operação de porte estadual; as grandes operadoras, que operam totalmente sob o regime de Lucro Real, atuando em porte estadual (algumas com atuação nacional), são um terceiro grupo importante e; por fim, as *Big Telcos*, com operação nacional e, em geral, vigorosa fiscalização por parte dos Fiscos, formando o quarto e último grupo, submetido ao maior grau de complexidade de obrigações, com peso mais expressivo nas áreas de indiretos e de gastos com judicialização.

Custo das obrigações e características predominantes por porte de operadora

	Regime tributário	Porte geográfico	Tipo de contratação do time contábil	Custo das obrigações como % do faturamento
Operadoras no Simples nacional	Simples Nacional	Municipal	Terceirizado	0,30%
Operadoras médias	Lucro presumido	Estadual	Co-sourcing	1,70%
Operadoras grandes (exceto Big telcos)	Lucro real	Estadual/Nacional	Co-sourcing	0,50%
Big telcos	Lucro real	Nacional	Interno	0,08%

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 205

A Figura 205 apresenta, por porte de empresa, uma estimativa média de custos de *compliance* para empresas de banda larga no Brasil, por faturamento. Os dados foram baseados em contribuições e informações obtidas com operadoras de diferentes portes, além de informações do "*Doing Business*"[570], e seguiram a mesma tendência apontada pela literatura: a regressividade destes custos

570

Os estudos apontam que empresas do Simples Nacional gastam anualmente entre 66 e 536 horas para preparar, declarar e pagar os seus tributos. Conforme mencionado, não foram utilizados dados do relatório, exceto para análise de empresas do Simples Nacional. Doing Business Subnacional Brasil 2021. Disponível em: https://portugues.doingbusiness.org/pt/reports/subnational-reports/brazil

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

onera mais do que proporcionalmente as empresas de menor porte, exceto aquelas que se enquadram no regime do Simples Nacional.

Ainda que a maior complexidade, fiscalização e riscos de judicialização estejam localizados nos grandes grupos e *Big Telcos* e, portanto, o valor absoluto do ônus recaia mais sobre tais grupos, o crescimento destes "custos invisíveis" ocorre em menor proporção ao faturamento, permitindo sua "diluição" com a maior escala de operação.

A partir do exercício realizado, o presente estudo identificou que o gasto anual (dados de 2021) do setor de banda larga brasileiro com o cumprimento de suas obrigações acessórias é de aproximadamente **R$ 271 milhões**.

Como tais custos incidem diretamente sobre a operação das empresas do setor, são repassados, conforme discutido no modelo de repasse, ao menos parcialmente para os preços de produtos e sobre os recursos disponíveis para investimentos causando, portanto, prejuízos irrecuperáveis para o bem-estar econômico.

Por fim, o estudo avançou com uma classificação de complexidade dos tributos incidentes sobre o setor de banda larga brasileira, oferecendo referência para o detalhamento qualitativo das propostas de racionalização tributária.

A Figura 206 sintetiza alguns dos indicadores elaborados. Sobre a complexidade, as empresas consultadas ofereceram, simultaneamente, uma classificação e valores estimados de horas gastas para cumprir com obrigações acessórias. Tais informações permitiram avaliar diferentes interpretações e custos para alguns *ISPs* e *Big Telcos*. A importância dos impostos indiretos, especialmente o ICMS, é a tônica de todas as contribuições recebidas. O ISS, por sua multiplicidade de Fiscos, é a segunda maior rubrica entre os indiretos, mas muito menos relevante para o total dos gastos de *compliance.* Assim, empresas com atuação mais próxima da totalidade de estados e municípios apresentaram expansão dos seus custos pelo aumento das operações (Porte Econômico), mas também pela complexidade, que gera gastos associados nas equipes de impostos indiretos (Porte Geográfico) mais do que os custos associados aos impostos diretos.

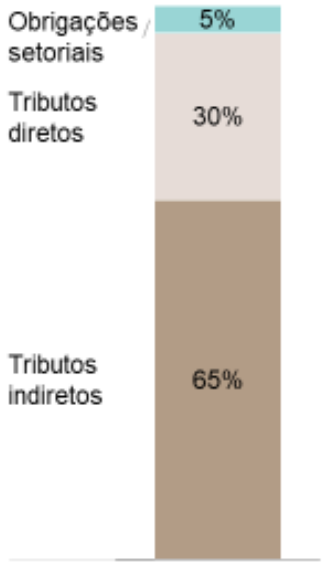
A quantidade de obrigações acessórias e os custos contábeis para honrar os requerimentos associados explicam boa parte dos custos envolvidos na parte de tributos federais e tributos diretos. Grande parte das contribuições recebidas indicou alta complexidade associada a CSLL, IRPJ e PIS/COFINS, que no setor de banda larga é cobrada de forma cumulativa, conforme Lei nº 10.833, de 2003.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Comparação da complexidade das diferentes obrigações acessórias

Responsável pela arrecadação[1]	Obrigações acessórias	Complexidade	Tipo de obrigação
Anatel	FUST	Baixa	Obrigações setoriais
	FUNTTEL	Baixa	
	CFRP	Média	
	TFF	Média	
	TFI	Alta	
	SICI/DICI	Alta	
Ancine	CONDECINE	Média	
Receita Federal	IRPJ	Alta	Tributos diretos
	CSLL	Alta	
	PIS/COFINS	Alta	
Fisco municipal	ISS	Média	Tributos indiretos
Fisco estadual	ICMS	Alta	

Proporção das horas gastas por tipo de obrigação[2]



1. Funttel é de responsabilidade do Conselho Gestor, que inclui membros de outros órgãos; 2. Proporção baseada em dados de operadoras de portes distintos
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 206

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Uma constatação importante das informações obtidas junto às empresas do setor, independente de porte, diz respeito aos custos com obrigações acessórias em relação a contribuições setoriais. As obrigações associadas a elas, ainda que tenham recebido avaliações distintas sobre complexidade, possuem maior eficiência relativa no cumprimento de obrigações acessórias, inclusive por terem regularidade menor. Por essa razão, representaram uma parcela de apenas 5%, em média, das horas gastas com essa finalidade. Assim, ainda que parte dos estudos já identificados e contribuições recebidas na Tomada de Subsídios sugiram ganhos de eficiência na unificação de fundos setoriais, as empresas do setor indicam que os resultados efetivos sobre custos de *compliance* teriam menor intensidade, quando comparada a uma eventual unificação dos demais tributos.

Sobre os custos de judicialização, conforme também identificam entrevistas com as empresas, auditores e outras equipes ligadas aos Fiscos, a complexidade é uma referência central para explicar modificações nos custos. A diferença entre empresas de médio e grande porte no que tange a estes custos é expressiva. Estes gastos, que para uma empresa do Simples são quase nulos, para um grupo médio representam parcela pequena, em geral inferior a 10% do total dos gastos de *compliance*, nos grupos de grande porte podem superar 25% do total. Assim, o risco de judicialização, que também responde à ampliação da intensidade de fiscalização, compõe importante *driver* de expansão dos custos de *compliance*.

Por fim, essa caracterização também permite avaliar os resultados distintos observados na amostra de empresas consultadas por esse estudo. Os resultados apurados indicaram que as empresas gastaram entre 60% e 85% do tempo/recursos envolvidos nas rotinas de conformidade tributária (apuração + obrigações acessórias + pagamento) somente com a etapa de apuração. O diferencial entre elas revela, em parte, as diferenças na eficiência de sistemas e grau de automatização em processos internos ligados à etapa financeira-contábil-fiscal.

7.1.4. Custos da Administração Tributária no Caso Brasileiro: Possibilidades de Estimação e Metodologias

Conforme discutido em subseção anterior, a avaliação dos custos de administração de tributos vem se tornando uma importante fonte de estudos ao longo das últimas décadas. Ao contrário da avaliação de gastos de *compliance* nas empresas, contudo, os estudos de custos de administração tributária possuem uma heterogeneidade ainda maior, poucas referências e comparações empíricas internacionais e, por fim, uma menor convergência sobre sua utilidade para mensurar impactos sobre bem-estar.

Do ponto de vista da identificação dos custos da administração tributária, conforme aponta Bertolucci (2003), a literatura teórica indica diversas metodologias possíveis. Certamente, o custo dos Fiscos situa-se no centro de todas elas. Em alguns casos, contudo, a inclusão de gastos com a preparação de leis tributárias no legislativo, ou a tentativa de mensurar os impactos de contenciosos tributários sobre os gastos do poder judiciário, compõem indicações teóricas sobre os custos da existência de sistemas tributários. Quando a literatura se volta para aspectos quantitativos e avaliação empírica, as dificuldades para definição de metodologias adequadas, especialmente dos custos legislativos, ou mesmo do judiciário, tornam-se evidentes. Assim, a maior parte dos estudos

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

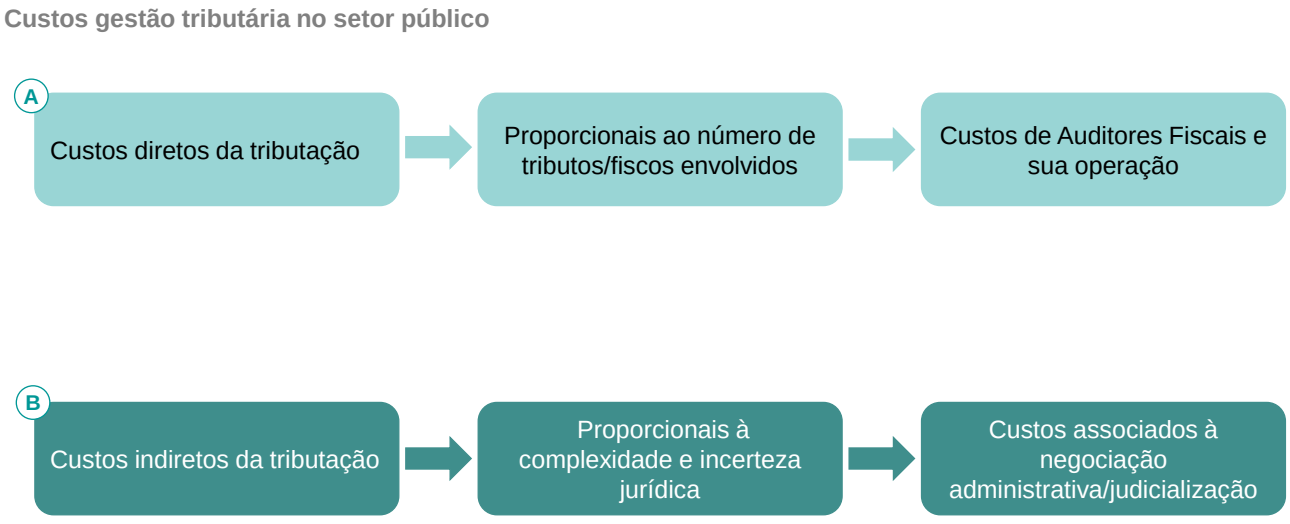
foca-se em orçamento dos Fiscos e medidas de avaliação de sua eficiência. Tais dificuldades e incompletudes ganham contornos adicionais quando o tema recebe um recorte setorial, como é o propósito deste estudo.

A imprecisão das estimativas setoriais, que as tornam quase inexistentes na literatura internacional sobre custos da Administração Tributária, certamente se aplica para o setor de Telecom. Se a separação de custos no legislativo e judiciário já se mostra pouco robusta para uma avaliação macro, a possibilidade de obter uma estimativa com recorte setorial que seja consistente - e que efetivamente possa ser incorporada em modelos para análise de impacto econômico - é ainda menor. Mesmo quando a abordagem se foca apenas na avaliação econômica dos gastos efetuados para operação dos Fiscos, metodologia a ser explorada no presente estudo, o recorte setorial encontra um desafio fundamental: a maior parte da operação dos Fiscos e dos órgãos responsáveis pela judicialização de tributos não possui estrutura dedicada para o setor de banda larga, o que implicaria em definições *ad hoc* para separação de despesa e custos que, na prática, não existem de forma separada.

Em outras palavras, os gastos para fiscalização, monitoramento e autuação e outras atribuições específicas dos auditores fiscais, na maioria dos casos, é feita independente do segmento de atuação. No caso brasileiro, essa realidade é mais evidente na Receita Federal e nos Fiscos municipais. No primeiro caso, o monitoramento ocorreria de maneira integrada, sem separação de contribuintes, exceto para as *Big Telcos*, que são monitoradas por equipe responsável por grandes contribuintes (Coordenação Especial para Maiores Contribuintes), assim como outros grandes grupos nacionais. Nos Fiscos municipais a separação ocorre por tributo, com equipes monitorando todos os serviços tributados pelo ISS, assim como para outras fontes de arrecadação municipal, como IPTU. A única exceção seriam os Fiscos estaduais, que contam com a presença de equipes dedicadas ao ICMS de telecomunicações, um padrão que tem origem no peso desta receita sobre o total da arrecadação dos estados.

A despeito destas interdependências, este estudo propõe uma metodologia para estimar possíveis ganhos da racionalização. Para isso, do ponto de vista da análise de custos da administração tributária nos órgãos do poder executivo brasileiro, uma divisão específica deve ser utilizada. Conforme indica a Figura 207, este estudo propõe uma separação em custos diretos, associados ao monitoramento, fiscalização e autuações e, custos indiretos, associados ao processo de cobrança, negociação e julgamento no campo administrativo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

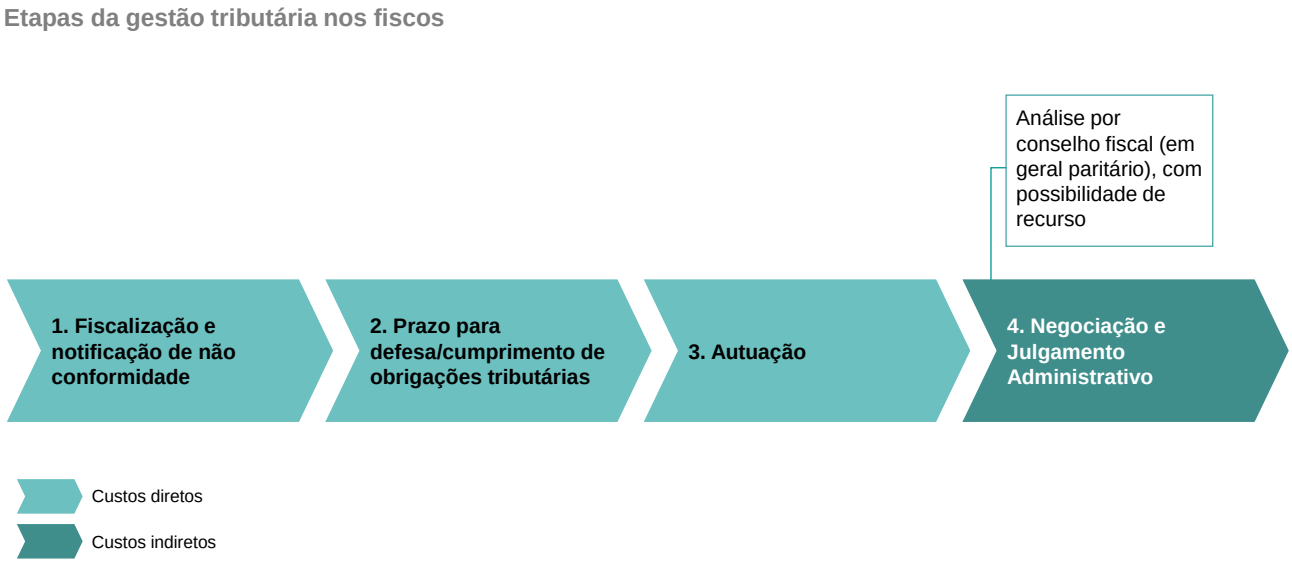


Fonte: Análise ADVISIA

Figura 207

Ainda que a forma de organização, a nomenclatura utilizada e mesmo o grau de sofisticação das atividades seja muito distinto entre Receita Federal, Fiscos Estaduais e Secretarias Fazendárias de Grandes e Pequenos Municípios, a lógica operacional segue um fluxo similar (Figura 208): uma equipe de auditores tem como responsabilidade acompanhar o pagamento e cumprimento de obrigações acessórias, verificando a conformidade de operações. O uso de sistemas com cruzamento de dados, crescentemente modernizados em todo o país, atua como ferramenta para averiguação das informações prestadas pelos contribuintes. Quando algum evento de não conformidade é identificado, há uma comunicação para o contribuinte para que eventuais equívocos possam ser corrigidos. Após prazo, a persistência do evento conduz a uma autuação. Após a autuação, por fim, o contribuinte poderá iniciar um processo de negociação administrativa, tentando impugnar a autuação, e o desfecho desse processo ocorrerá em decisão final conduzida por um conselho paritário, em julgamento com presença de representantes do Fisco e da sociedade: o "Conselho de Contribuintes". Vale ressaltar que o Conselho de Administração de Recursos Fiscais (CARF) da Receita Federal já é um órgão de segunda instância, com julgamento de recursos sobre decisões das Delegacias de Julgamento (DRJs). Após o CARF, ou qualquer outro Conselho de Contribuintes subnacional, caso persista decisão negativa para o contribuinte, ainda cabe a possibilidade de recursos no Judiciário.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 208

Seguindo esse perfil operacional, organizar os custos como diretos e indiretos oferece uma importante contribuição: se o primeiro conjunto de custos pode ser associado à quantidade de Fiscos envolvidos e à sua eficiência operacional, o segundo conjunto de custos é impactado decisivamente pela complexidade tributária e suas consequências, principalmente a não conformidade involuntária ou os incentivos à elisão e à evasão fiscal.

Assim, no que tange aos custos - no setor executivo - da administração tributária do setor de banda larga, duas avaliações distintas puderam ser efetuadas.

A primeira diz respeito às dificuldades para reduções adicionais nos custos diretos. Seja pelo consistente movimento de modernização em curso, seja pelo já reduzido quadro de auditores dedicados ao setor.

Um dos elementos identificados nas entrevistas e na literatura diz respeito aos ganhos de eficiência constantes apresentados pelos Fiscos nas últimas décadas, desde a Receita Federal, até Fiscos estaduais e municipais. Mesmo que com avanços e retrocessos, conforme discutem Stadnick (2021) e Barbosa Filho (2013), desde os anos 1990, se evidenciou que a modernização do Estado Brasileiro dependia, dentre outras dimensões, da sua capacidade de arrecadação, da melhoria nos instrumentos de gestão pública e, dentre eles, do aprimoramento da infraestrutura operacional dos Fiscos.

Para suprir essa agenda, programas e linhas de financiamento do BNDES como o PMAT, ou ainda do BID, como PNAFE, PNAF-M e PROFISCO, foram fundamentais para estruturação, modernização e informatização da Receita Federal, Fiscos estaduais e municipais.

Assim, apesar de distintos resultados serem encontrados na literatura (ANGELI NETO; MARTINEZ, 2016), exercícios econométricos realizados por Vieira et al (2019) indicam que a modernização, neste

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

caso a introdução de notas fiscais eletrônicas, pode ser associada à expansão da arrecadação. Barbosa Filho (2013), por seu turno, encontrou relação positiva entre investimentos conduzidos em municípios pelo PMAT e a expansão de arrecadação.

Em paralelo ao movimento de ampliação da eficiência operacional, modernização e informatização da infraestrutura dos Fiscos no Brasil, identificou-se também uma redução do quadro relativo de auditores. Informações obtidas através de entrevistas com representantes de alguns Fiscos estaduais ilustraram essa queda ao longo das últimas décadas. Segundo um entrevistado, sua equipe de auditores de ICMS de telecomunicações chegou a ter 14 membros no início dos anos 2000. Atualmente conta com apenas sete auditores. Esse movimento também foi observado em outros Fiscos e na Receita Federal, ainda que com intensidades distintas.

No que diz respeito aos custos indiretos, contudo, as conclusões caminham em sentido oposto. Assim, uma segunda avaliação sobre os custos da administração tributária indica uma importante fonte de ineficiência. A complexidade da estrutura setorial, composta por diversos tributos, por especificidades importantes no debate sobre serviços de conexão e serviços de valor adicionado, bem como de controvérsias jurídicas inerentes aos créditos de ICMS, interpretações entre estados e entre municípios, ou ainda sobre referibilidade de contribuições setoriais, dentre outras peculiaridades que ampliam o potencial de não conformidade e custos de negociação administrativa, é fonte inequívoca de custos de negociação e julgamentos administrativos.

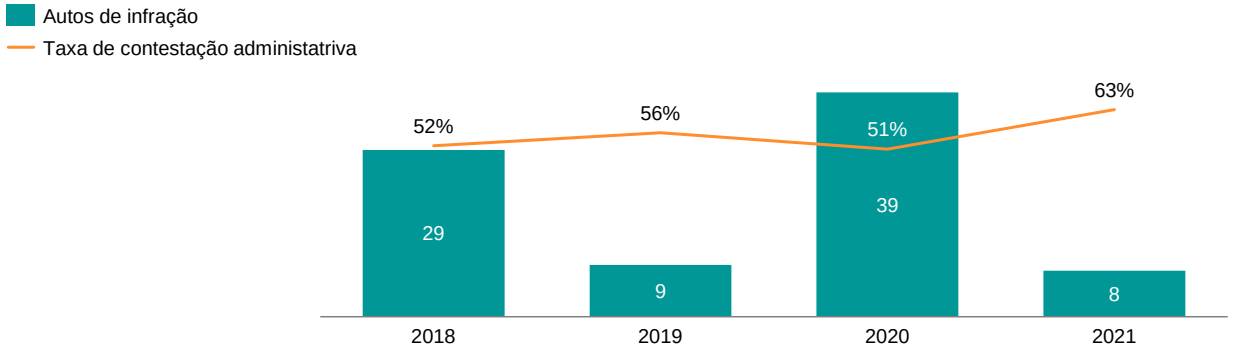
Porém, a estimativa dos custos indiretos é de extrema dificuldade e depende sobremaneira de informações provenientes dos Fiscos. Ao longo deste trabalho, foram realizados intensos esforços junto às Secretarias de Fazenda, CONFAZ, auditores fiscais, prefeitos e vereadores, com o recebimento de dados pouco satisfatórios[571].

Ainda assim, foi possível observar uma alta taxa de autuação, aqui representada como a divisão do número de autos de infração pelo número de operadoras em um determinado estado, conforme a Figura 209, atrelada a uma alta taxa de contestação administrativa. Enquanto talvez o primeiro valor não necessariamente reflita uma ineficiência do estado, mas um conjunto de fatores que incluem a negligência dos contribuintes perante às normas estaduais, o que por sua vez pode estar atrelado tanto à aptidão ao risco desses agentes quanto a sua falta de entendimento das normas vigentes, este último também resultado de um sistema complexo, o segundo valor é menos dependente de variáveis diversas e demonstra ser uma boa proxy para o nível de ineficiência da administração pública, uma vez que é evidente o interesse de resolução dos autos antes da contestação administrativa, a menos que o contribuinte entenda que de fato aquela autuação não tenha sido adequada, ou seja, tenha sido provavelmente gerada por uma demanda indevida do estado. Essa proxy pode ser aprimorada se obtidos os dados relacionados à taxa de sucesso, por parte do contribuinte, dessas contestações administrativas.

[571] O estudo procurou abranger as diferentes esferas do governo, realizando solicitações de dados e entrevistas individuais com agentes dos seguintes órgãos: Receita Federal/ Estadual, CONFAZ, Secretarias Estaduais/Distrital da Fazenda e Prefeituras municipais. Além disso, iniciou-se o contato com mais de 200 vereadores municipais de todas as regiões do Brasil. Entretanto, o compartilhamento dos dados necessários para este estudo pode ser impossibilitado devido ao Decreto Federal nº 7724/2012 que regulamenta a da Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), pois haveria trabalhos adicionais para essa disponibilização, permitindo tais instituições optarem pelo não deferimento do acesso.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Autos de infração e impugnações do setor de Telecom em um determinado estado



Valor total dos autos	-	R$ 98 MM	R$ 210 MM	R$ 238 MM
# de operadoras SCM	~ 330	~ 370	~ 390	~ 460
Valor dos autos / operadora	-	R$ 265 mil	R$ 537 mil	R$ 518 mil
Taxa de autuação[1]	8,8%	2,4%	10,0%	1,7%

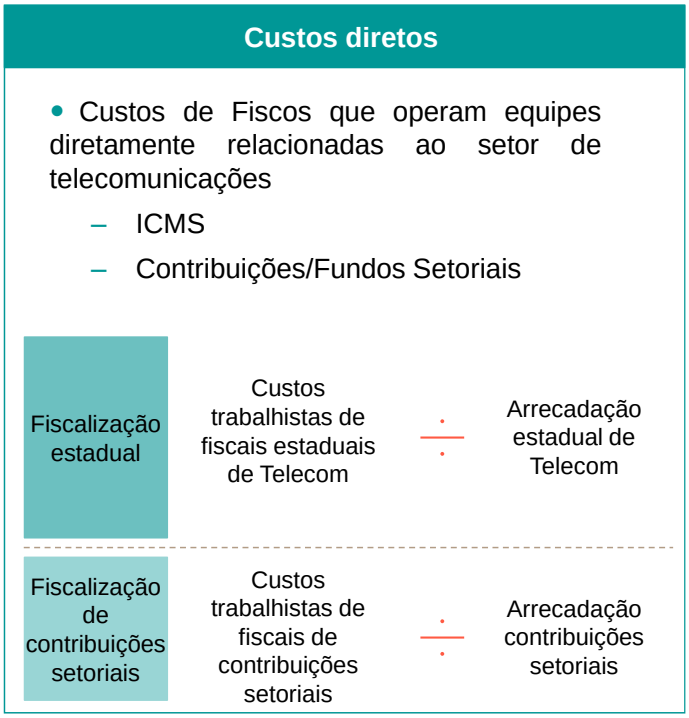
1. Número de autuações dividido pelo número de operadoras
Fonte: Entrevistas com Fiscos, Análise ADVISIA

Figura 209

O cálculo dos custos diretos foi feito a partir de informações obtidas diretamente via órgãos fiscalizadores sobre o número de fiscais específicos para Telecom e dos dados de salário médio de fiscais de cada órgão. A partir disso, foi estipulada uma parametrização de acordo com a arrecadação para tornar tangível esse custo, conforme a Figura 210. Como apontado anteriormente, há a dificuldade de se especificar os custos apenas de Telecom em alguns órgãos como a Receita Federal, Fiscos municipais e mesmo alguns Fiscos estaduais. Por isso, foram utilizados dados apenas de órgãos fiscalizadores de contribuições setoriais e dos Fiscos estaduais que conseguiram isolar os dados do setor.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Metodologia de mensuração dos custos diretos



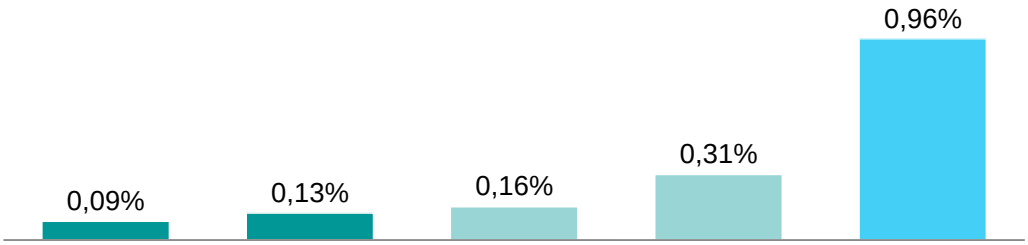
Fonte: Entrevistas com Fiscos, Análise ADVISIA

Figura 210

Via de regra, independentemente do volume de arrecadação de ICMS, os Fiscos estaduais atualmente possuem entre 3 e 7 fiscais dedicados ao setor de telecomunicações. Assim, levando-se em consideração os custos permanentes associados aos custos trabalhistas de auditores fiscais estaduais, este estudo identificou uma representatividade aproximada de apenas 0,09% a 0,96% do total arrecadado de ICMS de telecomunicações, conforme Figura 211. Trata-se de um valor pouco expressivo e, certamente, de difícil redução. Para os órgãos fiscalizadores de encargos setoriais, obteve-se um valor de cerca de 0,15% da arrecadação. No caso de outros Fiscos, dada a inexistência de auditores dedicados ao setor, a redução torna-se ainda menos viável. Assim, apenas no caso de uma reforma ampla de um IVA nacional ou uma reforma administrativa ampla (não apenas uma reforma do setor de telecomunicações) poderia se projetar alguma redução destes custos diretos, considerando-se todos os setores da economia. Qualquer reforma setorial, nesse sentido, no máximo provocaria realocações destes auditores para outras áreas dos Fiscos, sendo incapaz de produzir efeitos significativos sobre os custos de administração tributária.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Estimativa de custo de fiscalização estadual como % da arrecadação



	Estado A	Estado B	Estado C	Estado D	Estado E
# de fiscais	7	3	5	5	7
Arrecadação	~2,8 bi	~0,8 bi	~1,1 bi	~0,6 bi	~0,2 bi

Fonte: Entrevistas com Fiscos, Análise ADVISIA

Figura 211

Por fim, cumpre destacar que, embora os custos indiretos sejam importante fonte de ineficiências na gestão administrativa de tributos, trata-se de elemento de difícil mensuração, tendo em vista a natureza difusa dos custos da administração, que abarcam inclusive custos relacionados ao Poder Judiciário. Inobstante, acredita-se que a redução destas ineficiências residiria na redução da complexidade tributária, seja através da unificação de tributos, reduzindo o número de Fiscos e obrigações acessórias, ou mesmo pela redução de incertezas e deficiências de interpretação legal que gerem incentivos à elisão, à evasão ou mesmo não conformidades involuntárias por parte do contribuinte.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

7.1.5. Multas

Com o intuito de problematizar a aplicação de multas, bem como construir insumos para a melhoria de sua efetividade, realiza-se um panorama inicial, abordando sua tipologia e os conceitos respectivos, seguido da respectiva análise da situação das multas tributárias e não tributárias no contexto do setor de telecomunicações.

7.1.5.1. Panorama de multas no setor de telecomunicações

"Multa" é um termo amplo, usado para designar uma espécie de sanção aplicada em razão do descumprimento de uma obrigação e que, portanto, pode ser aplicada por diversas autoridades e em diferentes contextos normativos. A classificação da natureza da multa depende basicamente do tipo de obrigação descumprida que a originou, bem como do órgão sancionatório.

A discussão da eficácia e da efetividade das multas é um tema complexo, vez que na teoria do direito tais termos encontram diferentes significações e se referem a dimensões normativas e sociológicas do fenômeno jurídico. Ademais, ainda que se parta de um conceito bem delimitado, incorre-se em um potencial paradoxo quanto à verificação da medida de efetividade da multa, vez que o incremento em sua ocorrência – que de início poderia levar à falsa percepção de aumento de sua efetividade -, pode significar exatamente o contrário – que suas funções não estão sendo concretizadas e por isso há o crescente descumprimento das normas primárias.

Para os fins deste estudo, adota-se como recorte metodológico a subdivisão entre multas tributárias e multas não tributárias, identificando-se estas últimas como as multas de natureza administrativo-regulatórias. Embora existam outras multas não tributárias possivelmente incidentes sobre o setor, tais como multas de caráter ambiental – aplicadas em geral pelas secretarias estaduais de meio ambiente - e de cunho consumerista – aplicadas pelos órgãos de defesa do consumidor, entende-se que deve ser dado destaque para as multas aplicadas no contexto da autoridade regulatória do setor – a ANATEL.

A aplicação das multas, como parte do direito sancionatório, deve observar os princípios da legalidade, da irretroatividade, da presunção de inocência, da verdade material, da razoabilidade e da vedação ao confisco (COSTA, 2013). Em relação a este último princípio, em especial, reitera-se a dificuldade de utilização de conceitos como efetividade à aplicação de multas, uma vez que, inexistindo caráter arrecadatório em sua cominação, tais instrumentos não podem significar a aplicação de obrigações excessivamente onerosas aos contribuintes, de modo a inviabilizar suas próprias atividades econômicas e/ou a significar confisco por parte do Estado.

Inobstante tal dificuldade conceitual, a CGU realizou recentemente uma avaliação sobre o processo sancionatório da ANATEL, reconhecendo uma "baixa efetividade" associada ao reconhecimento de que há uma alta parcela de inadimplência, combinada com o alto valor de multas instauradas e canceladas e o alto índice de questionamentos junto ao Poder Judiciário, de forma a postergar as decisões e pagamentos. Segundo a análise deste órgão, "*as multas, por si só, não têm sido suficientes para induzir os regulados a cumprirem as obrigações de forma a priorizar o objetivo de prover qualidade na prestação de serviços de telecomunicação*" (2020, p. 18).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Observa-se, portanto, que foi adotado o conceito de efetividade vinculado à realização das finalidades da autoridade regulatória, vislumbrando-se as multas como instrumentos regulatórios para a garantia da qualidade na prestação de serviços de telecomunicação. Contudo, segundo esta avaliação da CGU, o fato de as grandes prestadoras utilizarem de todos os recursos administrativos e jurídicos para protelar ao máximo o pagamento das multas seria fonte de óbices à efetividade deste instrumento.

7.1.5.2. Multas tributárias do setor de telecomunicações

O termo multa, como comentado acima, pode designar diversas espécies de sanções cominadas pelo descumprimento de uma dada obrigação. De modo sistemático, CARVALHO (2018) adota a seguinte tipologia quanto às sanções tributárias:

(a) Penalidades pecuniárias

(b) Multa de ofício

(c) Multa punitiva ou por infração

(d) Multa isolada

(e) Multa agravada

(f) Multa de mora

(g) Juros de mora

(h) Acréscimos legais

(i) Correção monetária

(j) Outras providências

Entende-se que o estudo deva se limitar às seis primeiras modalidades, que passam a ser analisadas brevemente. As **(a) penalidades pecuniárias** dizem respeito a penalidades com o objetivo de punir uma infração tributária, sendo fixadas frequentemente em nível percentual do valor da dívida tributária, podendo também ser instituídas como um valor fixo, ou estabelecidas entre dois limites – mínimo e máximo – pela legislação tributária. A **(b) Multa de ofício** é a modalidade de sanção tributária estabelecida por meio do lançamento de ofício pela autoridade, sendo geralmente da espécie punitiva e mais raramente da espécie moratória. A **(c) Multa punitiva ou por infração**, por sua vez, é aplicada em razão da prática de algum ilícito tributário, tendo caráter de sanção administrativa ou sanção penal, uma vez que a conduta praticada pelo contribuinte é mais gravosa do que o simples inadimplemento do tributo.

A **(d) Multa isolada** é aquela que decorre do descumprimento de obrigação acessória, embora também possua natureza punitiva. A **(e) Multa agravada** apresenta-se como ramificações possíveis

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

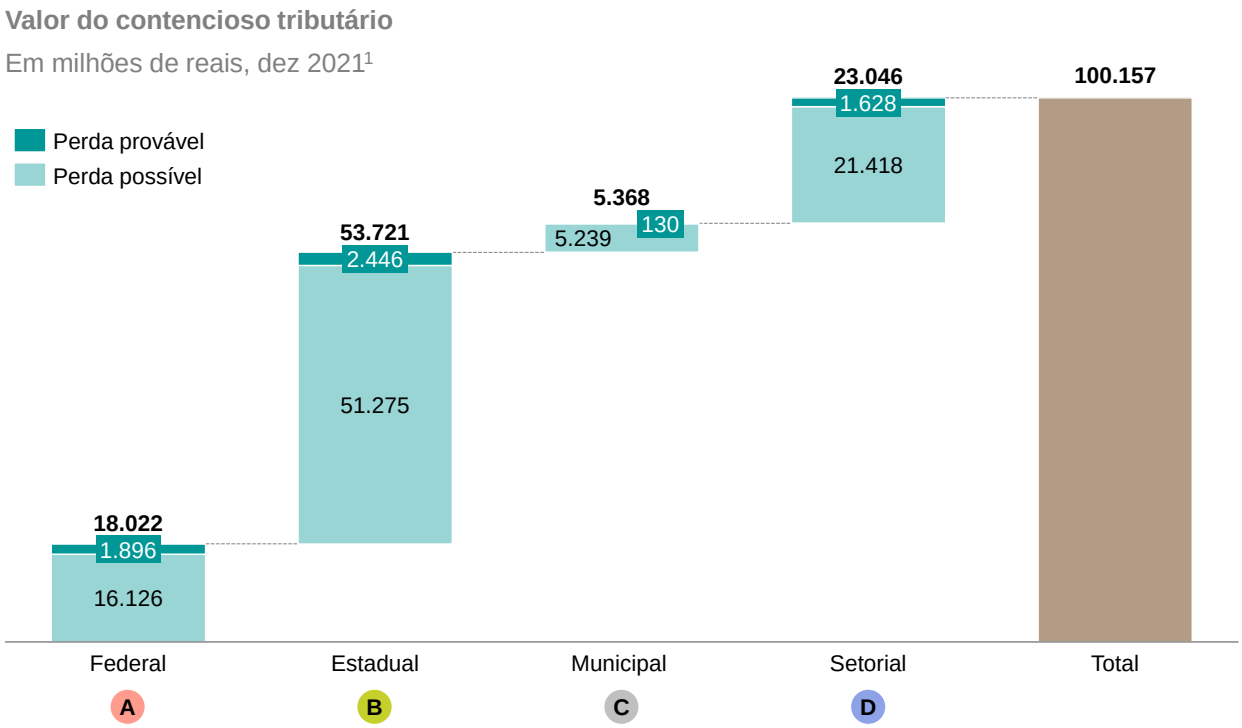
na aplicação da multa, quanto ao comportamento do contribuinte e ato praticado. A **(f) Multa de mora** é aquela aplicada em função do atraso no pagamento do tributo – obrigação principal, deve respeitar a razoabilidade e a proporcionalidade, tendo em vista o atraso ou o não pagamento do valor principal, em face do princípio do não confisco.

Conforme destaca MACHADO (2018), a definição de ilícitos tributários na legislação brasileira – federal, estadual e municipal - é casuística e, portanto, extremamente complexa e inadequada, o que impacta na cominação de sanção a esses ilícitos. Conforme destaca o mesmo autor, portanto, a aplicação de multas tributárias, como penalidades pecuniárias, deve ser feita com cuidado, de modo a evitar o cometimento de "injustiças".

Diante da inexistência de fontes disponíveis para a consulta do montante de multas tributárias aplicáveis ao setor, utiliza-se o valor do contencioso tributário como parâmetro de mensuração deste ônus. Em que pese tratar-se do montante total de litígios tributários judiciais em curso pelas *Big Telcos*, e não das multas em si, trata-se da melhor *proxy* possível, tendo em vista que considerável parte desse montante corresponde de fato a multas tributárias das diversas espécies apresentadas *supra*.

O montante se divide entre os valores classificados como "perda provável", em relação às quais há inclusive contingenciamento monetário, e aqueles classificados como "perda possível", totalizando aproximadamente **R$ 100 bilhões**, conforme se observa da Figura 212. Tal classificação é realizada pelo corpo técnico de aconselhamento jurídico das respectivas operadoras, que realiza tal avaliação segundo a maior ou menor probabilidade de perda, avaliação de previsibilidade esta que encontra limites e com certo grau inerente de subjetividade e relativismo, dado o caráter inexato da tomada de decisão no âmbito judiciário e, portanto, de sua previsibilidade.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



1. Os valores da Oi se referem a dez/2020.
Fonte: Claro, Oi, Vivo, TIM, Análise ADVISIA

Figura 212

O montante[572] estimado relativo a processos sobre **tributos federais** se refere ao somatório dos valores da TIM[573], da VIVO[574], da Claro[575] e da Oi[576], totalizando aproximadamente **R$ 18 bilhões,** como se observa na Figura 213. No geral, as ações relativas ao âmbito tributário federal dizem respeito a discussões sobre o não recolhimento e crédito de PIS/COFINS, bem como quanto ao não recolhimento de IRPJ e CSLL.

[572] Todos os valores desta seção referem-se a valores atualizados em 31 de dezembro de 2021, salvo os montantes respectivos à Oi, que se referem a última atualização divulgada, 31 de dezembro de 2020.
[573] Demonstrações Financeiras Padronizadas 2021, TIM. Disponível em: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/4c4aa51f-1235-4aa1-8b83-adc92e8dacc3/ec89f997-1d92-5399-629d-ede612847edb?origin=1.
[574] Formulário de Referência 2021. Telefônica. Disponível em: https://ri.telefonica.com.br/pt/documentos/2320-FR-2021-v10.pdf.
[575] Formulário de Referência 2021. Claro. Disponível em: https://claropar.com.br/wp-content/uploads/pdf/6b81bf51d2d1ae64ee67a657d69e35e7.pdf.
[576] Formulário de Referência 2021, Oi. Disponível em: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/6aebbd40-9373-4b5a-8461-9839bd41cbbb/6eff8fb0-e2c7-4140-b7c8-5c53f2cc7e4d?origin=1.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

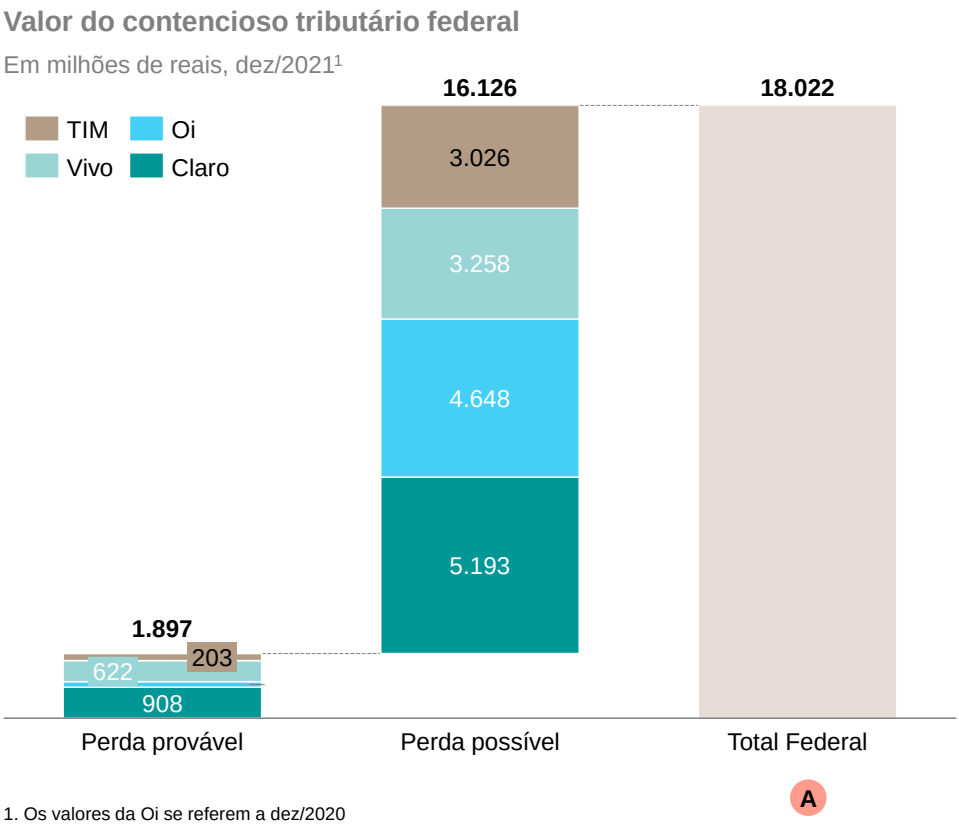


Figura 213

O montante estimado relativo a processos sobre **tributos no âmbito estadual** se refere ao somatório dos valores da TIM[577], da VIVO[578], da Claro[579] e da Oi[580], totalizando aproximadamente **R$ 54 bilhões**, como se observa na Figura 214. No geral, as ações relativas ao âmbito tributário estadual dizem respeito a discussões sobre o não recolhimento de ICMS, o aproveitamento indevido de créditos e a incidência de ICMS sobre SVA.

[577] Demonstrações Financeiras Padronizadas 2021, TIM. Disponível em: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/4c4aa51f-1235-4aa1-8b83-adc92e8dacc3/ec89f997-1d92-5399-629d-ede612847edb?origin=1.

[578] Formulário de Referência 2021. Telefônica. Disponível em: https://ri.telefonica.com.br/pt/documentos/2320-FR-2021-v10.pdf.

[579] Formulário de Referência 2021. Claro. Disponível em: https://claropar.com.br/wp-content/uploads/pdf/6b81bf51d2d1ae64ee67a657d69e35e7.pdf.

[580] Formulário de Referência 2021, Oi. Disponível em: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/6aebbd40-9373-4b5a-8461-9839bd41cbbb/6eff8fb0-e2c7-4140-b7c8-5c53f2cc7e4d?origin=1.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

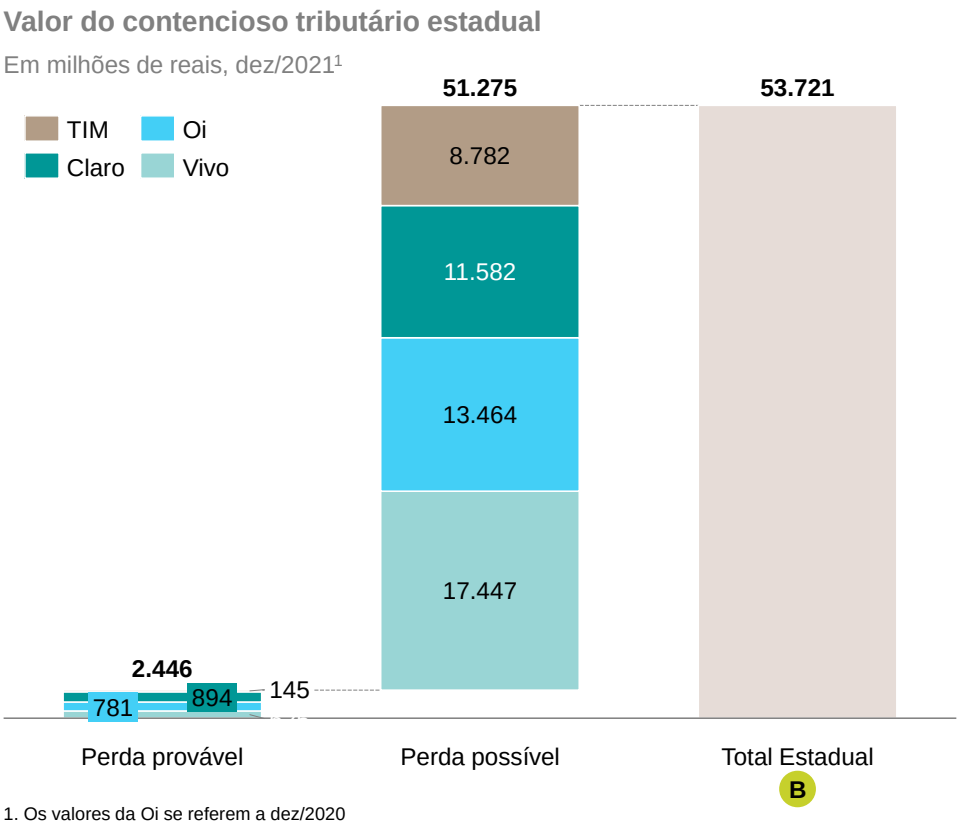


Figura 214

O montante estimado relativo a processos sobre **tributos no âmbito municipal** se refere ao somatório dos valores da TIM[581], da VIVO[582], da Claro[583] e da Oi[584], totalizando aproximadamente **R$ 5,4 bilhões**, como se observa na Figura 215. No geral, as ações relativas ao âmbito tributário municipal dizem respeito a discussões sobre o não recolhimento do ISS e sobre taxas de alvará.

[581] Demonstrações Financeiras Padronizadas 2021, TIM. Disponível em: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/4c4aa51f-1235-4aa1-8b83-adc92e8dacc3/ec89f997-1d92-5399-629d-ede612847edb?origin=1.

[582] Formulário de Referência 2021. Telefônica. Disponível em: https://ri.telefonica.com.br/pt/documentos/2320-FR-2021-v10.pdf.

[583] Formulário de Referência 2021. Claro. Disponível em: https://claropar.com.br/wp-content/uploads/pdf/6b81bf51d2d1ae64ee67a657d69e35e7.pdf.

[584] Formulário de Referência 2021, Oi. Disponível em: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/6aebbd40-9373-4b5a-8461-9839bd41cbbb/6eff8fb0-e2c7-4140-b7c8-5c53f2cc7e4d?origin=1.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

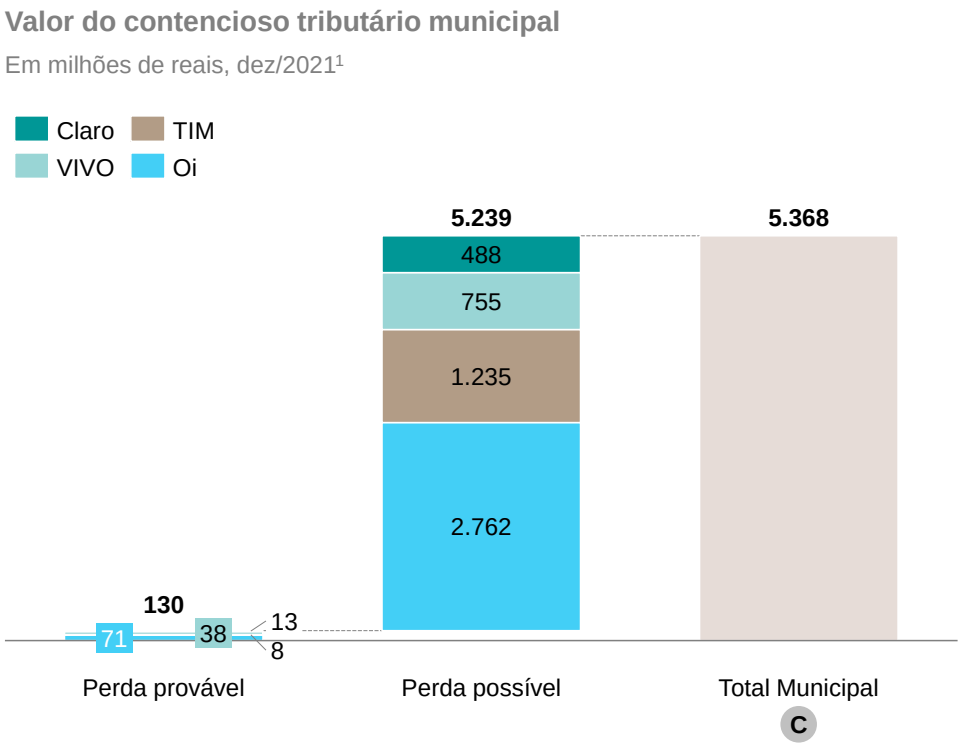
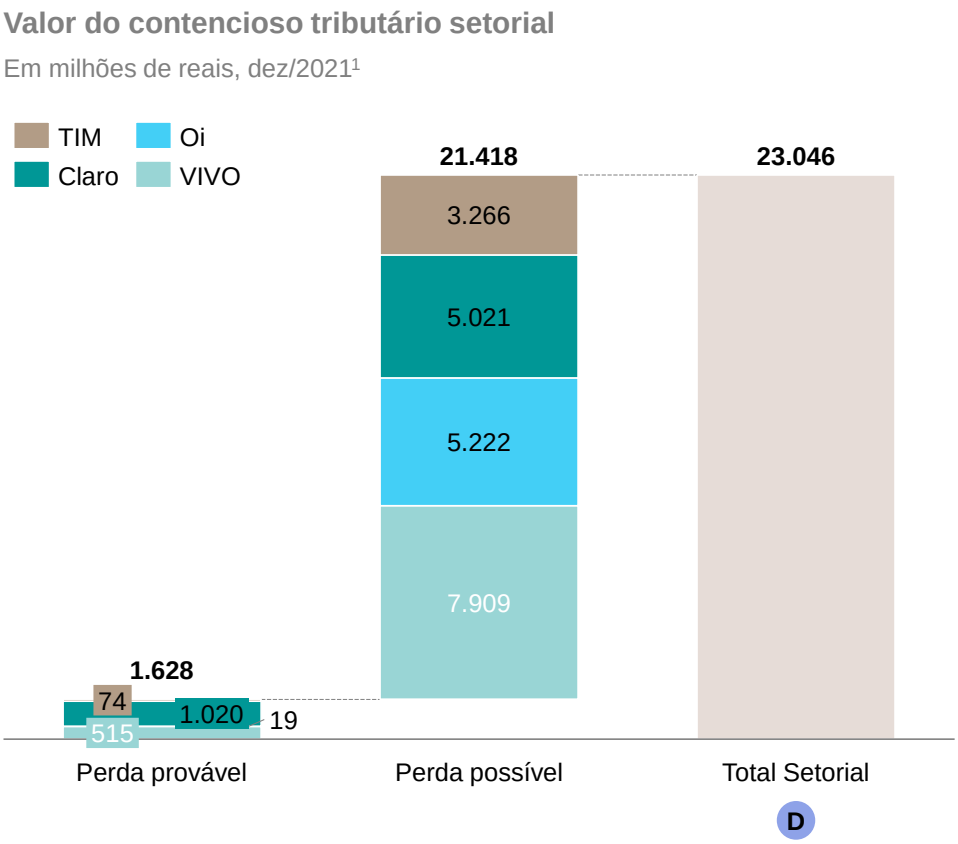


Figura 215

Por fim, o montante estimado relativo a processos sobre **tributos setoriais** se refere ao somatório dos valores da TIM[585], da VIVO[586], da Claro[587] e da Oi[588], totalizando aproximadamente **R$ 23 bilhões**, como se observa na Figura 216. No geral, as ações relativas ao âmbito tributário setorial dizem respeito a discussões sobre a cobrança de contribuições para o FUST, FUNTTEL e EBC.

[585] Demonstrações Financeiras Padronizadas 2021, TIM. Disponível em: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/4c4aa51f-1235-4aa1-8b83-adc92e8dacc3/ec89f997-1d92-5399-629d-ede612847edb?origin=1.
[586] Formulário de Referência 2021. Telefônica. Disponível em: https://ri.telefonica.com.br/pt/documentos/2320-FR-2021-v10.pdf.
[587] Formulário de Referência 2021. Claro. Disponível em: https://claropar.com.br/wp-content/uploads/pdf/6b81bf51d2d1ae64ee67a657d69e35e7.pdf.
[588] Formulário de Referência 2021, Oi. Disponível em: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/6aebbd40-9373-4b5a-8461-9839bd41cbbb/6eff8fb0-e2c7-4140-b7c8-5c53f2cc7e4d?origin=1.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

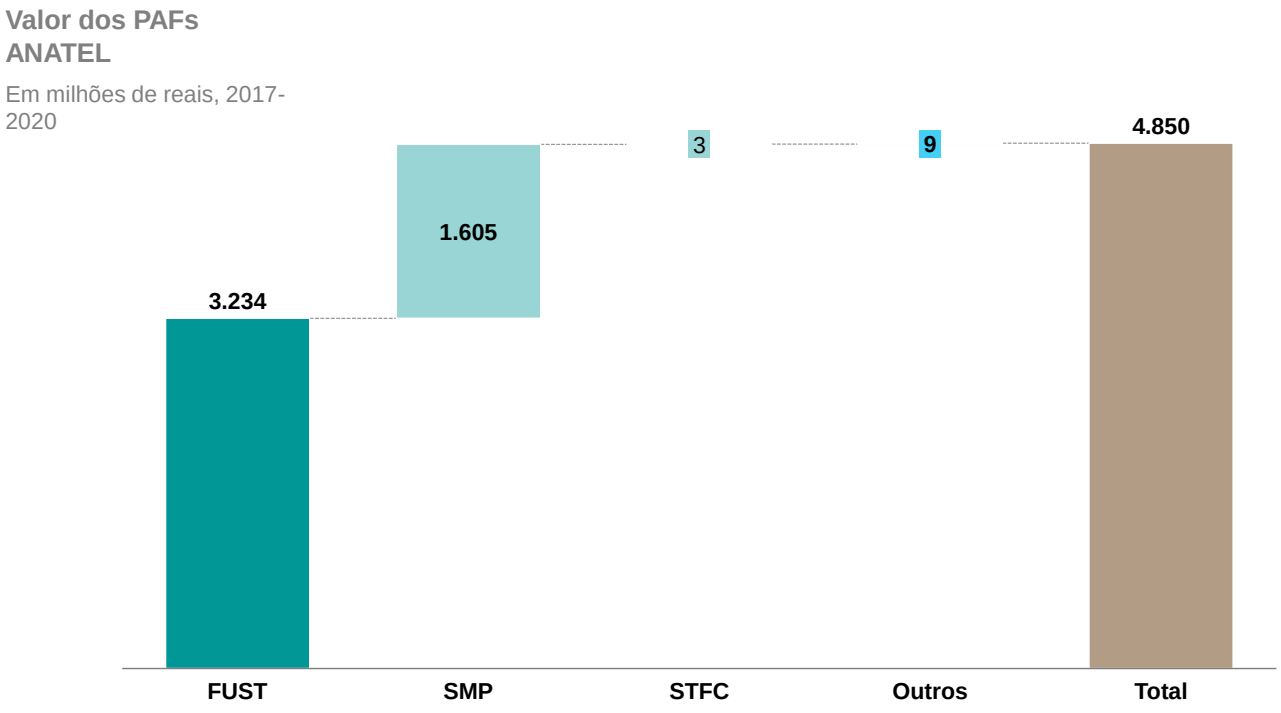


1. Os valores da Oi se referem a dez/2020
Fonte: Claro, Oi, Vivo, TIM, Análise ADVISIA

Figura 216

Ainda no tocante às multas tributárias setoriais, segundo informações obtidas diretamente com a ANATEL, montante de multas de ofício aplicadas em relação ao FUST corresponde ao valor de R$ 2,73 Milhões, até janeiro/2021. Também foi obtido com a ANATEL o levantamento do valor dos PAFs – Processos Administrativo-Fiscais, conforme se verifica na Figura 217.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 217

Relevante destacar que existem diversas variáveis que impactam no maior ou menor grau de aplicação de multas tributárias, que se tornam mais complexas a depender da natureza da multa. Isso faz com que seja não somente desafiador, mas inclusive tecnicamente incorreto estabelecer generalizações e extrapolações. Isto é, a parcela de multas tributárias cominadas a um determinado agente econômico não pode necessariamente ser transposta a outros agentes, vez que incidem sobre eles elementos organizacionais, gerenciais e fiscalizatórios distintos.

De modo geral, as multas podem decorrer de condutas voluntárias ou involuntárias do contribuinte, e o seu volume e ocorrência depende do grau de fiscalização incidente sobre tais atividades, podendo, portanto, variar substancialmente a depender da localidade geográfica e do período no tempo, por exemplo. Em relação às multas tributárias decorrentes de condutas voluntárias, pode-se avaliar que a incidência delas dependa, além do mencionado grau de fiscalização, do índice de judiciabilidade daquele tema, e ambas as variáveis impactam no grau de aversão do contribuinte específico ao risco. Em relação às multas tributárias decorrentes de condutas involuntárias, por sua vez, avalia-se que a sua aplicação decorra do índice de complexidade tributária, bem como do grau de organização do contribuinte, vez que descumprimentos não intencionais tendem a ser decorrência de uma falha organizacional.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

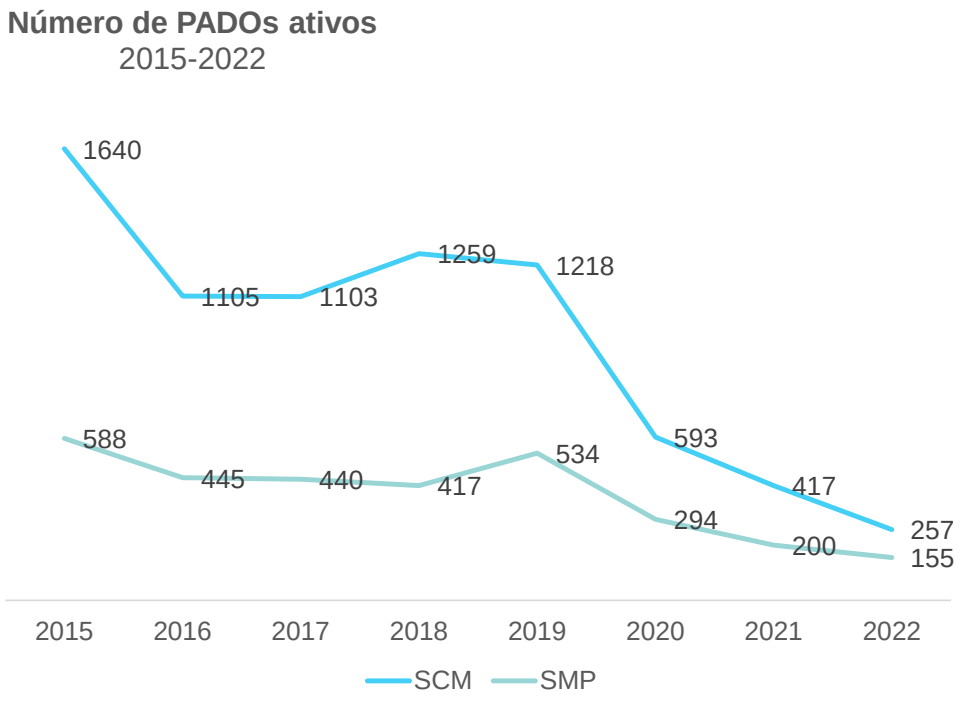
7.1.5.3. Multas regulatórias do setor de telecomunicações

As multas regulatórias no setor de telecomunicações são aplicadas no contexto dos PADOs – Processos de Averiguação de Descumprimento de Obrigação. O andamento de um PADO é dividido em quatros fases: (a) instauração; (b) instrução; (c) decisão e (d) recurso.[589] Na primeira etapa, de instauração, a ANATEL notifica a parte quanto aos indícios de prática irregular identificados, concedendo-lhe prazo para apresentação de defesa. Na fase de instrução, a ANATEL produz o "Informe", que avalia os fatos e dados constantes da instauração, bem como pondera os argumentos de defesa, chegando à caracterização ou não da infração e sugerindo a decisão a ser tomada pela autoridade responsável. A fase decisória se refere ao período em que o PADO é de fato decidido, e o interessado é comunicado da decisão, havendo o prazo para sua manifestação após a intimação. Quando intimado, o interessado pode renunciar ao seu direito de recorrer, o que acarreta numa redução de 25% do valor da multa aplicada. Caso apresente recurso, o processo passa então para a fase recursal, e é encaminhado para julgamento do Conselho Diretor, quando a decisão foi do Superintendente, ou para julgamento do Superintendente, nos casos em que a decisão foi do Gerente Regional. [590]

Observa-se da Figura 218 o número de PADOs ativos em relação às atividades de banda larga (SCM e SMP), sendo notável a redução no número de procedimentos ativos nos últimos anos, tendência explicada pela maior utilização de instrumentos regulatórios de caráter não sancionatório, a exemplo dos TACs, como se comenta a seguir.

[589] ANATEL. PADOS ativos. Disponível em: https://informacoes.ANATEL.gov.br/paineis/acompanhamento-e-controle/pados-ativos.
[590] ANATEL. PADOS ativos. Disponível em: https://informacoes.ANATEL.gov.br/paineis/acompanhamento-e-controle/pados-ativos.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 218

O montante apresentado na Figura 219 se refere ao somatório dos PADOs e das ações judiciais que questionam as próprias multas regulatórias aplicadas no contexto desses procedimentos. Algumas das empresas em questão segregam os valores e outras informam apenas o montante total, motivo pelo qual apresenta-se o montante como o somatório dos valores dos procedimentos administrativos e judiciais relativos a multas regulatórias da ANATEL. Este montante [591] estimado corresponde ao somatório dos valores da TIM[592], da VIVO[593], da Claro[594] e da Oi [595]. O mesmo comentário quanto à avaliação das ações como "perda provável" e "perda possível" subsiste e pode explicar a diferença de grandeza entre os números somados.

[591] Todos os valores desta seção referem-se a valores atualizados em 31 de dezembro de 2021, salvo os montantes respectivos à Oi, que se referem a última atualização divulgada, 31 de dezembro de 2020.

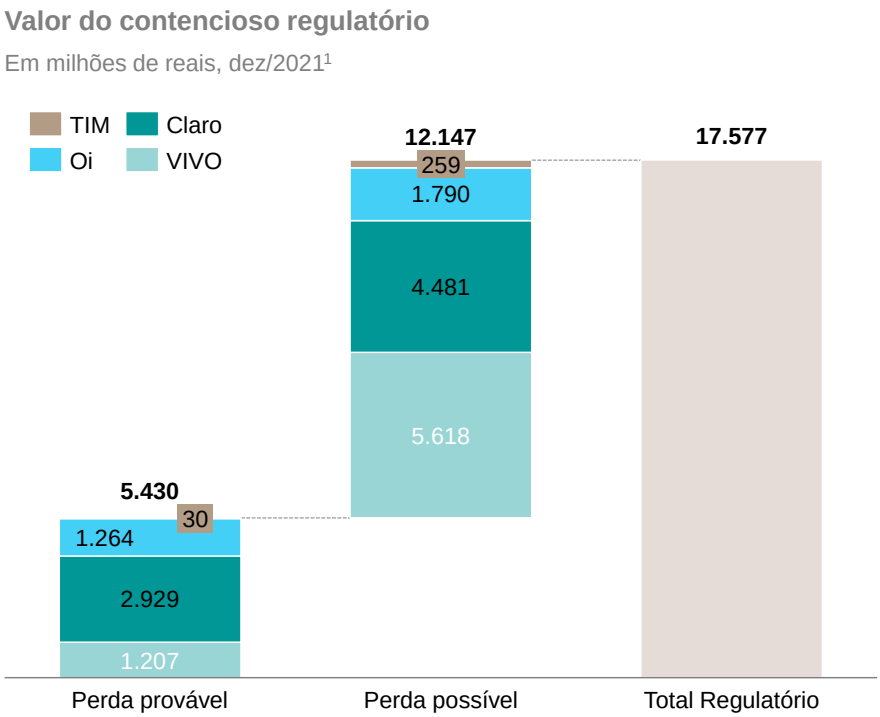
[592] Demonstrações Financeiras Padronizadas 2021, TIM. Disponível em: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/4c4aa51f-1235-4aa1-8b83-adc92e8dacc3/ec89f997-1d92-5399-629d-ede612847edb?origin=1.

[593] Formulário de Referência 2021. Telefônica. Disponível em: https://ri.telefonica.com.br/pt/documentos/2320-FR-2021-v10.pdf.

[594] Formulário de Referência 2021. Claro. Disponível em: https://claropar.com.br/wp-content/uploads/pdf/6b81bf51d2d1ae64ee67a657d69e35e7.pdf.

[595] Formulário de Referência 2021, Oi. Disponível em: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/6aebbd40-9373-4b5a-8461-9839bd41cbbb/6eff8fb0-e2c7-4140-b7c8-5c53f2cc7e4d?origin=1.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



1. Os valores da Oi se referem a dez/2020
Fonte: Claro, Oi, Vivo, TIM, Análise ADVISIA

Figura 219

Segundo avaliação da CGU, o baixo índice de arrecadação das multas constituídas, em relação aos valores, significa que as prestadoras acabam não pagando as multas e não sofrendo os efeitos esperados desse tipo de sanção, inexistindo coerção ou estímulo para a reparação da conduta delituosa.

Há que se destacar, contudo, que nem sempre a aplicação de uma sanção seria o meio adequado para corrigir uma conduta, havendo instrumentos com lógica de estímulo oposta – como as sanções premiais – incentivos positivos que estimulam e premiam a conduta desejada, ao invés de desestimular por meio de sanções punitivas. De todo modo, o sucesso da regulação depende da utilização de um mecanismo de correção proporcional e adequado para cada situação, havendo uma delicada sinergia entre persuasão e punição.

A prática internacional sobre o tema (OCDE), bem como a doutrina mais moderna, pregam um modelo de Regulação Responsiva, em que as sanções passam a ser compreendidas como apenas um dos instrumentos disponíveis na relação com os entes regulados, e que o destaque deve ser dado para estímulos à cooperação de longo prazo, existindo também mecanismos não sancionatórios para persuadir os regulados na busca de melhorias na prestação do serviço, bem como havendo transparência na utilização desses diferentes mecanismos regulatórios.

De fato, é preciso destacar que a ANATEL possui diversos mecanismos não sancionatórios como instrumentos complementares de política regulatória, motivo pelo qual é preciso recontextualizar a análise de efetividade das multas em uma perspectiva mais ampla do poder e das funções da autoridade regulatória. São mecanismos como: a Classificação Comparativa de Acessibilidade; os Selos de Qualidade; o Direito de Rescisão de Contrato por Selo de Qualidade Baixo; as Medidas

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Cautelares; os Procedimento de Acompanhamento e Controle (PAC) e o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC).

Com destaque para o último, é importante notar que podem ser realizados, no contexto das infrações julgadas pelos PADOs, os TACs – espécies de acordos extrajudiciais realizados entre a ANATEL e prestadoras de serviços de telecomunicação com o objetivo de chegar à uma solução conciliatória. Nestes acordos as operadoras se comprometem a realizar uma série de ações de correção de conduta e/ou de caráter compensatório, como forma de cumprir obrigações de fazer que tenham conexão com os serviços de telecomunicação.[596]

Foram celebrados recentemente TACs com a TIM[597], a Algar[598] e a Telefônica[599]. Tais termos estabelecem inclusive uma multa pelo descumprimento das obrigações acordadas, multa essa que tem apenas a finalidade de incentivar o cumprimento dos compromissos estabelecidos.

[596] ANATEL. TAC. Disponível em: https://informacoes.ANATEL.gov.br/paineis/acompanhamento-e-controle/tac-tim.

[597] TAC TIM. Disponível em: https://sistemas.ANATEL.gov.br/anexar-api/publico/anexos/download/e8c161f81ce9a1afe2620368c3759d85.

[598] TAC Algar. Disponível em: https://sistemas.ANATEL.gov.br/anexar-api/publico/anexos/download/394d73d2f630c5966ce50b05287cf849.

[599] TAC Telefônica. Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO6rgHZ1Glj_OQhTgAlPxZJG6hGcB5G3I_FnUFNghQJ6QPghozqQasPKS44g6P6yj6hxbwbWQq4SmnGvTTDiQBCK.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

7.2. Perda de arrecadação oriunda da elisão fiscal

A complexidade do Sistema Tributário Brasileiro e as assimetrias no âmbito regulatório possuem diversos desdobramentos sobre o setor de telecomunicações. O principal deles é a existência de diferentes estratégias de elisão e evasão fiscal, que fazem uso dessas assimetrias tributárias e regulatórias para reduzir a elevada carga tributária efetiva que incide sobre o setor. A linha entre evasão e elisão fiscal no setor é tênue, já que há diferentes interpretações dos Fiscos estaduais e dos contribuintes acerca da natureza do serviço prestado, com base nas resoluções da ANATEL e na legislação, especialmente ao que tange o ISSQN e o ICMS.

Tais estratégias ganham ainda mais relevância com as transformações digitais recentes, que ampliam o portfólio de serviços digitais oferecidos pelas operadoras e, consequentemente, acirram o debate em torno da participação dos Serviços de Valor Adicionado (SVA) na receita total das empresas do setor. Paralelamente a esse cenário, tais práticas também se expandem com a entrada maciça de pequenos e médios operadores nos últimos anos, especialmente no setor de banda larga fixa.

Neste contexto, a metodologia proposta tem como objetivo mapear as principais práticas de elisão/evasão fiscal no setor e estimar as perdas de arrecadação geradas por tais estratégias. A ideia é que tais estimativas sirvam como insumo para as discussões de racionalização tributária e regulatória do setor de telecomunicações.

Diante das diferentes possibilidades de elisão/evasão fiscal, foram selecionadas quatro estratégias mais comuns, de acordo com as empresas e o Fisco estadual (Figura 220). A primeira delas é a inclusão de SVA's não solicitados pelos clientes em suas faturas ou transformação de serviços de telecomunicação em SVA's. A segunda estratégia recorrente é a subnotificação de acessos, prática comum especialmente nas empresas médias e pequenas, como relatado na avaliação do setor no Brasil. A terceira prática é reflexo das diferenças de alíquotas efetivas entre o regime do Simples e o regime fiscal de Lucro Real/Presumido, que estimula as empresas pequenas a permanecerem no Simples por meio da criação de vários CNPJs. E a última prática recorrente, refere-se à evasão completa, ou seja, empresas sem CNPJ, na informalidade, oferecendo serviços de telecomunicação.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

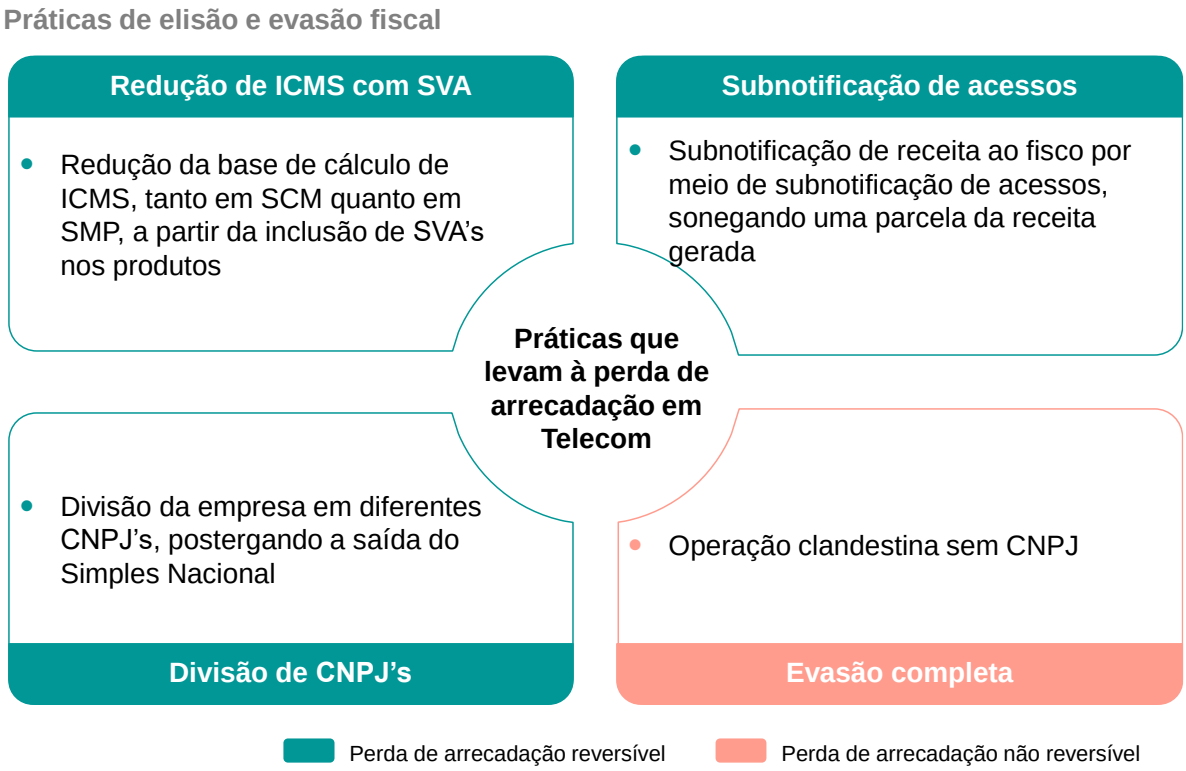


Figura 220

Vale ressaltar que a evasão completa, que não se restringe ao setor de telecomunicações, representou uma perda estimada de R$ 328 bilhões à economia brasileira (5,6% do PIB) em 2019[600], e é uma prática recorrente, que se relaciona a questões estruturais da economia do país. Assim, ainda que a reforma tributária ampla reduza esse montante, é pouco provável que tal prática perca relevância, especialmente no setor de telecomunicações, já que as empresas nesta condição possuem hoje uma alíquota efetiva igual a zero, sendo pouco provável, portanto, que sejam estimuladas por qualquer redução da carga tributária.[601]

De maneira geral, há duas limitações principais na estimativa da perda de arrecadação devido à elisão/evasão fiscal. A primeira barreira é o limite de informações disponíveis, pois não há um monitoramento sistematizado pelos Fiscos estaduais (principalmente) de algumas práticas comuns, como, por exemplo, a divisão de uma empresa em vários CNPJs, a fim de evitar um aumento de carga tributária intrínseco à "saída" do Simples. Neste contexto, os dados utilizados se baseiam especialmente em entrevistas junto aos Fiscos estaduais, empresas do setor e especialistas de mercado, de forma que as premissas adotadas são empíricas.

Considerando tais limitações, a segunda barreira diz respeito à impossibilidade de se considerar somente uma estimativa de perda de arrecadação. Assim, alguns intervalos de perda foram considerados a fim de refletir as diferentes visões do Fisco, do mercado e da regulação.

[600] Perda com economia informal vai a 5,6% do PIB. Disponível em: https://valor.globo.com/brasil/coluna/perda-com-economia-informal-vai-a-56-do-pib.ghtml
[601] É importante destacar que tais empresas já possuem hoje a opção do Simples Nacional para regularização, que oferece uma alíquota efetiva menor em comparação a outros regimes fiscais.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A planilha anexa a este documento, "[JOF2101] Estimativas de elisão e evasão fiscal", detalha todos os cálculos apresentados nas seções seguintes, bem como as premissas consideradas e os resultados obtidos.

7.2.1. Proporção entre Serviço de Comunicação e Multimídia (SCM) e Serviço de Valor Adicionado (SVA)

Um dos temas mais recorrentes no contencioso judicial tributário envolvendo o setor de telecomunicações diz respeito ao enquadramento dos chamados Serviços de Valor Adicionado ("SVA") como serviços de comunicação para fins de sujeição à incidência do ICMS, afastando o seu enquadramento como serviço propriamente dito, sujeito ao ISS.

A Lei Geral de Telecomunicações (Lei nº 9.472/1997 – "LGT") define o SVA como sendo "*a atividade que acrescenta, a um serviço de telecomunicações, que lhe dá suporte e com o qual não se confunde, novas utilidades relacionadas ao acesso, armazenamento, apresentação, movimentação ou recuperação de informações.*" [602]

Quando da análise de disputas tratando exatamente dessa definição, os tribunais superiores já se manifestaram, tendo o Supremo Tribunal Federal ("STF") definido o SVA como sendo uma "*mera adição de valor a um serviço de telecomunicações já existente*" [603] e o Superior Tribunal de Justiça ("STJ") definido como "*um serviço acessório, que adere a um principal, com o qual, todavia, 'não se confunde'. Sem ele, o serviço principal subsistiria normalmente."* [604]

Contudo, apesar de existir previsão expressa na legislação que defina a natureza jurídica do SVA como serviço diverso daqueles que se enquadram no conceito de serviço de comunicação, bem como posicionamento consolidado da jurisprudência no mesmo sentido, ainda assim são travadas inúmeras disputas que enfrentam a caracterização de determinado SVA para fins de sujeição à incidência do ICMS.

Um dos fatores que colabora para essa divergência de interpretação é a pluralidade de SVA's existentes no mercado e o constante avanço tecnológico não acompanhado pelas legislações competentes, ensejando, não raramente, na análise caso a caso em relação às especificidades de cada produto.

Existem diferentes mecanismos para lançamento de receitas como SVA, o que torna esta quantificação de elisão/evasão fiscal oriunda desta classe de estratégias ainda mais complexa. O Fisco aponta, neste contexto, dois tipos de estratégias distintas para lançamentos de SVA's: (a) fragmentação dos serviços de acesso à internet, por meio da cobrança apartada de "locação de equipamentos" ou "serviço de autenticação" (PSCI) como SVA, prática usual de pequenas operadoras

[602] "*Art. 61. Serviço de valor adicionado é a atividade que acrescenta, a um serviço de telecomunicações que lhe dá suporte e com o qual não se confunde, novas utilidades relacionadas ao acesso, armazenamento, apresentação, movimentação ou recuperação de informações.*
§1º. Serviço de valor adicionado não constitui serviço de telecomunicações, classificando-se seu provedor como usuário do serviço de telecomunicações que lhe dá suporte, com os direitos e deveres inerentes a essa condição."
[603] Trecho do acórdão referente à ADI 1491 MC.
[604] Trecho do acórdão referente à ADI 1491 MC.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

e (b) oferta de pacotes com *mix* de SCM e SVA, que torna mais difícil a identificação da proporção correta de ICMS e ISS, prática usual de grandes operadoras.[605]

Quanto ao primeiro tipo de estratégia, tem sido pacífico que o fornecimento dos aparelhos se presta à disponibilização de infraestrutura necessária para a prestação do serviço de banda larga, não consistindo em serviço apartado que possa ser cobrado do consumidor.

O serviço de autenticação, por sua vez, perdeu sua razão de existir enquanto serviço apartado, desde o advento da tecnologia do SCM, quando as operadoras de internet passaram a promover a autenticação do usuário na rede e atribuir-lhe um número (endereço) IP, viabilizando direta e instantaneamente a conexão do usuário à internet. Há insistência por parte de alguns provedores na possibilidade de cobrança apartada por este serviço, sob o qual não incidiria ICMS, ancorados na Súmula nº 334 do STJ, e na Resolução ANATEL nº 614/2013, que permitiria a cobrança do serviço PSCI (Provedor de Serviço de Conexão à Internet) por prestadoras de pequeno porte, criando inclusive uma situação de ausência de isonomia regulatória/tributária.[606]

A este respeito, não há concordância sobre a correta interpretação jurídica dos dispositivos. Isto pois, por um lado, tribunais têm reconhecido, em especial por meio de mandados de segurança, o direito de prestação de serviço de PSCI não sujeito à ICMS, com base na exceção prevista para prestadoras de pequeno porte.[607] Por outro lado, conforme defende o Fisco, a jurisprudência citada teria sido

[605] Em termos de decisões judiciais, destacamos precedentes do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo ("TJSP") que analisaram o cenário de provedores de SCM que também realizam o serviço de provedor de internet, tendo sido decidido nesses casos pela incidência do ICMS: "PEDIDO DE ANULAÇÃO DE DÉBITO FISCAL – ICMS – PROVEDOR DE ACESSO À INTERNET – A atividade de provedora de acesso à internet que presta serviços de telecomunicação, conforme comprovado em laudo pericial, de modo que há incidência de ICMS – Inteligência dos artigos 60 e 61, da Lei nº 9.742/97 - Sentença reformada. SVA – Serviço prestado pela empresa que não se equipara a Serviço de Valor Adicionado – Falta de informes que permitam a classificação pretendida. [...] APELO DO ESTADO PROVIDO E APELO DA EMPRESA PREJUDICADO." "AÇÃO DE PROCEDIMENTO COMUM. Pretensão da empresa autora ao não recolhimento de ICMS sobre serviço de provedor de acesso à internet e repetição de indébito. Serviço de provedor de acesso à internet que equivale à prestação de serviço de valor adicionado (SVA), não sujeito à ICMS. Inteligência dos arts. 60 e 61, ambos da Lei nº 9.472/1997 e da Súmula nº 334 do E. STJ. DESCABIMENTO DA PRETENSÃO, NO CASO CONCRETO. Elementos dos autos que demonstram que a empresa autora não é mera provedora de internet, mas sim realiza a prestação direta de serviço de comunicação multimídia (SCM), isto é, serviço de telecomunicações, nos termos do art. 60 da Lei nº 9.472/1997, atraindo a incidência de ICMS. R. sentença reformada. Inversão dos ônus sucumbenciais. RECURSO DE APELAÇÃO DA FESP E REEXAME NECESSÁRIO PROVIDOS."

[606] "Art. 64. A Prestadora do SCM que oferte Planos para conexão à internet por meio de um Provedor de Serviço de Conexão à Internet (PSCI) que integre seu Grupo Econômico deverá garantir em todas as ofertas a gratuidade pela conexão à internet. § 1º É assegurado a qualquer Provedor de Serviço de Conexão à Internet (PSCI) a oferta de conexão gratuita à internet de que trata o caput nas mesmas condições do PSCI que integre o Grupo Econômico, mediante definição de critérios isonômicos e não discriminatórios de escolha. § 2º A exigência contida neste artigo não se aplica às Prestadoras de Pequeno Porte." Disponível em: https://informacoes.ANATEL.gov.br/legislacao/resolucoes/2013/465-resolucao-614.

[607] A exemplo do Acordão do TJMG Número do 1.0000.20.016522-3/003, Relator: Des.(a) Maurício Soares Data do Julgamento: 05/08/2021 Data da Publicação: 09/08/2021. "EMENTA: REMESSA NECESSÁRIA - APELAÇÃO CÍVEL - MANDADO DE SEGURANÇA - PROVEDOR DE ACESSO À INTERNET - SERVIÇO DE VALOR ADICIONADO - ICMS - NÃO INCIDÊNCIA - LEI N. 9.472/97 - SÚMULA 334, DO STJ - SENTENÇA CONFIRMADA. - O Superior Tribunal de Justiça fixou o entendimento segundo o qual não incide ICMS sobre o serviço prestado pelos provedores de acesso à internet, uma vez que a atividade desenvolvida por eles consubstancia mero serviço de valor adicionado. - Segundo a Lei Geral das Telecomunicações (Lei n. 9.472/97), serviço de valor adicionado é a atividade que acrescenta, a um serviço de telecomunicações que lhe dá suporte e com o qual não se confunde, novas utilidades relacionadas ao acesso, armazenamento, apresentação, movimentação ou recuperação de informações (art. 61)."

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

criada em um outro contexto fático, como por exemplo destaca o Conselho de Contribuintes do Estado de Minas Gerais:

> *(…) a não incidência do ICMS sobre os serviços de conexão/acesso à internet prestados por provedores de internet partiu da premissa de existirem duas empresas diferentes, contratadas individualmente pelo usuário em duas relações jurídico-contratuais distintas: uma com a empresa de telecomunicações, fornecendo o canal (linha de telefone) e outra com o provedor, prestando um Serviço de Valor Adicionado (SVA) consistente em autenticação de usuário, fornecimento de IP (eventualmente, outros serviços que agregam facilidades e funcionalidades ao uso da comunicação)*
>
> *(…) Assim, com a regulamentação do SCM, as operadoras passaram a executar um único serviço de comunicação, com um único contrato, englobando todas as etapas do serviço (canal de comunicação + autenticação + endereço IP), cobrando por isso um só preço.*
>
> *(…)* ***Em outras palavras, no caso da internet banda larga, deixou de existir a Figura autônoma do SVA de conexão/acesso à internet, que foi absorvido pelo SCM, o qual passou a englobar todas as etapas de conexão e transferência de dados entre o usuário e a rede mundial de computadores.*** *Importante ter em mente que, independentemente da tecnologia empregada ou da licença obtida pela operadora, se os serviços prestados por duas empresas diferentes concorrem entre si e possuem o mesmo objeto, qual seja, ligar o usuário à internet de forma que ele possa utilizar suas funcionalidades, ambos são da mesma natureza jurídica e devem ter a mesma tributação, sob pena de ofensa ao princípio da isonomia tributária e de se fomentar a concorrência desleal entre as empresas prestadoras de serviço de comunicação.*[608]

Quanto ao segundo tipo de estratégia, salienta-se desde logo a dificuldade conceitual de definição de posicionamento jurídico pacífico sobre este tema que pudesse auxiliar nesta metodologia. Ou seja, não há entendimento entre os Fiscos estaduais ou entre o Fisco estadual e as empresas sobre a inclusão de SVA nos combos tanto na banda larga fixa quanto na banda larga móvel.

Na visão de alguns Fiscos estaduais, as operadoras deveriam oferecer os SVA's a parte. Assim, o consumidor teria a oportunidade de adquirir somente o serviço de internet, incluindo SVA's em seu pacote se desejasse. Essa prática evitaria a venda casada e, portanto, as estratégias de redução da base de cálculo do ICMS. A partir dessa interpretação, tais Fiscos exigem em sua fiscalização que 100% do valor da fatura referente ao serviço de internet seja incorporado à base de cálculo do ICMS e valor dos SVA's sejam faturados a parte.

No entanto, alguns Fiscos estaduais entendem que as discussões sobre venda casada fogem do escopo de suas fiscalizações e se enquadram no âmbito do direito do consumidor. Ademais, a presença de SVA's nas faturas reflete uma mudança no modelo de negócios de grande parte das

[608]Acórdão: 23.736/21/3ª, PTA/AI: 01.001489903-29 Impugnação: 40.010150771-52 Impugnante: Norte Comunicações Origem: DF/Governador Valadares. Disponível em: http://www6.fazenda.mg.gov.br/sifweb/ExibeDocumento?caminho=/usr/sef/sifweb/www2/secretaria/conselho_contribuintes/acordaos/23736213.pdf..

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

operadoras, que passaram a diversificar seu portfólio para além dos serviços de telecomunicação. Dessa forma, a principal função dos auditores neste caso seria verificar se os SVA's são discriminados na fatura, inclusive seus valores. Se tais especificações estiverem claras, e for verificado que os serviços não são de telecomunicações, não haveria como autuar tais empresas.

É a partir desse último cenário que as empresas estruturam suas estratégias de elisão fiscal, incorporando SVA's que não se enquadram como serviços de telecomunicação e especificando-os na fatura com seus respectivos valores. Essa prática é realizada de forma mais organizada, do ponto de vista jurídico, pelas *Big Telcos*, que incluem, aproximadamente, 30% de SVA's em suas faturas de banda larga fixa e móvel e 70% de serviços de telecomunicação (SCM ou SMP). Essa proporção se tornou uma prática comum no mercado, e, mesmo para alguns Fiscos, é uma referência para as estratégias de elisão praticadas. Neste contexto, qualquer percentual de SVA nas faturas acima de 30% pode despertar a atenção dos fiscais e tornar a operadora mais vulnerável a uma fiscalização. Assim, algumas empresas médias e pequenas, com percentuais de SVA's acima de 30%, entrevistadas durante a execução deste estudo, relataram que a meta de seus respectivos planejamentos tributários é alcançar a prática de mercado supracitada.

O percentual de SVA's acima da prática de mercado supracitada (30%), utilizado especialmente por empresas médias e pequenas, reflete estratégias que vão além da formação de combos. Parte dessas empresas consideram outros tipos de serviços como SVA, por exemplo, serviços de instalação e aluguel mensal de equipamentos, mesmo com riscos elevados de autuação por parte dos Fiscos estaduais. As estratégias de inclusão de SVA, portanto, podem ser resumidas na Figura 221.

Práticas redução de ICMS com SVA, por porte de operadora - SCM[1]

	Autenticação de acessos	Aluguel de equipamentos e instalação	Combos com SVA	Base de cálculo efetiva de ICMS
Big Telcos	✗	✗	✓	70% - 100%
Operadoras grandes	✗	✗	✓	50%
Operadoras médias	✗	✓	✓	
Operadoras pequenas fora do Simples Nacional	✓	✓	✓	
Operadoras no Simples Nacional	✗	✗	✗	-

Práticas redução de ICMS com SVA – SMP[1]

	Combos com SVA	Base de cálculo efetiva de ICMS
Big Telcos	✓	70% - 100%

1. Apenas uma parcela das empresas de cada porte praticam elisão e/ou evasão fiscal
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 221

Sendo assim, considera-se nas estimativas dois cenários possíveis de perda de elisão. O primeiro considera que a prática usual de mercado, ou seja, a inclusão de SVA até o nível de 30% da base de

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

cálculo, seria tolerável pelos agentes fiscalizadores e não seria passível de autuação. Neste contexto, qualquer estratégia de inclusão de SVA acima dessa prática representaria uma perda de arrecadação para os estados e poderia ser recuperada por mudança regulatória e/ou racionalização tributária. O segundo cenário, mais conservador, considera como referência a visão de parte do Fisco, que defende que 100% das faturas de banda larga sejam consideradas na base de cálculo do ICMS. Neste sentido, qualquer inclusão de SVA é vista, neste cenário, como uma estratégia de venda casada, passível de autuação, representando, portanto, uma perda de arrecadação para os estados, que poderia ser recuperada por mudança regulatória e/ou racionalização tributária.

7.2.1.1. Metodologia para estimativa de perda de arrecadação

A perda de arrecadação oriunda da elisão fiscal ocorre pela migração de base de cálculo da rubrica de ICMS para ISS. Dessa forma, uma estimativa dessa perda é conduzida a partir da diferença entre a perda de arrecadação de ICMS e o ganho de arrecadação de ISS. Como a alíquota de ISS é menor do que a de ICMS, há, no fim, uma redução da alíquota efetiva paga pelas operadoras.

Como explicado anteriormente, dada a complexidade de se estipular um valor único de referencial para o que seria a não elisão no setor de telecomunicações, optou-se por utilizar dois valores de referência de base de cálculo de ICMS: 70% e 100%. O primeiro, amplamente difundido pelo setor como parâmetro para estratégias de tributação, enquanto o segundo é o limite teórico baseado na visão de alguns Fiscos estaduais.

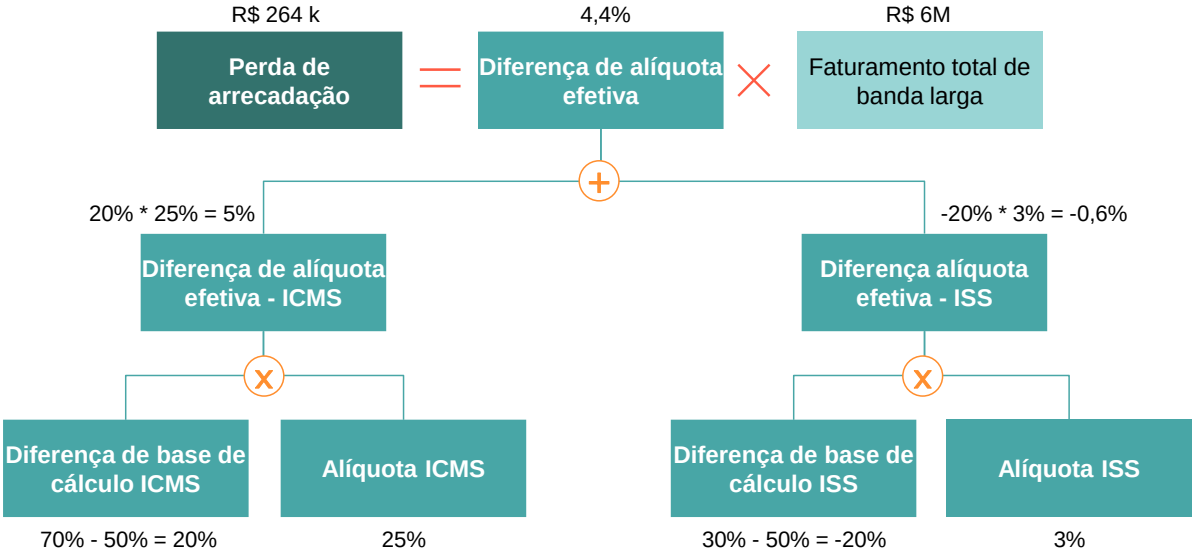
A definição da base de cálculo utilizada pelas operadoras, como apresentado na Figura 221, varia conforme o porte da operadora. As Big Telcos utilizam de 70% a 100%, tanto no SCM quanto no SMP, enquanto demais operadoras de SCM utilizam, em média, 50%.

O cálculo da diferença de alíquota efetiva é realizado pela soma da diferença de alíquota efetiva de ICMS e da diferença de alíquota efetiva de ISS. A diferença de alíquota efetiva de ICMS, por sua vez, é calculada pela diferença de base de cálculo de ICMS de um referencial estipulado em relação ao praticado pelas operadoras, multiplicada pela alíquota de ICMS. De forma semelhante, a diferença de alíquota efetiva de ISS é calculada pela diferença de base de cálculo de ISS de um referencial estipulado em relação ao praticado pelas operadoras, multiplicada pela alíquota de ISS.

É apresentado, na Figura 222, o caso hipotético de uma operadora pequena, com R$ 6 milhões de faturamento, que utiliza a prática de 50% de base de cálculo de ICMS e, consequentemente, os demais 50% como base de cálculo para o ISS. Estabeleceu-se, para esse exemplo, que essa operadora deveria estar praticando o valor de referência de 70% de base de cálculo para o ICMS e, consequentemente, de 30% para a base de cálculo de ISS; além das alíquotas de ICMS e de ISS de 25% e 3%, respectivamente. Chegou-se, então, ao valor de 4,4% de redução de alíquota efetiva paga por essa operadora (elisão fiscal), o que, para o faturamento estipulado, resulta em uma perda de arrecadação de R$ 264 mil.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Metodologia de cálculo da perda de arrecadação com elisão fiscal
Exemplo hipotético para operadora pequena



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 222

Para o cálculo da perda de arrecadação do setor, é necessário realizar uma estimativa da receita bruta, tanto para o SCM quanto para o SMP. Destaca-se que, para o SMP, é considerada apenas a perda de arrecadação no pós-pago, dada que a prática de elisão no pré-pago foi bastante combatida no passado pela ANATEL e hoje não é mais vista como preocupante por parte dos Fiscos entrevistados.[609] Como há diferentes alíquotas de ICMS em diferentes Unidades da Federação, esse cálculo é feito por UF, considerando-se as diferenças de alíquotas. Optou-se por uma análise *bottom-up*, dada a dificuldade de se obter informações públicas de faturamento das operadoras de SCM de diferentes portes e, para uma coerência metodológica, aplicou-se o mesmo racional ao SMP. A análise é realizada pela multiplicação do número de acessos oficiais divulgados pela ANATEL por uma estimativa de receita média gerada por acesso. A opção de se utilizar o número de acessos oficiais, ao invés do número corrigido pela subnotificação, é justificada pelo fato de que a estratégia de elisão fiscal só é utilizada em relação à receita notificada, que está atrelada aos acessos efetivamente notificados.

Para a estimativa de elisão do SCM, a receita média por acesso é calculada a partir do preço médio por acesso. O preço das operadoras "não *Big Telcos*" é estimado utilizando-se os dados de velocidade de banda larga fixa divulgados pela ANATEL[610] e o *web scraping* de preços.

[609] SVAs: ANATEL agora mira em pacotes pós-pagos. Disponível em: https://teletime.com.br/13/04/2018/svas-ANATEL-agora-mira-em-pacotes-pos-pagos/
[610] Velocidade Contratada SCM. Disponível em: https://informacoes.ANATEL.gov.br/paineis/acessos/velocidade-contratada-banda-larga-fixa

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Calcula-se, primeiramente, a velocidade média de banda larga fixa por UF (dados ANATEL). Cruza-se, então, essa velocidade com as ofertas coletadas via *web scraping*, de forma a encontrar o preço médio das ofertas para a velocidade média encontrada por UF.

Para evitar que preços discrepantes coletados interfiram na análise, é realizado o mesmo tratamento de *outliers* que foi conduzido no modelo de demanda, que consiste em uma análise *boxplot* com a exclusão de dados que estejam fora dos intervalos Q1 – 1,5*IQR e Q3 + 1,5*IQR, em que Q1 e Q3 são, respectivamente, o primeiro e o terceiro quartis e o IQR é o intervalo interquartil entre Q1 e Q3.

Já para as operadoras *Big Telcos*, são utilizados os dados de faturamento bruto fornecidos pelas operadoras e o número de acessos disponibilizado pela ANATEL, para se estimar o preço médio.

Chega-se, por fim, em um *ticket médio* de SCM para o Brasil de R$ 124,04, ao ponderar os valores obtidos para *Big Telcos* e não *Big Telcos*.

Para o SMP pós-pago, por sua vez, utiliza-se a receita líquida média desse segmento fornecida pela ANATEL[611]. Corrige-se então esse valor para receita bruta média do pós-pago a partir da proporção de receita bruta do SMP divulgado pela Conexis[612]. Chega-se então a uma receita bruta por acesso média do pós-pago de R$ 50,61.

Para o ISS, adota-se o valor de 3,75%, média entre os valores mínimo e máximo observados para diferentes municípios do país.

A partir da receita bruta anual, calcula-se o valor de impostos que deveriam ser pagos, a partir dos valores de referência para a base de cálculo do ICMS e do ISS em relação ao valor dos impostos que são pagos, a partir dos valores de base de cálculo do ICMS e do ISS praticados.

[611] Panorama Econômico-Financeiro De Telecomunicações, 1T/2021. Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?NMLZh5iV6nbOCmPPhjssYO7ecW3Ia5ZtxFzuL_reIqZ8L3mCXpDwpWj43Y64iTm1DEA9jNIPIyHBKZq354jBP0XW1yHhBFMZowpnWjlPHH7p_1pyD7Rrz5ttp0BTHyw3

[612] Estatísticas Conexis. Disponível em: https://conexis.org.br/numeros/estatisticas/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

7.2.1.2. Resultados

Conforme a metodologia descrita acima, chegou-se aos dois cenários exibidos na Figura 223. De acordo com o primeiro cenário, que considera como referência a proporção 30% SVA e 70% SCM, a estimativa de perda é de R$ 461 milhões. Neste cenário, não há perda de elisão no SMP, pois considera-se que as "*Big Telcos",* principais representantes do setor, praticam a "regra de mercado" (70% Telecom e 30% SVA) considerada aqui como referência (e aceita por parte dos Fiscos).

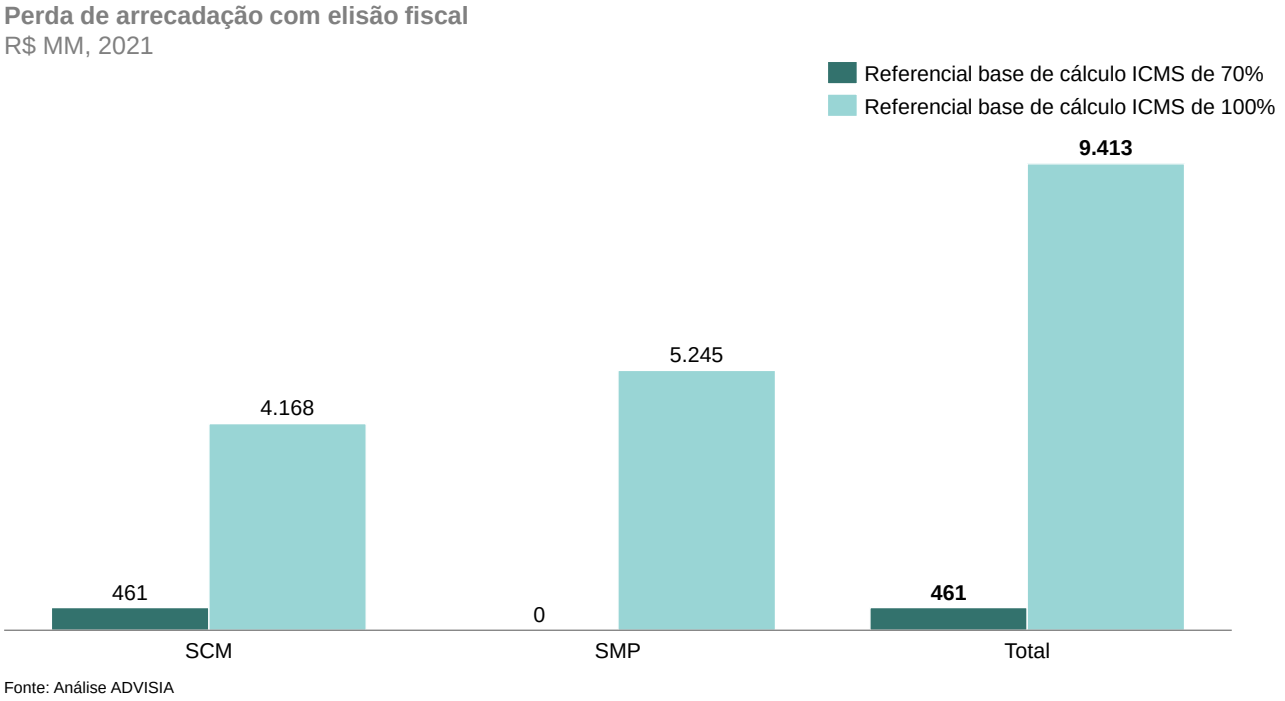


Figura 223

Neste contexto, no cenário 2, as estimativas de perda de elisão oriunda dessa estratégia são maiores, já que a referência considerada assume 100% da fatura como base cálculo do ICMS (refletindo o entendimento de outra parte dos Fiscos). Assim, a "regra de mercado" praticada, principalmente, pelas "*Big Telcos*" é considerada como passível de autuação, de forma que a perda de arrecadação total deste cenário seria de R$ 9,4 bilhões.

7.2.2. Criação de vários CNPJ's

Outra prática adotada, especialmente por pequenas empresas, consiste na criação de vários CNPJs, a fim de diminuir a carga tributária efetiva. Essa estratégia ocorre, principalmente, em empresas que estão no regime do Simples Nacional, e consiste na criação de vários CNPJs dentro de tal regime, com o objetivo de adiar a mudança de regime para Lucro Real ou Presumido, devido à diferença expressiva da alíquota efetiva entre o Simples e os demais regimes fiscais, especialmente a alíquota de ICMS. A última faixa do Simples Nacional, que contempla empresas com faturamento bruto anual entre R$ 3,6 milhões e 4,8 milhões, já prevê o recolhimento à parte do ICMS e do ISS por fora do Documento de Arrecadação do Simples Nacional (DAS) e com alíquotas inteiras desses tributos. Por essa razão,

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

as operadoras tendem a evitar também a migração para essa última faixa, dentro do Simples Nacional.

O CARF já decidiu pela exclusão do Simples de empresas constituídas por interpostas pessoas, para a prestação da mesma atividade, e, portanto, com o intuito de esvair-se da saída do regime tributário mais benéfico.[613] Assim, esse tipo de estratégia de evasão fiscal poderia ser combatido por meio de reformas dentro do sistema tributário atual, revertendo parte da perda de arrecadação atual.

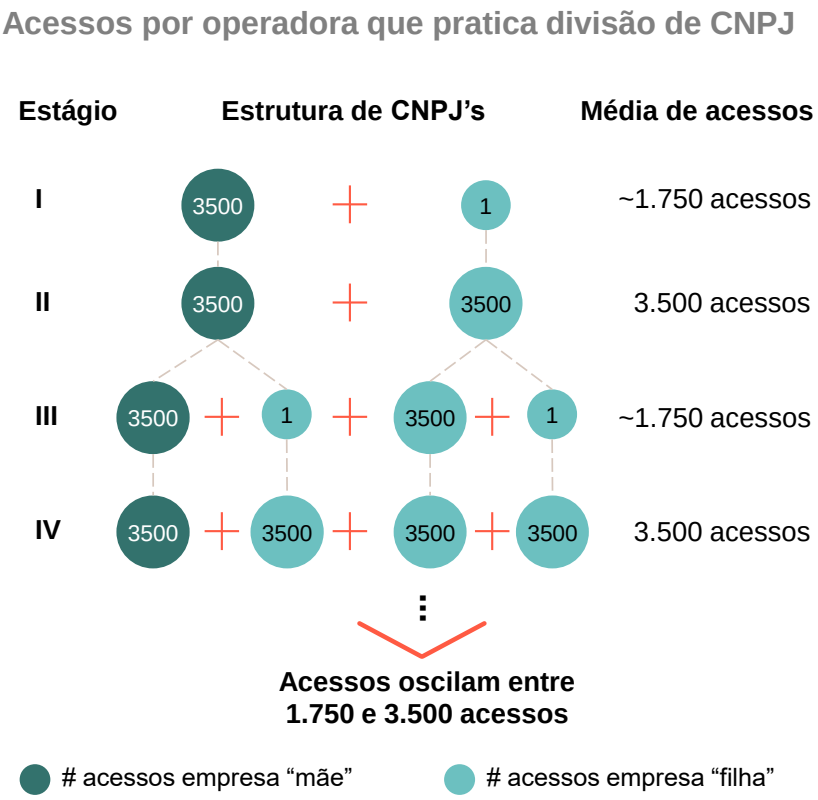
Dessa forma, a fim de estimar tais perdas de arrecadação, considerou-se o número mais recente disponível do total de operadoras. Primeiramente, cogitou-se utilizar o número disponibilizado pelo Relatório Anual de Gestão da ANATEL[614] de 2020, que apontou um total de 16.668 operadoras de banda larga fixa. Porém, após reunião com a ANATEL, foi constatado que não há uma atualização do número de operadoras do relatório de gestão, no sentido de eliminar aquelas que deixaram de operar. Por isso, optou-se pelo total de operadoras que notificaram algum acesso ao longo de 2021, o que resulta em 9.368 operadoras. Subtraiu-se desse total o número de operadoras com receita bruta anual superior a R$ 3,6 milhões - o que equivale a cerca de 3.500 acessos, dado o *ticket médio* anteriormente calculado de R$ 84 - já que estariam fora da análise por não praticarem divisão de CNPJs para evitar a saída do regime do Simples Nacional. Obtém-se, então, o número de operadoras no Simples Nacional de 8.717, que poderiam praticar evasão através da criação de vários CNPJs.

Entrevistas junto a alguns fiscais estaduais mostraram que cerca de 7% das empresas no regime do Simples Nacional são reflexos da estratégia de divisão em vários CNPJs. A partir dessa amostra, estimou-se um *range* de acessos possíveis por empresa que pratica este tipo de evasão fiscal. A premissa para o valor mínimo de acessos, de 1.750, baseia-se no pressuposto de que algumas empresas, a partir de 3.500 acessos, optam pela estratégia, dentre outras, de abertura de uma empresa adicional para evitar a saída do Simples ou a mudança para a Faixa 6 deste regime tributário. No limite inferior teórico, esta empresa teria 3.500 acessos em um CNPJ e 1 acesso (no mínimo) em outro, ou seja, 1.750 acessos em média por CNPJ. Já a premissa de valor máximo de acessos seria, em média, 3.500, considerando-se que todas as empresas do grupo tivessem no teto máximo de 3.500 acessos para cada CNPJ, conforme ilustrado na Figura 224.

[613] CARF. Número do processo: 10950.720610/2011-17, Turma: Primeira Turma Ordinária da Quarta Câmara da Primeira Seção, Câmara: Quarta Câmara, Data da sessão: 13 out 2020 Data da publicação: 04 nov. 2020. Ementa: ASSUNTO: SISTEMA INTEGRADO DE PAGAMENTO DE IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES DAS MICROEMPRESAS E DAS EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (SIMPLES) Data do fato gerador: 07/08/2000 CONSTITUIÇÃO DE PESSOA JURÍDICA POR INTERPOSTAS PESSOAS. A evidência da interposição de parentes e agregados no quadro societário da pessoa jurídica, sem que os mesmos tenham comprovado o efetivo pagamento pela aquisição das quotas de capital, bem como a administração pessoal dos negócios da pessoa jurídica mediante procuração, implica exclusão de ofício do Simples com efeitos retroativos à constituição da empresa, inviabilizando a tributação dentro desta sistemática de tributação. ASSUNTO: SIMPLES NACIONAL Data do fato gerador: 01/07/2007 INTERPOSTAS PESSOAS A evidência da interposição de parentes e agregados no quadro societário da pessoa jurídica, sem que os mesmos tenham comprovado o efetivo pagamento pela aquisição das quotas de capital, bem como a administração pessoal dos negócios da pessoa jurídica mediante procuração, implica exclusão de ofício do Simples com efeitos retroativos à constituição da empresa, inviabilizando a tributação dentro desta sistemática de tributação.

[614] Relatório Anual de Gestão da ANATEL, 2020. Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO7WGrElvTz1_rj8nrMF-QM9oN9YJznGAw7n0RtP46wrHKG9JxftAZtduI1twGiTCE97imTxROoxD5Z4y36esrlt

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Anatel, Análise ADVISIA

Figura 224

O *ticket* médio de R$ 84 foi utilizado nas estimativas e foi calculado de acordo com a metodologia exposta acima, para a estimativa do faturamento bruto dessas empresas.

Com base nessas informações, estimou-se a arrecadação dessas empresas sob o regime do Simples Nacional, comum em todos os estados, e a arrecadação de tais operadoras sob um esperado regime de Lucro Real/Presumido, que seria o regime provável na ausência dessa estratégia de elisão. Para tais cálculos, utilizou-se a alíquota efetiva de 40% da ANATEL[615] para empresas fora do Simples e a alíquota de 13%[616] para as empresas do regime do Simples Nacional que não estão na faixa 6. Após tais estimativas, a perda de elisão é calculada a partir da diferença entre a arrecadação sob o regime Real/Presumido e a arrecadação sob o regime do Simples, resultando em um valor mínimo de perda de arrecadação de R$ 286 milhões e um valor máximo de R$ 572 milhões. A metodologia está ilustrada na Figura 225.

[615] Dados da UIT (World Telecommunication / ICT Indicators Database 2020), divulgados pela ANATEL. Disponível em: https://www.gov.br/ANATEL/pt-br/regulado/arrecadacao/carga-tributaria

[616] Alíquota média calculada com base nas alíquotas do Anexo III (exceto ISS) e Anexo I (para ICMS) do Simples Nacional, ponderadas pelos acessos e número de operadoras em cada uma das cinco primeiras faixas, a partir dos dados oficiais de acessos de banda larga fixa da ANATEL e do critério de segmentação das operadoras nas diferentes faixas, tal qual: 1ª faixa, operadoras com até 200 acessos; 2ª faixa, operadoras entre 200 e 400 acessos; 3ª faixa, operadoras entre 400 e 800 acessos; 4ª faixa, operadoras entre 800 e 2000 acessos; 5ª faixa, operadoras entre 2000 e 3500 acessos; 6ª faixa, operadoras entre 3500 e 5000 acessos. Alíquota do Simples Nacional disponível em: http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/anexoOutros.action?idArquivoBinario=48432

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

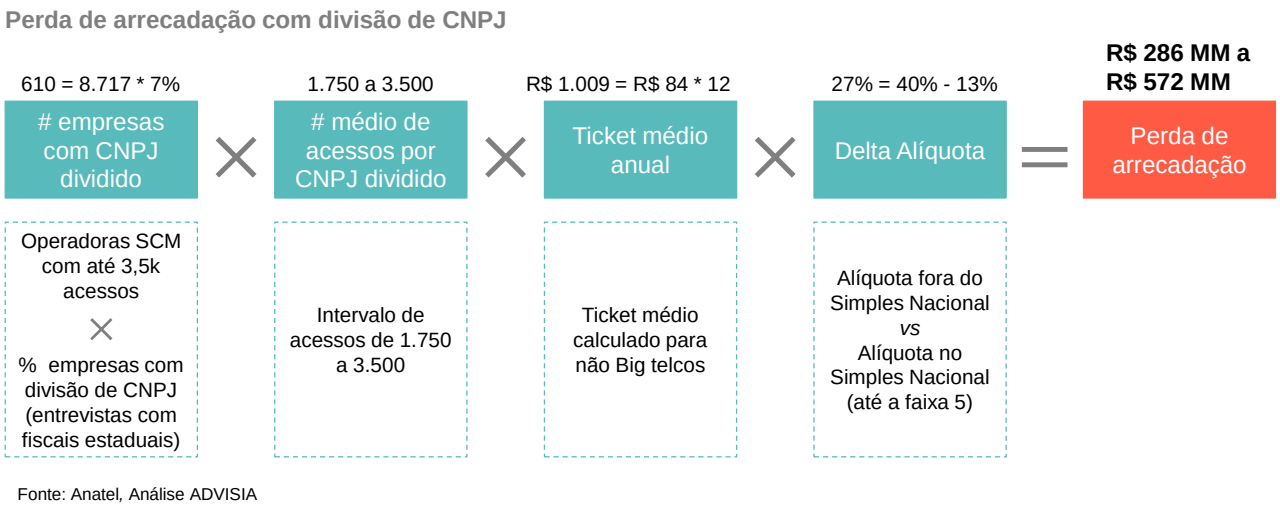


Figura 225

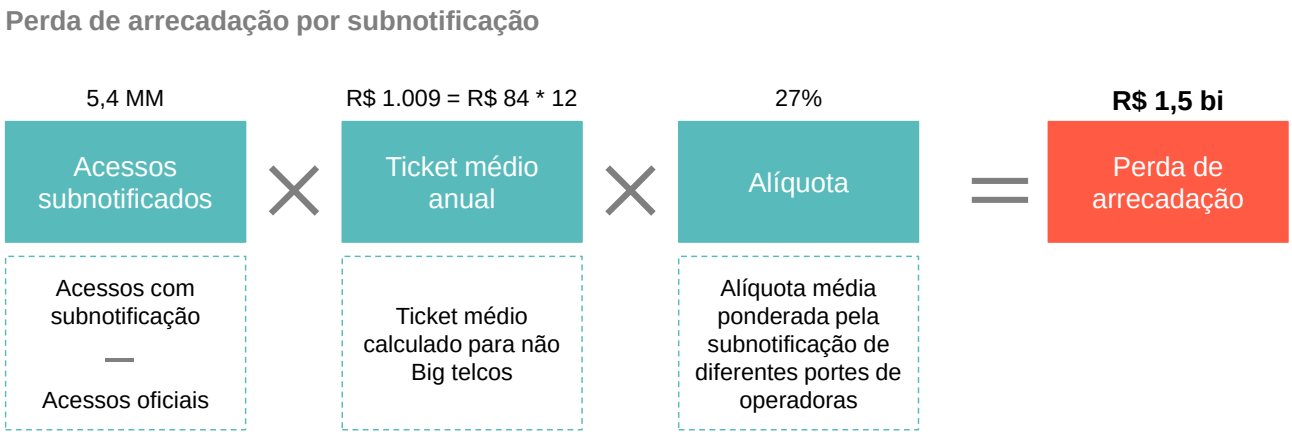
7.2.3. Subnotificações de acessos

A estratégia de elisão fiscal por meio de subnotificações de acessos visa à redução da alíquota de imposto efetiva (em relação ao faturamento bruto) e é utilizada especialmente por empresas médias e pequenas, que subnotificam os acessos à ANATEL, dificultando a fiscalização dos Fiscos.

A análise de subnotificação em relação às operadoras que notificam os acessos à ANATEL foi apresentada no item 5.2 e estimou um total de 5,4 milhões de acessos subnotificados. Com base neste resultado, e no *ticket médio* de R$ 84, estimou-se o faturamento bruto referente a esses acessos.

A partir desta informação, aplicou-se a alíquota de imposto efetiva para os acessos subnotificados referentes às empresas fora do Simples, mencionada acima, e a alíquota do Simples para os acessos subnotificados referentes às empresas desse regime. A alíquota média desses acessos resultou em 27%. Portanto, chega-se a uma perda de arrecadação estimada de R$ 1,5 bilhão, conforme a Figura 226.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Anatel, Análise ADVISIA

Figura 226

7.2.4. Empresas sem CNPJ (evasão completa)

A pulverização do mercado de banda larga fixa impulsionou o surgimento de operadoras clandestinas, que operam em bairros ou localidades não viáveis financeiramente para as operadoras formais. Essas operadoras não possuem CNPJ e, portanto, não contribuem para os Fiscos municipais, estaduais e federais, tratando-se, portanto, de evasão fiscal completa.

Dada a informalidade desses agentes, é de extrema dificuldade a obtenção de dados confiáveis para a estimativa do tamanho do impacto desse fenômeno na arrecadação tributária. Portanto, a análise proposta aqui restringe-se tão somente ao número de operadoras que estariam atuando sem CNPJ.

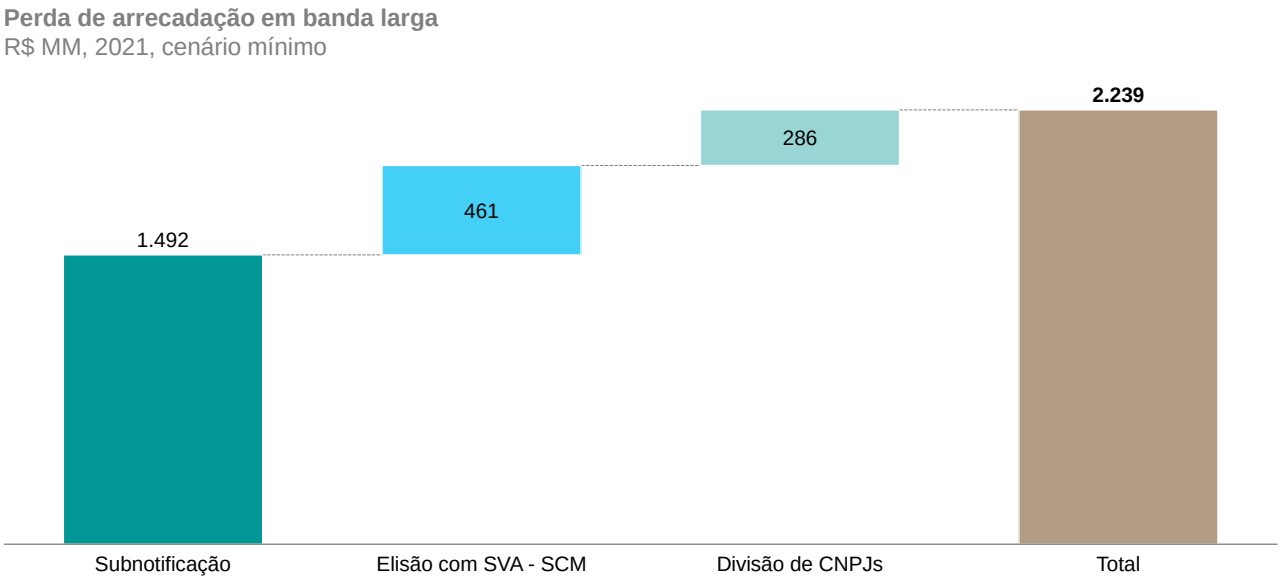
A partir dos dados da PNAD[617] sobre o número de empregadores informais, observa-se que cerca de 20,6% dos empregadores da economia geral atuam sem CNPJ. Aplicando-se essa proporção ao número total de operadoras de banda larga fixa apresentado anteriormente de 9.368, chega-se a cerca de 2.400 operadoras atuando na informalidade.

7.2.5. Perda de arrecadação total

Considerando-se as estratégias de elisão/evasão fiscal supracitadas, chegou-se a dois cenários globais de perdas de arrecadação anual, um mínimo e um máximo. As análises de elisão com o uso de SVA e de criação de vários CNPJs utilizam intervalos de valores e por isso resultam em valores mínimos e máximos. Dessa forma, o cenário mínimo global apresentado nesta subseção é calculado a partir do valor mínimo para ambas as análises: referência de mercado de 30% de SVA's na fatura, para a primeira análise, e valor mínimo de acessos por CNPJ criado pelas empresas que desejam permanecer no regime do Simples (1.750 acessos), para a segunda análise. Partindo de tais premissas, a perda de arrecadação anual neste cenário é de R$ 2,2 bilhões, como ilustra a Figura 227.

[617]Patrões sem CNPJ aumentam 51% em dois anos e empregam 1,87 milhões. Disponível em: https://valor.globo.com/brasil/ coluna/patroes-sem-cnpj-aumentam-51-em-2-anos-e-empregam-187-milhao.ghtml

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

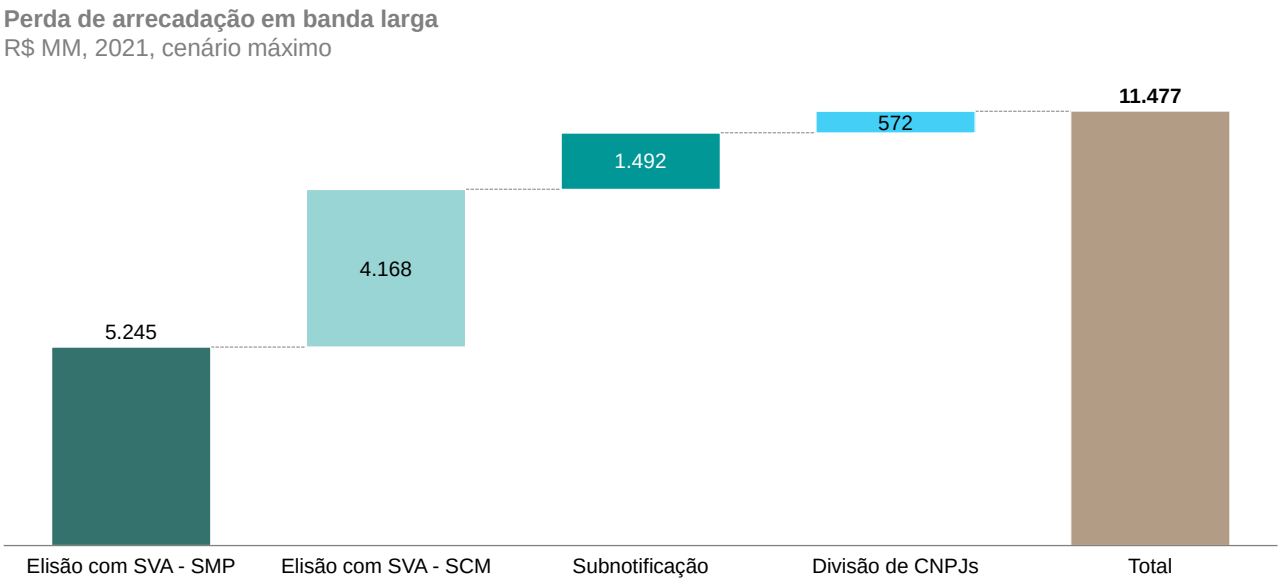


Fonte: Análise ADVISIA

Figura 227

Já o cenário máximo considera como referência a inclusão de 100% da fatura na base de cálculo do ICMS e se baseia no valor máximo de 3.500 acessos das empresas frutos da divisão de CNPJs dentro do regime do Simples Nacional.

Conforme tal cenário, a perda de arrecadação anual é estimada em R$ 11,5 bilhões, como ilustra a Figura 228. Vale ressaltar que tais estimativas não incluem perdas referentes à informalidade no setor, já que esta prática não reflete os problemas específicos da estrutura tributária e regulatória do setor, mas sim os gargalos estruturais do Sistema Tributário Brasileiro.



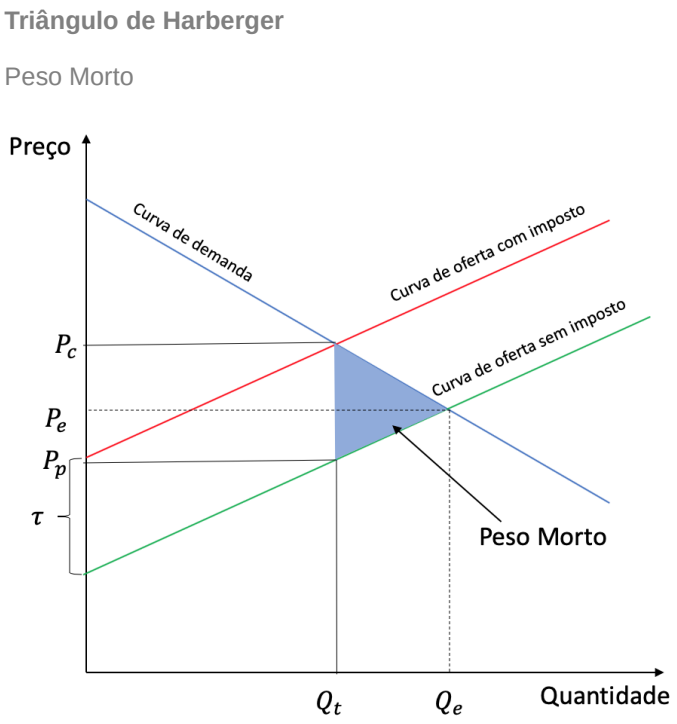
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 228

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

7.3. **Peso morto da tributação por Unidade da Federação**

O peso morto é a parcela de bem-estar econômico que se perde pela redução da oferta causada pela intervenção sobre os preços de mercado – dos serviços de telecomunicação – deixando-os mais caros (JEHLE, RENY 2011; VARIAN, 2014). Essa perda de eficiência, assim como os ganhos do governo e perdas de excedente do produtor e consumidor, pode ser medida em termos monetários a partir da atribuição de valor aos excedentes perdidos pelos referidos agentes. Para avaliar a magnitude do peso morto, o trabalho propõe o cálculo do triângulo de Harberger, representado na Figura 229 (HINES, 1999):



Fonte: HINES (1999), Análise ADVISIA

Figura 229

Em que Q_e e P_e representam a quantidade e o preço de equilíbrio[618], respectivamente. Já P_c representa o preço pago pelo consumidor, após a introdução do imposto τ, enquanto P_p será o preço auferido pelo produtor, com a venda da quantidade vendida após a introdução do imposto, Q_t. Sendo o peso morto estimado como a área do triângulo, da seguinte forma:

$$PM = \frac{(P_c - P_p)(Q_e - Q_t)}{2}$$

Vale salientar que essa abordagem é amplamente utilizada na literatura, não apenas para o caso de tributação da banda larga, mas também em outros mercados. Goolsbee (2006) é um exemplo que apresentou este cálculo para o caso dos Estados Unidos. O autor utiliza uma função de demanda

[618] De acordo com a teoria econômica, o preço de equilíbrio representa o preço em que os consumidores e os produtores concordam, logo, os consumidores estão dispostos a pagar o preço pela quantidade de equilíbrio e os produtores estão dispostos a vender pelo preço de equilíbrio.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

diferente da função utilizada neste estudo, porém, salienta a importância da separação dos diferentes tipos de mercado, separando os municípios com maiores similitudes, como será apresentado aqui. Também vale reforçar o trabalho do autor na questão da tributação de novas tecnologias, como a introdução do 5G. Ele alega a necessidade de avaliar os custos de entrada no mercado em conjunto com a avaliação da taxação mais adequada, pois os custos somados à taxação podem se tornar proibitivos para uma nova tecnologia.

Os autores Freitas e Morais (2019), com base em Hausman (1999), avaliaram a questão do peso morto para o caso do Brasil, considerando a elasticidade-preço do serviço de banda larga fixa, o preço médio ponderado para 1 Mbps de download, a quantidade de acessos e o custo marginal de produção de 1 Mbps. Seguindo a mesma linha dos autores, o peso morto será calculado a partir da curva de demanda estimada via *nested logit* para a estimação das elasticidades e separados entre banda larga fixa e acesso móvel. Dessa forma, o peso morto será o resultado do seguinte cálculo:

$$\Delta E \approx \left[\eta_i \frac{\Delta p_i}{p_i}(p_i q_i - m_i q_i) + 0{,}5\eta_i \left(\frac{\Delta p_i}{p_i}\right)^2 p_i q_i\right]$$

Onde η_i são as elasticidades municipais obtidas via *nested logit*, p_i é o preço médio municipal ponderado para 1 Mbps de download ou 1 MB de franquia, Δp_i é variação de preços entre dois períodos, q_i é a número de acessos por município e m_i é o custo marginal[619] da produção de 1 Mbps ou 1 MB de franquia.

7.3.1. Estimativas do Peso Morto

Com base no modelo descrito acima, nas elasticidades do modelo de demanda e no modelo de custos da ANATEL, estimou-se o peso morto para cada município em relação à banda larga fixa e banda larga móvel, entre 2018 e 2019. No caso da banda larga fixa, optou-se como referência de custo marginal, a estimativa de FREITAS ET. AL. (2019), que estimou, com base no modelo de custos desenvolvido pela ANATEL, um custo marginal médio de R$ 0,00012 por Mbps. Já no caso da banda larga móvel, optou-se como referência, o trabalho de KATSIGIANNIS (2018), considerando-se (para efeitos de simplificação) que o custo marginal varia pouco entre os países, já que a base tecnológica da telefonia móvel (4G e 5G) adotada em cada localidade pouco difere.

Os resultados da aplicação dessa equação foram divididos pela arrecadação total em banda larga fixa e móvel por município, a fim de encontrar a perda média de eficiência na economia, por tributo arrecadado. A arrecadação total foi calculada a partir de uma estimativa do faturamento e das alíquotas efetivas do setor (para empresas no Simples e fora do Simples). A metodologia para o cálculo do faturamento baseou-se no número de acessos, por empresa e por município e no *ticket médio* por Mbps da banda larga fixa e móvel (calculado com base no *web scraping* realizado em 2019. Já as alíquotas efetivas referem-se às estimativas da UIT e das faixas de alíquotas do Simples (a discussão sobre o cálculo das alíquotas será detalhada a frente).

[619] Como o custo marginal não pode ser observado diretamente, foi considerado o valor de R$0,00012 para o ano de 2017, valor considerado como valor de referência por Freitas e Morais (2019). Como os dados aqui apresentados são para o ano de 2019, os valores do custo marginal foram inflacionados usando o IST, obtendo um custo marginal de R$0,00013246.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

As Figuras 230 e 231 mostram os resultados do peso morto no Brasil por R$ 1,00 de tributo arrecadado. No caso da banda larga fixa, a perda de eficiência econômica (considerando-se o excedente do consumidor e do produtor) é de R$ 0,37 por R$ 1 de tributo arrecadado; enquanto para banda larga móvel, a perda de eficiência é R$ 0,01 por R$ 1 de tributo arrecadado. Vale ressaltar que a perda de eficiência possui correlação positiva forte com a elasticidade por município, sugerindo que municípios com maiores elasticidade-preço da demanda (em módulo) são mais afetados pelas distorções criadas pela arrecadação tributária.

Considerando-se os resultados sob a lente do tamanho dos municípios, constatou-se maior peso morto em municípios pequenos tanto na banda larga fixa quanto na móvel, reforçando, em parte, a correlação descrita acima entre a elasticidade e o peso morto, já que, conforme o modelo de demanda, municípios pequenos possuem, geralmente, elasticidades maiores (em módulo). No caso do corte por renda domiciliar e PIB *per capita*, municípios com PIB *per capita* e renda domiciliar maiores possuem maior peso morto tanto na banda larga fixa quanto na móvel, sugerindo maiores elasticidades e/ou maior peso da arrecadação nesses municípios.

Peso Morto por município banda larga fixa

	n	Média	DP	Máximo	Mínimo
Brasil	1	0,37	0,73	27,65	0,00
Grandes	48	0,33	0,41	2,82	0,02
Moderados	106	0,51	1,19	18,73	0,02
Pequenos	515	0,52	1,29	27,65	0,01
Muito pequenos	4.523	0,34	0,58	18,60	0,00
PIB *per capita* elevado	385	0,37	0,85	20,16	0,00
PIB *per capita* moderado	2.552	0,41	0,90	27,65	0,00
PIB *per capita* baixo	2.253	0,32	0,36	13,65	0,01
Renda domiciliar elevada	45	0,61	1,74	18,40	0,04
Renda domiciliar moderada	3.162	0,39	0,86	27,65	0,00
Renda domiciliar baixa	1.985	0,31	0,29	7,63	0,01

Classificação dos municípios por população
- Muito pequenos: abaixo de 50 mil habitantes
- Pequenos: entre 50 mil e 200 mil habitantes
- Moderados: entre 200 mil e 500 mil habitantes
- Grandes: acima de 500 mil habitantes

Classificação dos municípios por PIB *per capita*
- Baixo: abaixo de R$ 15 mil
- Moderado: entre R$ 15 mil e R$ 50 mil
- Elevado: acima de R$ 50 mil

Classificação da renda domiciliar
- Baixo: abaixo de 1 SM
- Moderado: entre 1 SM e 2 SM
- Elevado: acima 2 SM

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 230

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Peso Morto por município acesso móvel

	n	Média	DP	Máximo	Mínimo
Brasil	1	0,01	0,02	0,19	0,00
Grandes	48	0,01	0,01	0,09	0,00
Moderados	106	0,02	0,02	0,11	0,00
Pequenos	515	0,02	0,02	0,14	0,00
Muito pequenos	4.521	0,01	0,02	0,19	0,00
PIB *per capita* elevado	385	0,02	0,02	0,19	0,00
PIB *per capita* moderado	2.552	0,02	0,02	0,18	0,00
PIB *per capita* baixo	2.253	0,01	0,02	0,15	0,00
Renda domiciliar elevada	45	0,01	0,02	0,09	0,00
Renda domiciliar moderada	3.161	0,02	0,02	0,19	0,00
Renda domiciliar baixa	1.984	0,01	0,02	0,15	0,00

Classificação dos municípios por população
- Muito pequenos: abaixo de 50 mil habitantes
- Pequenos: entre 50 mil e 200 mil habitantes
- Moderados: entre 200 mil e 500 mil habitantes
- Grandes: acima de 500 mil habitantes

Classificação dos municípios por PIB *per capita*
- Baixo: abaixo de R$ 15 mil
- Moderado: entre R$ 15 mil e R$ 50 mil
- Elevado: acima de R$ 50 mil

Classificação da renda domiciliar
- Baixo: abaixo de 1 SM
- Moderado: entre 1 SM e 2 SM
- Elevado: acima 2 SM

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 231

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

8 MODELO PARA ESTIMAÇÃO DOS IMPACTOS DO AUMENTO DA BANDA LARGA NO PIB

8.1. Avaliação dos impactos do crescimento da demanda da banda larga no PIB

A evolução das TICs e seus impactos na produtividade – assim como no crescimento econômico de longo prazo – têm sido foco no debate acadêmico desde o final dos anos 80. Para além da existência de farta bibliografia acerca dos impactos econômicos das telecomunicações, o advento da banda larga e a necessidade de medir os seus efeitos econômicos representaram um novo desafio para os pesquisadores, principalmente pelos seguintes motivos:

i. sua implantação prosseguiu em um ritmo incrivelmente rápido e, consequentemente, o tamanho das séries temporais de adoção de banda larga é consideravelmente menor do que para telecomunicações de voz;

ii. apenas os países que compreenderam cedo seu potencial econômico procederam a coleta de estatísticas no início do processo de difusão;

iii. uma vez que a banda larga é uma tecnologia de acesso para comunicações de dados, só tem um efeito econômico em combinação com a adoção de tecnologia da informação, por meio da implementação de mudanças organizacionais (KATZ, 2012: p. 01).

Existe uma clareza entre os pesquisadores sobre os impactos da evolução das TICs na produtividade das empresas, porém os impactos no crescimento econômico são mais complicados para serem avaliados. Segundo Alderete (2017), as dificuldades de mensuração desses impactos são tamanhas que alguns autores chegaram a encontrar um efeito negativo das TICs sobre o crescimento do PIB, provavelmente ocasionado pelo uso de dados com uma granularidade maior (nível país), tornando mais desafiador captar os efeitos regionais do aumento do acesso a essas tecnologias.

Esses desafios metodológicos tornaram complexa a determinação precisa da relação de causalidade entre a banda larga e o crescimento econômico. Alguns autores são céticos sobre os impactos da banda larga no crescimento econômico, pois a relação de causa e efeito é dúbia. Dito de outra forma, a pergunta que fica sem uma resposta é se os países com crescimento mais vigoroso do PIB *per capita* investem mais nas TICs, e, por isso, há uma forte correlação entre as variáveis, ou se os países que investem mais nas TICs acabam apresentando um crescimento mais vigoroso do PIB *per capita*. Esse fenômeno é conhecido como causalidade reversa[620] e, em geral, as discussões são inconclusivas sobre o assunto.

De acordo com Alderete (2017), há diferentes metodologias e perspectivas para avaliar os impactos das TICs no crescimento econômico. O debate da influência da banda larga no crescimento do PIB ainda é objeto de debate, visto que não há um consenso sobre os impactos serem positivos ou estatisticamente significativos. Apesar de alguns estudos terem encontrado evidências positivas sobre os impactos do aumento da penetração da banda larga no crescimento do PIB (MADDEN e SAVAGE, 1998; JORGENSON e KHUONG, 2007), alguns autores ainda são céticos em relação aos resultados, pois a causalidade pode estar invertida, conforme já salientado anteriormente.

[620] No próximo subitem serão apresentados os modelos econométricos que buscam lidar com a causalidade reversa.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Assim, embora haja ambiguidade nas evidências acerca das inter-relações entre telecomunicações e desenvolvimento, de modo geral os estudos sugerem que há impactos distintos a depender do grau de penetração já existente e, portanto, do grau de desenvolvimento do país em questão.

Um estudo do Banco Mundial de 2009 (ZHEN-WEI QIANG; ROSSOTTO e KIMURA), interpretando dados relativos a impactos de serviços móveis e de banda larga em 120 países, identificou que um aumento de 10% na penetração da banda larga levaria a 1,38% de crescimento no PIB *per capita* em países em desenvolvimento e a 1,21% de crescimento do PIB *per capita* em países desenvolvidos. Segundo avaliação da UIT, provavelmente este estudo teve uma grande margem de erro, devido à pequena série histórica disponível, há uma década, especialmente para os países em desenvolvimento, e resultados de estudos posteriores mostraram uma relação perversa, ou não demonstraram evidências de uma relação (UIT, 2019).

Mais especificamente, o uso da banda larga é um elemento crucial na análise do desenvolvimento econômico e social de um país. Alguns estudos mais recentes mostram o impacto significativo do aumento da penetração da banda larga com o crescimento econômico, principalmente, nos países desenvolvidos (ALDERETE, 2017).

Para avaliar de forma mais adequada esses impactos, as pesquisas passaram a propor metodologias com o uso de dados mais desagregados, com dados de séries temporais e ajustando também as metodologias utilizadas. Essa medida deve ser tomada para levar em conta os múltiplos efeitos que a banda larga tem na economia. Primeiro, o processo de formação de infraestrutura da banda larga é uma fonte de geração de empregos, o que leva a um efeito multiplicador em vários setores da economia. Em segundo lugar, os impactos da banda larga transbordam para todo o sistema econômico, afetando tanto as empresas quanto as famílias. Esse efeito é ainda mais forte em empresas menos inovadoras (ALDERETE, 2017). Ainda é preciso considerar as mudanças causadas nas famílias com o acesso à banda larga. A capacidade de mudar o estilo de vida, tornando-o mais flexível e conveniente, podem aumentar os níveis de produtividade, competitividade e inclusão social (ALDERETE, 2017).

Sendo assim, o enfrentamento dos principais desafios metodológicos da medição dos efeitos econômicos da banda larga seguiu três caminhos principais:

a. a pesquisa macroeconômica com base no modelo de mudança endógena (BARRO, 1991), investigando qual a contribuição da banda larga para o crescimento do PIB, produtividade e/ou emprego;

b. o impacto da banda larga do ponto de vista microeconômico, investigando a contribuição da banda larga para crescimento no nível das empresas e, portanto, o retorno sobre o investimento em banda larga e TI no nível da empresa e do setor;

c. uma perspectiva qualitativa, tendo o estudo de caso como sua principal ferramenta analítica (KATZ, 2012: p. 2).

Embora ainda existam divergências e ambiguidades, os estudos avançaram no sentido de indicar uma aparente causalidade entre o aumento da adoção de banda larga e o crescimento econômico. A literatura passou a sugerir três tipos de impactos (KATZ, 2012: p. 3):

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Efeitos diretos da implementação da banda larga, semelhante a outros tipos de infraestrutura, por meio da geração de empregos e como efeito multiplicador;

- Efeitos resultantes de externalidades que transbordam para além do setor e que impactam, de um lado, empresas levando a um ganho de produtividade e, de outro lado, os consumidores, levando a um aumento no rendimento real das famílias;

- Efeitos indiretos, não captados no PIB, por meio do excedente do consumidor – a diferença entre os que estariam dispostos a pagar pelo serviço de banda larga e seu preço.

Com a finalidade de apresentar a metodologia econométrica utilizada na determinação dos impactos econômicos do crescimento da banda larga no PIB, este item está seguido por três subitens. O primeiro apresenta uma revisão bibliográfica sobre a abordagem econométrica proposta para avaliar os impactos do crescimento da demanda da banda larga no PIB, com a discussão acadêmica sobre o tema, expondo as diferentes possibilidades de abordagens, suas principais críticas e limitações, e, finalmente, expondo mais detalhadamente o modelo escolhido. No segundo subitem, serão apresentados os resultados do modelo econométrico escolhido. No terceiro subitem calcula-se o peso morto, a partir destes pressupostos.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

8.2. Panorama da literatura sobre modelos econométricos para impactos da banda larga no PIB

Considerando a importância da banda larga, exposta no subitem anterior, serão apresentadas aqui as principais metodologias econométricas utilizadas até hoje com a finalidade de captar os impactos da banda larga no crescimento do PIB. Devido à especificidade dos países em desenvolvimento, o foco será colocado nos modelos desenvolvidos especificamente para os países da América Latina. Os modelos econométricos para a América Latina ainda são raros, basicamente, pela falta de acesso à informação.

Nesses países, a maior dificuldade é a ausência de informações tanto de dados de corte quanto longitudinais. De acordo com Alderete (2017), essa falta de dados se deve à falta de fontes oficiais, à magnitude do setor informal e a restrições orçamentárias que dificultam o financiamento de projetos de coleta de dados mais granulares, entre outros motivos.

Além disso, Katz (2010) salienta como o acesso à banda larga nos países da América Latina é ainda limitado. Isso porque, além da dificuldade de acesso, há um percentual de domicílios que poderiam, mas optam por não se conectar à internet. Os preços da internet, assim como a qualidade do sinal, são estimados como 5 vezes piores do que os mesmos para a OCDE. Os modelos estimados também levam à conclusão de que a performance dos países da América Latina é inferior à dos países da OCDE, mesmo quando fatores como a educação, renda e outros fatores demográficos são controlados (GALPERÍN e RUZZIER, 2010). Conforme destaca Alderete: "*Se as pessoas estão convencidas dos benefícios das TICs, elas precisam de uma infraestrutura adequada de banda larga para explorar plenamente as vantagens digitais.*" (ALDERETE, 2017).[621]

Katz (2009, 2010) implementou o primeiro modelo para a América Latina. Como a janela temporal era curta, ele estimou um modelo de mínimos quadrados ordinários, sem conseguir, contudo, eliminar a endogeneidade entre PIB *per capita* e penetração da banda larga (ALDERETE, 2017). Ainda assim, os resultados obtidos com a regressão foram similares aos resultados do modelo de equações simultâneas com controle de endogeneidade para os países da OCDE.

Os autores Dendeski e Snieckers (2019), também usaram uma regressão, porém com variáveis instrumentais para corrigir pela endogeneidade. O objetivo dos autores era avaliar os impactos do crescimento da banda larga no emprego, principalmente das pessoas consideradas como conta-própria. Os autores consideraram um painel de dados para países da OCDE e concluíram que um maior acesso à internet mais rápida auxilia na redução do desemprego, além de aumentar a empregabilidade. A vantagem de utilizar um modelo de regressão linear via mínimos quadrados ordinários ou com uso de variáveis instrumentais é a simplicidade do modelo, porém, para países em desenvolvimento, pode ser necessário considerar modelos mais robustos para auxiliar na superação da limitação dos dados.

Especificamente para o caso do Brasil, o trabalho de Carvalho *et. al.* (2019) usa os dados de 5.564 municípios, para o período de 2007 a 2014, aplicando o método *k-means* para agrupar os municípios com as mesmas características, seguido por uma análise de dados em painel associada ao uso de variáveis instrumentais. Os resultados obtidos mostram um efeito positivo do crescimento da banda larga no PIB, indicando que o aumento de 1% no acesso à banda larga poderá levar a um incremento

[621] Tradução livre do original em língua inglesa. Versão original: *"... if people are convinced about the benefits of ICT, they need an adequate broadband infrastructure to fully exploit the digital advantages."*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

de 0,077% no PIB municipal. Porém, mesmo com o uso de dados de painel e de clusterização dos municípios, a análise ainda se apoia fortemente em uma regressão com variáveis instrumentais. Esse modelo, apesar de apresentar bons resultados, não é o mais parcimonioso[622].

Também utilizando a metodologia de painel dinâmico, o texto de Pascual *et. al.* (2017) aplicou o método generalizado de momentos com a finalidade de corrigir a endogeneidade. Nesse caso, o modelo foi empregado para os dados de países latino-americanos para o período de 2005 a 2015. Neste caso, os autores não fizeram as correções por variáveis instrumentais, apenas usaram a metodologia de momentos para corrigir a endogeneidade.

Considerando-se ainda uma quarta possibilidade de modelos econométricos, os autores Camba e Camba Jr. (2020) sugerem o uso do modelo VECM como o mais adequado para investigar os impactos da banda larga no PIB. Usando dados de 10 países asiáticos, entre 2000 e 2016, os autores encontraram evidências de uma relação de longo prazo, conhecida em econometria como "cointegração", entre as variáveis estudadas. Novamente, essa metodologia perde a força quando são considerados os dados de países como o Brasil. O fato de as séries não serem tão longas dificulta a avaliação da possível cointegração entre as variáveis.

Existem ainda linhas de pesquisa mais complexas, tais como as que sugerem o uso de modelos aplicados de equilíbrio geral (OLIVEIRA, 2006), e capazes de captar os impactos sistêmicos de uma mudança na tributação do setor de Telecom. Contudo, de acordo com Fochezatto (2005), esses modelos ainda apresentam dificuldades de implementação, pois nem todas as informações necessárias estão disponíveis para a calibragem dos parâmetros do modelo, assim como existe a dificuldade de modelar de forma precisa o comportamento dos agentes econômicos, sendo que os autores divergem sobre qual seria a melhor forma de identificar o comportamento do consumidor.

A metodologia mais reconhecida internacionalmente e que tem maior histórico de artigos publicados, gerando um modelo parcimonioso e que pode ser aplicado para o caso do Brasil, é a estimação do modelo de equações simultâneas. Esses modelos surgem para o setor de Telecom nos anos 2000 e possuem a finalidade de tentar corrigir a causalidade reversa entre banda larga e PIB, já apresentada anteriormente. Roller e Waverman (2001, *apud* ALDERETE, 2017) estimaram um modelo estrutural múltiplo para a telefonia fixa, com quatro equações: uma função de produção, uma função de demanda, oferta e objetivo, as três últimas com a finalidade de controlar a causalidade reversa. Esse modelo foi modificado para se adequar ao acesso à banda larga fixa (KOUTROMPIS, 2009) e móvel (GRUBER e KOUTROUMPIS, 2011).

Em especial, com significados mais consistentes para países em desenvolvimento, devido à utilização de dados mais recentes, há um estudo da ITU (2018: p. 6) que se utilizou do modelo de equações simultâneas, por meio de quatro equações: uma função de produção agregada e, posteriormente, três funções: demanda, oferta e *output.* O modelo econométrico aplicado foi originariamente proposto por Roller e Waverman (2001) e utilizado posteriormente por Koutroumpis (2009), Katz e Koutroumpis (2012a; 2012b), e Katz e Callorda (2014; 2016).

O modelo geral foi aplicado a 139 países. Como esperado, a formação de capital fixo apresentou-se como um forte catalisador do crescimento do PIB, tendo sugerido uma importante contribuição para

[622] Um modelo é considerado parcimonioso quando ele envolve um número pequeno de variáveis a serem estimadas, ponderando-se pelos benefícios dos resultados econométricos do mesmo modelo. Logo, um modelo não é considerado parcimonioso quando envolve muitos parâmetros perto dos benefícios de seus resultados estimados.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

a economia (coeficiente de 0,19). Da mesma forma, a mão-de-obra afeta criticamente o crescimento da economia, tendo sido estimado que 1% adicional de mão-de-obra qualificada aumentaria o PIB em 0,05%. Constatou-se, desse modo, uma expansão limitada da infraestrutura e uma grande dependência da qualidade da força de trabalho.

No tocante à demanda de serviços de banda larga, segundo o modelo, os preços seriam os principais facilitadores para a adoção da tecnologia e a variação da receita ao longo do período da amostra apresentou um impacto semelhante neste processo.

A dinâmica da oferta sugere que os níveis de renda afetam as receitas e os investimentos dos operadores. A propensão ao consumo de serviços de banda larga parece ter um impacto significativo aumentando a oferta. Segundo o modelo, aumentar a renda disponível (representada pelo PIB) atrai 1,23% a mais de oferta.

Por fim, constatou-se que as receitas têm um impacto significativo no desempenho da indústria, implicando um reinvestimento da produção na base produtiva da economia, destacando os retornos crescentes de escala da infraestrutura de TIC.

Passando para o impacto econômico da banda larga móvel, a tecnologia parece ter um maior impacto sobre o crescimento econômico do que a tecnologia fixa (KATZ e CALLORDA, 2018: p. 9). De acordo com o modelo de banda larga móvel, um aumento de 1% na penetração da banda larga móvel produz um aumento de 0,15% no PIB. A importância da formação de capital fixo é ainda maior do que na banda larga fixa. Por outro lado, o preço do serviço é menos significativo para impulsionar a demanda. Segundo o estudo, isso pode ser motivado pelo fato de o custo da banda larga móvel ser relativamente baixo, uma vez que é um acréscimo ao plano móvel.

Em suma, a banda larga móvel parece ter um impacto econômico maior do que a banda larga fixa - 0,15% versus 0,08% de aumento no PIB, como resultado de 1% de aumento na penetração da banda larga (KATZ e CALLORDA, 2018: p. 10).

Esse modelo foi aplicado a uma segunda hipótese, buscando testar os fenômenos de retorno à escala ou efeito de saturação sobre os impactos econômicos da banda larga, tendo, para tanto, dividido os países em três grupos, relativos aos níveis de desenvolvimento: países com PIB *per capita* maior que USD 22.000; países com PIB *per capita* entre USD 12.000 e USD 22.000 e países com PIB *per capita* menor que USD 12.000.

O único modelo em que efeitos positivos estatisticamente significativos foram encontrados para banda larga fixa foi para países com PIB *per capita* superior a USD 22.000. Segundo os resultados, o aumento de 1% na penetração da banda larga resulta em um aumento de 0,14% de crescimento do PIB.

A mesma hipótese foi testada para banda larga móvel, e nesse caso, dois conjuntos de países produziram impacto positivo e significativo da banda larga no PIB: para países com PIB *per capita* entre USD 12.000 e USD 22.000, em que o aumento de 1% na penetração da banda larga móvel resultaria em um aumento de 0,18% no PIB; e para países com PIB *per capita* abaixo de USD 12.000, em que um aumento de 1% na penetração da banda larga móvel geraria um aumento de 0,20% no PIB.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Assim, os modelos econométricos aplicados confirmaram as três hipóteses iniciais, quais sejam (KATZ e CALLORDA, 2018: p. 14):

i. em geral, a banda larga móvel parece ter um impacto econômico maior do que a banda larga fixa;

ii. impacto econômico da banda larga fixa é maior em países mais desenvolvidos do que em menos desenvolvidos;

iii. impacto econômico da banda larga móvel é maior em países menos desenvolvidos do que em países mais desenvolvidos.

De modo geral, o modelo econométrico aplicado constatou que países desenvolvidos, com alta penetração de banda larga fixa, gozam de maiores benefícios da expansão desta tecnologia do que países em desenvolvimento, consistindo em um impacto direcionado por um retorno de escala, isto é, quando a penetração de banda larga é baixa, o impacto econômico é mínimo; enquanto quando a infraestrutura de banda larga fixa atinge um nível de grande desenvolvimento, mais comum em países desenvolvidos, gera um impacto mais significativo na economia. Portanto, em termos de políticas públicas, é sugerida a constatação de que a maximização da contribuição econômica da banda larga fixa dependa de um aumento significativo de sua penetração.

De modo correlato, observou-se que a contribuição econômica de banda larga móvel é maior em países e regiões com menor nível de desenvolvimento econômico e baixa penetração de acesso móvel. Assim, o impacto da banda larga móvel é direcionado por um efeito de retornos decrescentes, ou seja, o impacto econômico de banda larga móvel diminui com a penetração. Isso é explicado pelo efeito de "saturação", pois após um certo ponto do processo de difusão, não importa um aumento na penetração de banda larga móvel pois não haverá efeito econômico tangível.

Contudo, o estudo faz uma ressalva que este dado não deve desestimular os governos a estipularem políticas públicas voltadas a conectividade móvel, uma vez que, em diversos países, o acesso móvel é a tecnologia mais relevante para conexão dos indivíduos à internet, havendo enorme valor social.

O modelo econométrico construído foi aplicado agrupando os países da África (KATZ e CALLORDA, 2019a), das Américas (KATZ e CALLORDA, 2019b), da Europa (KATZ e CALLORDA, 2020), os Estados Árabes (KATZ e CALLORDA, 2019c) e os países do *Commonwealth* (KATZ e CALLORDA, 2020b). Também foi feito um estudo aplicando o modelo conjuntamente a países menos desenvolvidos, países em desenvolvimento e pequenos estados insulares em desenvolvimento (ITU, 2018).

Quando aplicado à América Latina, o modelo geral (2018) evidenciou que um aumento de 10% na penetração de banda larga fixa resultaria em um aumento de 1,57% no PIB *per capita*. Este resultado foi confirmado pelo estudo específico regional, que chegou ao valor de 1,6% para América Latina e Caribe. Em relação à banda larga móvel, o modelo aplicado constatou que um aumento de 10% na penetração da rede móvel produz um aumento de 1,7% no PIB para a América Latina e Caribe.

O modelo aplicado às Américas confirmou ambas as hipóteses já indicadas pelo modelo geral de que: (i) o impacto econômico da banda larga fixa seria maior na amostragem das Américas (que incluía EUA e Canadá) do que na América Latina e Caribe (*returns to scale effect*); e (ii) o impacto econômico da internet móvel seria maior na América Latina e Caribe do que na região das Américas como um todo, abarcando EUA e Canadá (*saturation effect*).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Importante mencionar, ainda, que outro estudo da própria ITU (2019), realizado com foco em países menos desenvolvidos e países em desenvolvimento, havia chegado a números diversos. Neste estudo, com dados de 2010 a 2017, constatou-se que um aumento na 10% na banda larga fixa levaria a um aumento de até 2,3% no PIB per capita e um aumento na penetração de 10% da banda larga móvel levaria a um aumento de até 2,8% no PIB *per capita*.

Adicionam-se às complexidades metodológicas já existentes, novos componentes trazidos com o advento da COVID-19 e seus impactos. Atentos a estes novos elementos, os autores desenvolveram novo estudo sob os auspícios da ITU aplicando esta mesma metodologia, buscando comparar os resultados de 2021 com os resultados anteriores, de modo a avaliar se as externalidades permanecem estáveis apesar das diversas disrupturas advindas da pandemia da COVID-19 (KATZ e JUNG, 2021).

Diversos fenômenos foram observados com a pandemia:

- Crescimento contínuo na adoção da banda larga fixa no mundo, como resposta a novas necessidades como teletrabalho, ensino remoto, ensino à distância, entretenimento e telemedicina (percentual saiu de 53,3% dos domicílios em 2019 para 58,5% em 2020 na América Latina e Caribe, resultando num aumento de 9,8%);

- Redução nos preços de banda larga de modo geral, como resultado da redução da renda, embora tenha aumentado em certas regiões a sua relação percentual como o PNB *per capita*, devido ao contexto de recessão econômica severa na qual a renda caiu mais rapidamente que os preços (percentual da banda larga fixa saiu de 3,18% da renda nacional bruta *per capita* em 2019 para 3,62% em 2020 na América Latina e Caribe, resultando num aumento de 13,9% e percentual da banda larga móvel saiu de 1,97% da renda nacional bruta *per capita* em 2019 para 1,78% em 2020 na América Latina e Caribe, resultando numa redução de 10%);

- Uso mais intenso das plataformas de internet, alavancado pelo uso do *e-commerce* e pelo uso de aplicações em smartphones;

- Redução do investimento em telecomunicações/TIC nos países em desenvolvimento (investimento *per capita* para a América Latina e Caribe passou de USD 45,16 em 2019 para USD 41,99 em 2020, significando uma redução de 7%);

- Redução no ritmo de cobertura de 4G nos países em desenvolvimento (o delta de investimentos na América Latina e Caribe caiu de 0,9% de 2018-2019 para 0,4% em 2019-2020);

- Atraso na implementação de 5G em países em desenvolvimento (na América Latina e Caribe houve aumento de apenas 3,34% de cobertura entre 2019 e 2020) (KATZ e JUNG, 2021).

Para a banda larga fixa, a aplicação do mesmo modelo econométrico à realidade pós advento da pandemia resultou em um percentual de 0,80% mundial, dado o aumento de 10% na penetração de banda larga, comparado a 0,77% do modelo pré-pandemia. Em relação à América Latina, o percentual de crescimento apresentado pelo modelo mais recente é de 1,47%, inferior aos 1,57% do modelo anterior (KATZ e JUNG, 2021: p. 13). Para a banda larga móvel, por sua vez, o percentual

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

mundial passou de 1,50% para 1,60% e para a América Latina e Caribe o percentual de 1,73% passou para 1,70% (KATZ e JUNG, 2021: p. 18).

Especificamente sobre o Brasil, um estudo de 2015 aplicou um modelo econométrico às diferentes regiões do país, utilizando as variáveis de produtividade, banda larga, alfabetização, velocidade, agricultura, serviços, urbanismo e mão-de-obra jovem (JUNG, 2015).

Os resultados sugeriram importantes diferenças entre as regiões, sendo que cada região se beneficia de banda larga, mas as regiões menos desenvolvidas obteriam ganhos bastante superiores de produtividade através da banda larga, do que regiões médias e altamente desenvolvidas. Segundo o estudo, um aumento de 10% da penetração de banda larga em regiões desenvolvidas no Brasil aumentaria a produtividade em 0,14%, enquanto regiões pobres teriam um aumento de produtividade de 0,4% (JUNG, 2015: p. 23).

Segundo tal modelo, a velocidade da banda larga parece ser importante, uma vez que o parâmetro associado é significativo ao nível de 5%. Em relação à interação entre os setores e a banda larga, o modelo confirmou a visão da literatura, de que os setores relacionados a serviços se beneficiam mais da banda larga, em comparação com setores mais tradicionais como o agrícola, construção ou indústria. Os resultados novamente confirmaram que a maioria das regiões subdesenvolvidas parece obter um maior impacto da banda larga, e regiões que são relativamente intensivas em atividades de comércio ou de serviços da informação parecem gerar retornos de produtividade mais elevados para a banda larga.

Uma possível explicação para as regiões menos desenvolvidas obterem maiores benefícios quando do aumento da penetração da banda larga, segundo o autor, poderia estar relacionada ao fato de que a mudança tecnológica derivada da implantação da banda larga em uma região menos favorecida parece ser muito maior do que em regiões altamente desenvolvidas, que já possuíam boa infraestrutura e dotação de comunicações, gerando um maior impacto no ambiente social e de negócios. Isto sugere algum grau de diminuição dos retornos, vez que regiões altamente produtivas do Brasil podem já ter obtido os impactos em suas economias por causa da banda larga.

Essa evidência sugere que a inclusão da banda larga em todos os locais do Brasil poderá possibilitar melhores oportunidades para negócios e indivíduos em regiões subdesenvolvidas, o que pode contribuir para superar suas desvantagens tradicionais, sugerindo que uma estratégia de redução do fosso digital regional possa contribuir para coesão econômica entre os territórios de um país (JUNG, 2015: p. 11).

Esse estudo, desse modo, apresentou conclusões distintas dos estudos econométricos mais recentes conduzidos pela ITU, embora o autor tenha buscado justificar que essas evidências não invalidariam a hipótese de retornos de escala. Um estudo do IPEA apresentou, contudo, constatações diversas. Inicialmente, Carvalho *et al* (2017) apontam, em revisão bibliográfica destes estudos em relação ao Brasil, como é notável que os resultados obtidos apresentam uma grande discrepância e não necessariamente são comparáveis. O modelo desenvolvido por estes autores avalia os municípios brasileiros, com dados relativos ao período entre 2007 e 2014, e é estimado por meio da metodologia de dados em painel.

Os autores constataram que, de fato, a banda larga tem efeito positivo sobre o crescimento do PIB, sendo que esse efeito ocorre de modo diferenciado regionalmente. Segundo tal pesquisa, o efeito

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

mais expressivo da expansão do acesso à banda larga fixa ocorre nos municípios de maior renda *per capita* com alta concentração urbana, dado que os municípios com forte concentração nos setores de serviço, comércio e construção se beneficiam mais fortemente da banda larga. O estudo também apontou impacto expressivo da banda larga nos municípios "*ligados à parcela mais dinâmica do setor agrícola*." O menor impacto econômico recairia, ainda segundo estes resultados, sobre os *clusters* cujos municípios estão na sua maior parte situados nas regiões Norte e Nordeste, que poderia ter relação com mais baixas velocidades de banda larga (CARVALHO *et al,* 2017: p. 45).

Em resumo, foram avaliadas as diversas metodologias descritas, e o modelo de equações simultâneas mostrou-se mais adequado para o propósito deste estudo, como ilustrado na Figura 232.

Avaliação de diversas metodologias para o modelo econométrico

Não exaustivo

	Prós	Contras
Regressão em dois estágios	• Modelo simples e capaz de corrigir a endogeneidade das variáveis	• Para países em desenvolvimento, o modelo não apresentou bons resultados por falta de acesso à informação
Painel	• O processo de clusterização dos municípios pode trazer bons resultados agregados	• Muito apoiada ainda no uso de regressão com variáveis instrumentais. Além disso, os resultados não foram satisfatórios para regressões com dados agregados
VECM	• Modelo verifica a relação de longo prazo (conhecida como cointegração) e tem bons resultados para os países asiáticos com uma série longa (16 anos)	• Como os dados disponíveis para a análise do Brasil não são de uma ST tão longa, a relação de cointegração poderia apresentar resultados viesados
Modelo aplicado de equilíbrio geral	• Modelo adequado para estudar questões fiscais e tributárias, pois contempla as interdependências no sistema econômico	• O modelo se torna complexo, principalmente pela dificuldade de acesso às informações necessárias para a calibragem dos parâmetros
Modelo de equações simultâneas	• Modelo amplamente utilizado internacionalmente, principalmente nos estudos da UIT, capaz de corrigir a endogeneidade e parcimoniosos	• Os resultados são muito satisfatórios, porém não contemplam o sistema tributário como um todo

Fonte: análise ADVISIA

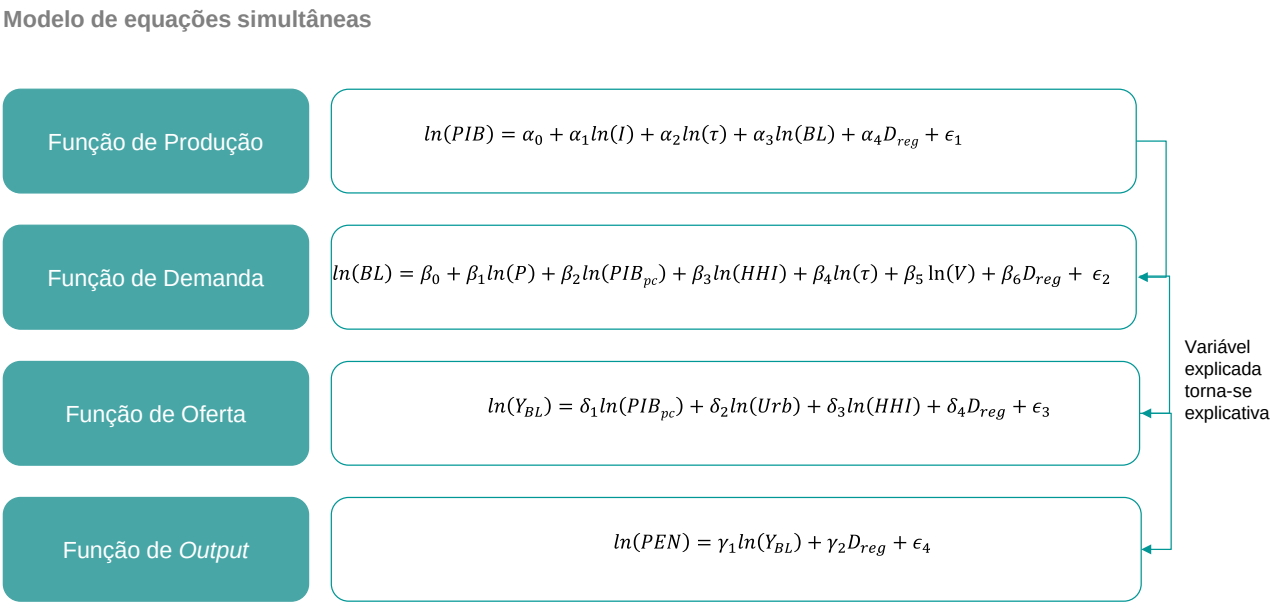
Figura 232

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

8.3. Modelo de equações simultâneas aplicado para o Brasil

Considerando-se todos os modelos discutidos anteriormente e com a finalidade de estimar um modelo que controle a endogeneidade[623], mas que seja ao mesmo tempo parcimonioso, um modelo de equações simultâneas será estimado.

Esse modelo consiste em um conjunto de duas ou mais equações, sendo que o número de equações deve ser igual ao número de variáveis endógenas. Esse modelo é adequado para corrigir a causalidade reversa, explicada anteriormente. O modelo aqui proposto é composto de quatro equações: uma função de produção, uma função de demanda, uma função de oferta e uma função de produto (ALDERETE, 2017), conforme ilustrado na Figura 233.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 233

As equações são apresentadas abaixo e baseadas em Katz e Callorda (2013).

Função de Produção

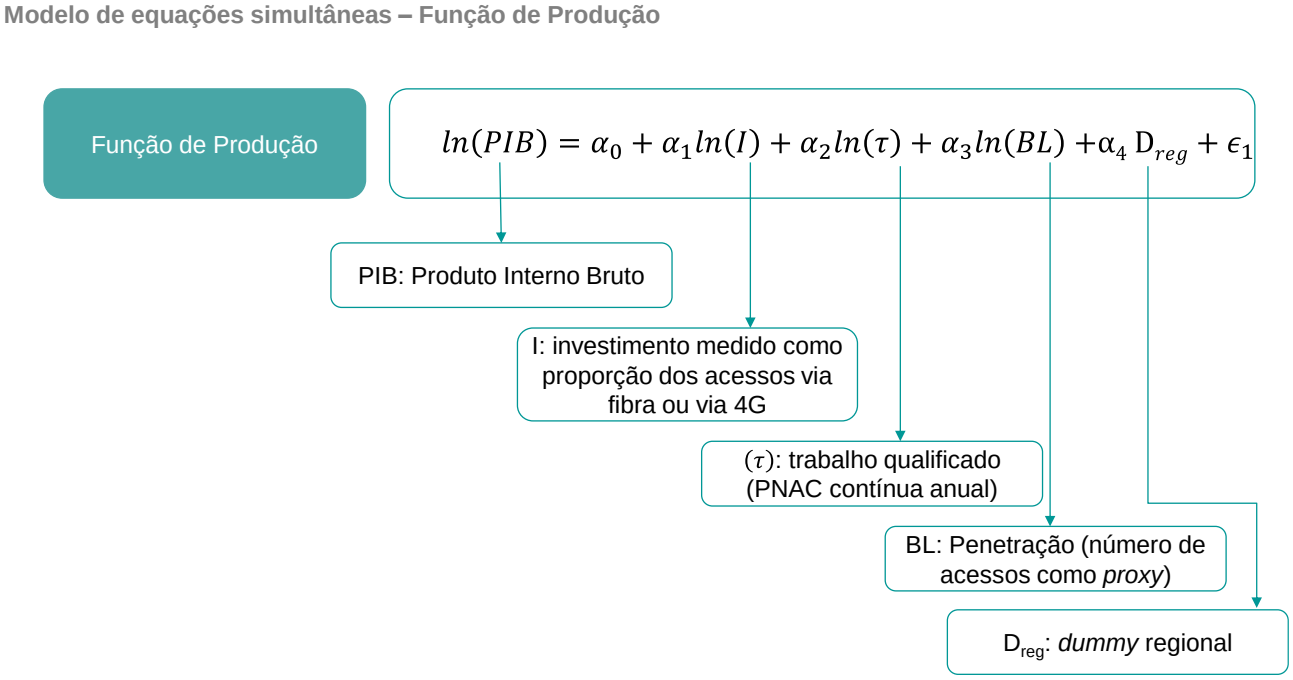
A função de produção agregada é uma função do estilo Cobb-Douglas. Na equação abaixo seus termos já estão em logaritmo natural para linearizar a função, originalmente não-linear. A variável

[623] A definição da endogeneidade , assim como de suas consequências já foi discutido anteriormente no item 4 deste projeto.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

dependente é o PIB, sendo que ele será explicado por Investimento (I[624]), o trabalho qualificado (τ[625]) e a infraestrutura de banda larga fixa (BL[626]), conforme ilustra a Figura 234.

$$ln(PIB) = \alpha_0 + \alpha_1 ln(I) + \alpha_2 ln(\tau) + \alpha_3 ln(BL) + \alpha_4 D_{reg} + \epsilon_1$$



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 234

Função de demanda

A função de demanda, também linearizada com logaritmos naturais, tem como variável explicada a penetração da banda larga (BL) e como variáveis explicativas os preços do serviço básico da banda larga (P[627]), o PIB per capita (PIB_{pc}), o HHI, o trabalho qualificado, a velocidade da internet e uma *dummy*, conforme ilustra a Figura 235.

$$ln(BL) = \beta_0 + \beta_1 ln(P) + \beta_2 ln(PIB_{pc}) + \beta_3 ln(HHI) + \beta_4 ln(\tau) + \beta_5 \ln(V) + \beta_6 D_{reg} + \epsilon_2$$

[624] O investimento em banda larga fixa será medido pela proporção dos acessos via fibra pelo total de acessos para a banda larga fixa e a proporção de acessos móveis via 4G pelo total de acessos para o acesso móvel.

[626] Que usa a penetração como uma *proxy* – número de subscrições à banda larga fixa. O número de acessos foi corrigido de acordo com o modelo de subnotificações apresentado no capítulo 6.

[627] Média dos preços de banda larga fixa (em R$/Mbps) ou acesso móvel por município (em R$/MB). A opção de utilizar o preço médio no modelo de impactos do PIB foi tomada por ser esse o padrão internacional para o cálculo da receita da banda larga. Utilizando-se o preço médio há uma proximidade maior da renda obtida com a banda larga do que com o preço mínimo de cada mercado.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

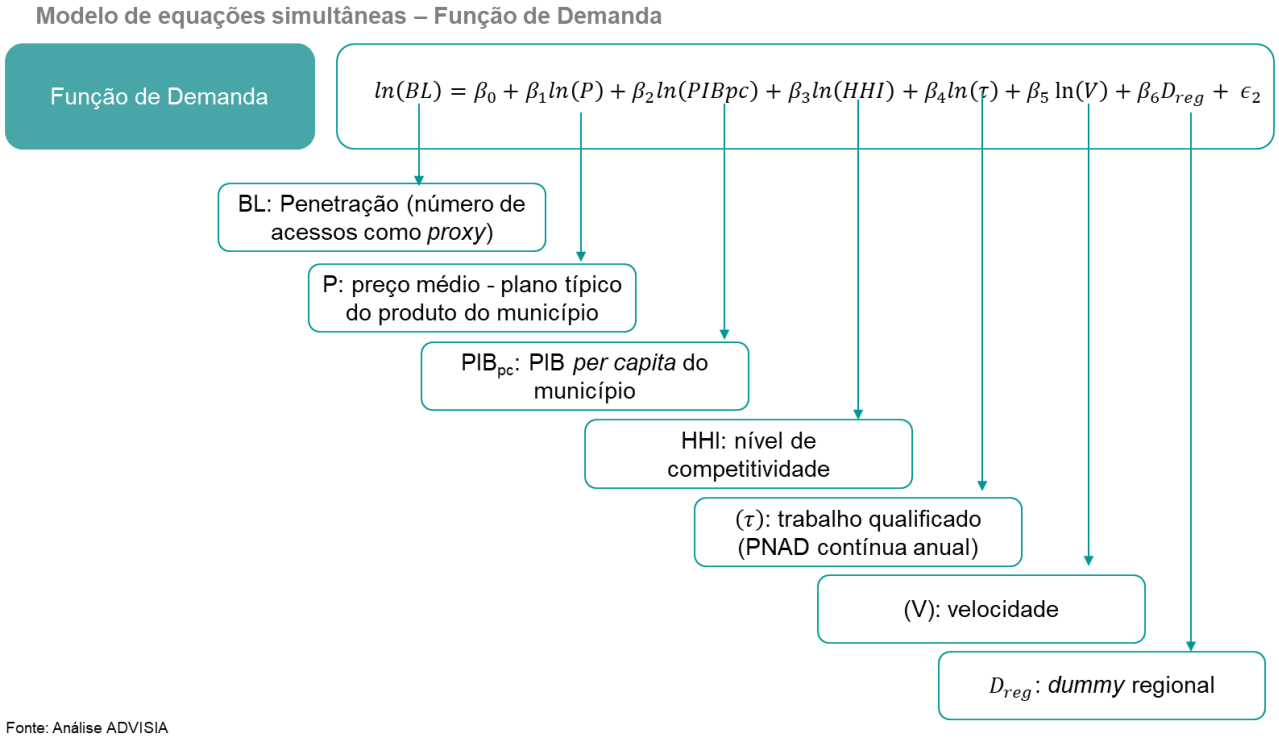


Figura 235

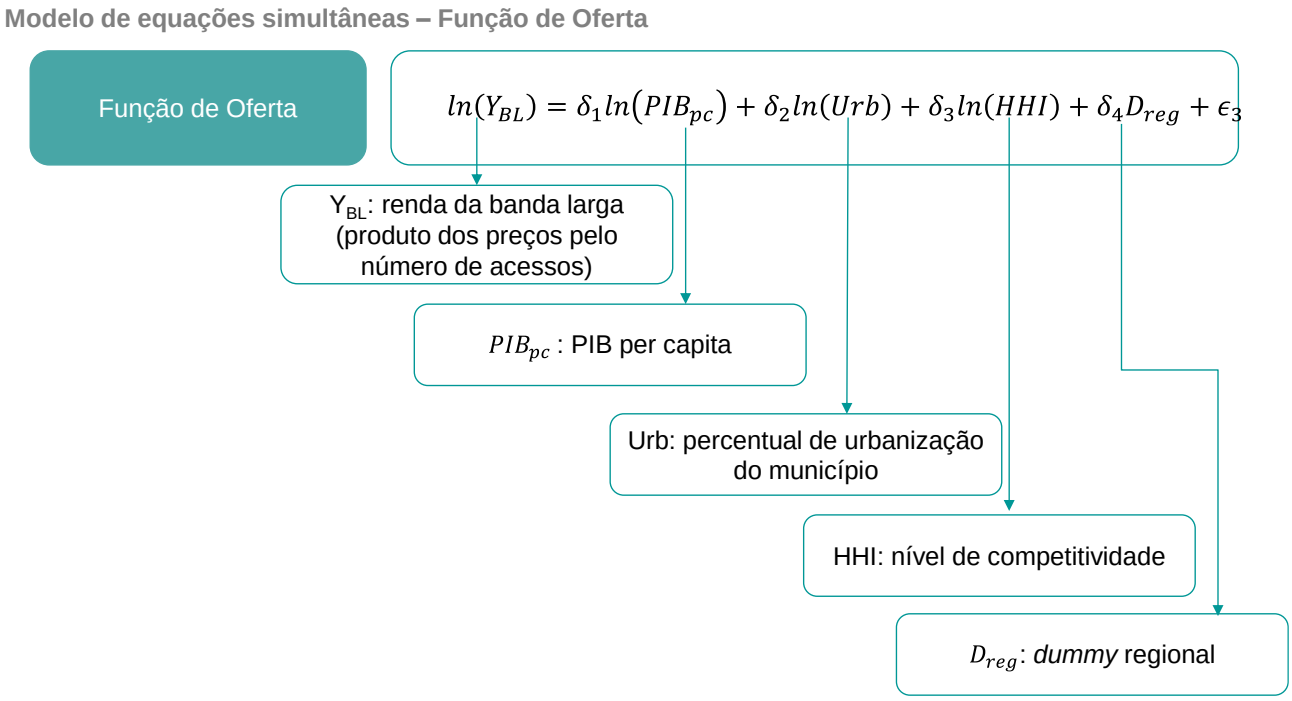
***Função de oferta*[628]**

A função de oferta expressa a relação entre a renda agregada das vendas de banda larga (Y_{BL}[629]), o PIB per capita (PIB_{pc}), a taxa de urbanização e o HHI, conforme ilustra a Figura 236.

$$ln(Y_{BL}) = \delta_1 ln(PIB_{pc}) + \delta_2 ln(Urb) + \delta_3 ln(HHI) + \delta_4 D_{reg} + \epsilon_3$$

[628] Também foi considerada a inclusão da variação do IST como uma variável custo, conforme sugestão recebida dos especialistas no *Workshop*, porém, a variável foi excluída do modelo por singularidades.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 236

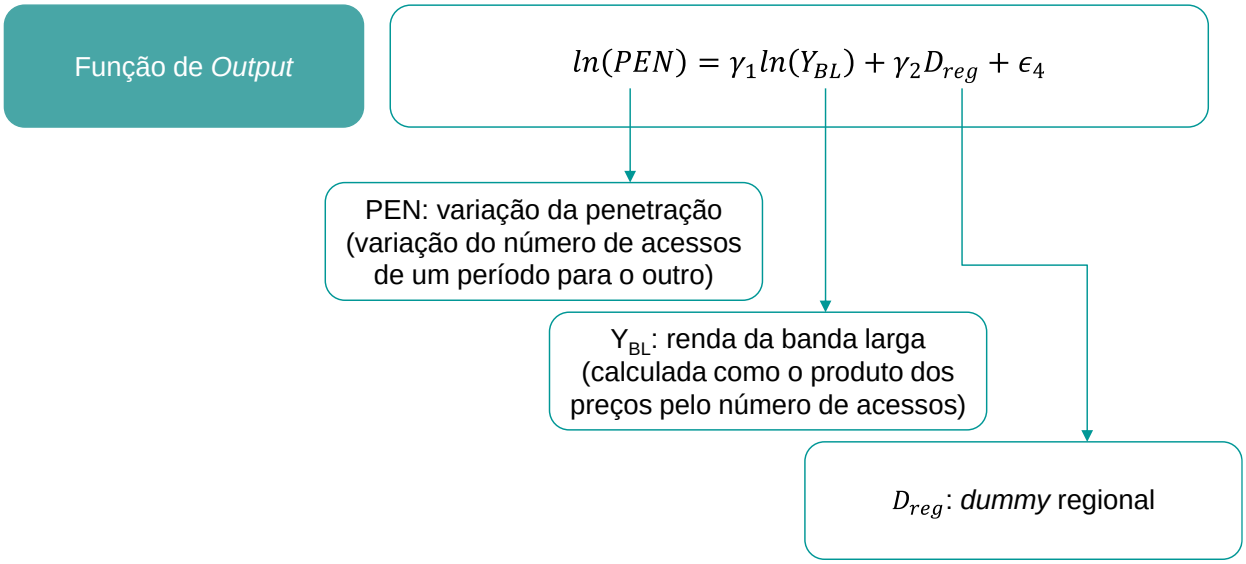
Função de produto (output)

A função objetivo, a última equação do sistema de equações simultâneas, conecta a mudança na penetração da banda larga fixa com a renda das vendas da banda larga. Essa mudança é usada como indicador do investimento anual no investimento em capital da banda larga, conforme ilustra a Figura 237.

$$ln(PEN) = \gamma_1 ln(Y_{BL}) + \gamma_2 D_{reg} + \epsilon_4$$

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Modelo de equações simultâneas – Função de *Output*



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 237

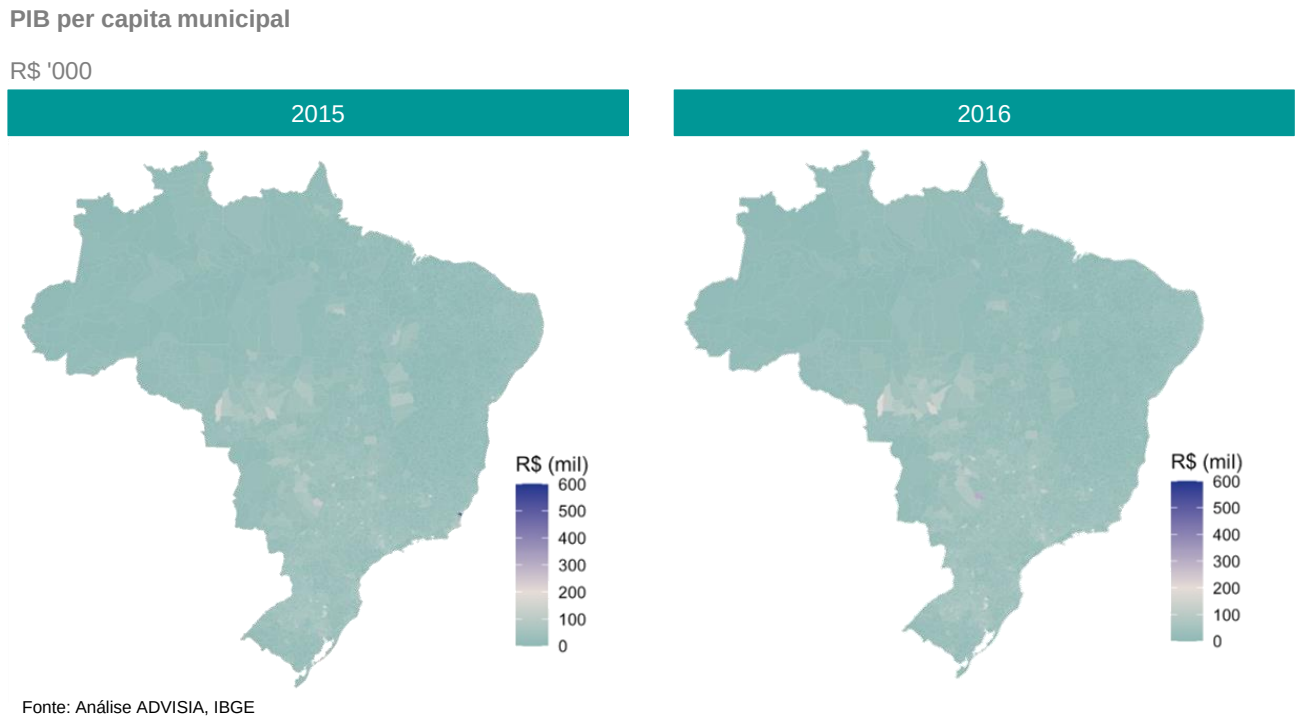
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

8.3.1. Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo de equações simultâneas

Neste subitem serão apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo de equações simultâneas, com a finalidade de avaliar o impacto do crescimento da banda larga no crescimento do PIB. Algumas premissas foram utilizadas no processo de construção da base de dados e elas serão apresentadas junto às estatísticas descritivas.

8.3.1.1. Produto Interno Bruto Municipal e Produto Interno Bruto *per capita* Municipal

Em primeiro lugar, foram coletadas duas variáveis a partir dos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE[630]), o Produto Interno Bruto Municipal (PIB municipal) e o tamanho da população, com a finalidade de definir o PIB per capita. Os valores foram obtidos para o período de 2015 a 2019[631], e estão apresentados, respectivamente, nas Figuras 238, 239 e 240. Nota-se que não há uma grande diferença entre o PIB *per capita* dos municípios e entre os diferentes anos considerados. Os dados do PIB *per capita* foram calculados pela divisão entre o PIB municipal e o número de habitantes de cada município.

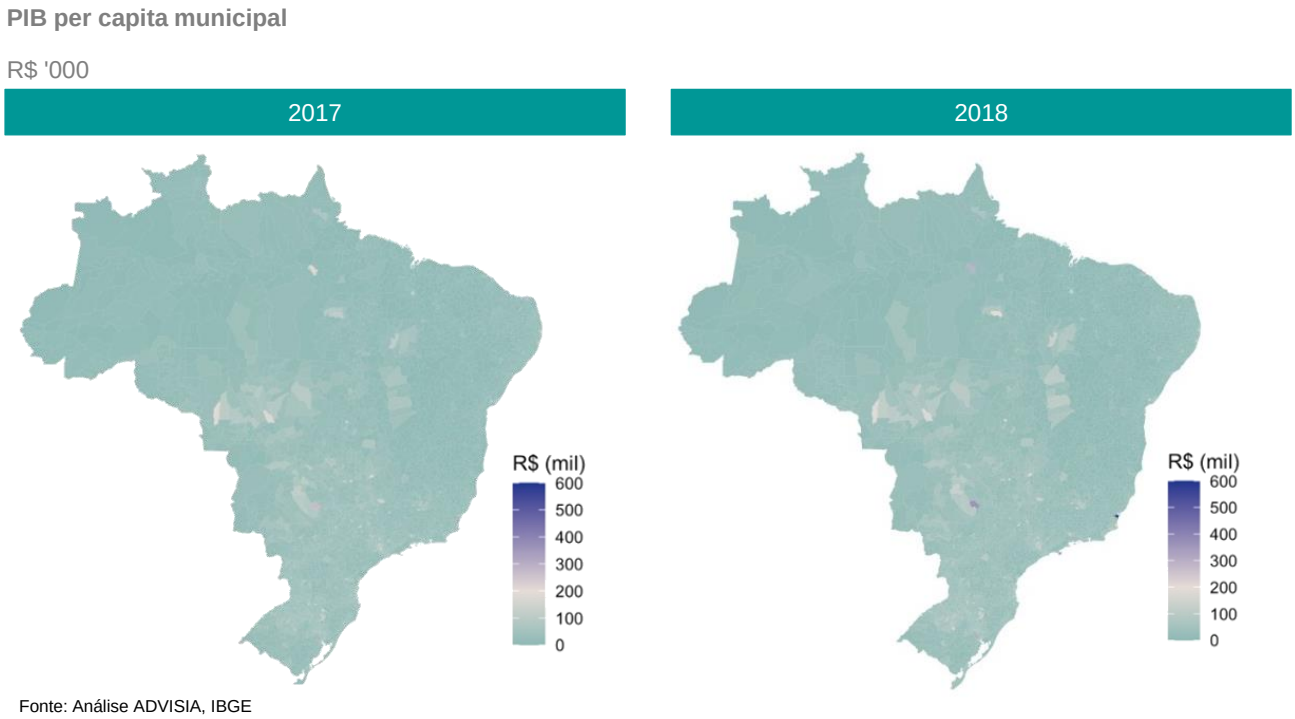


Fonte: Análise ADVISIA, IBGE

Figura 238

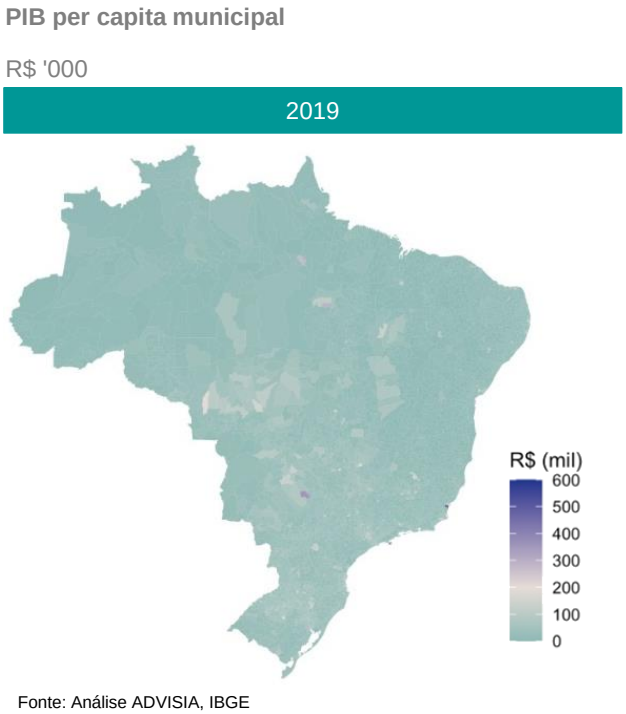
[630] Os dados estão disponíveis em https://cidades.ibge.gov.br.
[631] Último valor disponível no site do IBGE.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA, IBGE

Figura 239



Fonte: Análise ADVISIA, IBGE

Figura 240

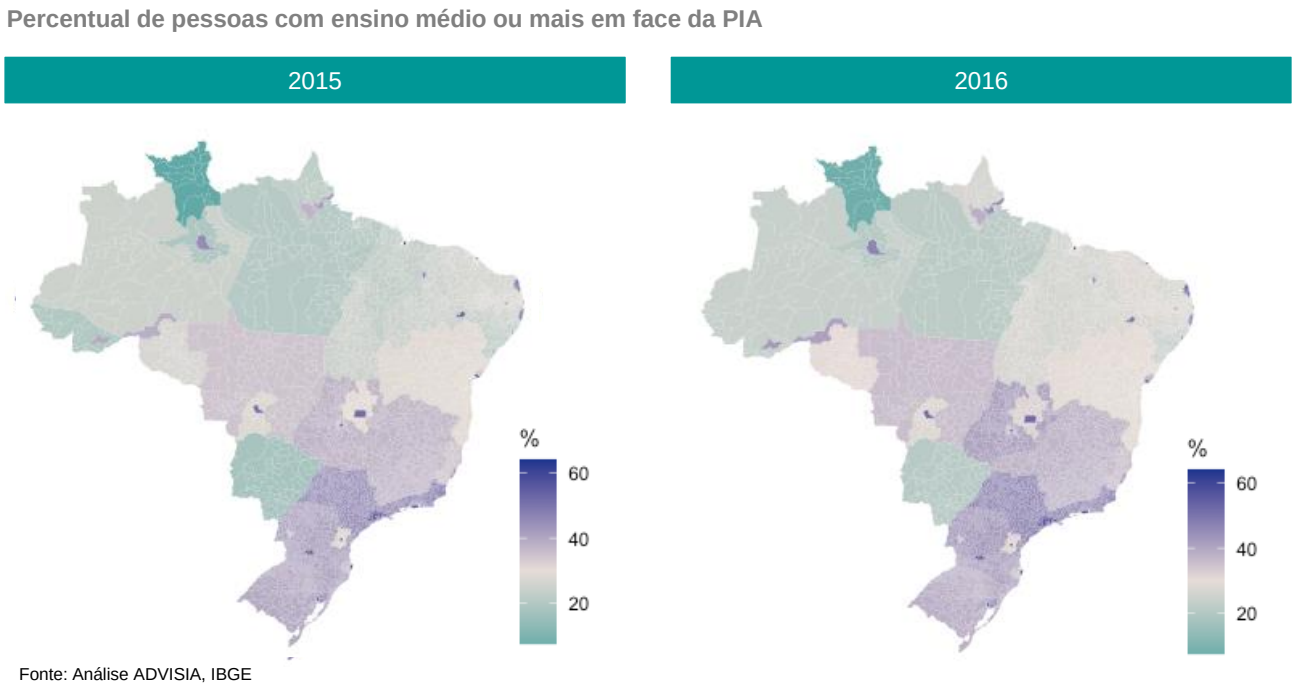
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

8.3.1.2. Trabalho qualificado

De acordo com a metodologia aplicada internacionalmente, uma variável considerada no modelo é o trabalho qualificado disponível no município. Como essa variável não é observada diretamente, são utilizadas outras variáveis como *proxies* para representar a evolução do trabalho qualificado disponível em cada município.

Diversos trabalhos usam variáveis diferentes para identificar o nível de educação municipal. Neste projeto, foi considerado como trabalho qualificado o percentual de pessoas com ensino médio ou mais comparado com o total da População em Idade Ativa (PIA) de cada município. Os dados foram obtidos a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD-C) do IBGE. Como os dados da PNAD-C são divulgados para as macrorregiões, os valores municipais foram obtidos via rateio das informações para cada um dos municípios.

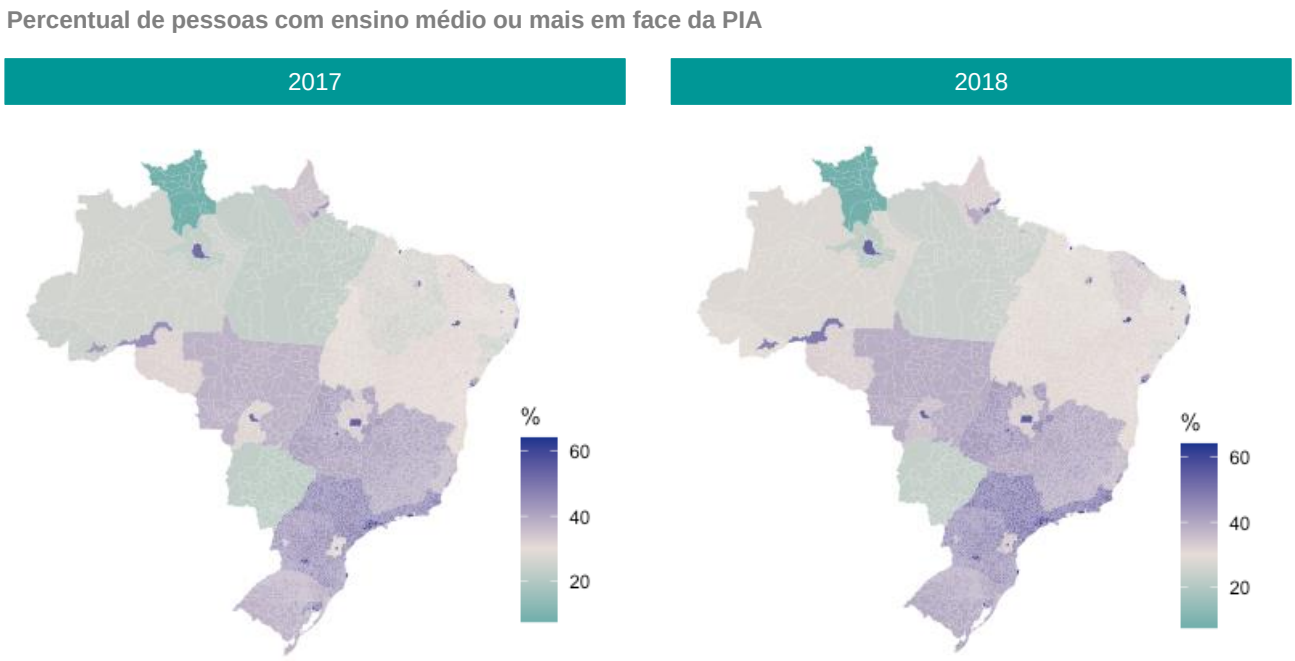
As Figuras 241, 242 e 243 apresentam os mapas do trabalho qualificado para os anos considerados.



Fonte: Análise ADVISIA, IBGE

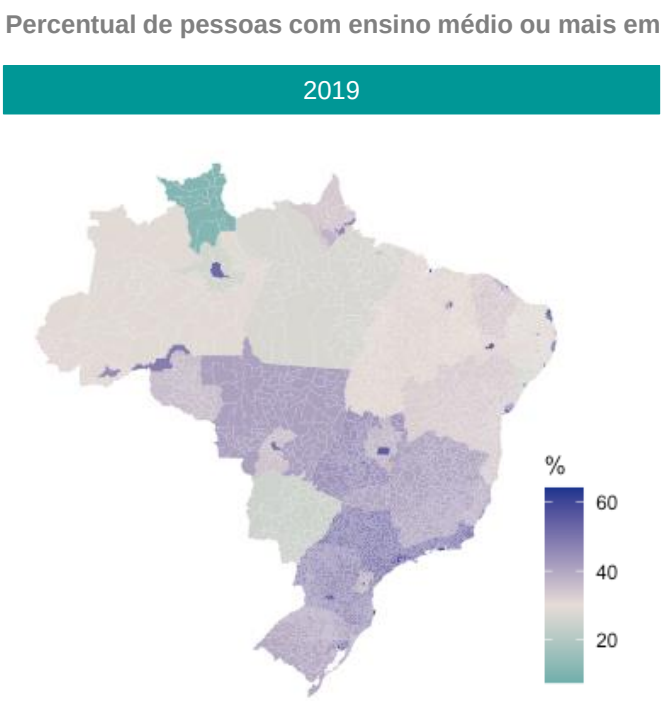
Figura 241

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA, IBGE

Figura 242



Fonte: Análise ADVISIA, IBGE

Figura 243

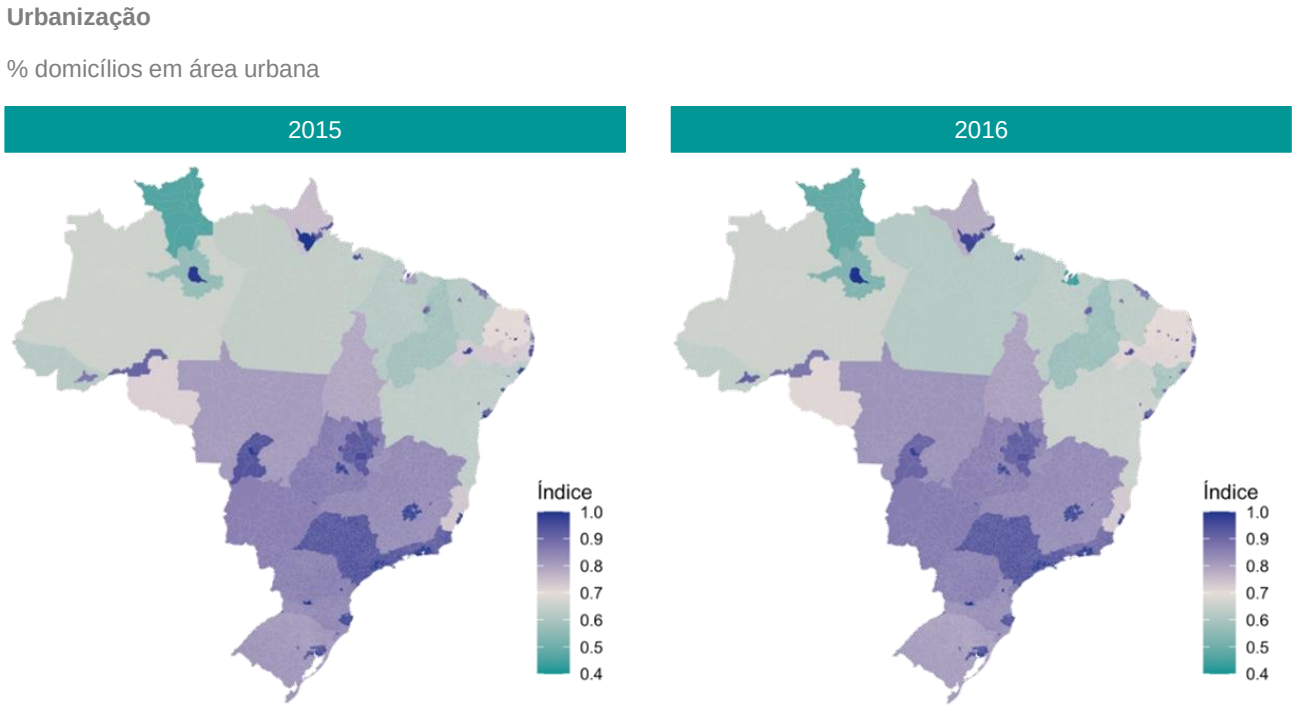
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

8.3.1.3. Urbanização

A taxa de urbanização de cada um dos municípios foi obtida pelo rateio das taxas de urbanização divulgadas pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua para os anos de 2015 a 2019.

O rateio foi necessário pois os dados da PNAD-C são divulgados por regiões de cada uma das Unidades da Federação. Sendo assim, a participação da população de cada município em suas respectivas regiões foi utilizada como fator de rateio para o percentual de urbanização.

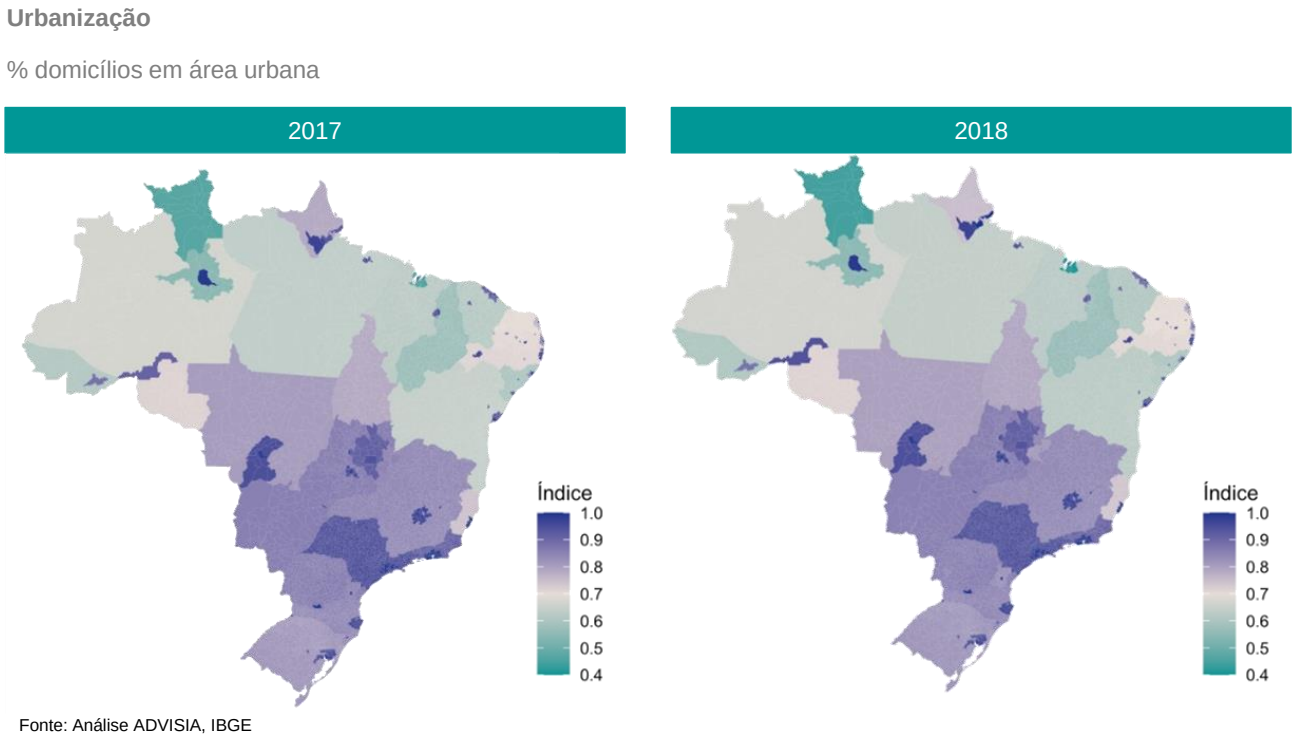
Os mapas apresentando a evolução das taxas de urbanização entre 2015 e 2019 estão dispostos nas Figuras 244, 245 e 246.



Fonte: Análise ADVISIA, IBGE

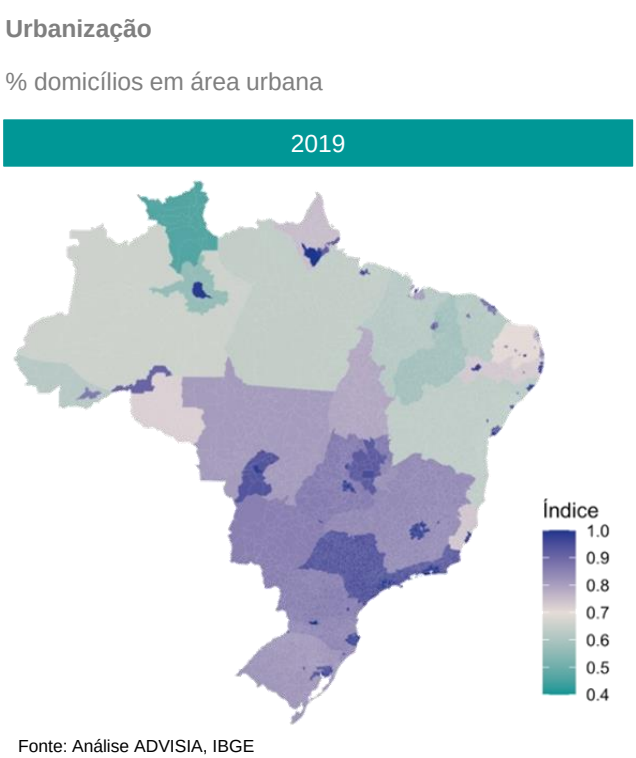
Figura 244

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA, IBGE

Figura 245



Fonte: Análise ADVISIA, IBGE

Figura 246

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

8.3.1.4. Acessos, velocidade, preços e renda da banda larga fixa

Adicionalmente, para a base de dados do modelo de banda larga fixa, foram consideradas mais seis variáveis correlatas:

i. acessos da banda larga fixa – obtida junto ao painel de dados da ANATEL;

ii. variação[632] dos acessos da banda larga fixa, via fibra – obtida junto ao painel de dados da ANATEL;

iii. variação dos acessos da banda larga fixa – obtida junto ao painel de dados da ANATEL;

iv. preço médio por produto – obtido via *web scraping*;

v. velocidade contratada da banda larga fixa – obtida precipuamente junto ao painel de dados da ANATEL e extrapolada para anos anteriores;[633]

vi. renda da banda larga fixa (obtida pelo produto do preço médio e o número de acessos da banda larga fixa).

A principal *proxy* utilizada nesta etapa do modelo foi a renda da banda larga fixa. Isso porque, como a variável não pode ser observada diretamente, utilizou-se o padrão da literatura internacional para aproximar o que seria o valor da renda da banda larga em um determinado município.

Primeiramente, os preços foram padronizados para que se obtivesse o valor de cada Mbps ofertado no mercado. Em seguida, foram eliminados os *outliers* dos preços padronizados (foram eliminados os pacotes acima de R$10,00 por Mbps) e, para evitar a influência dos preços muito baixos na média, o primeiro decil dos preços também foi desconsiderado (foram eliminados os pacotes abaixo de R$0,38811 por Mbps) [634].

Após essa seleção, foi conduzida a média simples dos produtos ofertados em cada mercado. Após encontrar o preço médio em cada um dos municípios, para que fosse possível estabelecer o valor do pacote padrão, os preços foram multiplicados pela velocidade média dos pacotes ofertados em cada um dos municípios.

Para gerar o valor da renda obtida em cada município, foi necessário multiplicar o preço médio por Mbps pela velocidade média de cada município, encontrando-se, assim, um produto típico para cada município considerado. Após essa padronização dos preços médios por município e por pacote, a renda da banda larga fixa foi obtida pela multiplicação do valor médio do produto pelo número de acessos em cada município.

---

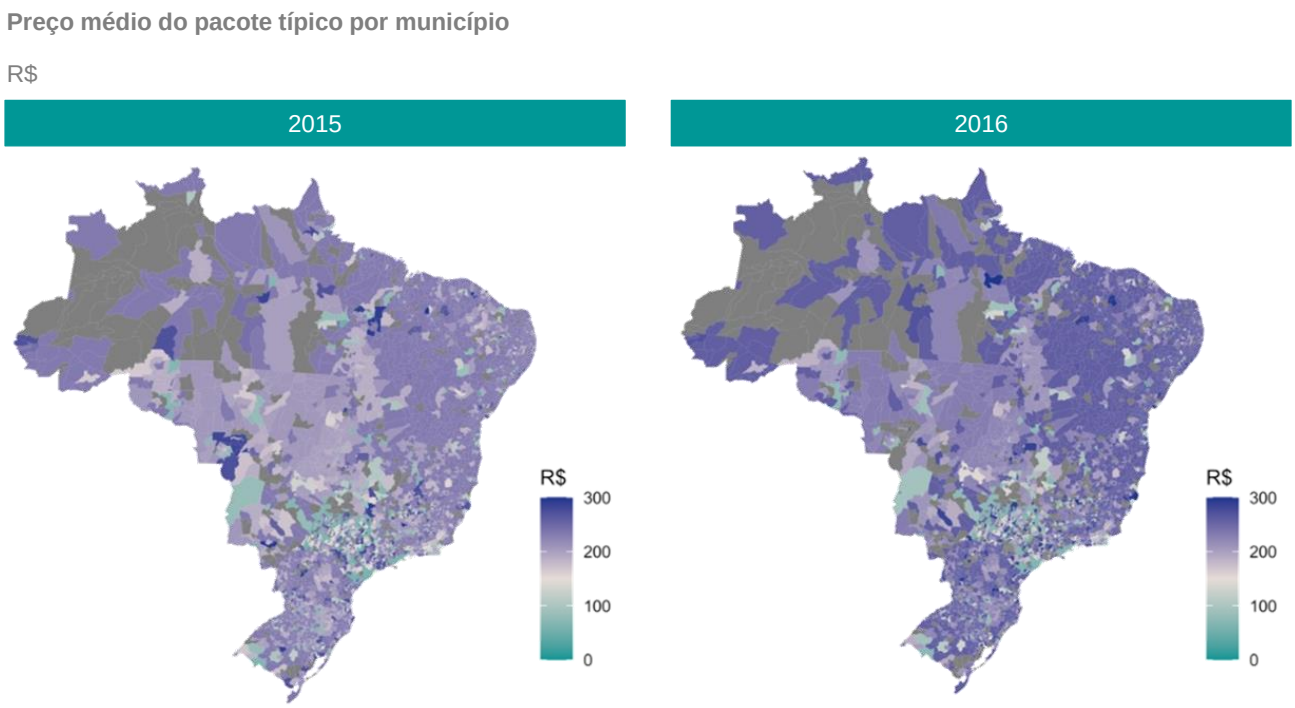
[632] Os dados selecionados tiveram início em 2014, com a finalidade de captar a variação de um ano para o outro no número de acessos, sem que houvesse a perda de um período da série temporal.

[633] Os dados de 2017 a 2019 foram obtidos diretamente pelo painel de dados da ANATEL, segundo informações fornecidas pelas prestadoras (Disponível em: https://informacoes.ANATEL.gov.br/paineis/acessos/velocidade-contratada-banda-larga-fixa). Para os anos anteriores, foi feita uma projeção com base na taxa de crescimento anual composta de 2017-2019.

[634] Vale salientar que o processo de seleção de *outliers* não identificou o primeiro decil como ponto fora do padrão. Porém, o ajuste foi realizado aqui para evitar a influência de valores muito pequenos na média final dos preços.

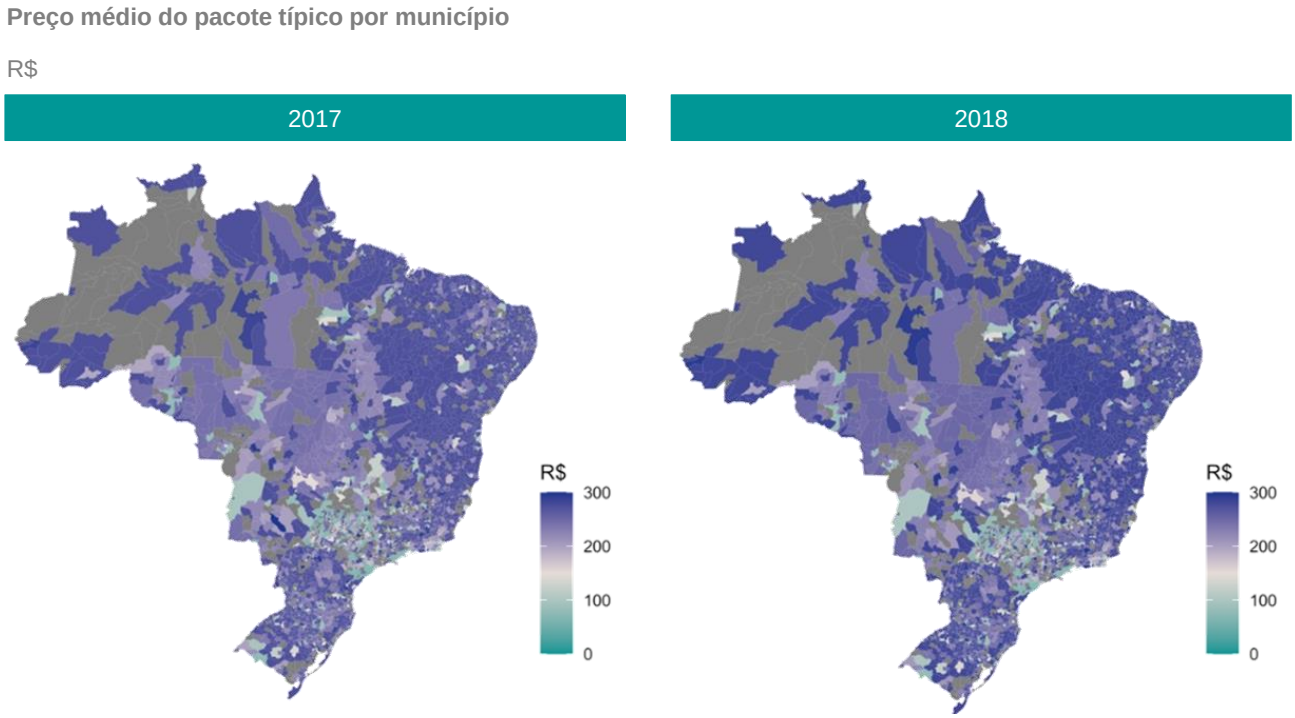
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Os mapas dos preços médios por pacote típico de cada município, entre 2015 e 2019, estão representados, respectivamente, nas Figuras 247, 248 e 249.



Fonte: *web scraping* de preços, Análise ADVISIA

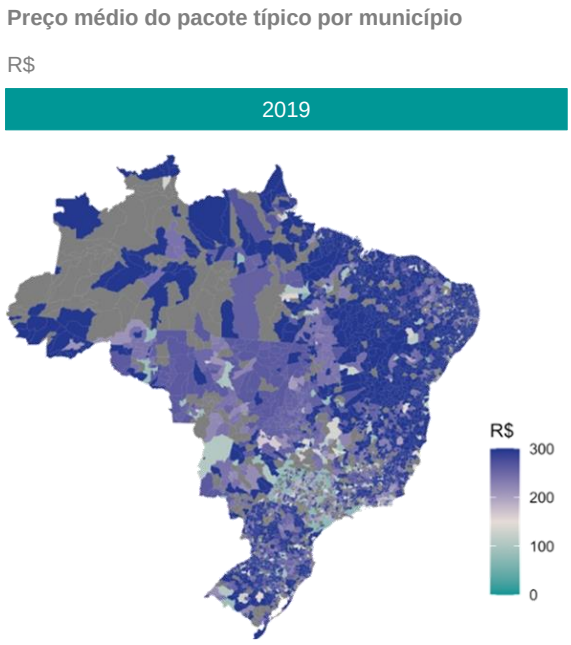
Figura 247



Fonte: *web scraping* de preços, Análise ADVISIA

Figura 248

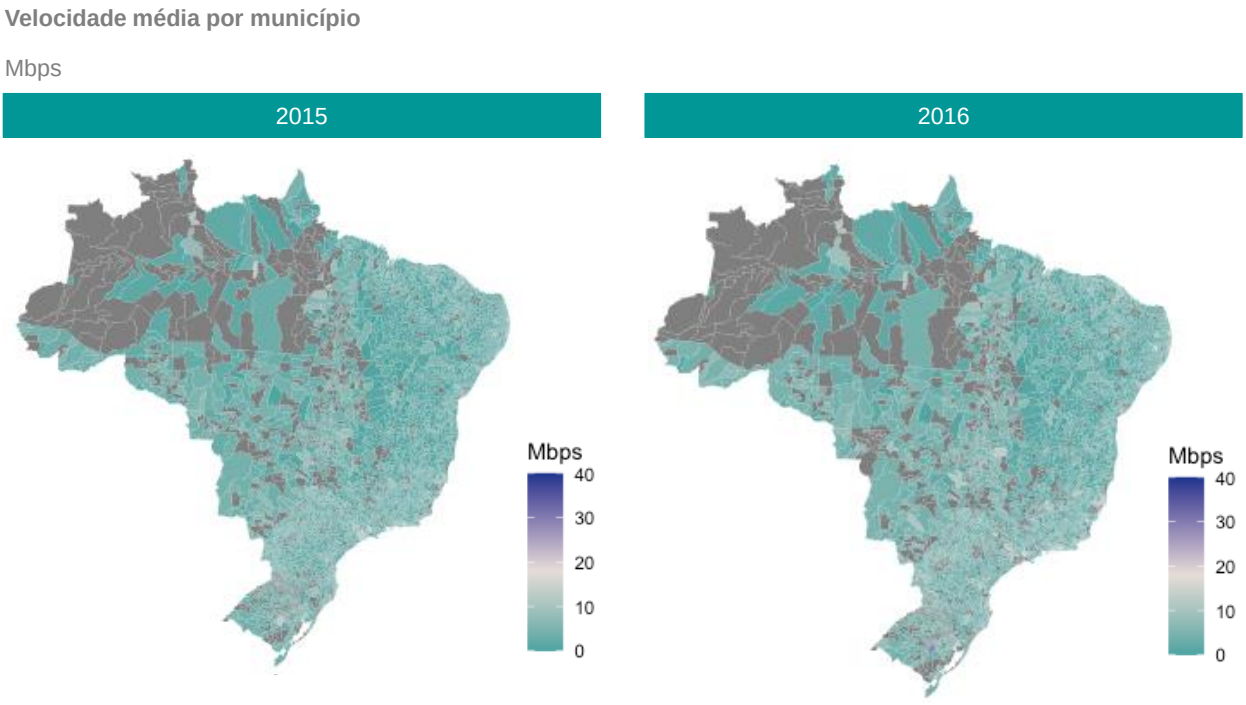
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: *web scraping* de preços, Análise ADVISIA

Figura 249

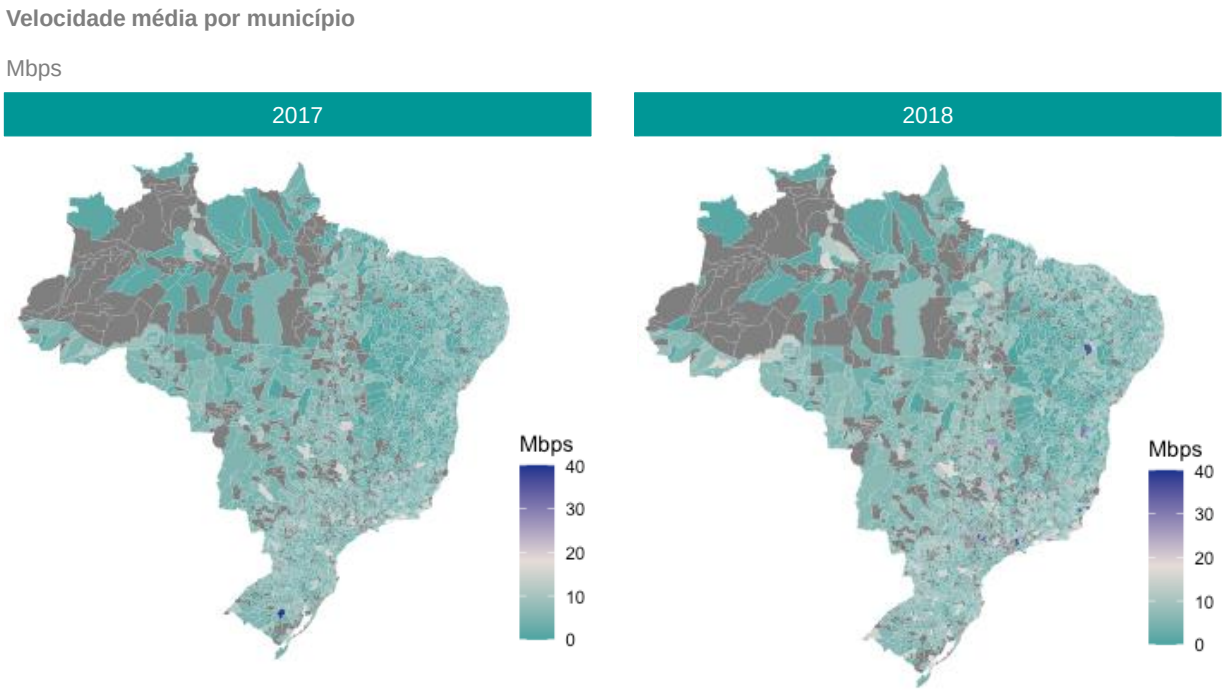
Os mapas das velocidades médias contratadas por cada município, entre 2015 e 2019, estão representados, respectivamente, nas Figuras 250, 251 e 252.



Fonte: Anatel, Análise ADVISIA

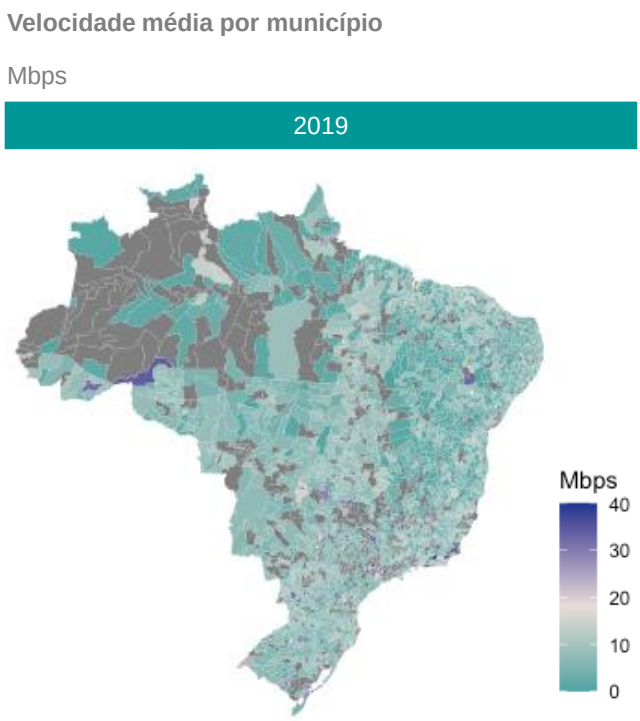
Figura 250

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Anatel, Análise ADVISIA

Figura 251



Fonte: Anatel, Análise ADVISIA

Figura 252

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

8.3.1.5. Acessos, preços e renda do acesso móvel

Processo similar ao apresentado para banda larga fixa foi implementado para o acesso móvel. Porém, como os dados de acessos não estavam disponíveis a partir de 2014, para a granularidade municipal, conduziu-se uma estimativa a partir das informações existentes, para que o modelo pudesse ser utilizado.

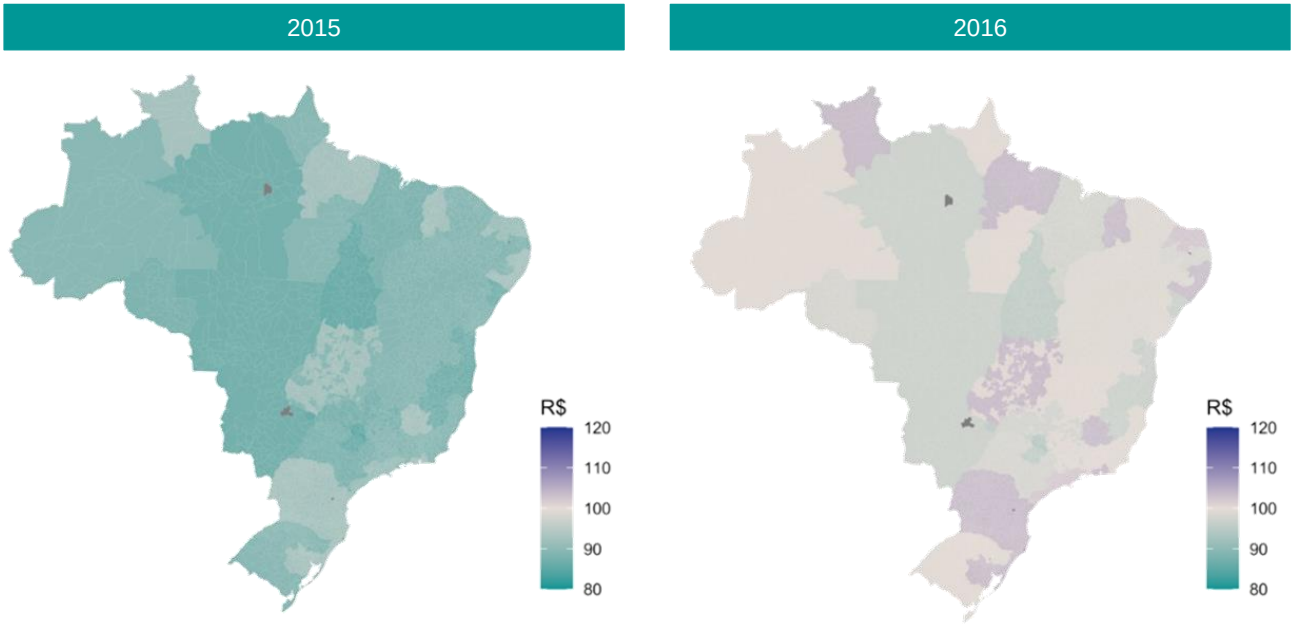
Para isso, foi necessário coletar as informações de acesso móvel disponíveis para as Unidades da Federação a partir de 2014 e as informações para os municípios a partir de 2019. Ao verificar o percentual de representatividade de cada município na UF, foi possível fazer o rateio do número de acessos para os municípios, com base na participação dos municípios entre os anos de 2019 e 2021.

Assim como no modelo da banda larga fixa, foi utilizada uma *proxy* de renda do acesso móvel. Os preços foram padronizados para que se obtivesse o valor de cada MB ofertado no mercado. Em seguida, foram eliminados os *outliers* dos preços padronizados e, para evitar a influência dos preços muito baixos na média, o primeiro decil dos preços também foi desconsiderado. Após essa seleção, foi conduzida a média simples dos produtos ofertados em cada mercado. Após encontrar o preço médio em cada um dos municípios, para que fosse possível estabelecer o valor do pacote padrão, os preços foram multiplicados pela franquia média dos pacotes ofertados em cada um dos municípios. A renda foi obtida pelo produto do preço médio por MB pela franquia média de cada município, encontrando-se, assim, um produto típico para cada município considerado. Após essa padronização dos preços médios por município e por pacote, a renda do acesso móvel foi obtida pela multiplicação do valor médio do produto pelo número de acessos em cada município. Os mapas dos preços médios por pacote típico por município entre 2015 e 2019 estão representados, respectivamente, nas Figuras 253, 254 e 255.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

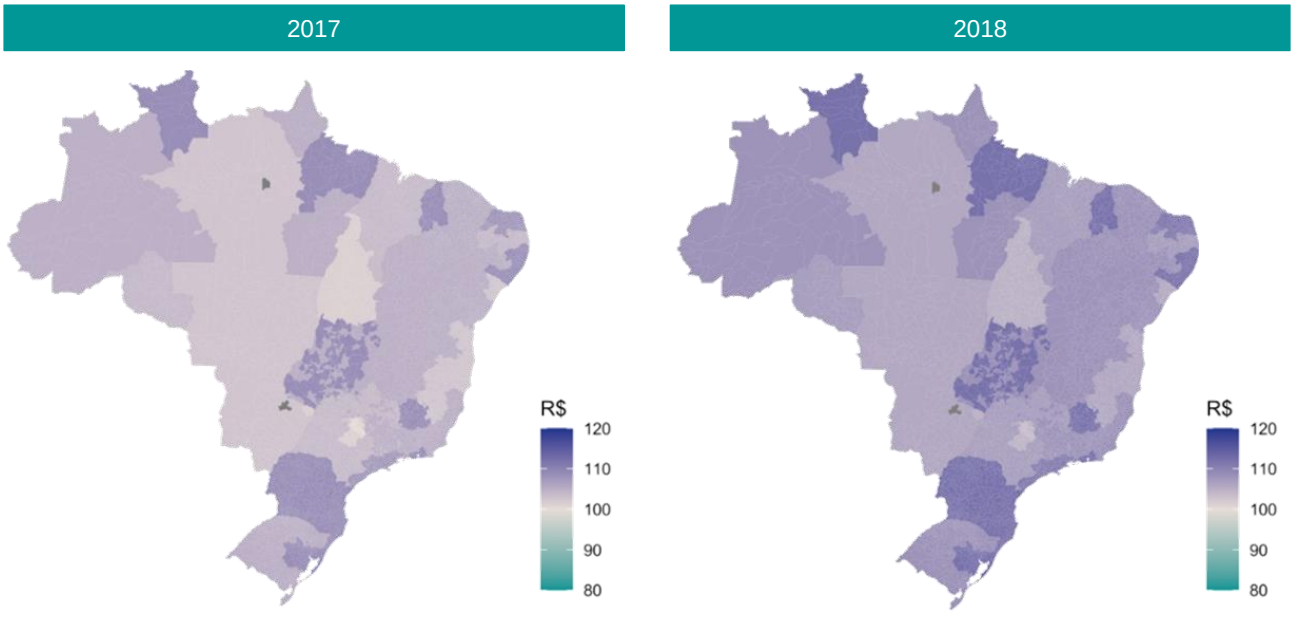
Preço da internet móvel

R$



Fonte: preços do aplicativo ANATEL, Análise ADVISIA

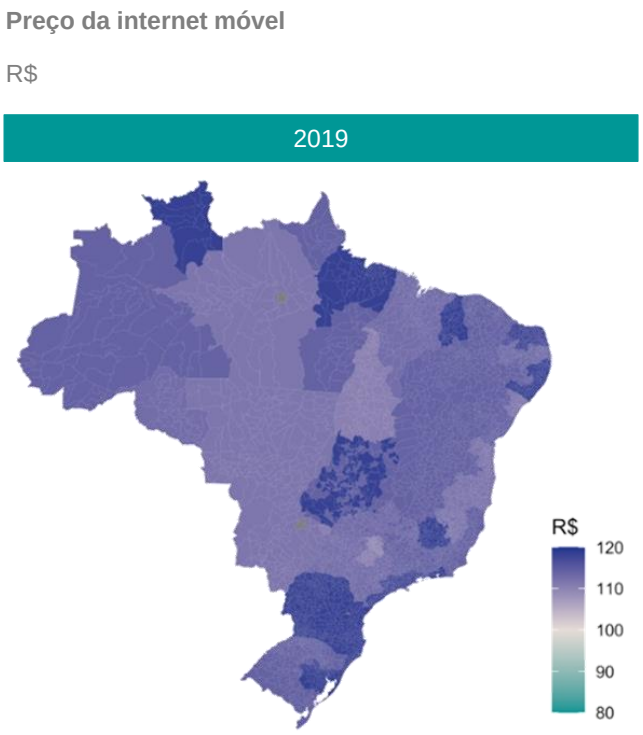
Figura 253



Fonte: preços do aplicativo ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 254

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: preços do aplicativo ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 255

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

8.3.1.6. Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI)

O *Herfindahl-Hirschman Index* (HHI) foi utilizado como variável representativa para os serviços de banda larga fixa e acesso móvel, calculado a partir da soma dos quadrados dos *market share's* das empresas e que representa o grau de competitividade referente a cada município brasileiro. O índice tende a 0 quando há um número representativo de pequenas empresas e é considerado um mercado competitivo, e para 1 quando o mercado se aproxima de um monopólio. Portanto, quanto maior o índice, maior o nível de concentração.

Para banda larga fixa, foi utilizada a soma de acessos por empresa dentro dos municípios a partir de 2014 até 2019, disponível na base da ANATEL. O *market share* foi calculado a partir dessa representatividade dentro dos municípios. As Figuras 256, 257 e 258 abaixo ilustram a evolução do HHI de 2015 a 2019. Pode-se observar que ao longo dos anos o mapa foi ficando com menos municípios na cor azul, isto é, reduziu-se o monopólio e o mercado se tornou mais competitivo, com mais *players* disputando o *market share*.

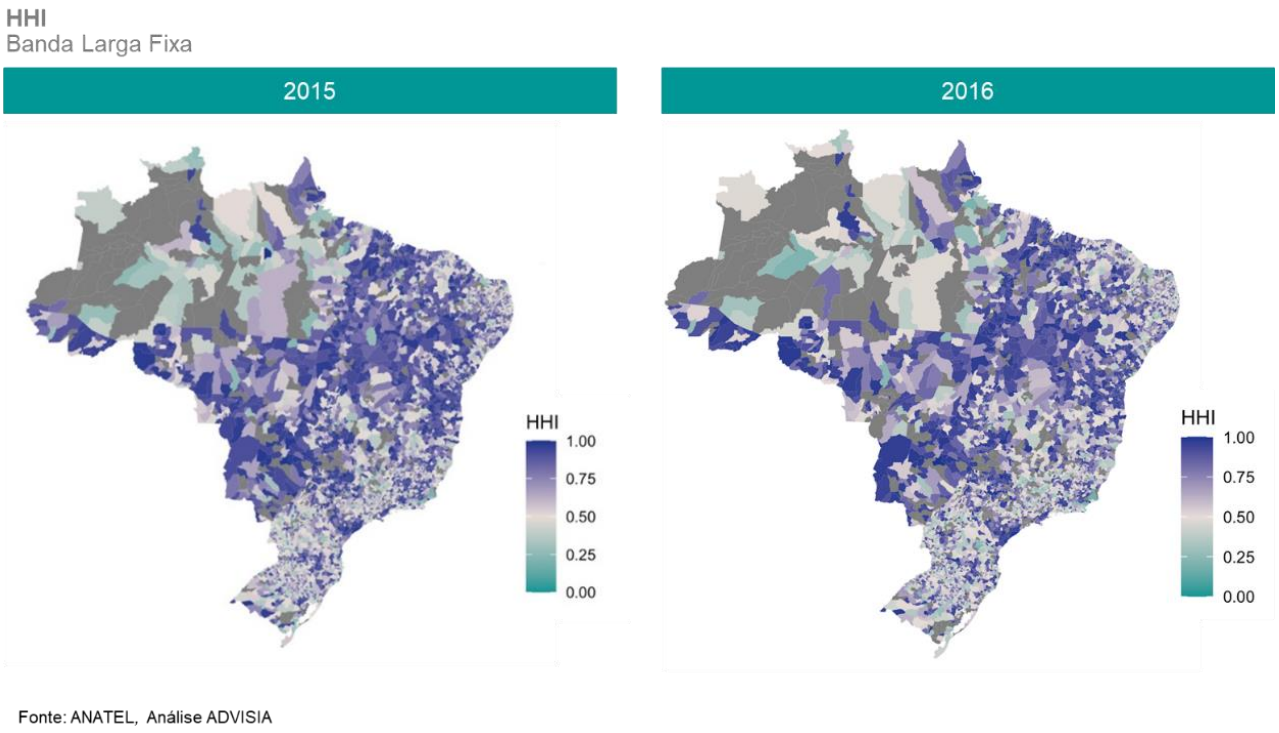
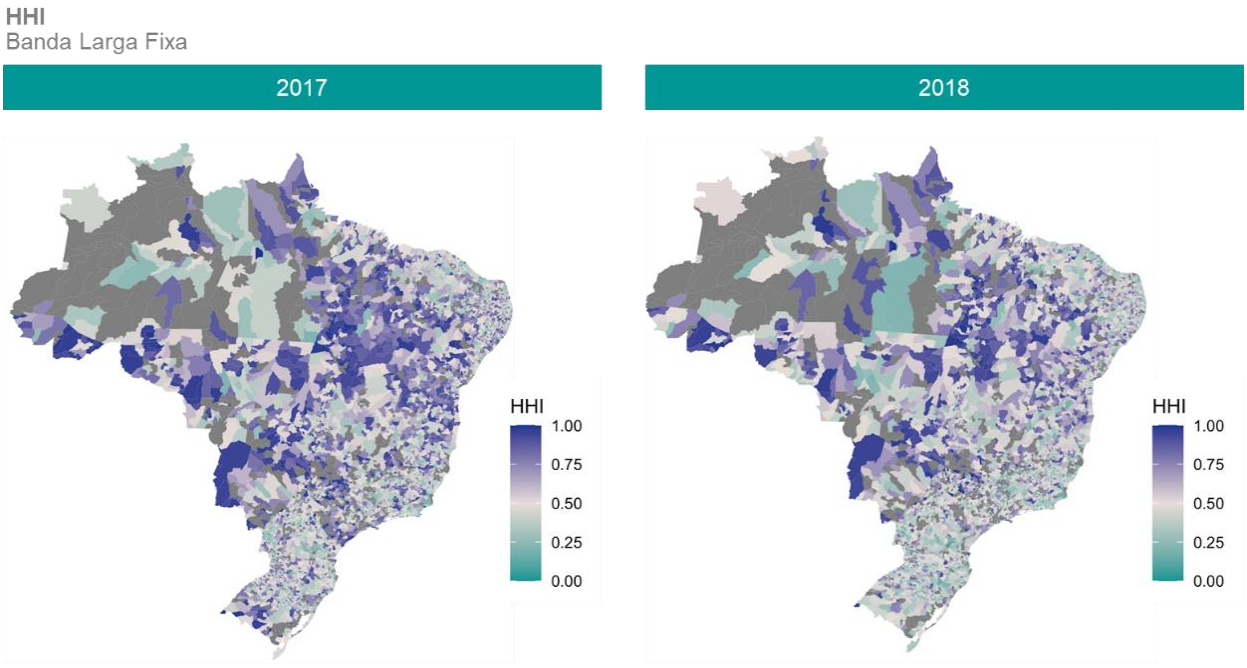


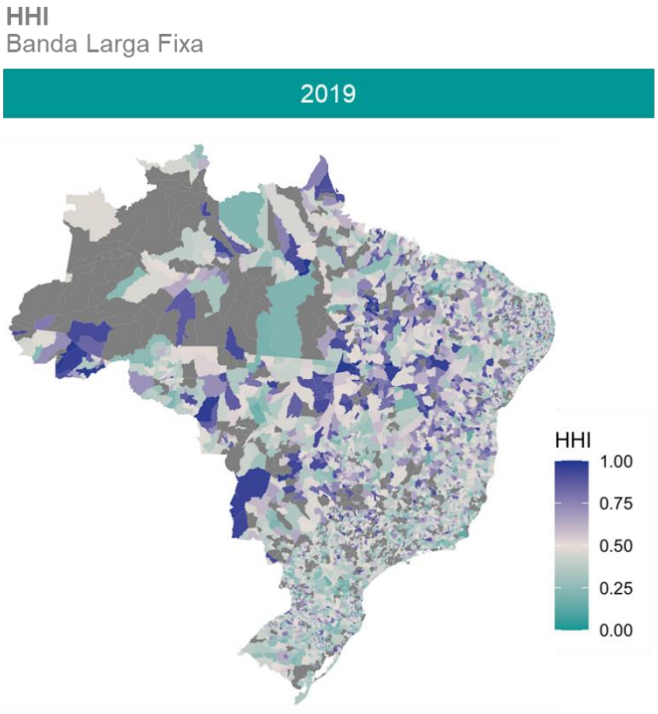
Figura 256

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 257



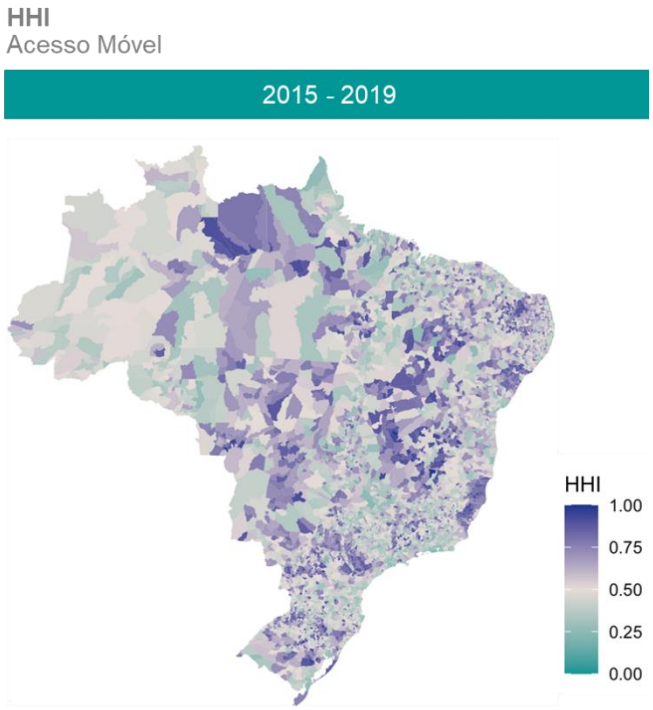
Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 258

Já para o acesso móvel, para obtenção dos dados de 2015 até 2018 por município e por operadora, foi utilizada a média geométrica do crescimento entre 2019 e 2021 por município e foi projetada essa média como (de)crescimento no período de 2015 até 2018. A partir desses números, foi calculado o

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

market share dentro de cada município, assim como o quadrado de cada *market share* e consequentemente o HHI também. Como o período de 2015-2018 foi projetado, o HHI permaneceu estável ao longo dos anos analisados, como pode ser visto na Figura 259 abaixo. De qualquer forma, pode-se observar que há poucos municípios na cor azul, isto é, há poucas regiões com monopólio.



Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

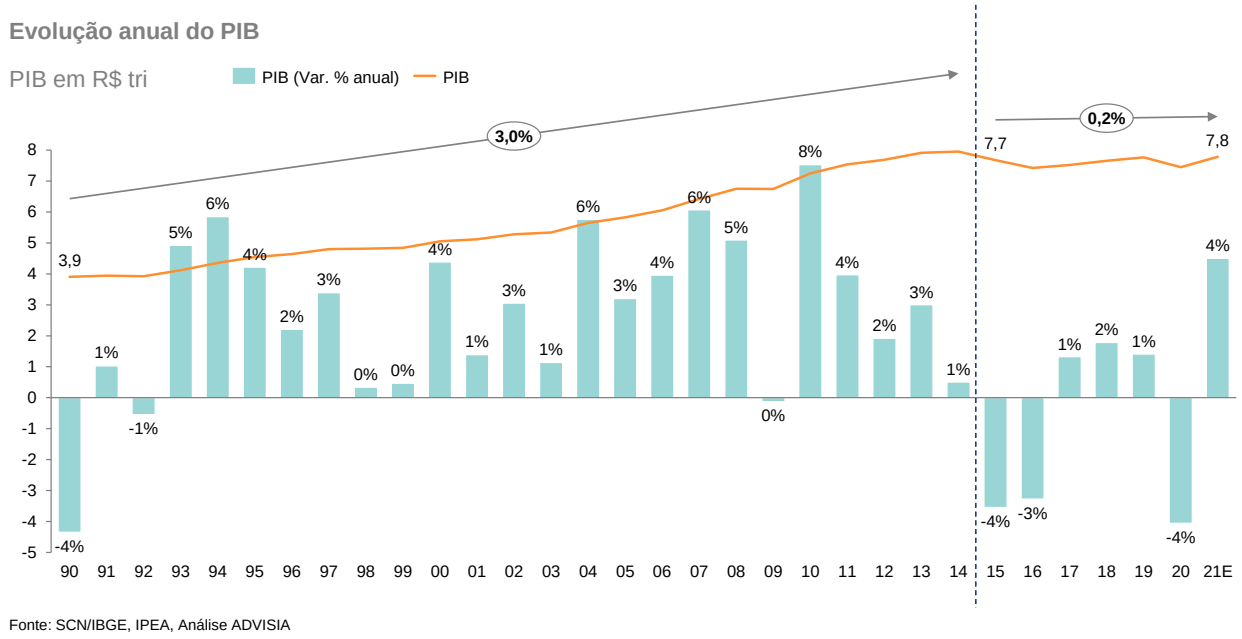
Figura 259

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

8.4. Aplicação do modelo de equações simultâneas

Neste subitem serão apresentados os resultados do modelo de equações simultâneas aplicado para os dados apresentados anteriormente. Conforme já comentado, foram elaborados dois modelos: um verificando os impactos da banda larga fixa no crescimento econômico, e outro verificando a influência do acesso móvel no crescimento econômico.

Antes de começar a análise dos resultados do modelo econométrico, vale apresentar o cenário econômico enfrentado pelo Brasil no período sob análise. A partir de 2012, o Brasil passou por um processo de desaceleração da atividade econômica, esboçando uma tentativa de retorno em 2013, mas patinando a partir de 2014 e sendo o processo de crise intensificado e chegando à recessão em 2015 (PERONDI, 2017). Essa situação brasileira pode ser observada na Figura 260.

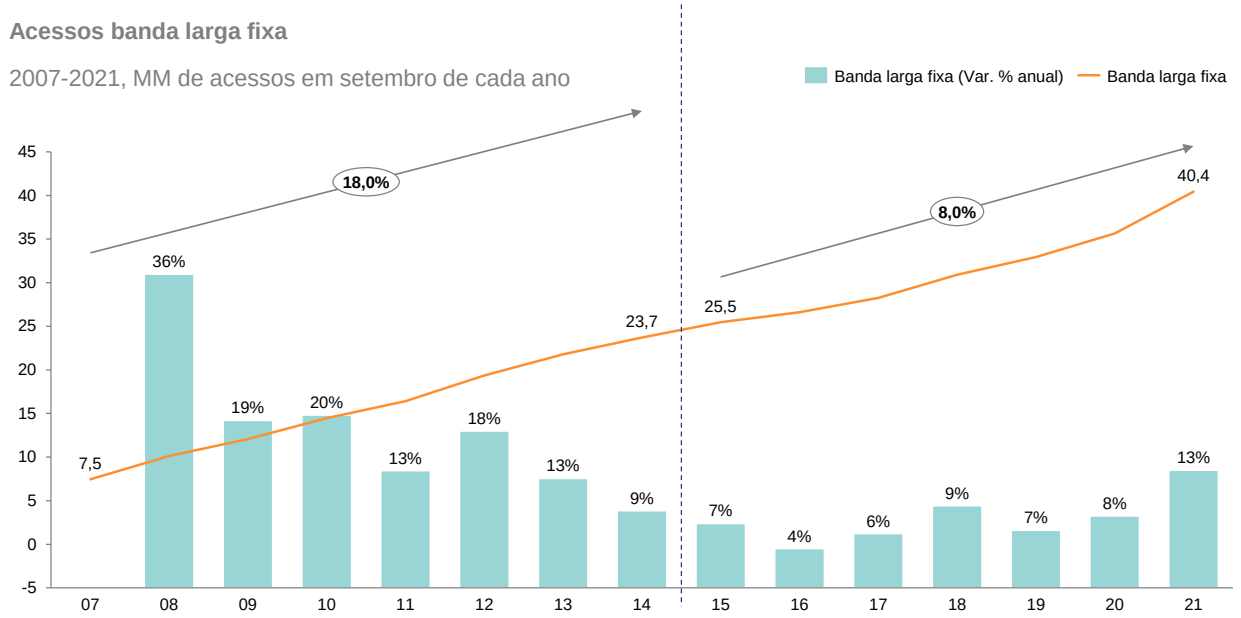


Fonte: SCN/IBGE, IPEA, Análise ADVISIA

Figura 260

Por outro lado, no mesmo período, a penetração da banda larga não apresentou movimento similar. Mesmo com uma queda da taxa de crescimento – que vinha em uma taxa média de crescimento anual médio de 18% e passou para uma taxa média de crescimento de 8% – ainda apresenta um movimento de crescimento durante o período em análise, como pode ser observado na Figura 261.

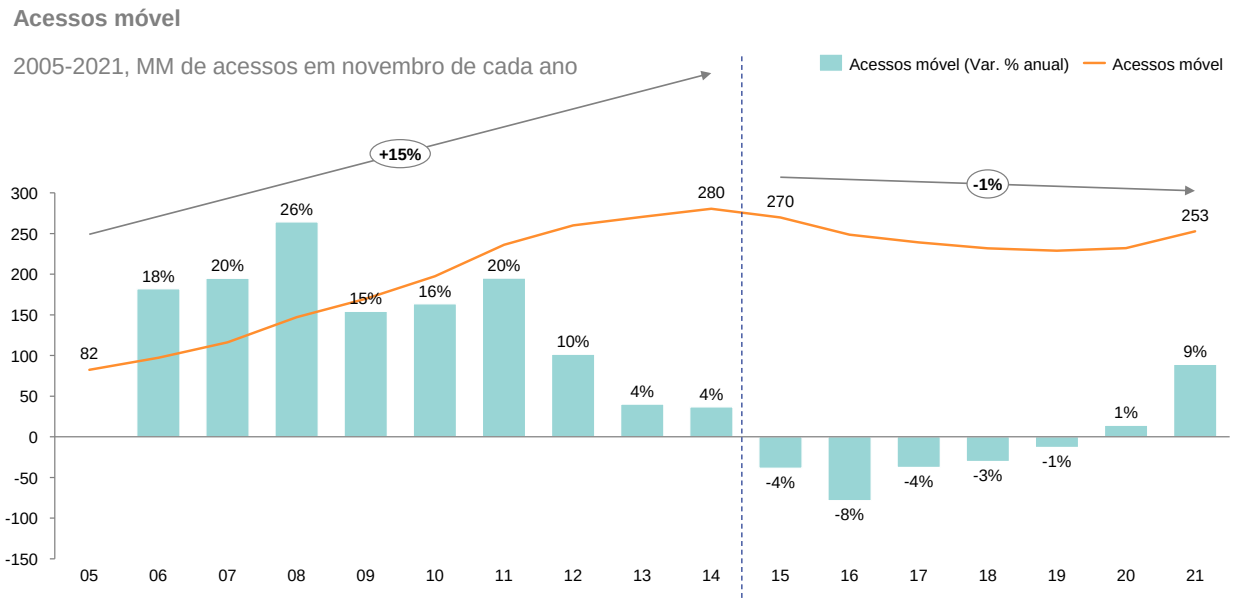
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 261

Com relação ao acesso móvel, o movimento foi similar e até mais brusco do que o observado pelo PIB, como ilustra a Figura 262. A partir de 2015, a quantidade de acesso móvel caiu 1% a.a., apesar da leve recuperação apresentada em 2021. Vale salientar que essa queda pode ser justificada pela redução do número de pessoas com mais de um chip.



Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 262

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Como os dados disponíveis para a estimação do modelo[635] têm início no ano de 2015, ano de agravamento da crise econômica enfrentada pelo Brasil, vale salientar que os resultados aqui apresentados serão para um período de difícil análise dos impactos da banda larga no PIB. Assim como também vale ressaltar que as projeções realizadas a partir do ano de 2019, fim da base de dados, enfrentarão a dificuldade de identificar os movimentos ocorridos durante a crise econômico-sanitária que se impôs com a advento da pandemia do coronavírus.

i) Banda Larga Fixa

Inicialmente, serão apresentados os resultados do modelo de banda larga fixa na Tabela 48.

Tabela 48. Medidas resumo das variáveis do modelo de banda larga fixa

Variável	Nome	Obs.	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
PIB	lnpib	27.850	12,302	1,411	9,350	20,454
	lnpibpct	27.850	2,830	0,687	1,128	6,368
Trabalho qualificado	Lneduc	27.850	-1,049	0,222	-2,726	-0,425
Acessos banda larga	lnbl	27.845	6,118	1,860	0,000	15,061
	lnpen	27.839	0,123	0,495	-4,423	6,603
Velocidade	lnveloc	24.441	1,178	0,949	-3,744	4,452
Acessos fibra	lni	25.893	-0,625	0,62	-7,968	-0,012
Renda domiciliar	lnrenda	27.850	7,015	0,404	6,137	8,162
HHI	lnhhi	24.436	-0,551	0,381	-2,248	0,00
Preço	lnp	24.438	5,410	0,371	3,706	5,703
Renda da banda larga	lnybl	22.708	11,163	1,758	6,268	20,575
Urbanização	lnurb	27.850	-0,257	0,155	-0,904	0,000

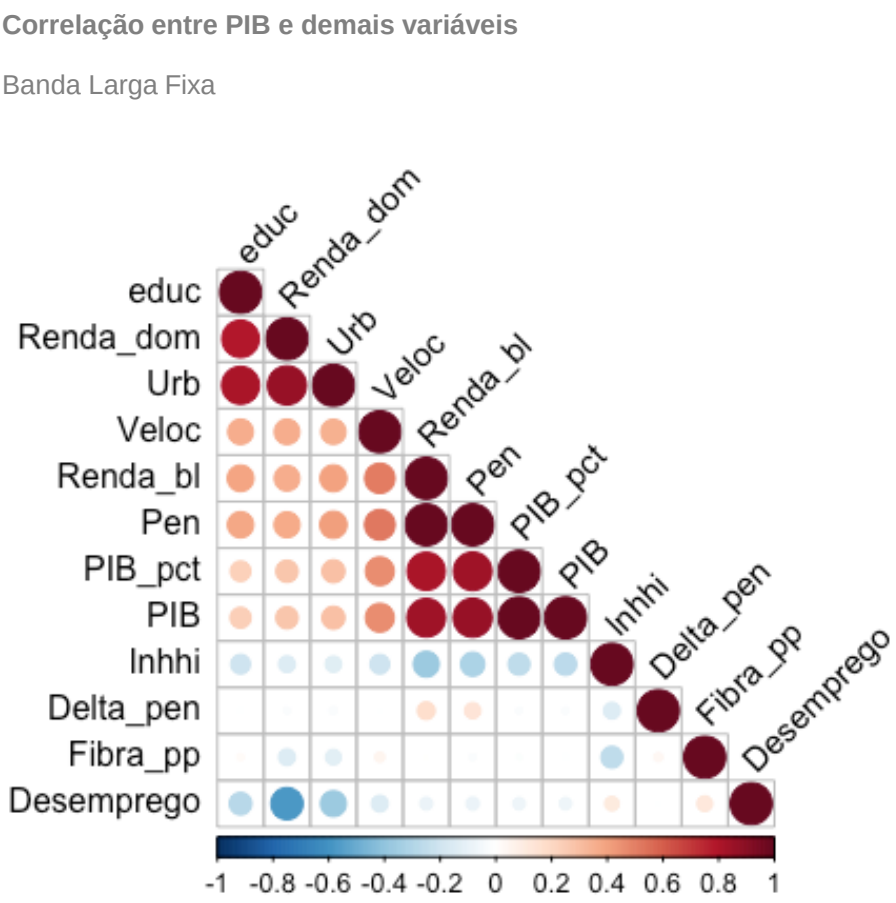
Fonte: Análise ADVISIA

A Figura 263 apresenta as correlações entre as variáveis selecionadas para o modelo e ainda algumas outras variáveis que foram selecionadas como instrumentos ou como possibilidades de corrigir os

[635] Conforme apresentado na seção de estatísticas descritivas, nem todos os dados estão disponíveis para o período considerado. Algumas informações foram obtidas via *proxies*, outras foram projetadas para períodos posteriores ou para períodos anteriores.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

efeitos da crise econômica. Foi possível identificar uma alta correlação entre PIB, penetração da banda larga fixa e renda para os dados municipais, por exemplo.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 263

Foram utilizadas oito variáveis no modelo de banda larga fixa, sendo que três delas não estavam disponíveis para o período em questão, conforme disposto na Figura 264.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

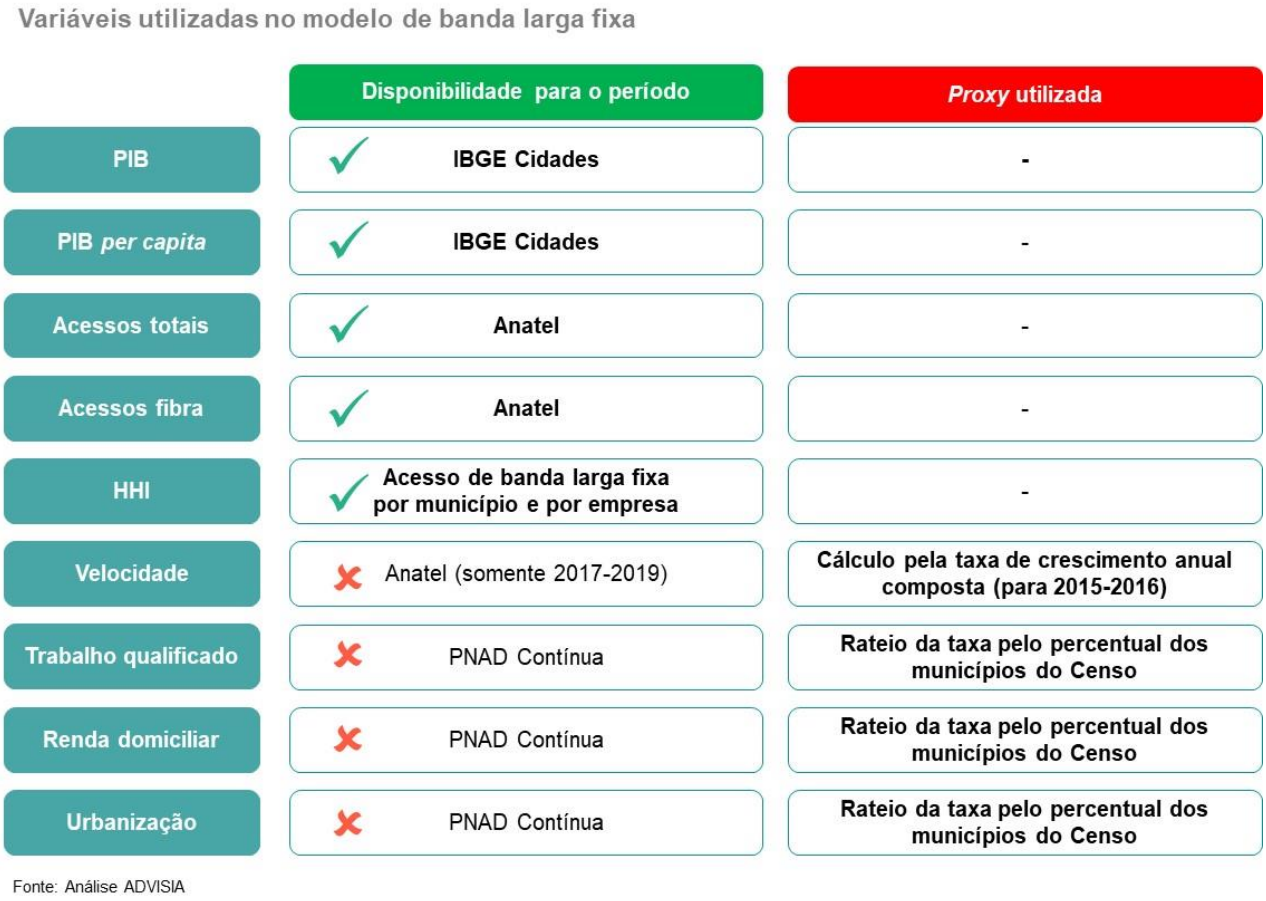


Figura 264

De acordo com a teoria apresentada, o modelo será o resultado de um conjunto de equações estimadas simultaneamente, processo que possibilita a estimação de variáveis endógenas ao mesmo tempo, usando as variáveis exógenas como instrumentos para a correção da endogeneidade[636]. Os resultados do modelo estimado estão na Tabela 49 e as equações escritas logo na sequência.

Tabela 49. Resultados do modelo de banda larga fixa

Função	Variáveis	Coeficientes
Produção	Intercepto	19,510***
	Investimento Fibra	0,008***
	Trabalho qualificado	-0,052*
	Acessos banda larga fixa	0,082***
	D(nordeste)	-0,694***

[636] A rotina computacional utilizou o software R em conjunto com o pacote PLM (*Linear Models for Panel Data*).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

	D(norte)	-0,143*
	D(sudeste)	-0,0268
	D(sul)	-0,076
Demanda	Intercepto	5,554***
	PIB *per capita*	0,629***
	Velocidade	0,162***
	Preços	-0,062
	Trabalho qualificado	1,236***
	HHI	-0,276***
	D(nordeste)	0,139.
	D(norte)	0,055
	D(sudeste)	0,477***
	D(sul)	-0,214**
Oferta	Intercepto	9,292***
	PIB *per capita*	0,918***
	Urbanização	7,877***
	HHI	-0,812***
	D(nordeste)	2,053***
	D(norte)	1,413***
	D(sudeste)	0,358***
	D(sul)	-0,105*
Produto	Renda da banda larga fixa	0,045***
	D(centro-oeste)	-0,434***
	D(nordeste)	-0,335***
	D(norte)	-0,359***
	D(sudeste)	-0,445***
	D(sul)	-0,366***
R^2	Produção	0,709

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Demanda	0,2634
Oferta	0,412
Produto	0,039

Fonte: Análise ADVISIA

Função de Produção

$$\ln\widehat{(PIB)} = 19{,}51 + 0{,}01\ln(I) + 0{,}08\ln(BL) - 0{,}05\ln(\tau) - 0{,}69D_{NE} - 0{,}14D_{N} - 0{,}03D_{SE} - 0{,}08D_{S}$$

De acordo com a equação da função de produção, um aumento de um ponto percentual na penetração da banda larga fixa leva a um aumento de 0,08 ponto percentual no PIB. Esse resultado é significativo com 0,1% de significância. A elevação de 1 ponto percentual no investimento em banda larga, avaliado aqui como número de acessos via fibra, leva a um aumento de 0,01 ponto percentual no PIB.

O aumento do trabalho qualificado, por outro lado, tem um impacto negativo no crescimento do PIB, impacto significativo com 5% de significância. Esse não era o sinal esperado para a variação do trabalho qualificado no PIB, mas está de acordo com os resultados de Alderete (2017). A autora justifica o sinal inesperado pela provável ausência dados para alguns países da amostra selecionada. No caso apresentado aqui, o dado utilizado como *proxy* para o trabalho qualificado – percentual de pessoas com ensino médio ou mais em relação à PIA – apresentou um resultado ascendente no período considerado. No mesmo período, conforme apresentado anteriormente, o PIB brasileiro apresentou períodos de recessão e de estagnação, sendo natural observar uma relação inversa e menos significativa que as demais variáveis.

A introdução das variáveis binárias regionais foi responsável pelo aumento da capacidade explicativa do modelo. Nota-se que o Centro-Oeste foi a região considerada como base e todas as demais tiveram PIB inferior ao dessa região, considerando que a penetração, o investimento e o nível educacional fossem iguais a zero.

De acordo como o teste de Wald[637], a hipótese nula de todos os coeficientes serem simultaneamente iguais a zero é rejeitada, indicando que pelo menos um dos coeficientes do modelo foi significativo.

Função de Demanda

$$\ln\widehat{(BL)} = 5{,}55 + 0{,}63\ln(PIBpct) - 0{,}06\ln(P) + 0{,}16\ln(V) + 1{,}24\ln(\tau) - 0{,}28\ln(HHI) + 0{,}14D_{NE} + 0{,}05D_{N} + 0{,}47D_{SE} - 0{,}21D_{S}$$

Na equação de demanda os resultados estão de acordo com o esperado. Um aumento de um ponto percentual nos preços leva a uma redução de 0,06 ponto percentual na penetração da banda larga.

[637] O teste de Wald tem a função de verificar se todos os coeficientes são simultaneamente iguais a zero, tendo uma característica similar à do teste F para o método dos Estimadores de Mínimos Quadrados Ordinários de uma regressão linear.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Porém, com exceção das variáveis binárias, essa foi a única variável que não foi significativa para o modelo.

O aumento de um ponto percentual no PIB *per capita* leva a um aumento de 0,63 ponto percentual na penetração e um aumento de um ponto percentual na velocidade média leva a um aumento de 0,16 ponto percentual na penetração.

Um nível de educação mais elevado também aumenta a conectividade, sendo que um aumento de um ponto percentual na educação leva a um aumento de 1,24 ponto percentual na penetração.

No caso do HHI, a relação se mostrou inversa, com o aumento de um ponto percentual no índice levando a uma redução de 0,28 ponto percentual na penetração da banda larga fixa. Isso indica que mercados menos competitivos levam a uma redução da penetração da banda larga fixa. Esses resultados são compatíveis com os encontrados por KATZ e CALLORDA (2018), em estudo para a UIT.

As variáveis binárias para os efeitos regionais indicam uma maior penetração nas regiões Nordeste, Norte e Sudeste, e menor na região Sul, quando comparados ao Centro-Oeste e considerando todas as demais variáveis iguais a zero.

Novamente, o teste de Wald rejeita a hipótese nula, indicando que pelo menos um dos coeficientes é diferente de zero.

Função de Oferta

$$\widehat{\ln(Y_{BL})} = 9{,}29 + 0{,}92\ln(PIBpct) + 7{,}88\ln(urb) - 0{,}81\ln(HHI) + 2{,}05D_{NE} + 1{,}42D_{N} + 0{,}36D_{SE} - 0{,}10D_{S}$$

O PIB *per capita* e a urbanização têm um efeito positivo sobre a renda da banda larga, sendo que um aumento de um ponto percentual no PIB *per capita* leva a um aumento de 0,92 ponto percentual na renda da banda larga e um aumento de um ponto percentual na urbanização leva a um aumento de 7,88 pontos percentuais na renda da banda larga, mostrando que cidades com maior poder aquisitivo apresentam um maior consumo da banda larga e uma maior remuneração do setor; assim como uma maior urbanização leva a uma maior renda da banda larga.

Por outro lado, um aumento de um ponto percentual no HHI leva a uma redução de 0,81 ponto percentual na renda da banda larga. Essa variação indica que, em municípios com baixa competitividade, a renda obtida no setor é inferior àquela obtida nas cidades com um maior número de competidores.

As variáveis binárias regionais indicam, novamente, uma maior renda nas regiões Nordeste, Norte e Sudeste e menor na região Sul, em comparação ao Centro-Oeste, com todas as demais variáveis iguais a zero.

Todas as variáveis foram significativas para o modelo com 0,1% de significância, exceto a variável binária da região Sul, que foi significativa com 5%. O teste de Wald também indicou que pelo menos um dos coeficientes foi diferente de zero.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Função de Produto (Output)

$$\widehat{ln(PEN)} = 0{,}045ln(Y_{BL}) - 0{,}43D_{CO} - 0{,}34D_{NE} - 0{,}36D_{N} - 0{,}45D_{SE} - 0{,}37D_{S}$$

Finalmente, na equação que define a penetração da banda larga, a variação da renda da banda larga mostra que um aumento de um ponto percentual na renda leva a um aumento de 0,045 ponto percentual na penetração. Esse efeito, mesmo sendo de pequena magnitude, foi significativo com 0,1% de significância.

Todas as variáveis foram significativas com 0,1% de significância e o teste de Wald rejeitou a hipótese nula novamente.

ii) Acesso Móvel

Os resultados do modelo relativo ao acesso móvel estão apresentados na Tabela 50.

Tabela 50. Medidas resumo das variáveis do modelo de acesso móvel

Variável	Nome	Obs.	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
PIB	Lnpib	27.850	12,302	1,411	9,350	20,454
	Lnpibpct	27.850	2,830	0,687	1,128	6,368
IDHMeduc	lnidhmeduc	27.815	-0,286	0,161	-1,278	0,349
Acessos móvel	Lnmv	27.850	11,092	1,694	4,630	19,491
	Lnpen	27.850	-0,543	0,999	-2,731	0,048
Acessos 4G	Lni	27.850	0,625	0,262	-4,126	6,260
HHI	lnhhi	27.850	-0,611	0,325	-1,567	-0,0087
Preço	Lnp	27.850	4,638	0,086	4,447	4,773
Renda domiciliar	lnrenda	27.850	7,015	0,404	6,137	8,162

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

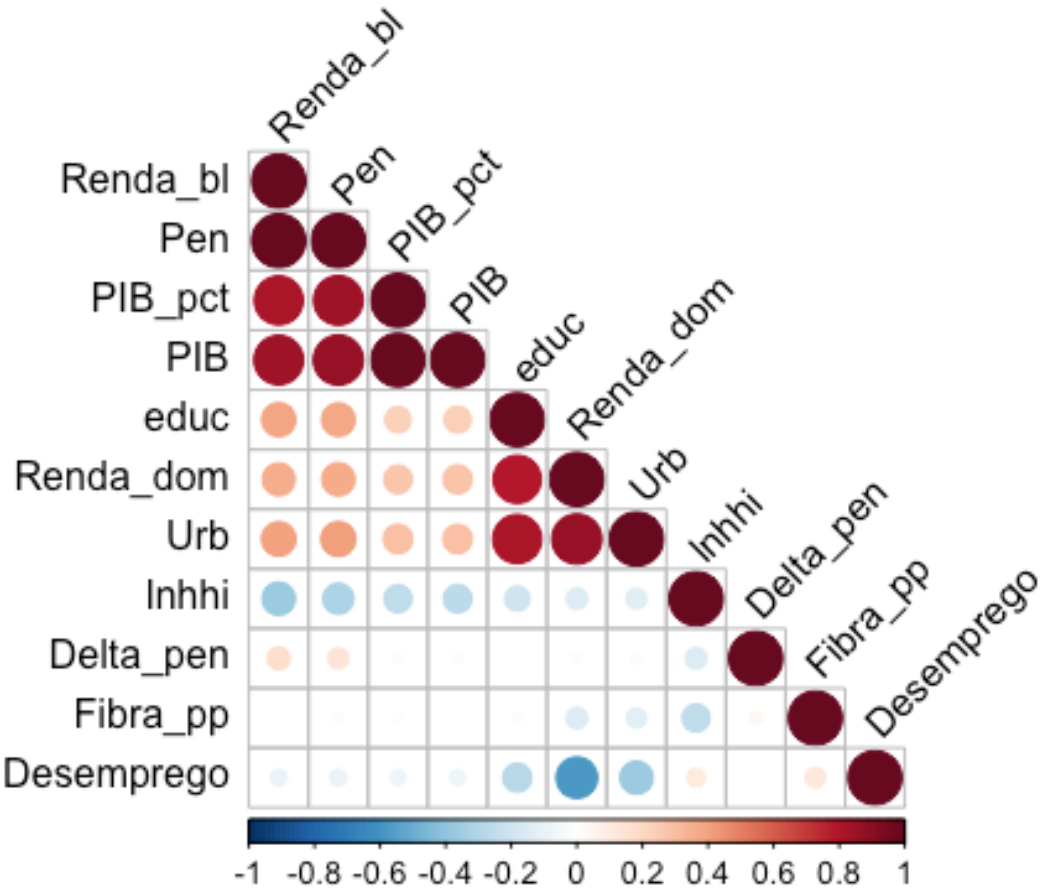
Renda do acesso móvel	lnymv	27.850	10,616	1,737	2,902	19,316
Urbanização	Lnurb	27.850	-0,257	0,155	-0,904	0,000

Fonte: Análise ADVISIA

As correlações entre as variáveis selecionadas para o modelo do acesso móvel são um pouco menos correlacionadas com o PIB, como pode ser observado na Figura 265.

Correlação entre PIB e demais variáveis

Acesso móvel



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 265

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

De acordo com a teoria apresentada, o modelo será o resultado de um conjunto de equações estimadas simultaneamente, processo que possibilita a estimação de variáveis endógenas ao mesmo tempo, usando as variáveis exógenas como instrumentos para a correção da endogeneidade[638].

Foram utilizadas oito variáveis no modelo de acesso móvel, sendo que seis delas não estavam disponíveis para todo o período em questão, como ilustrado na Figura 266.

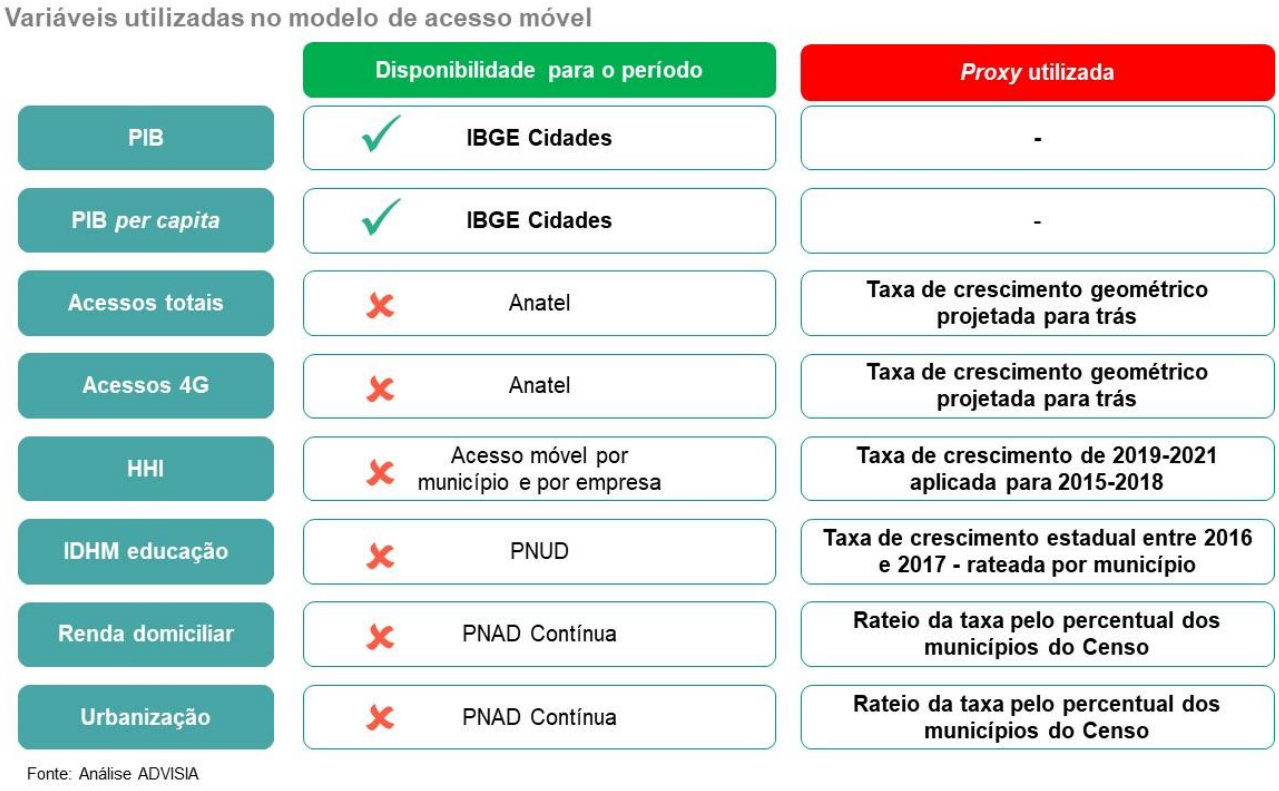


Figura 266

Os resultados do modelo estimado estão na Tabela 51 e as equações escritas logo na sequência.

Tabela 51. Resultados do modelo para banda larga fixa

Função	Variáveis	Coeficientes
Produção	Intercepto	2,68***
	Investimento 4G	0,211***
	Trabalho qualificado	0,782***
	Acessos móvel	1,139***
	D(nordeste)	-0,527***
	D(norte)	-0,191***
	D(sudeste)	-0,300***

[638] A rotina computacional utilizou o software R em conjunto com o pacote SEM (*Structural Equation Models*).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

	D(sul)	0,200***
Demanda	Intercepto	10,271***
	PIB *per capita*	-0,008**
	Preços	-0,523**
	HHI	-1,856***
	Trabalho qualificado	-0,567***
	D(nordeste)	-0,082
	D(norte)	-0,273***
	D(sudeste)	0,127*
	D(sul)	-0,237***
Oferta	Intercepto	11,879***
	PIB *per capita*	-0,121***
	HHI	-1,836***
	Urbanização	-0,113**
	D(nordeste)	-0,157**
	D(norte)	-0,321***
	D(sudeste)	0,087
	D(sul)	-0,232***
Produto	Renda do acesso móvel	0,006***
	D(centro-oeste)	-0,122***
	D(nordeste)	-0,139***
	D(norte)	-0,125***
	D(sudeste)	-0,109***
	D(sul)	-0,109***
$\boldsymbol{R^2}$	Produção	0,666
	Demanda	0,430
	Oferta	0,074
	Produto	0,025

Fonte: Análise ADVISIA

Função de Produção

$$\widehat{\ln(PIB)} = 2{,}68 + 0{,}21\ln(I) + 1{,}1\ln(Mov) + 0{,}78\ln(\tau) - 0{,}53D_{NE} - 0{,}19D_{N} - 0{,}30D_{SE} + 0{,}20D_{S}$$

De acordo com a equação da função de produção, um aumento de um ponto percentual na penetração do acesso móvel leva a um aumento de 1,1 ponto percentual no PIB, já o aumento da

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

proporção do uso do 4G em 1 ponto percentual leva a um aumento de 0,21 ponto percentual de aumento no PIB. O aumento de 1 ponto percentual no IDHM educação leva a um aumento de 0,78 ponto percentual no PIB. Todos esses resultados são significativos com 0,1% de significância.

Função de Demanda

$$\widehat{\ln(Mov)} = 10{,}27 - 0{,}008\ln(PIBpct) - 0{,}52\ln(P) - 0{,}57\ln(\tau) - 1{,}85\ln(HHI) - 0{,}08D_{NE} - 0{,}27D_N - 0{,}13D_{SE} - 0{,}24D_S$$

Na equação de demanda o sinal do PIB *per capita* não foi o esperado, mas o seu impacto no modelo não foi de fato significativo, mostrando que outras variáveis são mais relevantes para explicar os acessos móveis do que a variação no PIB *per capita*. Em relação aos preços, a relação foi significativa a 0,1% de significância e indicou que um aumento de 1 ponto percentual nos preços leva a uma redução de 0,52 ponto percentual nos acessos móveis. Outra relação significativa foi a do crescimento do IDHM educação

Função de Oferta

$$\widehat{\ln(Y_{BL})} = 11{,}88 - 0{,}121\ln(PIBpct) - 0{,}11\ln(urb) - 1{,}84\ln(HHI) - 0{,}15D_{NE} - 0{,}32D_N - 0{,}09D_{SE} - 0{,}23D_S$$

Os efeitos do PIB *per capita*, da urbanização e do HHI foram negativos e significativos com 0,1% na renda da banda larga do acesso móvel. Esses resultados mostram que, em municípios com elevado PIB *per capita*, elevada taxa de urbanização e número reduzido de competidores, o rendimento da banda larga é inferior ao resultado dos municípios menos urbanizados, mas com número maior de competidores, por exemplo.

Função de Produto (Output)

$$\widehat{\ln(Pen)} = 0{,}006\ln(Y_{BL}) - 0{,}12D_{CO} - 0{,}14D_{NE} - 0{,}12D_N - 0{,}11D_{SE} - 0{,}11D_S$$

Finalmente, na equação que define a penetração da banda larga, a variação da renda da banda larga tem impacto significativo na variação da penetração, indicando que um aumento de 1,0 ponto percentual na renda da banda larga leva a um aumento de 0,006 ponto percentual na penetração do acesso móvel.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9 ARRANJOS MAIS EFICIENTES DE TRIBUTAÇÃO EM TELECOMUNICAÇÕES VISANDO A AMPLIAÇÃO DA BANDA LARGA NO PAÍS: CENÁRIOS E PROJEÇÕES

9.1. Arranjos mais eficientes

O presente estudo visa à proposição de arranjos mais eficientes de tributação de modo a elevar o bem-estar da sociedade, ampliando o acesso à banda larga e a inclusão digital no Brasil. Este estudo traz insumos para discussões acerca das reformas tributárias que podem repercutir sobre o setor de telecomunicações de modo a oferecer subsídios para a tomada de decisão e avaliação dos seus possíveis impactos. Foram selecionados cinco cenários para a avaliação de propostas de arranjos tributários mais eficientes, como ilustra a Figura 267.

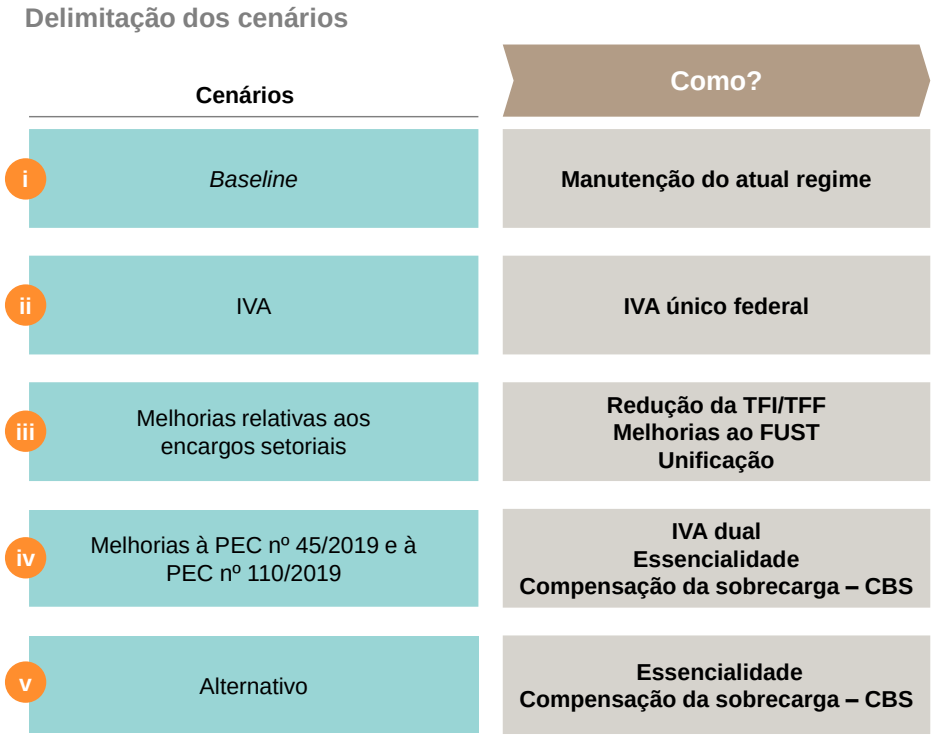


Figura 267

Os cenários foram delimitados de modo a contemplar um espectro de opções que variam desde a manutenção do atual regime tributário, passando por um referencial teórico ideal (IVA federal), melhorias às PECs atualmente em discussão no Congresso, aperfeiçoamentos relativos aos encargos setoriais, até um cenário alternativo que contempla diversos módulos com tendências e opções políticas com maior probabilidade de serem efetivadas.

Cada um desses cenários é abordado em um dos capítulos a seguir, bem como as suas projeções de impacto sobre a banda larga e a economia do país, análise de viabilidade técnica, estratégias de implementação e uma argumentação jurídica que embasa a elaboração das minutas apresentadas no anexo III.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

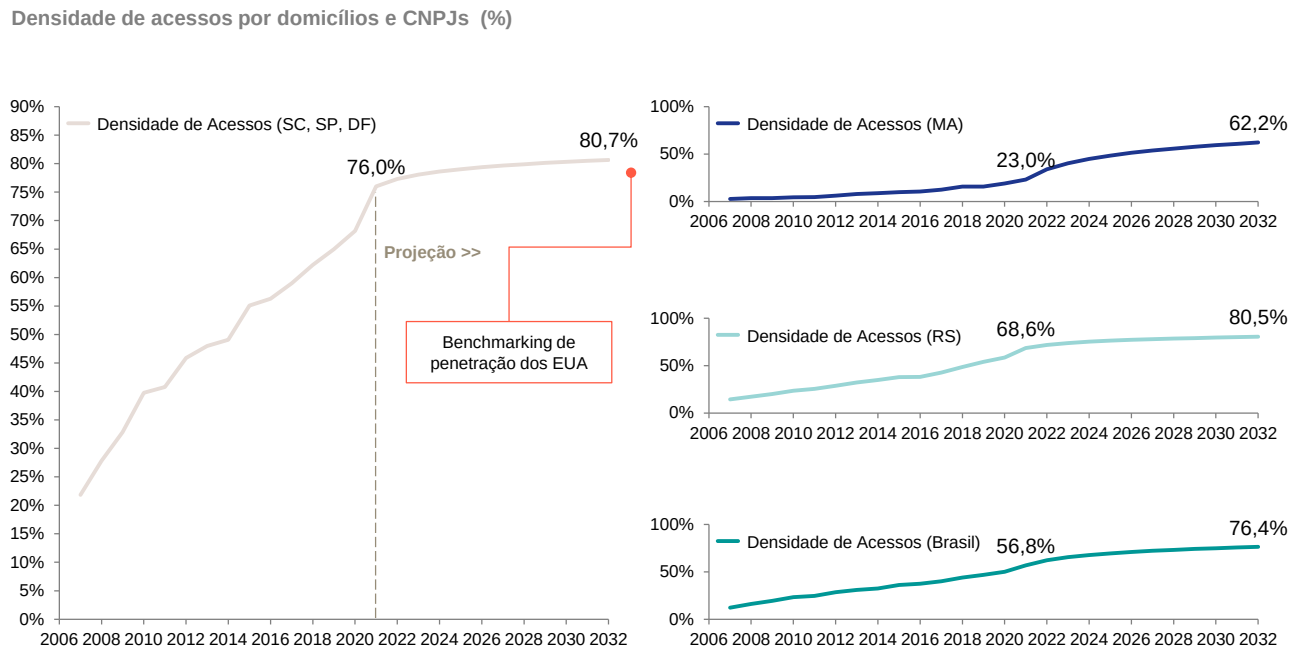
9.2. Carga tributária atual do setor de telecomunicações

No intuito de estabelecer uma comparação com o cenário presente e futuro sem que nenhuma intervenção fosse implementada, foi projetado o cenário-base, levando-se em conta algumas premissas e as regras tributárias atuais para o setor de telecomunicações. Os parâmetros centrais para as projeções estão descritos nesta seção e detalhados na rotina de cálculo.

9.2.1. Projeções SCM

Em relação às projeções de acessos SCM, foi criada uma metodologia baseada na densidade de acessos por UF, calculada como o número de acessos SCM dividido pelo número de estabelecimentos (domicílios e empresas).

A projeção de densidade de acessos por UF foi determinada utilizando-se uma curva de referência para o Brasil e avaliando-se a defasagem temporal de cada UF em relação a essa curva de referência. A curva de referência, por sua vez, foi construída a partir da média de densidade de acessos dos estados com as maiores densidades de acesso no Brasil, o que foi estipulado como o percentil 90% ou superior, resultando-se, como *benchmarking*, nos estados de SP, DF e SC. O valor de densidade de 2032 (80,7%) para essa curva de referência foi estipulado por meio de um *benchmarking* dos EUA, um dos países integrantes da lista de *benchmarking* internacional (capítulos 2 e 3) e com dimensões territoriais e populacionais mais próximas às do Brasil. Então, a densidade de acessos da média desses três estados em 2021 foi projetada até o valor de benchmarking em 2032 utilizando-se uma curva logarítmica, conforme a Figura 268.

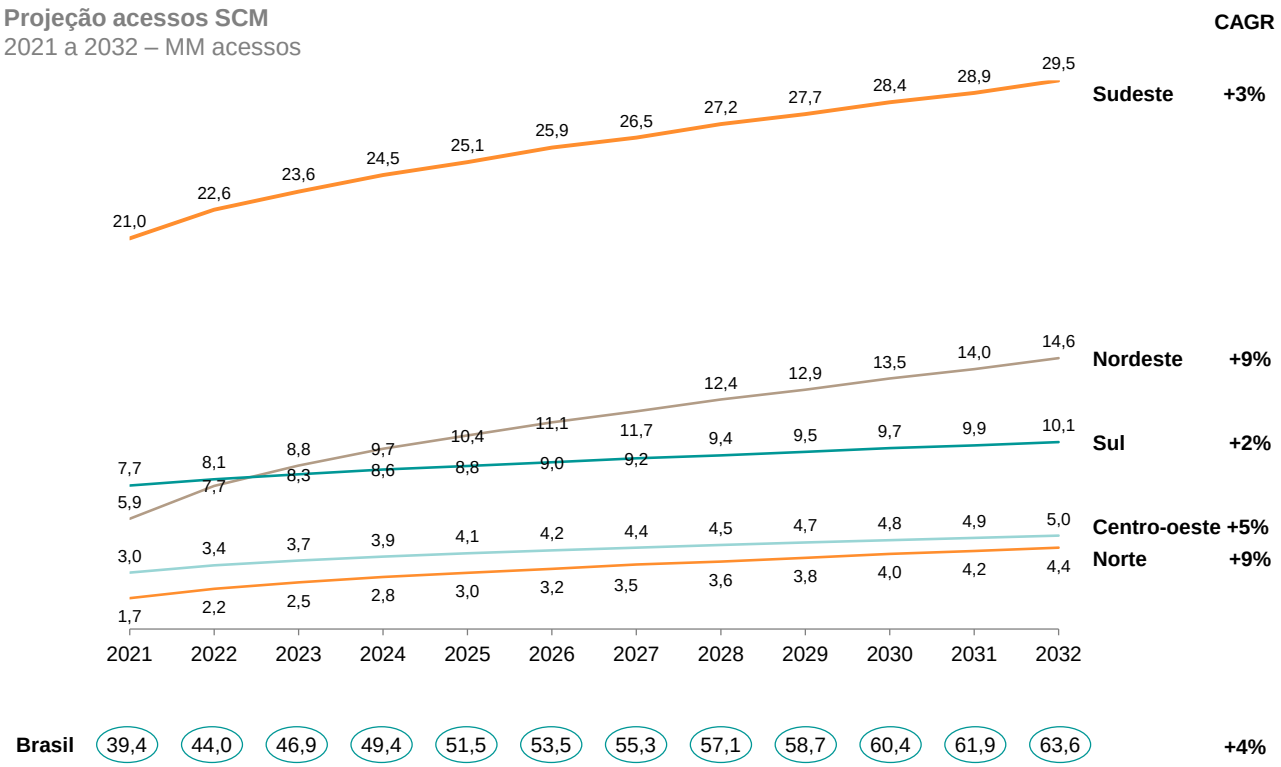


Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 268

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Por fim, foram identificadas as defasagens em anos de cada estado em relação a essa curva de referência, chegando-se então à densidade de acessos de cada UF em 2032, a depender do tamanho da defasagem (ex.: se um estado está, em 2021, com a densidade de acessos que a curva de referência estava em 2016, isso significa que ele está 5 anos defasado. Portanto, esse estado chegará em 2032 ao valor de 2027 da curva de referência). Então, o mesmo processo de interpolação dos valores de 2021 a 2032 realizado para a curva de referência é aplicado para cada UF. Por fim, as densidades são multiplicadas pela projeção de estabelecimentos, resultando na projeção de acessos SCM do cenário-base, como apresentado na Figura 269.



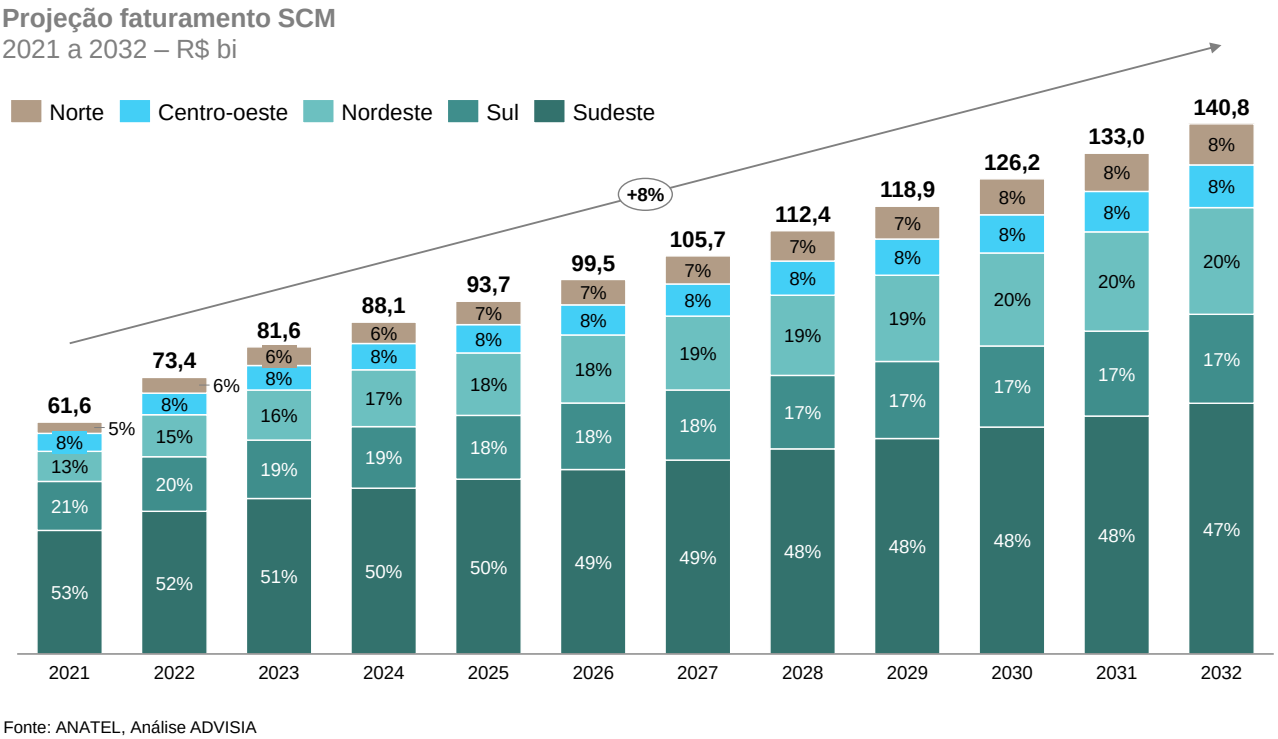
Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 269

O *ticket* médio foi projetado a partir de um fator da projeção do Índice de Serviços de Telecomunicação (IST). Esse fator foi determinado a partir da razão entre a taxa média de crescimento mensal do *ticket* médio entre 2015 e 2020 em relação à taxa média de crescimento mensal no mesmo período do IST. A projeção do IST, por sua vez, foi feita a partir da correlação histórica entre esse índice e o IPCA, seguido pelo seu cálculo a partir da projeção existente do IPCA[639]. Com base na projeção do ticket médio, estimou-se o faturamento do setor relacionado à SCM, entre 2022 e 2032, conforme disposto na Figura 270.

[639] Projeção do IPCA até 2025 foi obtida a partir do Boletim Focus de 18/03/2022. Para o restante da projeção, de 2026 a 2032, utilizou-se a projeção de 2025 do Boletim Focus de 3% a.a., valor que corresponde ao atual centro da meta de inflação do Banco Central para 2024, último ano com meta definida.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 270

9.2.2. Projeções SMP

Para a projeção de acessos SMP, foi utilizado como referência o crescimento projetado pela ANATEL entre os 10 diferentes grupos de municípios do SMC[640]. A projeção foi feita por município e o período projetado foi de 2022 até 2032.

O ano base escolhido foi 2021, então, utilizou-se a média mensal desse ano, a fim de reduzir efeitos de sazonalidade. A partir de 2022, aplicou-se o crescimento esperado pela ANATEL, por tipo de SMC, conforme a Tabela 52.

[640] A ANATEL categorizou os municípios em 10 grupos no seu modelo de custos, e atribuiu um número para cada grupo, ou tipo de SMC. A ANATEL elaborou esta tabela de projeções durante as discussões relacionadas ao leilão do 5G e disponibilizou esta tabela para ser usada neste projeto

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 52: Taxa de crescimento por ano e tipo de SMC

	SMC									
Ano	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
2022	-0,1%	0,9%	1,8%	1,5%	2,8%	4,2%	4,2%	1,8%	3,0%	3,4%
2023	1,1%	2,5%	1,7%	1,5%	2,0%	2,1%	2,3%	2,5%	2,5%	3,8%
2024	0,8%	1,8%	2,0%	1,6%	2,4%	3,2%	3,4%	1,6%	2,6%	3,4%
2025	0,6%	1,7%	1,9%	1,6%	2,4%	3,1%	3,3%	2,0%	2,7%	3,5%
2026	0,9%	2,0%	1,9%	1,6%	2,2%	2,8%	2,9%	2,0%	2,6%	3,5%
2027	0,8%	1,8%	1,9%	1,6%	2,3%	3,0%	3,1%	1,9%	2,6%	3,3%
2028	0,7%	1,8%	1,9%	1,6%	2,2%	2,8%	3,0%	1,9%	2,5%	3,3%
2029	0,8%	1,8%	1,8%	1,5%	2,2%	2,7%	2,8%	1,9%	2,4%	3,1%
2030	0,7%	1,7%	1,8%	1,5%	2,1%	2,6%	2,8%	1,8%	2,4%	3,0%
2031	0,7%	1,6%	1,6%	1,4%	1,6%	2,3%	2,4%	1,7%	2,1%	2,4%
2032	0,7%	1,5%	1,5%	1,3%	1,6%	2,2%	2,2%	1,6%	2,0%	2,3%

Fonte: ANATEL

A partir desses crescimentos, obteve-se então a projeção de acessos por município por ano. Na Figura 271 tem-se a projeção anual por região. Pode-se observar uma certa linearidade de crescimento entre as regiões e, de maneira geral, crescem de maneira semelhante. A região Sudeste, por já ter a maior taxa de penetração[641], tende a crescer menos que as demais (1,4% a.a.). A região Centro-Oeste é a que deve crescer com um ritmo mais acelerado, com cerca de 2,9% a.a., na sequência vem a região Nordeste com 2,8% a.a., depois a região Sul com 2,4% a.a. e a região Norte com 2,1% a.a.

[641] Região Sudeste possui 1,34 acessos por pessoa, enquanto as outras regiões possuem: 1,13 acessos por pessoa na região Sul; 1,12 acessos por pessoa na região Centro-Oeste; 0,97 na região Nordeste; 0,91 na região Norte.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



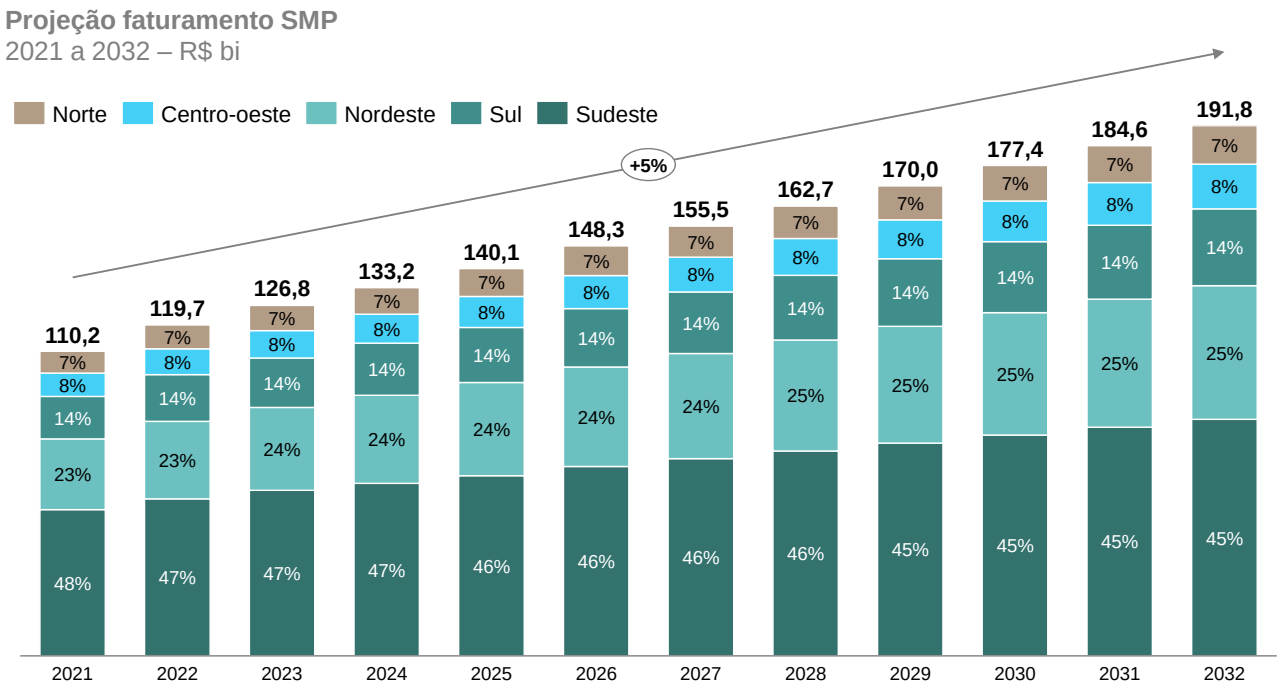
Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 271

O *ticket* médio foi projetado a partir de um fator da projeção do Índice de Serviços de Telecomunicação (IST). Esse fator foi determinado a partir da razão entre a taxa média de crescimento mensal do *ticket* médio entre 2015 e 2020 em relação à taxa média de crescimento mensal no mesmo período do IST. A projeção do IST, por sua vez, foi feita a partir da correlação histórica entre esse índice e o IPCA, seguido pelo seu cálculo a partir da projeção existente do IPCA[642]. Com base na projeção do ticket médio, estimou-se o faturamento do setor relacionado à SMP, entre 2022 e 2032, conforme disposto na Figura 272.

[642] Projeção do IPCA até 2025 foi obtida a partir do Boletim Focus de 18/03/2022. Para o restante da projeção, de 2026 a 2032, utilizou-se a projeção de 2025 do Boletim Focus de 3% a.a., valor que corresponde ao atual centro da meta de inflação do Banco Central para 2024, último ano com meta definida.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 272

9.2.3. Projeções do 5G

No tocante ao 5G, algumas breves constatações e premissas devem ser apresentadas, a título de ponto de partida utilizado para o cenário-base. Cumpre destacar, inicialmente, que as análises quantitativas e de tendências sobre o 5G agrupam ambas as subespécies nas mesmas previsões, embora haja a necessidade de investimentos muito maiores para o 5G *standalone*, opção do leilão nacional ao adotar o Release 16, e que permite novas aplicações da tecnologia.

A precificação do 5G não segue uma única lógica mundialmente, havendo estratégias distintas entre as operadoras. A Ericsson, por exemplo, identificou cinco tendências distintas, que vão desde a manutenção do valor atual do 4G, até a cobrança por este acesso "*premium*", crescentemente associada a novos serviços e a novas aplicações.[643] De fato, estudos da GSMA *Intelligence* indicam que os consumidores do 5G estão dispostos a gastar mais com conteúdo e serviços adicionados, havendo uma diferença de até 14% em relação aos consumidores do 4G.[644]

A capacidade de precificação, contudo, foi impactada pela pandemia, que teria reduzido a possibilidade das operadoras de cobrarem pelo serviço "*premium*". Por outro lado, ainda segundo a Ericsson, tem sido notado um aumento no ARPU da telefonia móvel com o advento do 5G, tendo

[643] ERICSSON. Harnessing the 5G consumer potential ericsson.com/ consumer lab. The consumer revenue opportunity uncovered. Disponível em: https://www.ericsson.com/4ac9d8/assets/local/reports-papers/consumerlab/reports/2020/harnessing-the-5g-consumer-potential.pdf

[644] GSMA Intelligence. The Mobile Economy 2022, p. 12.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

esse aumento sido projetado para alcançar até 34% em 2030, no caso de prestadores com políticas proativas em relação ao 5G.[645]

Ofertas comerciais nos EUA, Coréia do Sul e Europa, logo após o lançamento comercial do 5G, fornecem uma ideia sobre as estratégias de precificação, que variaram em média 30%, segundo dados da GSMA *Intelligence*, podendo, contudo, a diferença refletir a oferta de algum serviço em conjunto com o pacote de dados.[646]

No Brasil, contudo, algumas especificidades precisam ser avaliadas. O alto custo dos aparelhos de 5G, bem como o relativo alto custo do serviço, tendo em vista a renda média da população, tendem a inviabilizar uma cobrança adicional como prática de precificação para usuários "padrão" da rede móvel. Ademais, pesquisas identificam que no Brasil a disponibilidade para pagar mais por um pacote de dados com 5G seria, em média, de apenas 5% adicionais.[647]

A potencialidade monetária do 5G no Brasil deve se concretizar, portanto, no contexto das aplicações M2M, sendo certo que o estímulo à IoT já existe, por meio da tributação zero de TFI, TFF, CFRP e CONDECINE, aprovada pela Lei nº 14.108/2020.[648] Prevê-se uma grande aplicabilidade industrial da tecnologia, bem como no setor do agronegócio. Essa previsão envolve um grande desafio, uma vez que a potencialidade de receita com esses serviços ainda não foi captada pelos modelos de negócios atuais, havendo alto grau de incerteza quanto à sua quantificação.[649]

É, portanto, um grande desafio projetar o cenário para os próximos dez anos, vez que os impactos verdadeiramente disruptivos do 5G, prometidos para os setores econômicos da manufatura, agronegócio e serviços ainda não estão definidos quanto ao seu modelo de negócio e quanto à propagação da tecnologia em nível comercial. Ainda assim, estudos da GSMA *Intelligence* projetam que a América Latina tenha, em 2025, 46 milhões de conexões de IoT.

Projeções da Globaldata estimam que em 2026 o ARPU do 5G ultrapasse em muito as gerações anteriores, alcançando um ARPU mensal de U$14,15, comparado com a média de U$5,48 do 4G, o que consistiria num aumento de 158%. [650] Esse aumento, contudo, pode se justificar seja pela mudança no comportamento do consumidor, que supostamente tende a migrar para pacotes maiores, seja pelo desenvolvimento real de modelos de negócio que consigam monetizar o 5G em toda a sua potencialidade.

Entrevistas com *experts* corroboram a premissa de que, para a grande maioria das pessoas físicas, as operadoras dificilmente conseguirão aumentar o preço, como também foi constatado em alguns dos *benchmarkings* internacionais avaliados. Os altos custos dos aparelhos 5G tendem a ser um limitador

[645] Ericsson. Harnessing the 5G consumer potential ericsson.com/ consumerlab The consumer revenue opportunity uncovered. Disponível em: https://www.ericsson.com/4ac9d8/assets/local/reports-papers/consumerlab/reports/2020/harnessing-the-5g-consumer-potential.pdf

[646] GSMA Intelligence. Intelligence Brief: How much will we pay for 5G? Disponível em: https://www.mobileworldlive.com/blog/intelligence-brief-how-much-will-we-pay-for-5g/.

[647] GSMA Inteligence. How much more are consumers willing to pay for 5G? Disponível em: https://data.gsmaintelligence.com/api-web/v2/research-file-download?id=69042207&file=250122-COTM-5G-uplift.pdf

[648] BRASIL. Lei 14.108/2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14108.htm

[649] McKINSEY. Unlocking the value of 5G in the B2C marketplace. Disponível em: https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/unlocking-the-value-of-5g-in-the-b2c-marketplace.

[650] CHERRAYIL, Naushad K. 5G ARPU will more than double that of 4G monthly by end of 2026. Disponivel em: https://www.techchannel.news/19/07/2021/5g-arpu-will-more-than-double-that-of-4g-monthly-by-end-of-2026/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

à adoção em massa nos primeiros anos. Mesmo quando os custos dos aparelhos se equipararem, os benefícios do 5G em relação ao 4G tendem a impactar apenas sutilmente a experiência de uso da grande maioria da população, que tende a usar aplicações que já são atendidas pelo 4G de maneira satisfatória, para trabalho, entretenimento e educação. Acredita-se que nos próximos 10 anos, apenas um público seleto dos "*early adopters*" conseguirão usufruir intensamente da baixa latência e altas velocidades do 5G, especialmente para o uso em *"Smart Houses",* IoT, jogos, dentre outros.

Neste sentido, acredita-se que o 5G será disruptivo especialmente para aplicações que aumentarão a produtividade da indústria e agronegócio, além de *"Smart cities"*, setores de saúde e outros. Como a baixa latência permite uma comunicação quase em tempo real, o 5G poderá alavancar o desenvolvimento de carros autônomos, controle remoto de fábricas, sistemas inteligentes na lavoura e diversas outras soluções que devem surgir nos próximos anos. Por esses motivos, ponderados os referenciais apresentados e as especificidades da realidade brasileira, o cenário base das projeções adota como premissas o aumento no *ticket* médio em 5% com a adoção do 5G.

No tocante à implementação da tecnologia, existem consideráveis distâncias quanto às projeções relativas ao seu processo, havendo estimativas diferentes e que simulam ritmos distintos de adoção do 5G. A exemplo, estimativas da GSMA calculam para 2025 o percentual de 12% para a América Latina, 20% para o Brasil e 25% para o mundo, em percentuais de conexão 5G. [651] Optou-se, nesse sentido, por acompanhar as estimativas oficiais de 5G da ANATEL quanto ao ritmo e volume de adoção do 5G nas projeções realizadas.

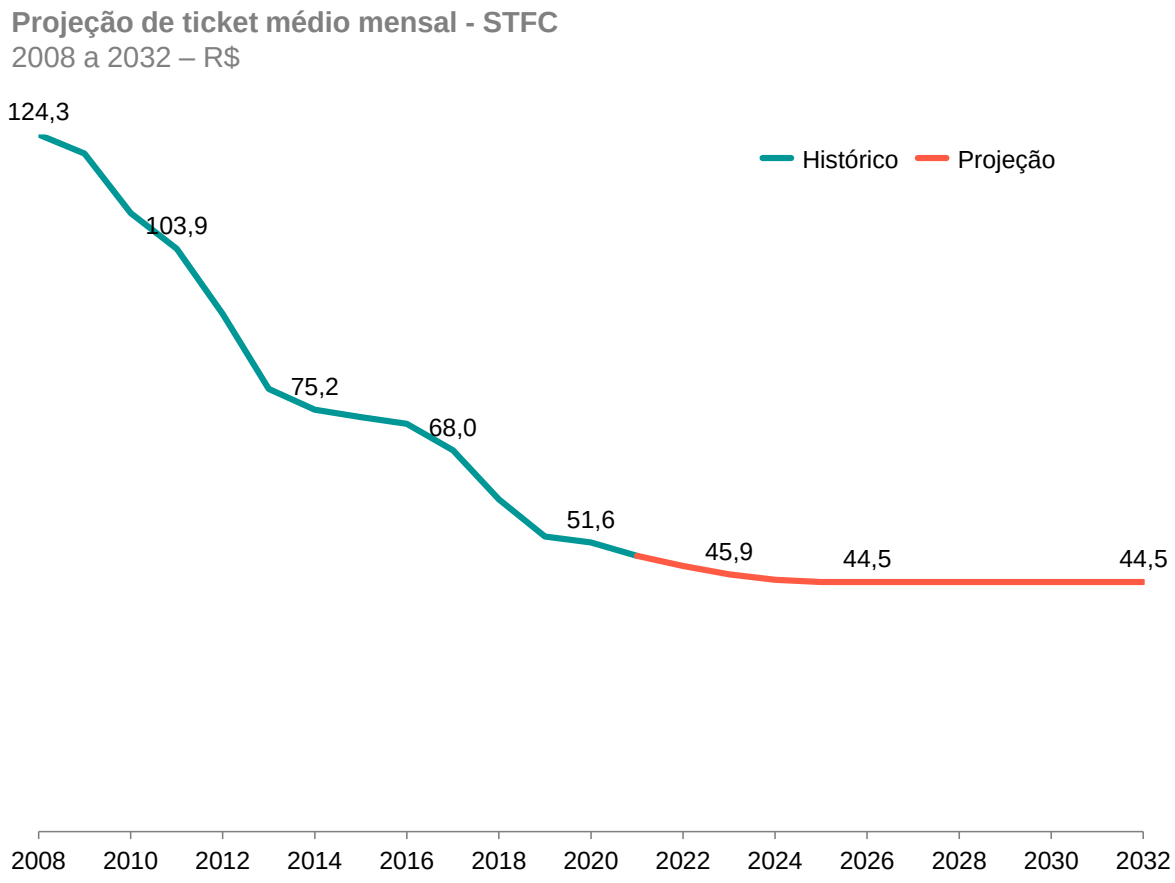
9.2.4. Projeções do STFC

O ponto de partida para a projeção da receita bruta de STFC foi a observação da série histórica do *ticket* médio e da densidade de acessos por domicílio e CNPJs. Como trata-se de um mercado em declínio, que vem sendo substituído por soluções VoIP e outras aplicações, ambas as variáveis analisadas têm apresentado tendência de queda, conforme será exposto a seguir.

No que diz respeito à evolução do *ticket*, apesar da redução acentuada observada no início da série, é notável a diminuição da inclinação nos últimos períodos de observação. Este comportamento pode ser atribuído à expectativa de que, por mais que o serviço de STFC esteja caminhando para uma potencial extinção, as empresas não deverão manter a redução de preços para patamares abaixo do custo por acesso, pois isso significaria a manutenção de uma operação com prejuízo. Como esse custo representa uma informação sensível das empresas, elas não o compartilharam e, por isso, foi utilizado um modelo quadrático para retratar a redução da inclinação da curva, considerando a estabilização a partir do ponto de mínimo (Figura 273).

[651] GSMA Intelligence. The Mobile Economy 2022, p. 12.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Conexis, ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 273

Sobre a evolução da densidade de acessos, foi observado que a maioria das UFs apresentou uma queda substancial na variável ao longo da última década. Com base nisso, foi utilizada uma curva exponencial para a projeção da razão entre acessos de STFC e o total de domicílios e CNPJs, que conforme já exposto, deve caminhar para valores próximos de zero no longo prazo. Nesse sentido, a Figura 274 expõe a perspectiva construída para a receita bruta do segmento de STFC, resultado da multiplicação entre a projeção de *ticket* médio e o produto da densidade de acessos pela quantidade de domicílios e CNPJs.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

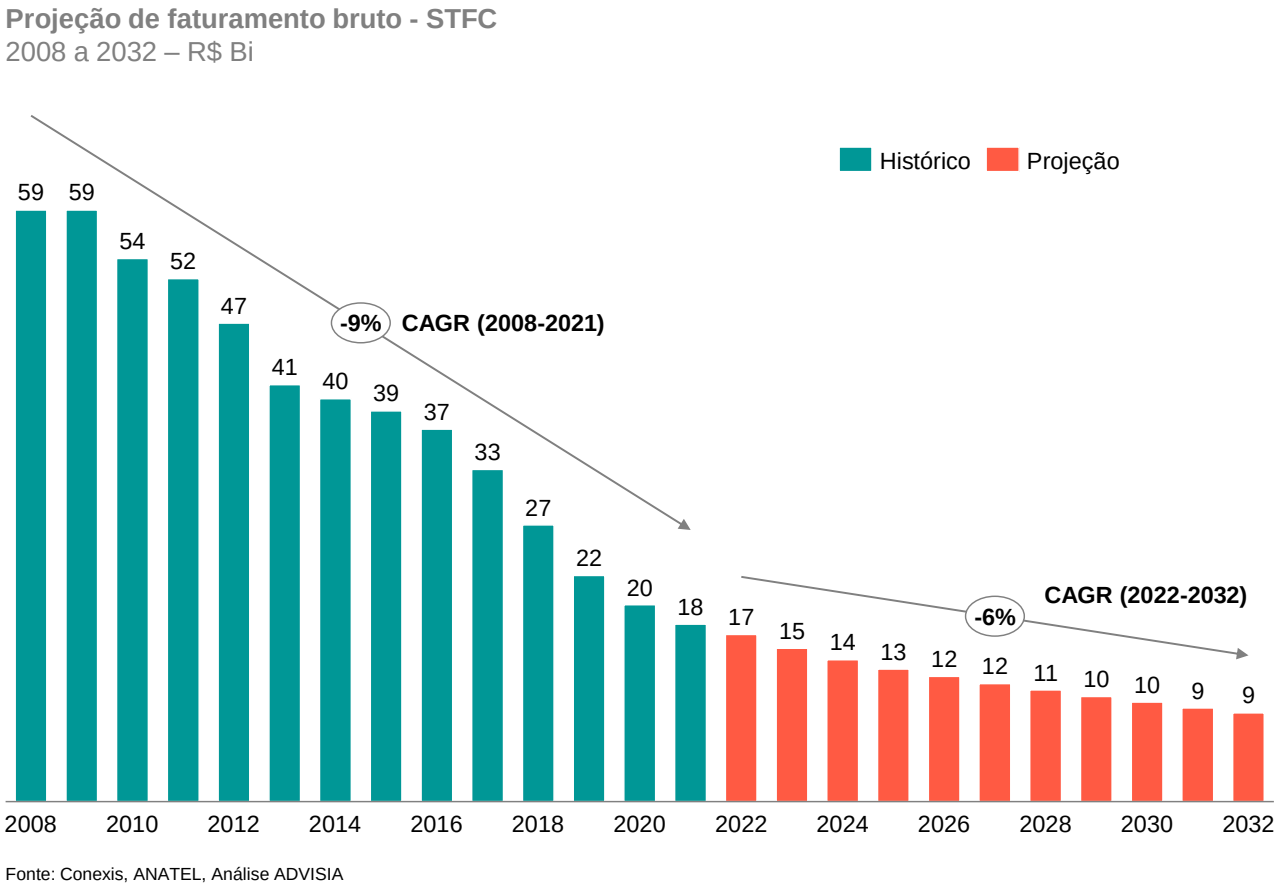


Figura 274

9.2.5. Projeções do SeAC

De maneira análoga ao STFC, a TV por assinatura também apresentou, para a maioria das UFs, uma queda acentuada na densidade de acessos. Assim, para o caso de SeAC também foi utilizada uma curva exponencial para projeção do número de acessos por domicílios e CNPJs nas UFs com tendência de queda. Para as poucas UFs que apresentaram uma tendência ao crescimento, foi utilizado um modelo logarítmico para projeção; e, para as demais, que apresentaram flutuações, foi utilizado o CAGR da série para a projeção.

Em relação à projeção do *ticket* médio de SeAC, os dados da Conexis mostram que o *ticket* médio tem crescido a taxas mais baixas do que o IST. Neste sentido, foi observada a razão histórica entre o *ticket* médio SeAC e o IST, entre 2012 e 2020. Projetou-se, então, esta razão e, a partir dela, estimou-se uma tendência futura para o *ticket* médio de SeAC. A Figura 275 demonstra os resultados das estimativas para o faturamento bruto de SeAC a nível Brasil.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

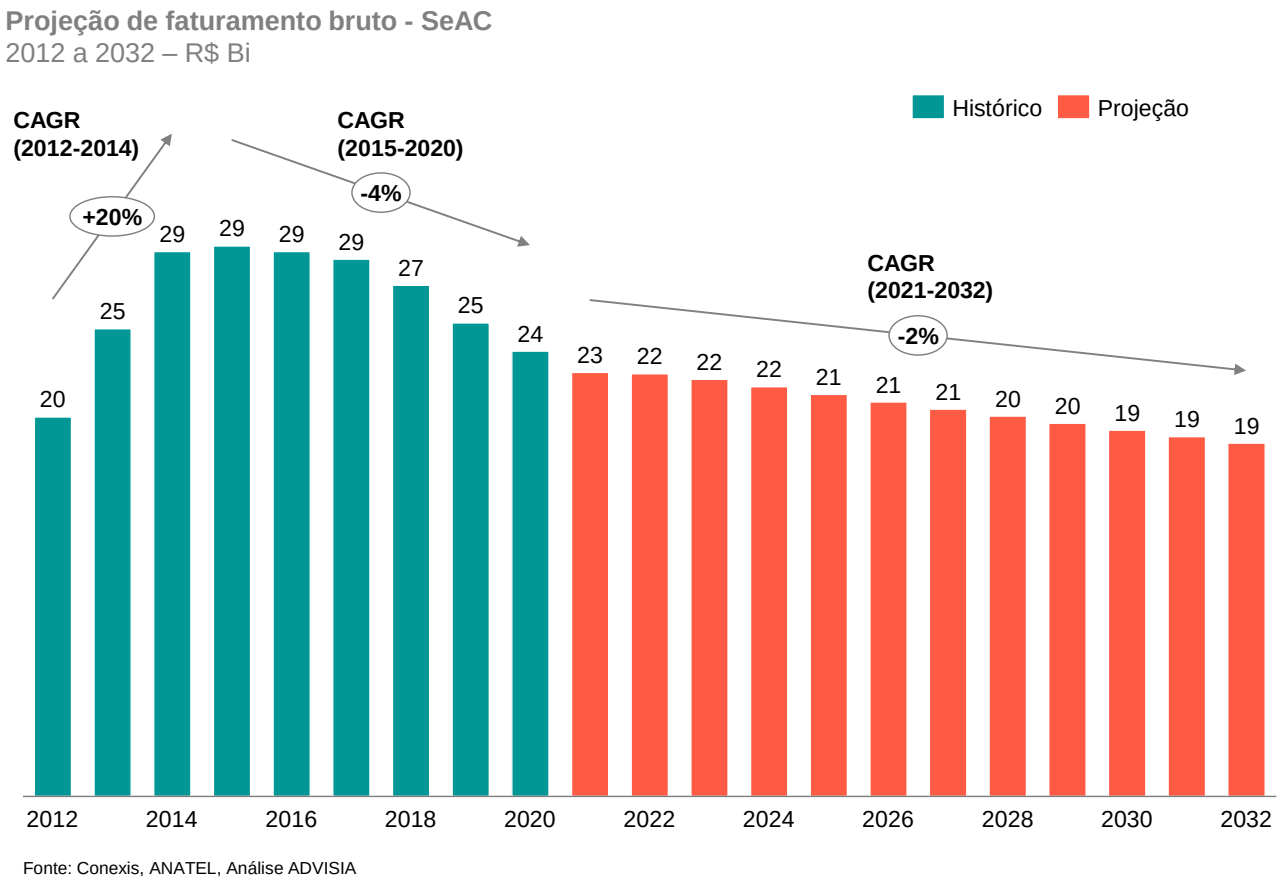


Figura 275

9.2.6. Cálculo da alíquota atual do setor de telecomunicações

9.2.6.1 Cálculo *bottom up*

Um dos métodos escolhidos para o cálculo da alíquota neutra do setor de telecomunicações foi o *bottom up*, levando-se em conta a segmentação das operadoras e seus faturamentos em regimes tributários e serviços, a fim de capturar as diferentes alíquotas efetivas de cada segmento e fornecer uma boa estimativa da real alíquota do setor. Para isso, o faturamento bruto das operadoras é calculado utilizando-se os acessos disponibilizados pela ANATEL e os dados de *ticket* médio apresentados anteriormente. Então, as operadoras são classificadas nos regimes tributários a partir dos limites de faturamento do Simples Nacional, de R$ 4,8 milhões conforme a Lei Complementar nº 155/2016, e do Lucro Presumido, de R$ 78 milhões conforme a Lei nº 12.814/2013. Como simplificação, é possível apresentar os limites dos regimes em termos de acessos. Assim, as operadoras do Simples Nacional são aquelas com até 5 mil acessos, as do Lucro Presumido são aquelas entre 5 mil e 77 mil acessos e as do Lucro Real com mais do que 77 mil acessos, conforme apresentado na Figura 276. Então, multiplica-se o faturamento bruto pela alíquota nominal de cada regime, resultando no débito tributário e, então, subtrai-se desse valor o crédito tributário para encontrar o valor da arrecadação. A alíquota efetiva é então calculada a partir da divisão da arrecadação pelo faturamento líquido (cálculo “por fora”).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

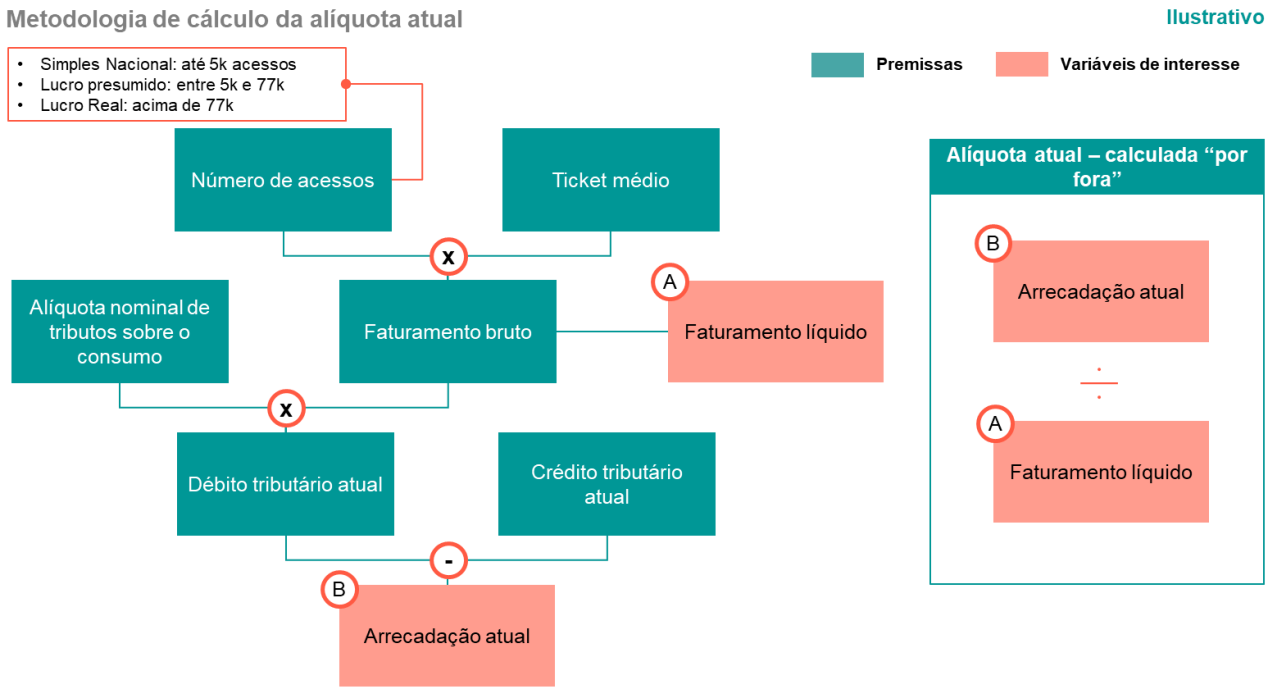


Figura 276

Para o cálculo do débito tributário, é necessário determinar a alíquota nominal. Três metodologias foram estabelecidas de forma a calcular as alíquotas nominais de cada regime tributário. As alíquotas dos tributos do Simples Nacional foram calculadas conforme prevê a Lei Complementar 123/2006, a partir do seu anexo III (de acordo com o enquadramento da atividade), descontando a parcela do ISS e incluindo a parcela do ICMS do anexo I. Para o enquadramento das operadoras nas faixas do Simples Nacional, calculou-se a receita bruta anual a partir do número de acessos multiplicado pelo *ticket* médio anual. Na faixa 6, considerou-se que todas as operadoras teriam ultrapassado o sublimite de R$ 3,6MM e, portanto, pagariam as alíquotas "cheias" de ICMS e de ISS.

Para o lucro presumido, as alíquotas de PIS e COFINS adotadas foram de 3,65% no modelo cumulativo, incidentes sobre a base de cálculo líquida de ICMS. A alíquota de ICMS foi calculada pela média ponderada das alíquotas e o número de acessos nas diferentes UFs. Já a alíquota de ISS foi estipulada em 3,75%, assim como realizado no cálculo de elisão fiscal, por ser a média do intervalo observado de valores de ISS para operadoras de telecomunicação.

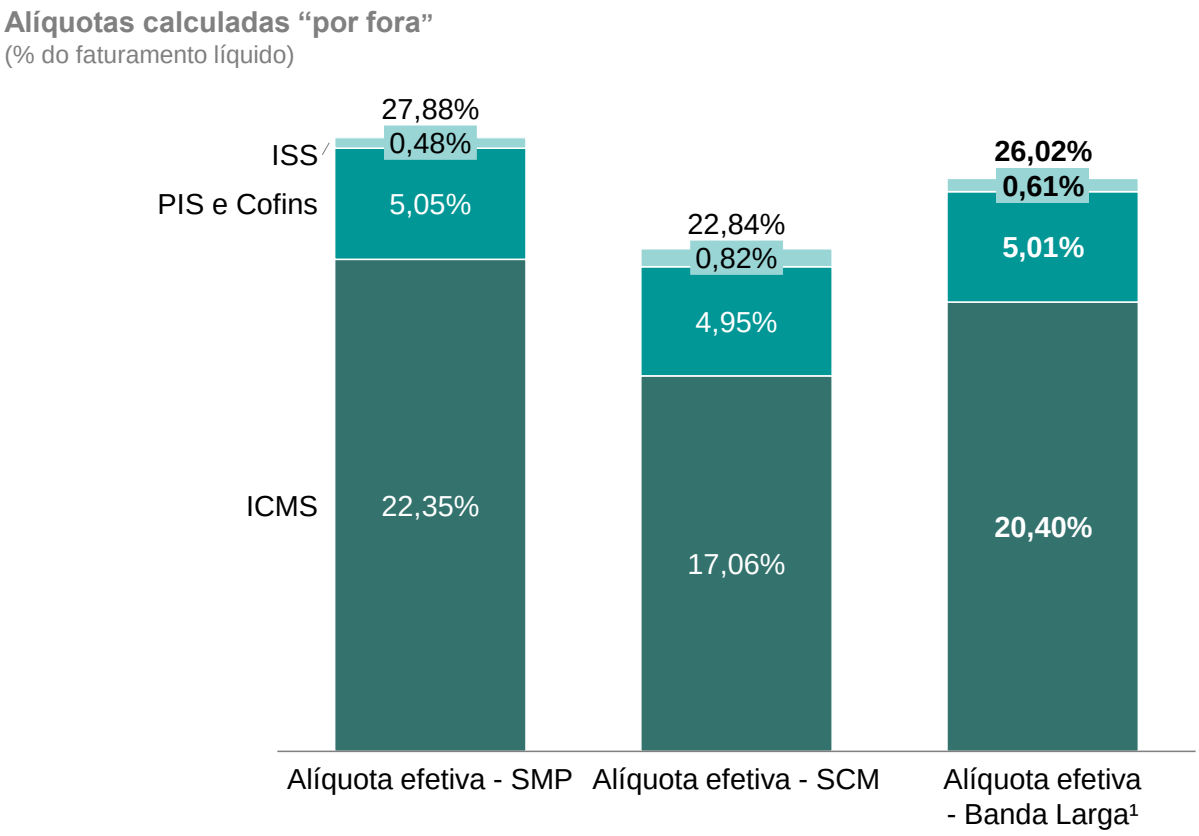
Em relação ao lucro real, foram obtidos dados tributários das principais operadoras desse regime. Dessa forma, as alíquotas dos diferentes tributos foram calculadas com base nos dados recebidos e então extrapoladas para as demais operadoras desse regime.

Para o cálculo do crédito tributário, as informações foram obtidas através das operadoras *Big Telco*, que enviaram esse dado discriminado por tipo de serviço (SCM, SMP, STFC, SeAC e SVA). Essas informações foram parametrizadas como um percentual em relação ao faturamento bruto e então extrapoladas para as demais operadoras (no caso do Simples Nacional, o crédito tributário considerado foi apenas relativo ao ICMS pago pelas operadoras da Faixa 6).

Com as informações de débito e crédito tributário, foi possível determinar as alíquotas efetivas calculadas em relação ao faturamento líquido. Chegou-se então às alíquotas de 27,9% para SMP,

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

22,8% para SCM e 26,0% no agregado de banda larga (SCM e SMP), conforme Figura 277. A diferença de alíquotas entre o SCM e o SMP é justificada principalmente pelas diferentes proporções de SVA presentes em cada um dos serviços: no SMP, considera-se a presença de SVA apenas no pós-pago, conforme entendimento obtido via entrevistas, em uma proporção de 30% do faturamento. Já no SCM, considera-se um percentual que varia entre 30% e 50%, a depender do porte da operadora.



1. SCM e SMP
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 277

9.2.6.2 Curva de Laffer

Outra metodologia utilizada para o cálculo da alíquota foi a curva de Laffer. Como explicado na seção 3.10.2, esse método aponta que, após um determinado ponto, a elevação de alíquotas provocaria uma redução da receita tributária.

O estudo de LUCHINI, CRUZ e CASTRO (2017) teve por objetivo verificar empiricamente a Curva de Laffer brasileira para os anos de 1996 a 2014, com o intuito de identificar qual a carga tributária que proporcionaria o máximo de arrecadação possível. Os autores destacam que, embora seja um assunto de grande relevância na economia, não existem muitos trabalhos no âmbito brasileiro sobre a Curva de Laffer que tratam do princípio da otimização do arranjo tributário.

ARAÚJO (2016) destaca que diversos fatores da dinâmica do mercado, contrapostos à lentidão típica de ações estatais, resultam em alta variabilidade da curva de Laffer, dificultando a previsão de sua configuração futura. O autor aponta que dois fenômenos recentes teriam sido responsáveis pela contínua regressão da curva de Laffer à esquerda, isto é, a redução da carga tributária ótima: a

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

globalização e o desenvolvimento tecnológico. Isso pois, segundo o autor, a aproximação dos mercados a níveis globais, a facilidade da migração de empresas, de relocação de recursos e o desenvolvimento de tecnologias tem facilitado o comércio fora dos domínios dos Estados.

O mesmo estudo defende que o Brasil estava em algum ponto antes do ponto ótimo da arrecadação e, com a chegada da crise de 2014, houve um deslocamento da própria curvatura, de modo que a carga tributária brasileira se tornou prejudicial – e possivelmente continuaria a ser, com os consequentes aumentos. A elevação de tributos cumulada com a retração do PIB teria feito com que o Brasil se deslocasse para o lado direito da curva de Laffer, situação em que há uma queda na arrecadação porque a carga tributária ultrapassa o seu ponto de otimização, sendo necessária uma redução da carga tributária para que possa haver elevação da receita pública.

A análise empírica desenvolvida por LIMA e REZENDE (2019) demostra que, em determinados períodos, o aumento da carga tributária, com relação a alguns tributos, não provoca aumento da receita tributária, comprovando, nesses casos, a teoria desenvolvida por Arthur Laffer. Os autores destacam, contudo, que dificilmente a Curva de Laffer se aplicaria plenamente no Brasil, em razão da possível alta incidência de sonegação fiscal.

De acordo com o modelo de Laffer, haveria uma região de ineficiência (área verde da Figura 278) na qual políticas de desoneração poderiam ser conduzidas a fim de se estimular a economia e garantir a arrecadação tributária.

Dessa forma, esse método pode ser utilizado de forma complementar ao cálculo *bottom up*, apontando em qual região a alíquota atual de telecomunicações se encontra a fim de se determinar se há espaço para uma desoneração tributária que não afete a capacidade arrecadatória do Estado. Portanto, o foco deste método não está no cálculo da alíquota em si, já que esse cálculo é feito para o setor de telecomunicações de forma agregada, sem segmentações como o realizado no método anterior.

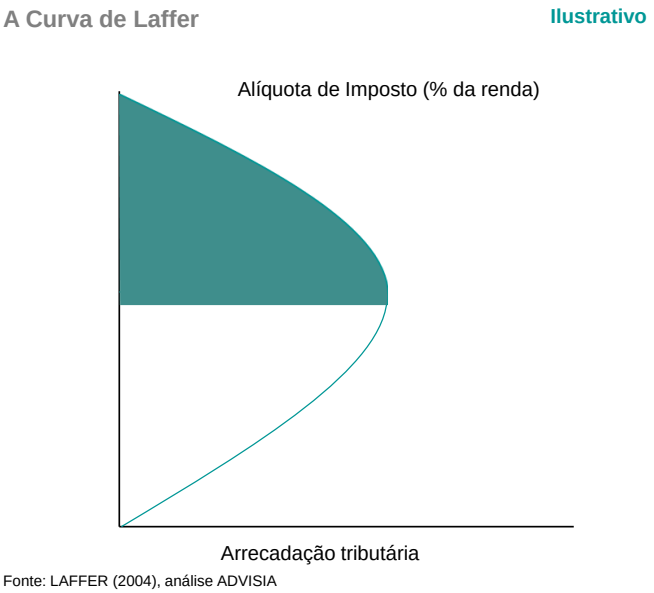
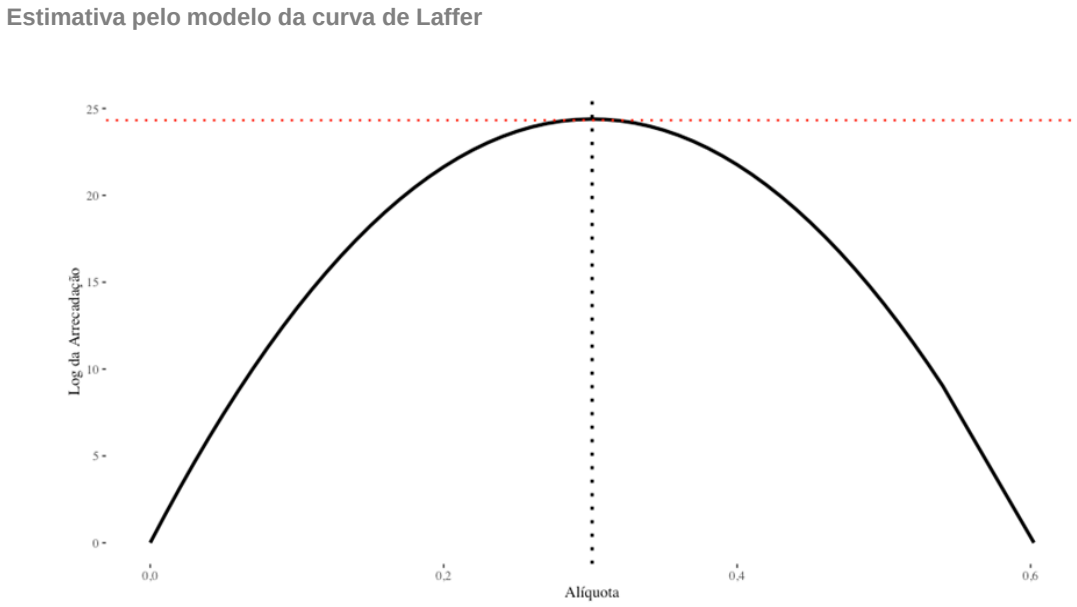


Figura 278

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Foram conduzidos então cálculos para se determinar as alíquotas máxima e neutras por este método. Assim como no cálculo *bottom up*, foram avaliados os tributos PIS, COFINS, ICMS e ISS, e partiu-se de um cálculo da curva de Laffer nos modelos clássicos de sua determinação.

O cálculo da curva levou em conta as arrecadações e faturamento líquido do setor de banda larga entre os anos de 2015 e 2021, estimando que a alíquota ótima seria 30,11%, e as alíquotas em que a arrecadação atual seria mantida seriam 28,5% e 31,73%, conforme se ilustra na Figura 279.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 279

De maior relevância, contudo, é a realização de uma análise crítica sobre a simples aplicação da curva de Laffer "clássica" nesse cenário, e uma revisão sobre sua insuficiência para representar a complexidade concorrencial do setor de banda larga nos últimos anos. A curva de Laffer não consegue captar, portanto, a expansão do setor ocasionada pelo crescimento dos pequenos prestadores, uma vez que a maior parte deles insere-se no contexto tributário do Simples Nacional e, portanto, gera impactos de menor relevância na arrecadação total. A estrutura de oferta do setor, deste modo, crescentemente fragmentada, oferece uma complexidade extra não captada pelo modelo em questão. O crescimento acelerado do setor de banda larga (especialmente banda larga fixa) nos últimos anos, que se reflete no comportamento do PIB setorial, afeta, portanto, o comportamento da arrecadação, para além do nível da alíquota calculada pelo método clássico.

Com o intuito de adicionar esses elementos na estimação da alíquota, foi implementado um novo modelo, que incorpora como variável o PIB do setor de telecomunicações[652], considerando assim, a metodologia proposta por MATTHEWS (2003), e empregada para o caso do Brasil por SUCENA (2008), e que considera elementos externos à curva de Laffer como possíveis geradores de impacto na arrecadação. A construção do modelo leva em consideração o formato polinomial da curva de Laffer,

[652] Dados de PIB do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) extraídos do Sistema de Contas Nacionais do IBGE

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

acrescentando apenas o efeito do PIB setorial, conforme salientado anteriormente. Dessa forma, o modelo estimado foi:

$$ln(ARE_t) = \beta_0 + \beta_1 PIB_t + \beta_2 ALI_t + \beta_3 ALI_t^2 + \eta_t$$

Onde $ln(ARE_t)$ é o logaritmo natural da arrecadação do setor considerando-se todos os tributos, $ln(PIB_t)$ logaritmo natural do PIB setorial, ALI_t é a alíquota efetiva[653], ALI_t^2 é o quadrado da alíquota e η_t é um termo aleatório. O subscrito t indica o tempo, sendo que os dados coletados são anuais e compreendem o período de 2015 a 2021.

Sendo que a alíquota ótima seria obtida, *ceteris paribus*, pela derivada da equação em relação a alíquota efetiva. De tal forma que:

$$\frac{\delta ln(ARE_t)}{\delta ALI_t} = \beta_2 + 2\beta_3 ALI_t$$

Igualando a derivada a zero, obtém-se:

$$\beta_2 + 2\beta_3 ALI_t = 0 \therefore ALI_t = -\frac{\beta_2}{2\beta_3}$$

Tabela 53: Resultados do modelo de regressão

Variável	Coeficiente	p-valor
Intercepto	-36,739	0,0576
PIB setorial	$1{,}018 \times 10^{-6}$	0,6453
ALI	316,1821	0,0365**
ALI²	-530,4892	0,0386**
Coeficiente de determinação	0,9952	
Teste F	0,000558***	

Fonte: Análise ADVISIA

Os resultados da regressão estão na Tabela 53 e apresentados na equação abaixo:

$$ln(ARE_t) = -36{,}74 + 1{,}02.10^{-6} PIB_t + 316{,}18 ALI_t - 530{,}49 ALI_t^2$$

A partir dos resultados do modelo, observa-se que as variáveis consideradas são capazes de explicar 99,52% da variabilidade da arrecadação de forma significativa (indicado pela rejeição do teste F).

[653] A alíquota efetiva foi calculada pela divisão da arrecadação total (soma de todos os impostos) pelo faturamento líquido.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Com exceção do PIB, as variáveis foram significativas individualmente. Optou-se por deixar o PIB setorial como mecanismo de controle do modelo considerado, mesmo não apresentando resultado significativo, como método de avaliação da dinâmica do setor. Dito de outra forma, considerar a evolução do PIB setorial, neste caso, auxilia a avaliação da variação da arrecadação, mesmo que o impacto da variável seja menos significativo para o modelo. Considerando os resultados apresentados, a alíquota que maximiza a arrecadação seria:

$$ALI_{otima} = -\frac{316{,}18}{2.(-530{,}49)} \therefore ALI_{otima} = \mathbf{29{,}80}\%$$

Novamente, foram realizados os cálculos para a manutenção da arrecadação atual. Nesse caso, encontra-se as raízes do polinômio, usando a fórmula de Bhaskara, considerando os valores da arrecadação e do PIB setorial no último período sob análise. Dessa forma, as alíquotas que mantêm constantes as observações de 2021 (levando em conta as informações da arrecadação e do PIB setorial), seriam 24,48 % e 35,06 %.

Assim, é possível afirmar que muito provavelmente a alíquota atual do setor de telecomunicações (26,0% no cálculo *bottom up*) não se encontra na região verde da Figura 280. Dessa forma, não haveria outra alíquota que contemplasse, simultaneamente, os critérios de maximização da atividade econômica e garantia da capacidade contributiva do Estado.

9.2.7. Arrecadação

A partir das projeções de acessos e de faturamento de SCM e SMP e das alíquotas calculadas para o setor, foi possível estabelecer o cenário-base de arrecadação e de alíquota efetiva de banda larga, que foi então utilizado como referência para os cenários que serão abordados nas seções seguintes, conforme a Figura 280.

Cabe ressaltar que a arrecadação calculada já leva em consideração as práticas de elisão tributária de redução da base de cálculo de ICMS a partir da inclusão de SVA's nas faturas. Conforme discutido no capítulo 7, essa prática é comum no SMP no segmento pós-pago, em que foi identificado um valor médio de 30% de inclusão de valor de SVA no valor total das faturas, e no SCM, em que foi identificado um valor médio de 30% a 50% de SVA, a depender do porte da operadora.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

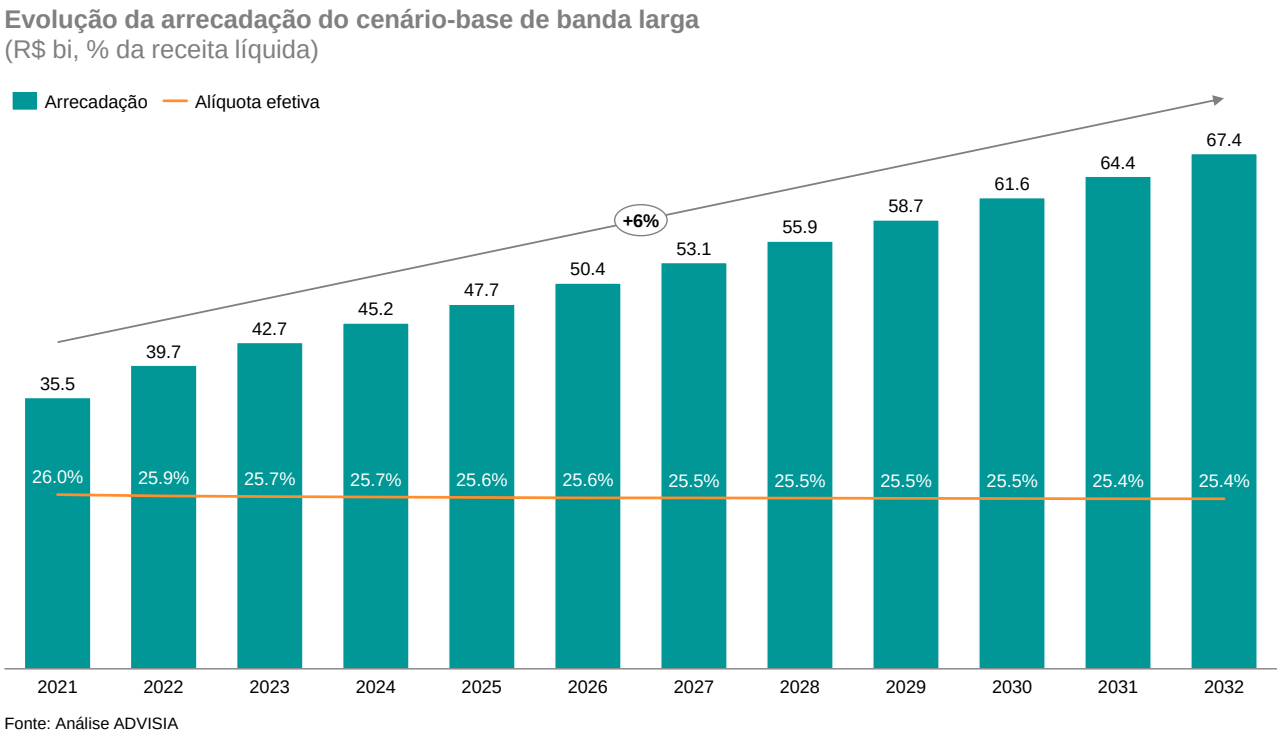


Figura 280

9.2.8. Metodologia de cálculo dos intervalos de confiança das projeções

De acordo com a teoria econométrica, ao se conduzir projeções, faz-se necessária a construção de intervalos de confiança, mostrando que os valores projetados estão sujeitos a desvios, porém, com a capacidade de indicar os cenários mais prováveis para a projeção realizada. Sendo assim, neste estudo foram apresentados os resultados dos intervalos de confiança, contando com 95% de confiança em cada um deles, e usando a seguinte fórmula (GREENE, 2017):

$$IC[Y_h, \gamma\%] = \widehat{Y_h} \pm t_c se$$

Sendo $\widehat{Y_h}$ o valor projetado h passos à frente, t_c o valor crítico da tabela t-Student para 95% de confiança e os graus de liberdade referentes ao tamanho da série histórica disponível, e se o desvio-padrão estimado de acordo com a fórmula dada abaixo:

$$se = \rho_{h,h+1}\sqrt{\left(\frac{1}{T}\right) + \frac{\left(Y_h - \overline{Y}\right)^2}{SS_Y}}$$

Onde $\rho_{h,h+1}$ representa a autocorrelação da série com defasagem h, T é o número de observações da série que antecede as projeções, $\widehat{Y_h}$ é o valor projetado h passos à frente, $\overline{Y}$ é o valor médio da série que antecede as projeções e SS_Y é o desvio-padrão da série que antecede as projeções.

Porém, não foi possível estabelecer um histórico da variável que seria projetada em todos os casos, visto que muitas projeções foram realizadas para cenários com possíveis mudanças. Nesses casos, foram realizadas duas soluções diferentes. A primeira delas consiste em conduzir a projeção para os

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

limites dos intervalos calculados para as variáveis em questão. Por exemplo, caso o valor projetado fosse o número de acessos, assumindo-se um cenário de mudança a partir de 2023, a mesma metodologia de cálculo utilizada para a projeção dos acessos foi aplicada para os limites inferiores e superiores dos intervalos de confiança dos acessos originais.

Em alguns casos, todavia, não foi possível realizar a projeção dos limites dos intervalos. Então, como solução adicional, optou-se por calcular os intervalos de confiança sem a função de autocorrelação, mas com a penalização pelo distanciamento temporal da projeção calculada. Esse método se assemelha ao cálculo de projeções via técnica naïve (HYNDAMAN & ATHANASOPOULOS, 2018). Dessa forma, o desvio-padrão utilizado no intervalo foi:

$$se = \sqrt{\left[\left(\frac{1}{T}\right) + \frac{\left(Y_h - \overline{Y}\right)^2}{SS_Y}\right].h}$$

Onde T é o número de observações da série que antecede as projeções, $\widehat{Y_h}$ é o valor projetado h passos à frente, $\overline{Y}$ é o valor médio da série que projetada, SS_Y é o desvio-padrão da série que projetada e h é o número de passos à frente dado pela projeção.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.3. Cenário IVA

9.3.1. Delimitação do cenário

O debate sobre a tributação ótima, de acordo com concepções econômicas, jurídicas e sociológicas, é marcado por diferentes contribuições que, ao longo da história, propõem diversos instrumentos para lidar com o inerente *trade-off* entre equidade e eficiência nos diferentes arranjos tributários.

Um sistema tributário poderia ser considerado eficiente quando apto a gerar receitas para o setor público e, ao mesmo tempo, evitar distorções provocadas pela sua intervenção sobre a atividade econômica, impactando o mínimo possível na decisão dos agentes econômicos e na alocação dos recursos. Essa não é, contudo, posição doutrinária pacífica sobre o tema. Para Barbosa (1999), um imposto ótimo é aquele que permite ao governo alcançar objetivos redistributivos e arrecadar receita suficiente para financiar seus gastos ao menor custo possível em termos de eficiência. Note que a pequena mudança na caracterização inclui suposições sobre distribuição de renda e atribui ganhos para a intervenção do Estado na produção e/ou distribuição da renda econômica. Dessa forma, o mapeamento de diferentes concepções e abordagens sobre o tema se relaciona com a literatura econômica clássica a esse respeito, apresentada no item 3.14.2.

Em relação ao regime tributário ideal, segundo a teoria econômica, no contexto de uma reforma tributária geral, podem ser enumeradas as seguintes características desejáveis:

- Simplicidade: um sistema com menor complexidade em razão da redução de custos de *compliance* e potencial redução de contenciosos tributários;
- Neutralidade: tratamento isonômico entre os agentes, ausência de distorções em função da forma de organização dos setores econômicos;
- Transparência: clareza sobre o grau de incidência tributária, respectivos fatos-geradores e carga tributária incidente, segurança jurídica, além da possível redução de evasão fiscal;
- Estabilidade: previsibilidade das obrigações tributárias;
- Não-cumulatividade: autorização dada ao contribuinte para que compense o montante devido em sua operação com o montante pago em operações anteriores, por meio do aproveitamento integral de crédito, de modo a reduzir as distorções atuais da cadeia de consumo como um todo, na incidência prática de “imposto sobre imposto”.

Tem sido apontado pela doutrina que o arranjo tributário que melhor atenderia a tais características seria a adoção de um IVA (imposto sobre valor agregado), um tributo único sobre o consumo, que contemplaria a não cumulatividade plena e a simplicidade no cumprimento das obrigações principais e acessórias.

A principal característica do IVA é que ele é um imposto de base ampla cobrado nas etapas de produção/comercialização de bens e serviços, sendo que as entradas tributadas gerariam crédito para as saídas tributadas. Assim, enquanto os vendedores se sujeitam à incidência de tributos sobre as suas vendas, eles também poderiam se creditar dos tributos que tenham incidido em suas entradas, o que faz com que o tributo seja recolhido ao longo do processo de produção, mas sem

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

distorções econômicas (INTERNATIONAL TAX DIALOGUE, 2013). A ampla adoção do IVA pela maior parte dos países[654] evidenciaria seu sucesso em atender aos princípios de um sistema fiscal ideal.

De fato, os *"relatórios Mirrleess",* que reuniram os estudos de diversos economistas sob os auspícios do *Institute for Fiscal Studies* e coordenados pelo Nobel de Economia James Mirrleess, destacam a simplicidade, a neutralidade e a estabilidade como "critérios mestres" para guiar bons sistemas tributários (MIRRLEESS et al, 2011).

O IVA, em especial, corresponde ao critério da "neutralidade", incidindo de modo indiscriminado sob a cadeia de produção e consumo, não possuindo o viés da extrafiscalidade, que acaba por estimular ou desestimular as decisões econômicas.

Inobstante, há diversas críticas sob o ponto de vista da equidade do sistema tributário como um todo, uma vez que o IVA único acaba resultando em regressividade, críticas essas que são endereçadas, segundo parte dos defensores desse sistema, em tributos incidentes sobre a renda e por meio da atuação positiva do Estado via políticas públicas.

Há também a possibilidade de devolução/ressarcimento do IVA pago pelas famílias de baixa renda, como modo de mitigar os potenciais efeitos regressivos de uma alíquota única, como se passa brevemente a comentar.

FENOCHIERRO e BENITEZ (2021) observam que a maioria dos países inclui alíquotas de IVA reduzidas ou isenções sobre um conjunto de bens consumidos pelas famílias mais vulneráveis em termos de renda mas, uma medida muito menos discutida e com maior potencial é o crédito de IVA, como ferramenta que utiliza diferentes critérios para direcionar exclusivamente para famílias de baixa renda ou populações "merecedoras" o crédito do IVA, promovendo, na prática, uma isenção ancorada em critérios subjetivos.

No Canadá, por exemplo, apenas contribuintes de baixa renda podem reivindicar um crédito relativo ao GST/HST, crédito este que é pago quatro vezes por ano para indivíduos e famílias de baixa renda, buscando compensar ao todo ou em parte o tributo pago. Os contribuintes devem preencher a declaração de imposto on-line, e a Canadian Revenue Agency (CRA) estima automaticamente o valor do crédito. No caso do Canadá, diversos fatores são usados para estimar o valor do crédito tributário, tais como o número de dependentes, a renda líquida familiar ajustada (excluídas certas despesas básicas), a residência do contribuinte e os benefícios recebidos da província de residência.

No Uruguai, por sua vez, o Programa Cartão Social (*Tarjeta Uruguay Social*) é um programa de transferências, voltado para famílias de baixa renda. Trata-se de transferência concedida a 60 mil famílias na pior situação socioeconômica do país, por meio de um cartão magnético, cujo crédito pode ser utilizado em compras na *Red de Comercios Solidarios*. O valor mensal adicionado em cada cartão varia de acordo com a composição familiar. De modo semelhante, a Tailândia introduziu em 2018 um sistema para reembolsar o IVA, por meio de um cartão conferido pelo Estado a pessoas de baixa renda.

A título de defesa da eficácia deste método como instrumento de mitigação da regressividade tributária, pode ser mencionado relevante estudo nacional que avaliou empiricamente a hipótese de

[654] Mais de 160 países adotaram o IVA, sendo que ele foi extinto em apenas seis casos – Vietnam, Grenada, Gana, Belize, Malta e Columbia Britânica, sendo que em cinco destes casos posteriormente o IVA foi reinstituído.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

devolução de valores monetários à famílias do CAD-Único em substituição à atual política de subsídio à cesta básica, confirmando as evidências da literatura de que programas de transferência de renda focalizada seriam mais efetivos para o alcance dos objetivos de inclusão social do que a atual política de desoneração da cesta básica.[655]

Por outro lado, contudo, deve ser suscitada a potencial complexidade desse procedimento de reembolso, que pode desestimular, na prática, a ocorrência deste reembolso aos que mais necessitariam dele. O desenho, portanto, de eventual sistema de devolução de parte do IVA às famílias de condição socioeconômica mais vulnerável em termos de renda deve, portanto, levar em conta a própria ausência de infraestrutura dessas famílias para enfrentar os procedimentos necessários para esta transferência.

Apesar da adoção do IVA em outras jurisdições, deve-se atentar às especificidades de cada sistema tributário implementado, bem como deve-se considerar o cenário econômico, político e legal existente no Brasil, no qual há relevantes desafios a serem sopesados na implementação de um IVA, os quais podem, inclusive, levar a eventuais fatores de ineficiência, distorções, maior onerosidade em termos não apenas de pagamento de tributos, mas também de cumprimento de obrigações tributárias ou mesmo discussões de equidade.

Aplicando um modelo econométrico a dados de 143 países, relativos a 25 anos, Keen e Lockwood (2007) chegaram à conclusão de que a adoção do IVA eleva a arrecadação dos Estados, confirmando a hipótese de maior eficiência arrecadatória conferida a esse tributo pela literatura. Os autores também confirmaram empiricamente a maior probabilidade de adoção do IVA quando o país se vincula a algum programa perante o Fundo Monetário Internacional (FMI), confirmando outra hipótese na literatura de grande influência deste organismo internacional na propagação desta forma de tributo no mundo.

Embora haja uma ideia geral de eficiência trazida pela adoção do IVA, existem diversas peculiaridades na sua implementação que diferenciam um IVA ideal de um IVA dotado de fatores de ineficiência. Seriam, por exemplo, fatores de ineficiência, que geram, pois, efeitos em cascata, distorções nas decisões dos agentes econômicos e aumentos dos custos de *compliance*: [656] (a) a criação de exceções; (b) o limite para aplicação do IVA *("threshold")* estabelecido de modo inadequado; (c) a diferenciação de alíquotas ou regimes diferenciados por produtos ou setores e (d) as limitações excessivas ao aproveitamento de créditos.

Segundo o FMI[657], um IVA ideal teria as seguintes características:

- Base de incidência ampla, que inclua todo o consumo;
- Uma única alíquota;
- Aplicação de alíquota zero apenas para exportações;

[655] SECAP. Boletim Mensal sobre Subsídios da União. Desoneração da Cesta Básica. Edição 11, Setembro/2019. Disponível em: https://www.gov.br/economia/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/cmap/publicacoes/subsidios-da-uniao/boletim/11-boletim-mensal-sobre-os-subsidios-da-uniao-desoneracao-da-cesta-basica-1/view?msclkid=6a23bf9dc74511ec88681e9ec7dd673d

[656] FMI. Sources of (in)efficiency. Disponível em: https://www.imf.org/external/np/fad/tpaf/pages/vat.htm.

[657] FMI. Ideal VAT. Disponível em: https://www.imf.org/external/np/fad/tpaf/pages/vat.htm.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Ausência de exceções;
- Um limite para aplicação ("*registration threshold*") que dependa dos custos de coleta e receita prevista (cálculo por meio de uma fórmula de limite "ótimo") e
- Aplicação do IVA em uma base de destino.

Desde já, em relação ao IVA ideal vislumbrado pelo FMI, alguns comentários se fazem necessários em relação à sua aplicação no Brasil. O primeiro deles diz respeito ao tratamento formalmente isonômico, por meio de uma única alíquota que, em que pese traga maior simplicidade e eficiência, ignora preceitos de igualdade material e de tratamento diferenciado positivo, como por exemplo aqueles necessários para salvaguardar bens considerados essenciais ou mesmo para reduzir as desigualdades regionais, como assegurados pela Constituição Federal (a exemplo da sistemática de tributação conferida à Zona Franca de Manaus). Nesse aspecto, há propostas no sentido de que a criação de um fundo de desenvolvimento regional, por exemplo, poderia compor referidas desigualdades. Apesar do fundo de desenvolvimento regional ser uma das alternativas debatidas como instrumento para fazer frente a potenciais distorções geradas com a adoção desse sistema, há que se sopesar os desafios para a sua operacionalização diante do contexto econômico e da ausência de uniformidade e concordância quanto à sua criação, origem das receitas e forma de sua gestão, considerando a realidade do Brasil.

Outra observação pertinente diz respeito à necessidade de definição precisa do conceito de "destino" no modelo a ser proposto, para reduzir as controvérsias interpretativas sobre o que deve ser considerado "destino", podendo ser substituído pelo conceito do local do tomador, por exemplo, conceito com menor grau de indeterminabilidade. Apesar desse exemplo poder ensejar maior segurança quanto ao grau de determinabilidade, pode haver efeitos adversos relativos a uma maior onerosidade em termos de cumprimento de obrigações tributárias a depender dos contornos do regime e forma de sua implementação. Não menos importante do que a eficiência que se pretende com a adoção de um IVA nos moldes ideais é a preocupação com a eliminação de ambiguidades jurídicas, que podem levar a uma judicialização e a incertezas sobre a tributação. Assim, um sistema tributário ideal incorpora elementos de maior certeza, estabilidade e segurança jurídica, eliminando ou reduzindo brechas para a judicialização de temas tributários.

Ainda, considerando os critérios que estabelecem um IVA ideal, do ponto de vista doutrinário, o ICMS no regime tributário atual se distanciaria desse conceito.[658] Assim como aponta Varsano (2014), diversos são os pontos que o afastam de um IVA, tais como:

- A base de tributação não é ampla, não incorporando serviços, com algumas exceções;
- Diversas alíquotas são utilizadas pelos estados;
- Em geral, créditos de imposto acumulados pelos contribuintes não são restituídos, nem para exportadores;
- Diversos regimes de tributação, que contemplam isenções, créditos presumidos e outros benefícios fiscais, o que estimula a guerra fiscal;

[658] Embora, contudo, o FMI considere o ICMS como um IVA (EBRILL et al, 2001, p. 6).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Um modelo híbrido de tributação na origem e no destino é adotado, o qual pode resultar em distorções, inclusive estimulando a guerra fiscal.

No tocante ao limite para que as empresas sejam obrigadas a recolher o tributo ("*registration threshold*"), há um cálculo ótimo (KEENA, MINTZB, 2004) desse limite que faz parte da definição do IVA ideal, feito com base em um *trade-off* entre a receita auferida e os custos de coleta. No Brasil, o estudo de Lucatelli (2016) chega à constatação de que, com o tamanho das firmas tomado como exógeno, o *threshold* do setor de serviços deveria se situar entre 15 e 340 mil reais anuais, enquanto no setor de bens esse valor deveria ser algo entre 32 e 388 mil reais anuais, a depender do parâmetro de aversão a desigualdade estabelecido.

Outro conceito econômico relevante aplicável ao IVA, em especial como uma ferramenta para sua avaliação, é o *C-efficiency*. Quanto maior a sua distância de ser um tributo uniforme sobre o consumo e quanto mais imperfeita a sua implementação, maior é a distância de um IVA com 100% de *C-efficiency* (KEEN, 2013: p. 14). Esse conceito é usado para mensurar mudanças nas receitas do IVA, uma vez que essas podem ocorrer por três fatores: alterações da alíquota do IVA, alterações na percentagem de consumo no PIB e alterações da razão de *C-efficiency*. Essa razão é a relação entre a receita real do IVA e a receita teórica derivada do produto do consumo final agregado e da alíquota do IVA, que é amplamente utilizado como um indicador geral da eficiência e eficácia geral de um determinado sistema de IVA (UEDA, 2017).

Problemas e riscos suscitados com a adoção do IVA abarcam o risco de evasão e fraudes (KEEN; SMITH, 2006) e os limites impostos pelo federalismo que, de acordo com algumas interpretações, impediriam a adoção deste sistema, como se detalha, em relação ao Brasil, no item de viabilidade jurídica da proposta, para além do idealismo desta posição.

Segundo análise do FMI, que ressoa a posição da literatura, o imposto da Nova Zelândia seria tido como o mais próximo de um IVA ideal. Em seguida, uma série de países que adotam os IVAs modernamente também foram apontados como possuindo impostos mais próximos deste paradigma: Austrália, Canadá, Chile, Singapura e África do Sul. [659] Tratando-se de uma organização que há décadas tem se especializado no estudo deste tributo, adota-se este recorte para o estudo de *benchmarks* internacionais sobre o IVA "ideal". É preciso destacar que este paradigma de IVA "moderno" se difere do IVA "tradicional", nos moldes europeus, especialmente pela amplitude de sua base de incidência e pela adoção de uma alíquota única, fatores de maior eficiência deste tributo.

Depreende-se, portanto, que a diferença de modelos e forma de sua implementação enseja oportunidades e desafios distintos, os quais devem ser avaliados frente ao cenário específico no qual o sistema foi ou será implementado.

De fato, a Nova Zelândia se destaca no cenário global pela sua simplicidade tributária. O GST (*Goods and Services Tax*), assim como todos os tributos do país, é pago à *Inland Revenue, ou IDR* – o departamento governamental que cuida dos tributos em âmbito federal. A grande vantagem do GST é a sua simplicidade, já que se adota uma única alíquota para todos os bens e serviços.

[659] FMI. Ideal VAT. Disponível em: https://www.imf.org/external/np/fad/tpaf/pages/vat.htm.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Em 01 outubro de 2020, contudo, o governo Neozelandês propôs mudanças na aplicação do GST para serviços de telecomunicação, que serão aplicadas a partir de abril de 2022[660]. O GST da maioria dos serviços de telecomunicação estaria alinhado com a aplicação de outros serviços remotos e determinado com base na residência do consumidor. Isso será feito com a revogação das regras especiais existentes para serviços de telecomunicação no GST Tax Act, de 1985[661].

Para a maioria dos serviços de telecomunicação não haverá grandes mudanças. Essa proposta mudaria, por exemplo, o imposto para *roaming* de dispositivos móveis. De acordo com as diretrizes de melhores práticas da OCDE, o local de residência habitual do consumidor é usado para determinar qual país tem o direito de tributar o consumo de serviços remotos. Significando que um serviço remoto deve estar sujeito ao GST da Nova Zelândia quando é fornecido a um consumidor residente na Nova Zelândia.

Como já destacado, a grande vantagem do GST é a sua simplicidade e neutralidade, já que o tributo se aplica a grande maioria dos produtos e serviços do país. Por outro lado, há a crítica de que o tributo único acaba por pesar mais sobre pessoas e empresas menores, no caso de não sofrer ajuste por montante[662]. No geral, se a empresa ou o negócio não gerar mais de 60.000 dólares neozelandeses no ano, não é preciso se registrar ou pagar o GST, mas o registro voluntário é permitido, e nesse caso, é possível pedir reembolso no GST pago em compras destinadas a manutenção e crescimento dessa empresa. Isso se torna vantajoso quando a empresa tem muitas despesas, mas pouca receita[663].

O modelo de IVA adotado pela Austrália, por meio do GST, foi fruto de 25 anos de esforços para a implementação da reforma tributária, com o intuito de aplicar um IVA de base ampla, que respeitasse os elementos da simplificação, eficiência e arrecadação. De fato, a elevada potencialidade arrecadatória presente no IVA foi demonstrada na Austrália, vez que o GST passou a ter expressiva participação no produto de arrecadação federal, em comparação com o modelo anterior de tributação. (BOTELHO *et al*. 2017)

O GST australiano é um imposto federal, cuja arrecadação é centralizada pelo *Australian Taxation Office* (ATO), com posterior transferência de recursos para os estados e territórios. A alíquota, fixada em 10%, incide sobre a grande maioria de bens e serviços, sendo estabelecido o limite de 75.000 dólares australianos como *threshold* para a obrigatoriedade do registro. O tributo incide também sobre a importação de bens, salvo poucas exceções, não incidindo sobre as exportações. Importante ressaltar, contudo, que determinados produtos foram excluídos da incidência do tributo, por serem considerados como necessidades básicas da população (BOTELHO et al. 2017).

No Canadá, utiliza-se um conjunto de arranjos de tributação de bens e serviços. Há predominantemente um modelo de IVA dual composto por um IVA federal, chamado *Goods and Services Tax* (GST), criado em 1991 e que possui alíquota de 5%, e um IVA misto, tanto federal quanto

[660] GST amendments for inclusion in the next omnibus taxation bill. Disponível em: https://taxpolicy.ird.govt.nz/-/media/project/ir/tp/publications/2020/2020-ir-cab-dev-19-sub-0315/2020-ir-cab-dev-19-sub-0315-pdf.pdf?modified=20200910073257

[661] Fact Sheet: GST and Telecommunications Services. Disponível em: https://taxpolicy.ird.govt.nz/-/media/project/ir/tp/publications/2019/2019-gst-telecommunications-services-fact-sheet/2019-gst-telecommunications-services-fact-sheet-pdf.pdf?modified=20200910080647

[662] Calls to cut GST but how does it work. Disponível em: https://www.stuff.co.nz/business/120325511/calls-to-cut-gst-but-how-does-it-actually-work

[663] Introduction to taxes and levies. Disponível em: https://www.business.govt.nz/tax-and-accounting/basic-tax-types/introduction-to-taxes-and-levies/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

provincial, chamado *Harmonized Sales Tax* (HST). Atualmente, cinco províncias adotam o HST, que é administrado pelo órgão federal *Canada Revenue Agency* e possui alíquotas de 13% ou 15%, sendo 5% da parcela referente ao GST e 8% ou 10% da alíquota provincial. Quebec, outra província canadense, por sua vez, aplica o seu próprio IVA, chamado *Quebec Sales Tax* (QST), que possui alíquota de 9,975% que, combinado com o GST, resulta em uma alíquota de 14,975% para bens e serviços consumidos na província. Diferentemente do restante do país, a coleta de tributos em Quebec, inclusive do GST, é de responsabilidade da própria província, que então repassa ao governo federal a sua parcela correspondente. Outras três províncias permanecem adotando tributos do tipo *Retail Sales Taxes* (RST), que não seguem a estrutura de um IVA, além do GST. Por fim, uma província e três territórios não adotam alíquotas locais, tributando apenas o IVA federal (BIRD et al. 2012). Apesar de o HST ser o único tributo incidente sobre uma base ampla de bens e serviços, há tributos adicionais para alguns itens específicos como combustíveis, tabaco e álcool. Além disso, nem todas as empresas no Canadá são obrigadas a se registrarem para o GST e o HST, sendo isentas, em geral, aquelas que não tenham superado o limite de 30.000 dólares canadenses em vendas tributáveis nos últimos 4 trimestres.[664]

O Chile adota o *Impuesto a las Ventas y Servicios* (IVA) desde 1998, que é aplicado a empresas comerciais, industriais, mineradoras e de serviços, com alíquota de 19% desde 2003[665]. Há, contudo, tributos adicionais que se somam ao IVA para itens como produtos de luxo (alíquota de ao menos 15% adicional ao IVA), bebidas alcoólicas (alíquota de ao menos 20,5% adicional ao IVA) e tabaco (alíquota de ao menos 52,6% adicional ao IVA). Apesar de não haver a possibilidade de reduções de alíquota para determinados itens, conforme a legislação de tributos indiretos, há isenções para uma ampla gama de serviços[666].

No Senegal, o IVA incide sobre a atividade econômica, exceto sobre algumas atividades agrícolas e as atividades assalariadas, desde 1980. O IVA senegalês distinguia duas taxas de acordo com os produtos: 10% para importações e para alguns bens e serviços e 20% para todos os negócios sujeitos ao IVA. Houve, contudo, uma reforma que submeteu bens anteriormente exonerados ou sujeitos à alíquota reduzida à alíquota "regular", tendo sido introduzida uma única alíquota de 18% em julho de 2000, o que resultou em um aumento da arrecadação. A base de imposição do IVA no Senegal não foi profundamente alterada em ocasião da harmonização promovida no contexto da entrada na UEMOA (União Econômica e Monetária do Oeste Africano), mas a unificação das alíquotas gerou uma reclassificação de bens e serviços abrangidos pela alíquota única e pelas operações exoneradas (DIENE, 2007).

Na África do Sul, por fim, o IVA foi instituído em 1993, com a alíquota normal fixada em 14%, aplicável sobre a ampla gama de bens e serviços. O sistema tributário sul-africano contempla, contudo, a tributação zero de 19 categorias de alimentos, justificada como meio para que o governo indiretamente beneficie a população mais vulnerável em termos de renda, pois tais despesas podem ocupar uma grande parte de seu orçamento. Em 2018, a alíquota normal do IVA foi aumentada em 1 ponto percentual, para 15%, a fim de gerar receita adicional, tendo ocorrido esse aumento paralelamente à instituição de outros ajustes no sistema tributário, tais como o aumento no tributo

[664] Canada - Indirect Tax Guide. Disponível em: https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2018/10/canada-indirect-tax-guide.html

[665] Impuesto a las Ventas y Servicios (IVA) – Servicio de Impuestos Internos (SII). Disponível em: https://www.sii.cl/ayudas/aprenda_sobre/3072-1-3079.html

[666] Chile - Indirect Tax Guide – KPMG. Disponível em: https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2018/10/chile-indirect-tax-guide.html

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ad valorem sobre consumo de bens de luxo, a introdução de uma alíquota mais alta de imposto de propriedade para propriedades mais valiosas, aumento do imposto especial de consumo de álcool e tabaco, dentre outros (GCABO et al, 2019).

Em observância a todo o exposto, e seguindo os parâmetros centrais dos países da OCDE que adotam o IVA, um dos cenários avaliados diz respeito a proposta de implementação no Brasil do IVA nacional para a unificação dos tributos sobre consumo – PIS, COFINS, ICMS e ISS -, excluindo-se o IPI desta unificação, tendo em conta a natureza majoritariamente extrafiscal deste tributo. De modo coincidente com a proposta de Carvalho Junior (2022, p. 14), em estudo para o IPEA, propõe-se que o IPI seja transformado em um *excise tax*, exigível sobre produtos com externalidades negativas. Assim, dado o panorama internacional em relação ao IVA, propõe-se que o IVA federal a ser implementado seja inspirado no modelo australiano, por tratar-se de um país federalista e que realiza as características de um IVA ideal como exposto nesta seção: ampla base de incidência, uma única alíquota, amplo creditamento e recolhimento centralizado na autoridade federal.

É relevante destacar, contudo, que esta seção trata de um IVA ideal, com certo grau de abstração e de eficiência econômica inconteste, sendo necessário explicitar que evidências foram encontradas no sentido de que, dada uma implementação real do IVA, não necessariamente traria ganhos de eficiência para países em desenvolvimento (ADHIKARI, 2020). A eficiência de um IVA depende, crucialmente, de como ele é concebido e aplicado, bem como do ambiente econômico e político mais amplo em que ele opera.

Esse estudo mencionado chega à conclusão de que as vantagens teóricas do IVA não necessariamente se concretizam em sua implantação e que, ademais, embora a sua adoção seja frequentemente apontada como uma medida de “salvação”, o IVA deve ser acompanhado de uma modernização na administração fiscal, de modo que a implementação e a administração do IVA recebam tanta atenção quanto a sua adoção (ADHIKARI, 2020: p.20).

Ademais, há desafios adicionais no cenário atual brasileiro para a composição de um modelo passível de implementação diante da coexistência de inúmeros subsistemas tributários e regimes diferenciados de tributação, dos litígios envolvendo competência tributária no contexto do federalismo, bem como de onerosidade no cumprimento de obrigações tributárias, elementos que devem ser sopesados para a implementação e a administração de um novo sistema.

Propõe-se então, neste cenário, a unificação dos tributos incidentes sobre o consumo em um IVA, como se ilustra na Figura 281. Como discutido na seção 9.2.6.2, não há outra alíquota senão aquela calculada no método *bottom up* que garanta, simultaneamente, dois requisitos estabelecidos para este IVA: a maximização da economia e a garantia da arrecadação tributária. Dessa forma, a alíquota definida para este cenário é de 26,0%, que representa a alíquota atual do setor, não alterando a carga tributária vigente.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Estrutura de reforma tributária no cenário IVA

	Esfera responsável	Alíquota	Crédito tributário
PIS e Cofins	União	Variável de acordo com **o regime tributário** e o **modelo de cumulatividade**	Modelo não cumulativo apenas para SVA no Lucro Real
ICMS	Estados	Variável de acordo com a **UF de incidência** e o **regime tributário**	Modelo cumulativo para o Simples Nacional e parcialmente cumulativo nos demais regimes
ISS	Municípios	Variável de acordo com o **município de incidência** e o **regime tributário**	Modelo cumulativo

	Esfera responsável	Alíquota	Crédito tributário
IVA	União	Única para todos os regimes tributários de forma a **garantir a arrecadação atual**	Crédito amplo

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 281

Cumpre destacar que a neutralidade fiscal pretendida neste cenário só é possível sob o ponto de vista amplo e unificado dos tributos, encarando-se o Brasil como uma entidade fiscal única. A análise posterior recai sob o ponto de vista da arrecadação das respectivas unidades da federação (estados e distrito federal), que necessariamente abarca uma lógica de “ganhadores” e “perdedores”, sendo intrinsecamente impossível garantir a neutralidade fiscal sob o ponto de vista de todas as UFs.

Sugere-se, outrossim, mecanismos de equalização das diferenças e das perdas e ganhos resultantes da unificação dos tributos por meio de um IVA, como se propõe neste cenário. A criação de um fundo para equalização fiscal dos entes subnacionais não é novidade nem para o sistema tributário brasileiro – que pressupõe a adoção de fundos para as compensações financeiras entre os entes subnacionais – nem para os sistemas federalistas ao redor do mundo no contexto do IVA, que se apoiaram na incorporação desses institutos como instrumentos para garantir a unificação dos respectivos tributos.

Na Alemanha, por exemplo, a distribuição de receitas fiscais é feita entre os entes federados tanto vertical quanto horizontalmente. Quanto ao IVA, o tributo é repartido em quotas variáveis, aprovadas periodicamente pela legislação ordinária federal, em bases de distribuição constantemente revistas, conforme uma cláusula constitucional de revisão. Por sua vez, a divisão horizontal de receitas fiscais é feita a partir da transferência de parte da arrecadação do IVA, havendo distribuição entre as unidades federativas conforme o critério populacional e, residualmente, distribuído para as unidades cuja capacidade financeira ficar aquém da média nacional, conforme critérios de avaliação previstos por lei federal (BACHUR, 2005).

Na Austrália, a *Commonwealth* distribui a receita do GST entre os estados e territórios com base em um princípio conhecido como equalização fiscal horizontal. A distribuição anual do GST é elaborada com base na recomendação de um órgão da *Commonwealth* – a *Commonwealth Grants Commission*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(CGC) – tendo como referência a previsão dos custos a serem suportados pelos estados na prestação de serviços públicos e sua capacidade de aumentar receitas. O método de equalização fiscal horizontal para distribuição de receitas de GST entre os estados, contudo, é tido como complexo e continua a ser uma questão altamente controversa no contexto mais amplo da Austrália (NOVAK, 2011).

A distribuição do GST é baseada na seguinte fórmula:

$$gi = (G/N) + (E/N)\ (\Upsilon i - 1) + (T/N)\ (1 - \rho i)$$

Sendo g = transferência per capita para o estado i, G = conjunto de fundos de GST disponível, N = população nacional, E = despesa total de todos os estados, Υi = custo de incapacidade para o estado i, T = receita tributária própria de todos os estados, ρi = incapacidade de arrecadação para o estado i. Com base nesta fórmula, o estado i recebe uma parcela per capita do fundo, (G/N), que é então passível de ajustes adicionais.

Com efeito, a fórmula adotada pelo CGC procura fornecer uma parcela relativamente maior de subsídios para estados que têm capacidade abaixo da média para arrecadar suas próprias receitas e/ou têm que gastar mais para fornecer o mesmo padrão de serviços públicos que outros estados. Para determinar os valores de Υ e ρ para cada estado, o CGC identifica e quantifica um número de fatores de "deficiência", que são características físicas, econômicas, sociais e demográficas fora do controle político dos estados e territórios que afetam suas necessidades de gastos ou sua capacidade de aumentar as receitas. O CGC afirma que isso garante que os cálculos de equalização fiscal horizontal sejam realizados em termos de uma "neutralidade política" (NOVAK, 2011).

O rearranjo da estrutura de equalização tributária ofereceria ao Brasil a oportunidade de realização dos preceitos constitucionais abstratos de cooperação e redução das desigualdades, em ruptura com uma prática fiscal competitiva incentivada em um arcabouço constitucionalmente propenso à coordenação, mas ainda institucionalmente indefinido. O Brasil teria, assim, a oportunidade de superar um atual modelo de "quase-cooperação", e de "*uma prática competitiva permitida pelas lacunas institucionais: em função dos interstícios não regulamentados, não é possível articular a cooperação e prevalece uma competição que, por não contar com balizas constitucionais bem definidas, degenera em predação.*" (BACHUR, 2005, p. 388).

Conforme destaca RUBINSTEIN (2010), a equalização fiscal consiste em um sistema de transferências, predominantemente incondicionadas, entre os diferentes níveis de governo em uma federação, em um esforço para manter o federalismo e simultaneamente minimizar os desafios e efeitos adversos dessa forma de organização de Estado.

As transferências intergovernamentais podem ocorrer de diversos modos, classificando-se, por exemplo, como obrigatórias e voluntárias, como vinculadas e livres e como diretas e indiretas, no tocante à sua natureza, destinação dos recursos e à forma. No tocante à classificação quanto ao critério finalístico, as transferências podem ser livres (compensatórias e redistributivas), condicionadas e voluntárias (GODOI et al, 2017).

Como forma de minimizar a dependência dos entes e evitar uma subordinação entre eles, propõe-se *a priori* um mecanismo de transferência livre, simultaneamente com características compensatórias e redistributivas. Significa dizer que se trata de mecanismo que se destinaria a fortalecer o orçamento dos entes federados para o atendimento de suas necessidades locais, decorrentes de contrapartidas

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

a determinadas demandas resultantes de um desenho insatisfatório do sistema normativo-orçamentário, visando também à redução das desigualdades regionais e ao equilíbrio socioeconômico entre os entes da federação (GODOI et al, 2017).

Destaca-se que a questão da redução das desigualdades regionais e equilíbrio socioeconômico entre os entes tributantes são desafios relevantes para a composição do regime jurídico no contexto legal, econômico e político brasileiro atual, diante do próprio exercício de competência decorrente do federalismo, bem como da coexistência de inúmeros subsistemas tributários e regimes diferenciados de tributação.

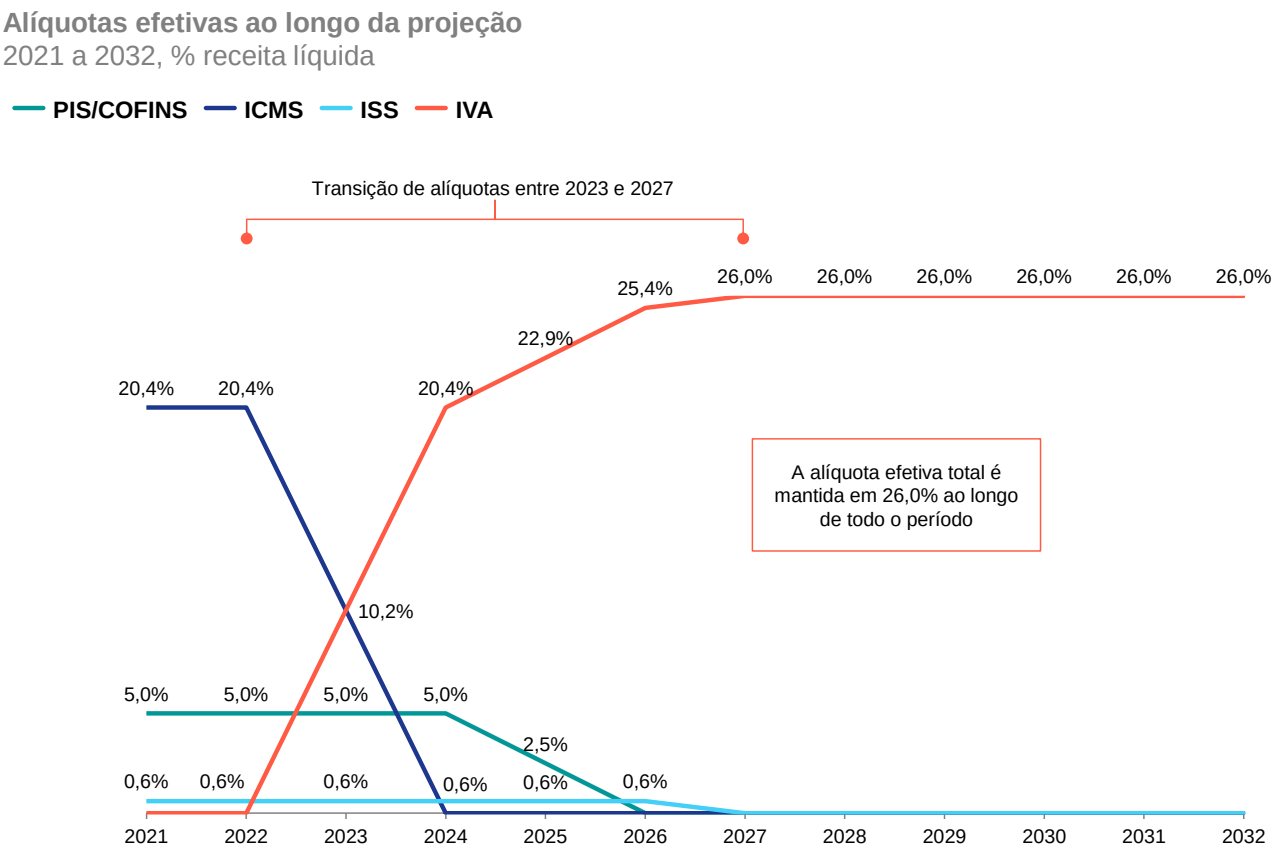
9.3.2. Projeções

9.3.2.1. Impacto agregado

Para analisar o impacto agregado deste cenário, foi utilizado o Modelo de Equações Simultâneas apresentado no capítulo 8.

Foi proposta uma transição de alíquotas iniciando-se em 2023 e terminando em 2027. A transição foi estruturada de forma a variar apenas os tributos de um ente nacional por vez. Assim, a transição inicia-se com a variação do ICMS, posteriormente do PIS e da COFINS e, por fim, do ISS. Simultaneamente, o IVA cresce proporcionalmente de forma a manter, ao longo desse período, a alíquota neutra de banda larga calculada sobre o faturamento líquido de 26%, conforme apresentado na Figura 282.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 282

Apresenta-se a seguir na Figura 283 o crescimento percentual esperado do PIB devido ao impacto do cenário IVA em relação ao cenário *baseline*. Estima-se um baixo impacto no PIB, variando entre -0,13% e 0,07% em relação ao *baseline* ao longo do período, chegando em 2032 a uma variação positiva de 0,05% em relação ao PIB baseline. Tal comportamento de baixo impacto é esperado em um cenário que propõe a manutenção das alíquotas atuais e, portanto, acarreta baixo impacto nos acessos totais de banda larga.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

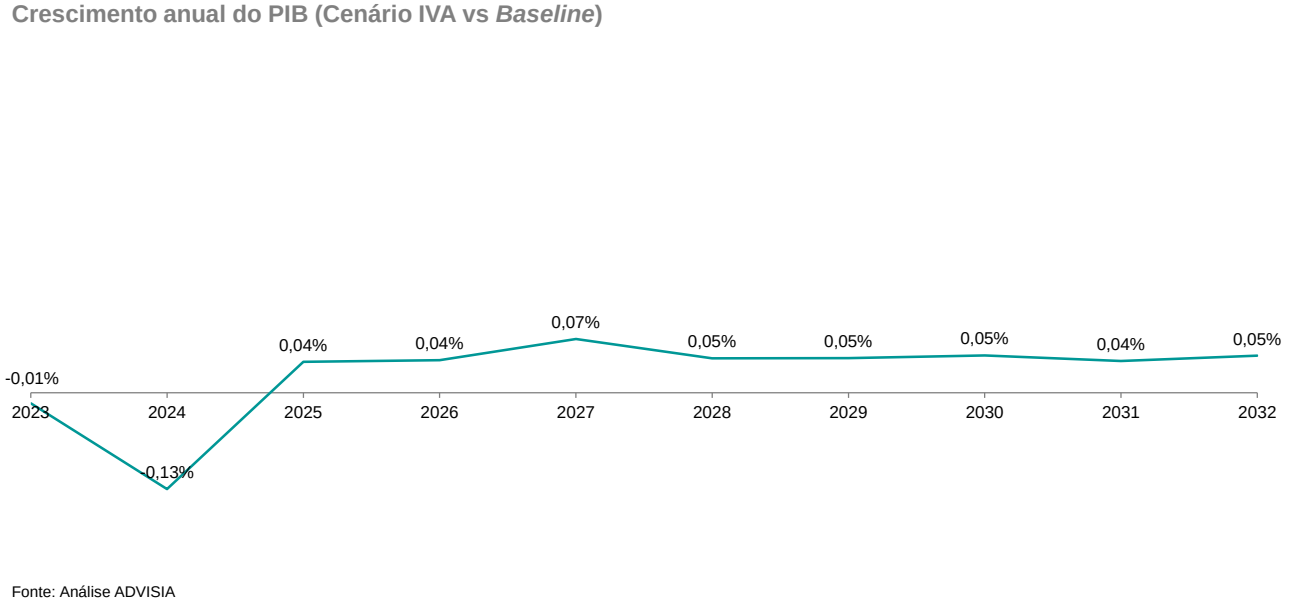
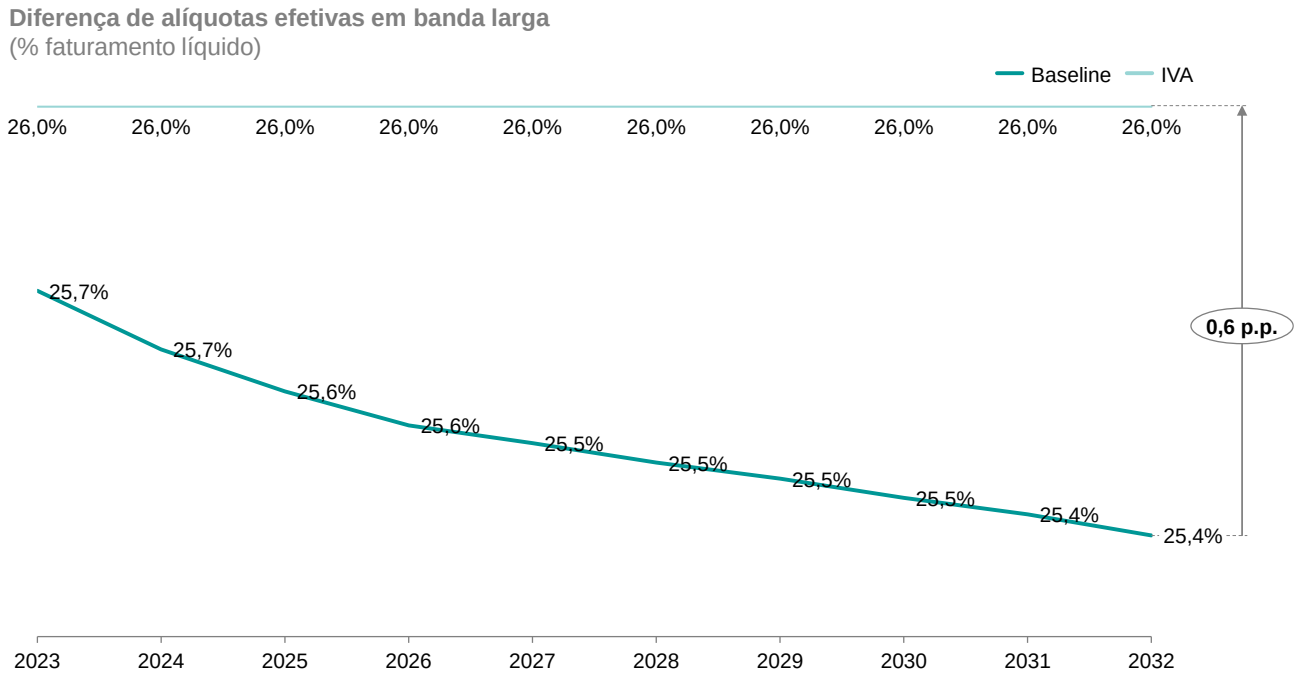


Figura 283

9.3.2.2. Impacto orçamentário financeiro

A análise de impacto orçamentário financeiro leva em conta as diferentes alíquotas por UF, seus impactos no preço, demanda, faturamento e arrecadação. Apesar do cenário de IVA propor uma alíquota neutra a nível Brasil, ou seja, uma alíquota que mantenha a arrecadação atual, a alíquota neutra foi estipulada como aquela de 2021 e, a partir de então, serviu de base para a construção da transição de alíquotas apresentada anteriormente. Porém, como a alíquota neutra do *baseline* se altera ao longo desse período (Figura 284), devido a mudanças na proporção de faturamento de diferentes regimes tributários e dos serviços SCM e SMP, há impactos do IVA no preço, demanda, faturamento e arrecadação ao longo do período analisado. Além disso, pode-se interpretar a alíquota do IVA como uma média ponderada das alíquotas dos serviços SCM e SMP. Dessa forma, como há diferenças nas alíquotas entre esses serviços, haverá também impactos diferenciados em cada um desses serviços ao longo da transição para uma alíquota uniforme.

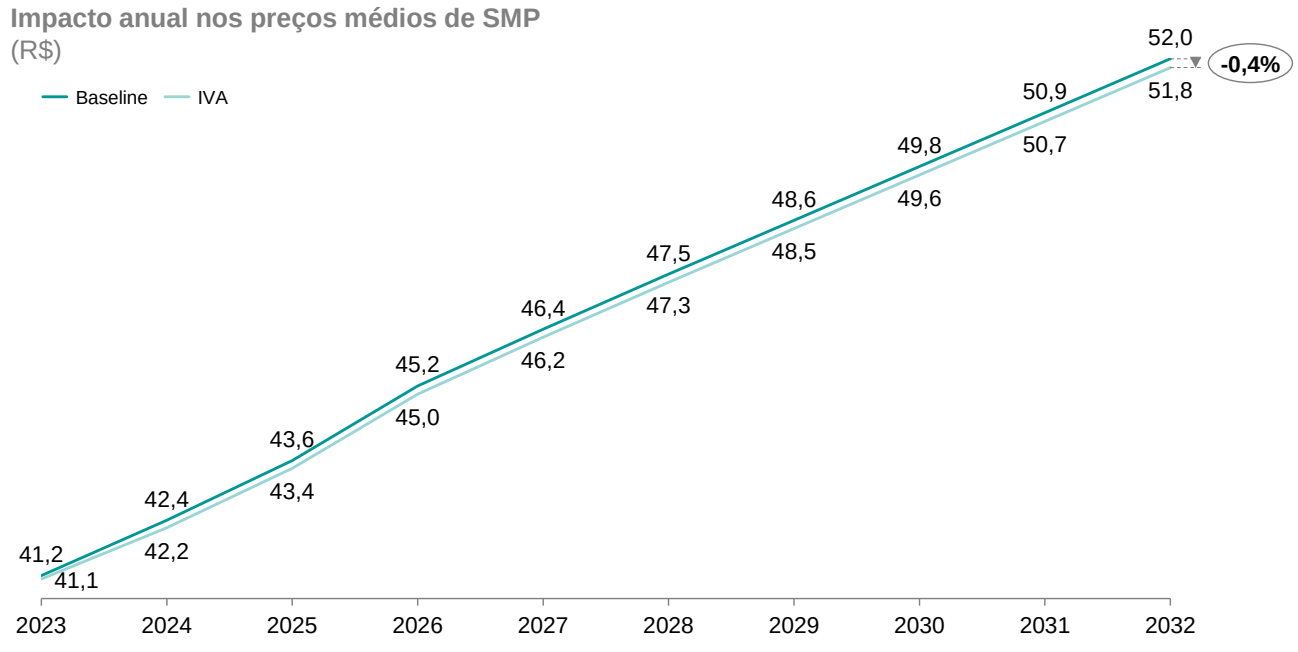
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 284

Iniciando-se pelo impacto nos preços, observa-se uma redução de preços em 2032 de 0,4% para o SMP, conforme Figura 285. Isso decorre do fato de que a alíquota do IVA estipulada é menor do que a alíquota de SMP do *baseline*, representando então uma desoneração em relação à essa referência, que, de acordo com o modelo construído, é repassada parcialmente ao preço.

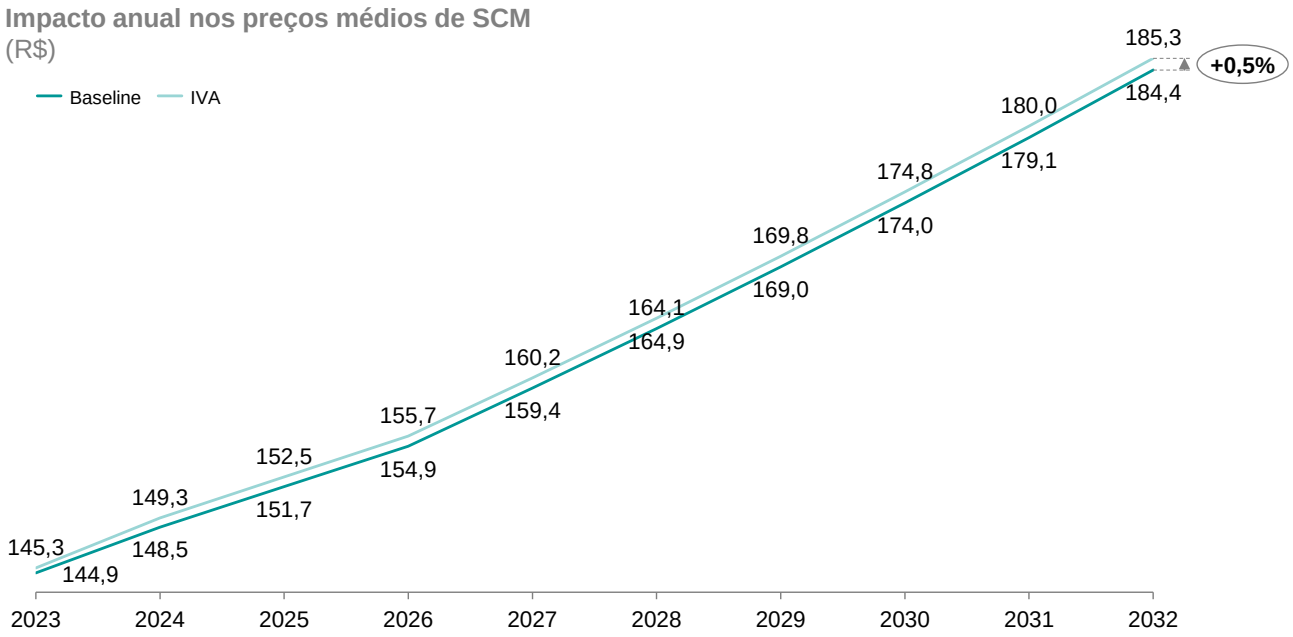


Fonte: Análise ADVISIA

Figura 285

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Por outro lado, espera-se um aumento de 0,5% nos preços em SCM, conforme Figura 286, devido ao aumento de alíquota que esse setor terá em relação ao cenário *baseline*.



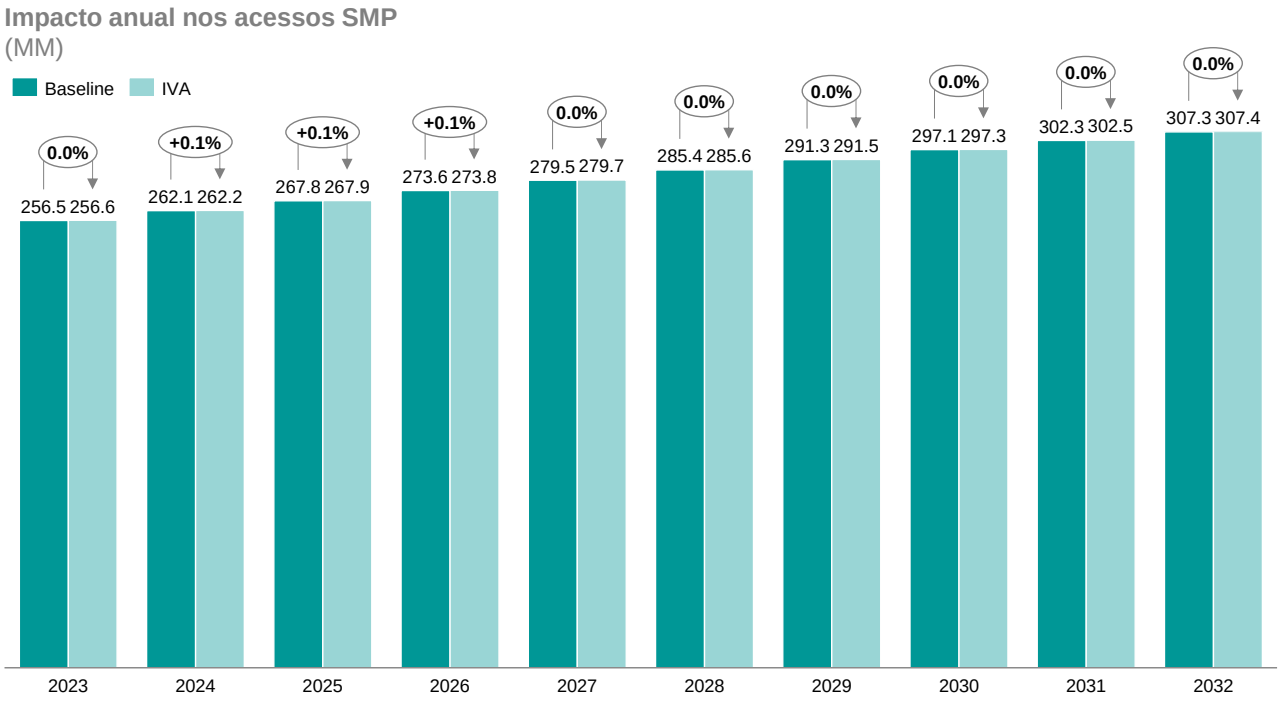
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 286

Combinados os impactos nos preços, há uma redução de -0,5% nos preços de banda larga em 2032.

A pequena redução de preços esperada em SMP somada à baixa elasticidade calculada desse setor resulta em um impacto positivo mínimo em acessos desse setor em 2032 em relação ao cenário-base, conforme Figura 287.

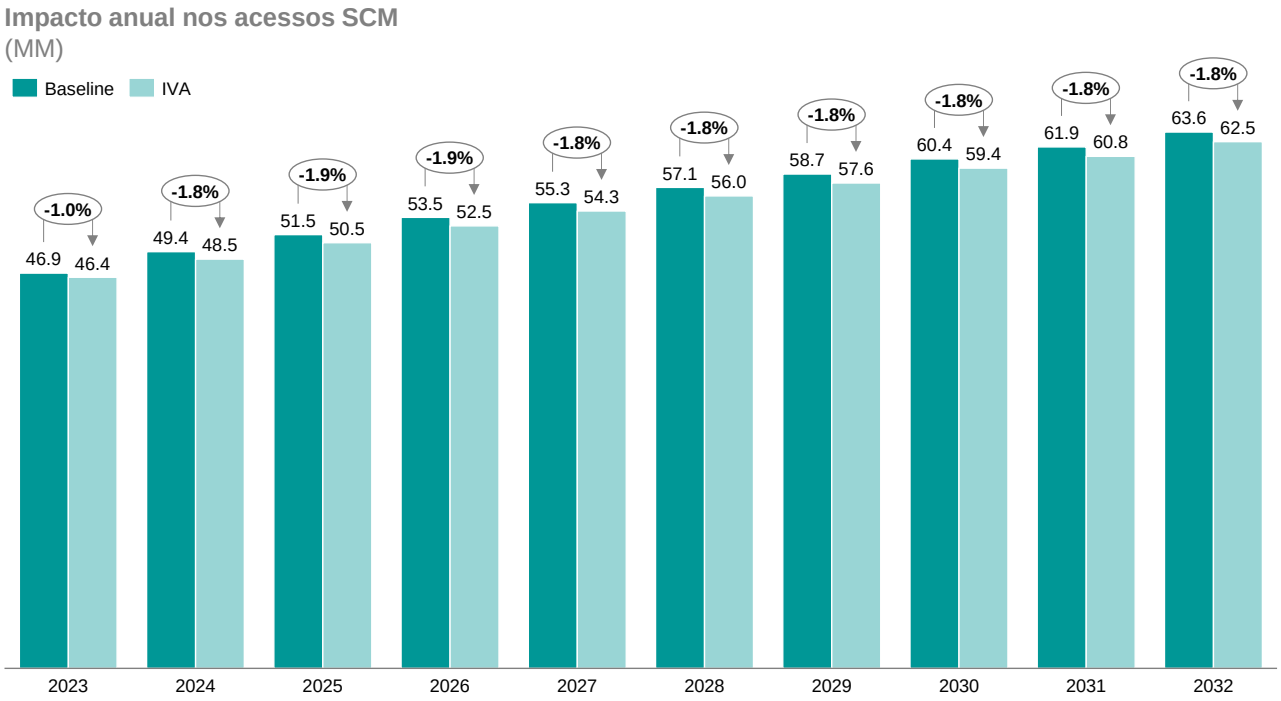
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 287

Diferentemente do SMP, no setor de SCM o aumento de 0,5% nos preços deve levar a um impacto negativo nos acessos de 1,8% em relação ao cenário-base, devido principalmente a maior elasticidade desse setor em relação ao SMP, conforme Figura 288.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 288

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Apesar da queda em acessos em banda larga que, combinada à queda de preços agregados de banda larga leva a uma queda de faturamento bruto, o aumento de alíquota em relação ao cenário-base compensa esse efeito e acaba resultando em um aumento de arrecadação de 1,2% em 2032, conforme Figura 289.

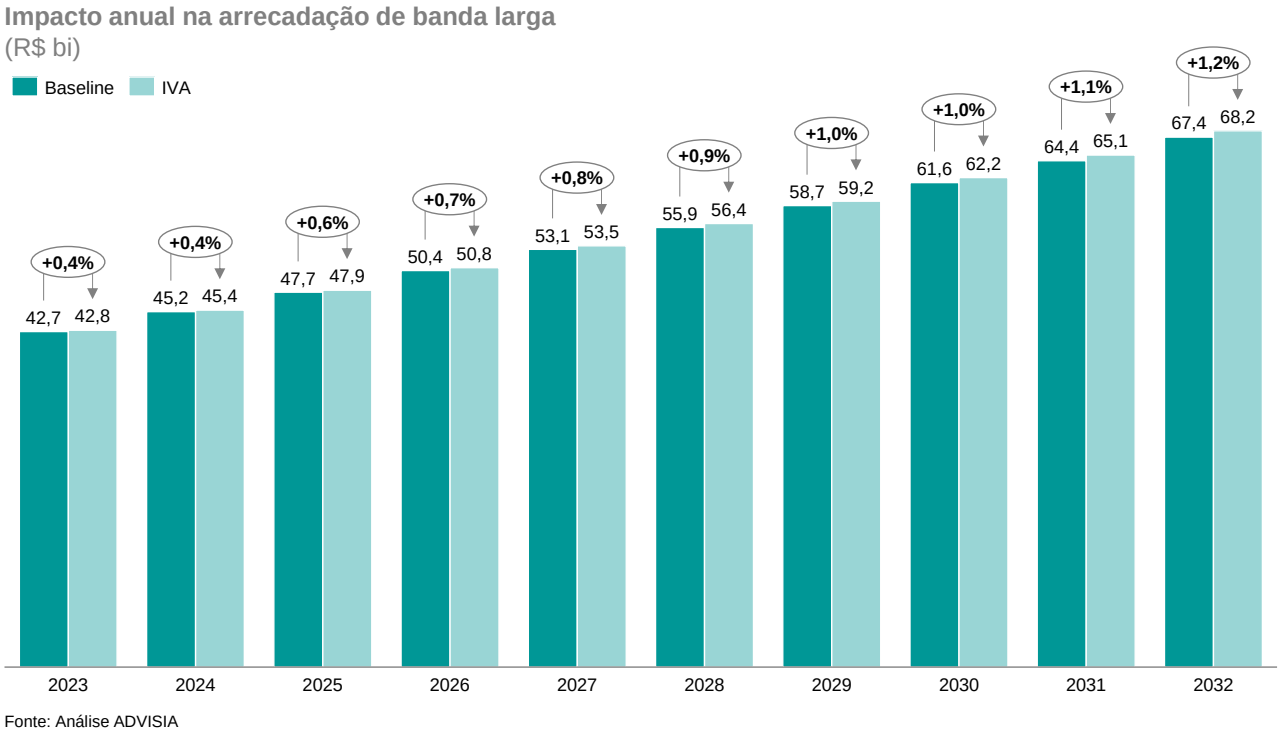
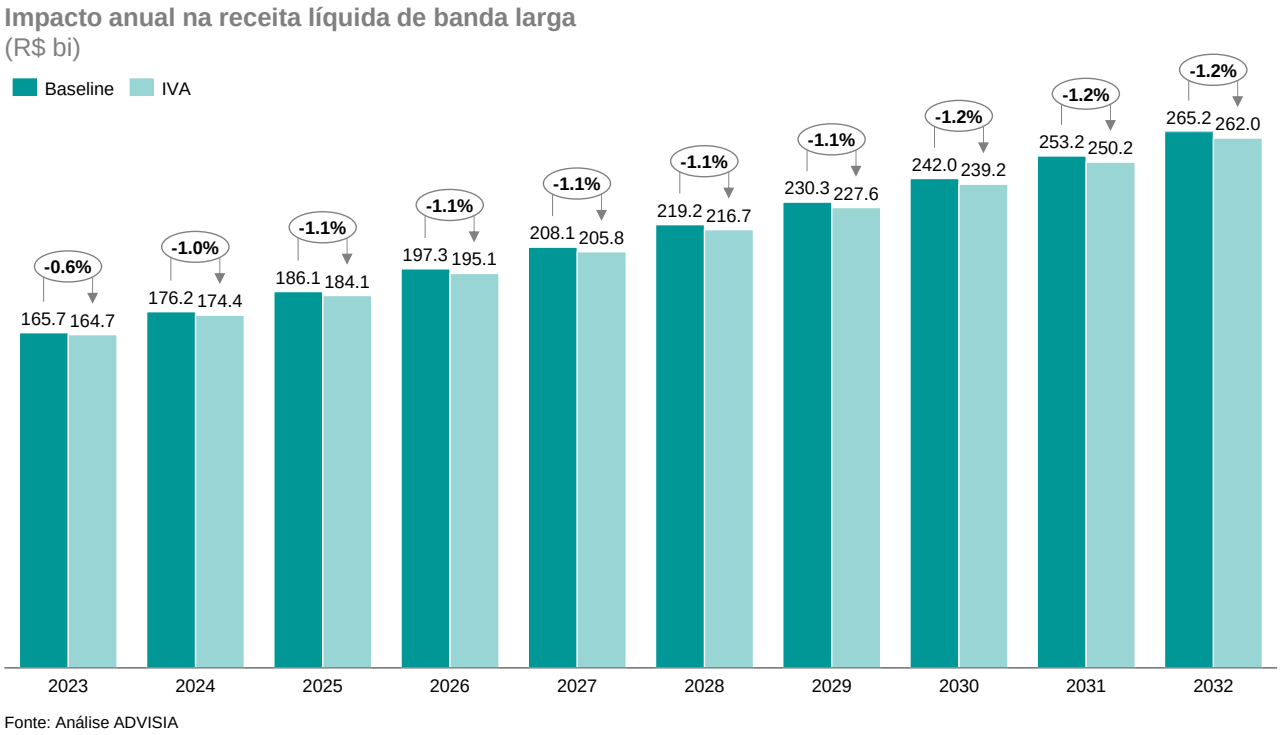


Figura 289

Por fim, é possível estimar os impactos na receita líquida – calculada a partir da receita bruta subtraída dos impostos incidentes sobre a venda. Assim, como há uma queda na receita bruta e um aumento na arrecadação desses impostos, há uma queda na receita líquida, estimada em 1,2% para 2032, conforme Figura 290.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 290

Destaca-se, ainda, que mesmo uma menor arrecadação quanto ao cenário *baseline* não é em si uma situação que demanda a instituição de medidas de compensação, haja vista a necessidade de compensação prevista na Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000) – para concessão de benefícios, isenções e reduções específicas, isto é, tal cenário não estaria enquadrado no disposto na Lei de Responsabilidade Fiscal haja vista se tratar de uma reforma tributária ampla, não se inserindo no escopo de benefícios fiscais, renúncias ou concessão de regimes diferenciados de tributação.

Como evidenciado, o cenário permite uma diferenciação entre a situação fiscal das diferentes UFs, que pode ser melhor compreendida a partir dos anexos com as análises realizadas e que, contudo, não impede, por esse motivo, a adoção do cenário em discussão.

9.3.3. Análise de viabilidade técnica

Esta seção avaliará as condições jurídicas relacionadas aos cenários, sendo substrato para as Minutas dos cenários a serem selecionados como prioritários. Escolhidos os cenários prioritários, de comum acordo entre a SDI, a ADVISIA e seus parceiros, são apresentadas as Minutas no anexo III.

a. Legalidade

Uma das etapas necessárias para a viabilidade jurídica do IVA é a observância da legalidade, tal como delimitada pelo artigo 5º, II (legalidade geral) e art. 150, I (legalidade tributária), ambos da Constituição Federal.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Através do conceito da legalidade e da literalidade desses artigos, vê-se que a Constituição Federal exige que o IVA tenha previsão em instrumento legal competente para a sua intuição e majoração (legalidade formal) e que a sua instituição cumpra requisitos materiais mínimos (como clareza e suficiência normativa mínima). Nas palavras de CALMON[667]: "*Entre nós, como está na Constituição de 1988, o princípio da legalidade da tributação exige lei em sentido formal (instrumento normativo proveniente do Poder Legislativo) e material (norma jurídica geral e impessoal, abstrata e obrigatória, clara, precisa, suficiente)".*

Dessa forma, do ponto de vista formal, qualquer modelo de IVA que busque alterar as competências tributárias atualmente previstas pela Constituição Federal (em especial no caso de uma unificação do ICMS e ISS, atualmente previstos nos artigos 155, II e 156, III da Carta Magna) deve necessariamente ser implementado mediante Emenda Constitucional, por ser esse o único meio regulamentado pelo art. 60 para a alteração do texto constitucional.

Inclusive, considerando que a própria Constituição Federal delimitou a competência tributária de cada ente nos artigos 153 a 156, entende-se que eventuais limitações a esse poder, no contexto do IVA, também devem estar previstas expressamente no texto constitucional, de forma a evitar litígios futuros.

Do ponto de vista material, é importante destacar a necessidade de clareza e suficiência do texto que vier a instituir o IVA, sobretudo para operacionalizar a não cumulatividade plena e para definir a base de cálculo do tributo.

Quanto à operacionalização da não cumulatividade, cabe destacar o tema 346 do STF que julgou constitucional a prorrogação do prazo para o aproveitamento de créditos de ICMS ligados a uso e consumo, com base no artigo 155, XII, "c" da Constituição Federal, o qual delegou para lei complementar a disciplina da sistemática de creditamento do ICMS.

Ou seja, trata-se de exemplo em que a insuficiência do texto constitucional abriu espaço para que eventual regulação infraconstitucional retirasse uma característica essencial da não cumulatividade, permitindo um campo amplo de litígios.

Nessa linha, para assegurar a efetividade de determinadas características essenciais como a não cumulatividade plena, seria necessária a previsão expressa e clara do seu alcance, de forma a assegurar que eventual regulação do tema não tenha espaço normativo suficiente para subverter a intenção inicial do legislador constituinte. Trata-se da legalidade como forma de assegurar a segurança jurídica.

Considerando esse cenário, uma forma de definir o alcance da norma não cumulativa, por exemplo, seria a de incluir na previsão constitucional do IVA um dispositivo indicando que somente a Constituição Federal tem competência para estabelecer restrições ao direito ao crédito.

No tocante à base ampla de incidência, também é importante que os diversos elementos que venham a compor a referida base (como bens, serviços, direitos e intangíveis) sejam indicados expressamente

[667] COÊLHO, Sacha Calmon Navarro. Curso de direito tributário brasileiro. 15ª ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p. 312.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

no texto constitucional, para garantir maior eficácia à amplitude da base e menor probabilidade de litígios futuros.

Trata-se da legalidade como forma de delinear a base de cálculo a ser adotada, o que poderá superar a ocorrência de novos litígios, tal como as discussões travadas no judiciário sobre a incidência do ISS sobre contratos de locação, por exemplo.

Dessa forma, uma delimitação clara e objetiva do fato-gerador do IVA no texto constitucional evitaria questionamentos sobre a existência de uma limitação à incidência do IVA em determinados produtos, serviços, direitos ou intangíveis, e por consequência, propiciaria um ambiente de maior segurança jurídica. No mesmo sentido seria a previsão dos contornos do alcance da não cumulatividade.

Apesar de tal medida ter como objetivo prestigiar a segurança jurídica, deve-se sopesar que o regime tributário será regulado posteriormente por lei complementar, caso em que deve ser avaliada a consistência e harmonia de regulamentação do texto constitucional, especialmente para que não haja divergências e/ou distorções de interpretação quanto à aplicação da regra matriz de incidência do tributo, bem como seja assegurada maior simplificação das obrigações tributárias, que tanto oneram os contribuintes no modelo tributário vigente. Ainda, deve ser avaliado se no modelo aprovado haverá a possibilidade de criação de regimes diferenciados de tributação ou exceções, eis que também sob esse aspecto, a depender da regulação a ser aprovada, poderá haver espaço para novos litígios quanto à abrangência ou excepcionalidade dos regimes, bem como forma de sua aplicação.

b. Federalismo

Conforme o artigo 60, §4º da Constituição Federal[668], nenhuma emenda à Constituição Federal poderá abolir a forma federativa de Estado (cláusula pétrea). É dizer, os entes tributantes possuem autonomia legislativa, arrecadatória e orçamentária, de modo que a criação de um IVA único e amplo necessariamente afetaria a discricionariedade dos entes tributantes, especialmente sob a perspectiva de que, atualmente, os tributos incidentes sobre o consumo são de competência ativa de mais de um ente federativo (estados – ICMS, município – ISS e união – PIS/COFINS e IPI)

Uma parte intrínseca do federalismo representa a autonomia às entidades subnacionais, inclusive em matéria financeira, o que implica, necessariamente, na existência da capacidade de gestão de recursos próprios por esses entes de forma independente do governo federal. Nas palavras de CONTI (2001):

> *A organização do Estado na forma federativa importa na criação de entidades autônomas, que, para cumprirem suas funções constitucionalmente delimitadas, dependem de recursos próprios para tanto. Imprescindível, portanto, para a manutenção desta forma de organização do Estado, que se assegure autonomia financeira das entidades que com põem a federação.*

[668] Art. 60. A Constituição poderá ser emendada mediante proposta: § 4º Não será objeto de deliberação a proposta de emenda tendente a abolir: I - a forma federativa de Estado; II - o voto direto, secreto, universal e periódico; III - a separação dos Poderes IV - os direitos e garantias individuais.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

> *Devem estas entidades, pois, dispor de fontes de recursos próprias e constitucionalmente asseguradas.*[669]

Dessa forma, segundo parcela substancial da doutrina, a instituição de um IVA único e amplo enfrentaria restrições à sua aplicação, se considerada a incompatibilidade com a autonomia constitucional dos entes federativos em legislar, estruturar a sua arrecadação e gerar receitas, em razão do pacto federativo.

Referida reflexão é relevante especialmente considerando os dados do CONFAZ de que o ICMS compôs 86,01% da arrecadação tributária dos estados em 2021 [670] e estimativas do IPEA[671] de que o ISS teria correspondido na média a 23,16% da arrecadação total dos municípios brasileiros com mais 500 mil habitantes. Referidos dados demonstram que uma alteração na competência de tributação do consumo teria reflexo direto na própria capacidade financeira dos entes subnacionais.

Dessa forma, a criação de um IVA regulado nacionalmente (seja pela união ou qualquer órgão ou comitê nacional que venha gerir o imposto nacionalmente) poderia retirar parte relevante da autonomia tributária dos entes subnacionais, o que impactaria na própria autonomia financeira desses entes, dado que a base de consumo corresponde parcela significativa do orçamento público.

O suposto entrave do federalismo ainda é reforçado na hipótese de o IVA não ser de arrecadação direta dos estados e municípios, que passariam a depender integralmente da distribuição da receita de arrecadação do IVA pela União.

Por outro lado, o fato de os entes subnacionais possuírem outras fontes de receitas (IPTU, IPVA, ITCMD e ITBI, por exemplo), poderia servir de elemento para contrapor a dependência, decorrente do IVA.

Argumenta a maioria da doutrina, desse modo, que, sob a perspectiva do pacto federativo, representado pelo artigo 60, §4º da Constituição Federal e tido como cláusula pétrea e, portanto, imutável, a instituição do IVA único e amplo afetaria diretamente a autonomia dos entes tributantes, que perderiam a gestão dos tributos atualmente de suas competências e deixariam também de figurar como agentes ativos da arrecadação.

Contudo, destaque deve ser dado para o fato de também existir corrente doutrinária que, em defesa do IVA único, pretende a flexibilização do pacto federativo - sob o entendimento de que poderia haver a repartição de receitas entre os entes de forma colaborativa, por meio do estabelecimento de regras não discricionárias e que limitem as possibilidades de retenção de receitas pela União e, consequentemente, fossem capazes de enfrentar atuais disfuncionalidades do sistema federalista competitivo, como a guerra fiscal.

---

[669] CONTI, José Maurício. Federalismo Fiscal e Fundos de Participação. São Paulo: Juarez de Oliveira,2001 p.14

[670] CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA FAZENDÁRIA, Boletim de Arrecadação de Tributos Estaduais, disponível no link https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYjE1ZDQzNTAtNTUxMC00MTc2LWEyMTEtZjdkZjRlZjk4YzUyIiwidCI6IjNlYzkyOTY5LTVhNTEtNGYxOC04YWM5LWVmOThmYmFmYTk3OCJ9, acesso em 10/03/2022

[671] INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019, disponível no link https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/200730_cc48_nt_municipios_final.pdf , acesso em 10/03/2022, dados extraídos da tabela 14.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

c. Limitações ao poder de tributar – Arts. 150 a 152 da Constituição Federal

Há desafios relacionados ao modelo do IVA, considerando a sua implementação de forma ampla e única, sob o entendimento de que esse não considera determinadas limitações trazidas nos incisos II a VI do artigo 150 da Constituição Federal, que tratam da vedação a tratamento desigual entre contribuintes em situação equivalente (inciso II), da anterioridade anual e nonagesimal (inciso III), da vedação ao confisco (inciso IV), da vedação à limitação ao tráfego de pessoas ou bens por tributos estaduais ou municipais (inciso V), das imunidades (inciso VI) e das limitações dos artigos 151 e 152, a depender do ente que instituir o IVA.

Consideradas essas restrições, seria juridicamente inviável, por exemplo, que houvesse a incidência do IVA sobre livros, jornais, periódicos e o papel destinado à sua impressão (eis que se tratam de bens imunes listados no inciso VI do artigo 150 da Constituição Federal), ou que se afastasse a imunidade de templos religiosos, entidades sem fins lucrativos, em afronta às garantias individuais (artigo 60, §4º) ou que houvesse a fixação da alíquota do IVA em patamar tão elevado que figurasse o confisco (contrariando o inciso IV do artigo 150).

Cabe destacar o precedente do próprio STF na ADI 939[672], oportunidade na qual o tribunal declarou inconstitucionais alguns trechos da Emenda Constitucional nº. 3, eis que violaria as cláusulas pétreas de vedação à abolição da forma federativa do Estado (pela exclusão da imunidade recíproca do artigo 150, VI, "a") e de garantias e direitos fundamentais do indivíduo (anterioridade e imunidades).

[672] "*Direito Constitucional e Tributário. Ação Direta de Inconstitucionalidade de Emenda Constitucional e de Lei Complementar. I.P.M.F. Imposto Provisório sobre a Movimentação ou a Transmissão de Valores e de Créditos e Direitos de Natureza Financeira - I.P.M.F. Artigos 5., par. 2., 60, par. 4., incisos I e IV, 150, incisos III, "b", e VI, "a", "b", "c" e "d", da Constituição Federal. (...) 2. A Emenda Constitucional n. 3, de 17.03.1993, que, no art. 2., autorizou a União a instituir o I.P.M.F., incidiu em vício de inconstitucionalidade, ao dispor, no parágrafo 2. desse dispositivo, que, quanto a tal tributo, não se aplica "o art. 150, III, "b" e VI", da Constituição, porque, desse modo, violou os seguintes princípios e normas imutáveis (somente eles, não outros): 1. - o princípio da anterioridade, que e garantia individual do contribuinte (art. 5., par. 2., art. 60, par. 4., inciso IV e art. 150, III, "b" da Constituição); 2. - o princípio da imunidade tributária reciproca (que veda a União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios a instituição de impostos sobre o patrimônio, rendas ou serviços uns dos outros) e que e garantia da Federação (art. 60, par. 4., inciso I, e art. 150, VI, "a", da C.F.); 3. - a norma que, estabelecendo outras imunidades impede a criação de impostos (art. 150, III) sobre: "b"): templos de qualquer culto; "c"): patrimônio, renda ou serviços dos partidos políticos, inclusive suas fundações, das entidades sindicais dos trabalhadores, das instituições de educação e de assistência social, sem fins lucrativos, atendidos os requisitos da lei; e "d"): livros, jornais, periódicos e o papel destinado a sua impressão; 3. Em consequência, e inconstitucional, também, a Lei Complementar n. 77, de 13.07.1993, sem redução de textos, nos pontos em que determinou a incidência do tributo no mesmo ano (art. 28) e deixou de reconhecer as imunidades previstas no art. 150, VI, "a", "b", "c" e "d" da C.F. (arts. 3., 4. e 8. do mesmo diploma, L.C. n. 77/93). 4. Ação Direta de Inconstitucionalidade julgada procedente, em parte, para tais fins, por maioria, nos termos do voto do Relator, mantida, com relação a todos os contribuintes, em caráter definitivo, a medida cautelar, que suspendera a cobrança do tributo no ano de 1993*." STF. ADI 939, Relator(a): SYDNEY SANCHES, Tribunal Pleno, julgado em 15/12/1993, DJ 18-03-1994 PP-05165 EMENT VOL-01737-02 PP-00160 RTJ VOL-00151-03 PP-00755

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

d. Capacidade contributiva e seletividade

Outros dois princípios constitucionais que possuem relevância à análise de viabilidade jurídica do IVA ideal, são o princípio da capacidade contributiva, previsto no artigo 145. §1º e o princípio da seletividade, previsto no artigo 155, §2º, III para o ICMS e no artigo 150, §3º, I para o IPI, todos da Constituição Federal. Esses princípios estão diretamente relacionados com o princípio da isonomia, previsto no *caput* do artigo 5º da Constituição Federal, tido como cláusula pétrea, pois assegura o direito individual (artigo 60-§4º, IV), representando valor constitucional fundamental, opondo-se tanto à discriminação injusta quanto aos privilégios injustificados, valorizando a igualdade formal e material.

O princípio da capacidade contributiva, tal como previsto pelo artigo 145, §1º da Constituição Federal, traduz-se na consecução de que impostos, a rigor, terão caráter pessoal e serão graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte.

Contudo, apesar de a literalidade do §1º do artigo 145 prever somente a aplicação do princípio da capacidade contributiva, quando possível, somente para impostos, seria possível interpretar analogicamente que esse princípio seria aplicável de modo amplo para todo o ordenamento jurídico, inclusive para outras espécies tributárias, como as contribuições.

Essa interpretação mais ampla estaria atrelada a própria isonomia que seria aplicável para toda a tributação e encontra respaldo na doutrina. Destaca-se, nesse sentido, os ensinamentos de PAULSEN:

> *A capacidade contributiva não constitui apenas um critério de justiça fiscal capaz de fundamentar tratamento tributário diferenciado de modo que seja considerado como promotor e não como violador da isonomia. Configura verdadeiro princípio a orientar toda a tributação, inspirando o legislador e orientando os aplicadores das normas tributárias.*[673]

Adicionalmente, houve recentemente o julgamento da ADI 5489 pelo STF, oportunidade na qual o tribunal reconheceu a aplicabilidade do princípio da capacidade contributiva para taxas. Veja-se:

> *No entanto, os valores de grandeza fixados pela lei estadual (1 mega watt-hora) em conjunto com o critério da energia elétrica gerada fazem com que o tributo exceda desproporcionalmente o custo da atividade estatal de fiscalização, violando o princípio da capacidade contributiva, na dimensão do custo/benefício, que deve ser aplicado às taxas.*

Assim, ainda que parte do IVA possa vir a ser estabelecido na forma de uma espécie tributária que não seja a de imposto (como a de contribuição), seria possível questionar a legalidade de um IVA totalmente neutro e sem exceções.

Já o princípio da seletividade, a Constituição Federal sugere a fixação de alíquotas diferenciadas de acordo com a essencialidade dos bens e serviços, podendo ser fixadas alíquotas mais elevadas, com intuito de desestimular o consumo de determinados produtos, ou alíquotas menores com intuito de

[673] PAULSEN, Leandro. Curso de direito tributário completo. 11. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 99

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

resguardar o acesso de toda a população à bens essenciais (a exemplo, os serviços de telecomunicação). Nesse sentido, o recente julgado do STF (RE/714.139) assim decidiu:

> *É evidente que o princípio da seletividade estabelecido no art. 155, § 2º, III da Constituição Federal veda a atribuição de alíquotas sobre mercadorias e serviços essenciais maiores ou iguais às aplicáveis em relação às mercadorias e serviços não essenciais e supérfluos, o que permite ao Poder Judiciário adequar a legislação estadual ao comando constitucional, eliminando do ordenamento jurídico eventuais distorções.*

Porém, o princípio da seletividade, conforme aplicado pelo julgado do STF, somente vedaria a atribuição de alíquotas superiores para serviços essenciais, de modo que a adoção de alíquotas diferenciadas é facultativa, contudo, uma vez que uma diferença exista, os bens essenciais não podem ser tributados de forma majorada se comparado com outros bens.

Esses aspectos, a rigor, poderiam ser conflitantes com a neutralidade, que é uma característica essencial do IVA. Por outro lado, a instituição de um IVA único e amplo sem exceções, em regra, afrontaria, especialmente, o princípio da capacidade contributiva, que, por consequência, afetaria o princípio da isonomia, o qual assegura o direito individual, cláusula pétrea do texto constitucional. Em decorrência, um IVA que não venha considerar a capacidade contributiva, a isonomia e os direitos individuais pode suscitar questionamentos, em razão da alegação de inobservância das diretrizes dispostas como cláusulas pétreas na Constituição Federal.

Em específico, a adoção de um IVA único, amplo e sem exceções poderia resultar na aplicação de uma alíquota única para todas as operações e prestações, o que, por sua vez, implicaria na tributação na mesma proporção de todos os contribuintes (incluindo pessoas físicas e jurídicas), independentemente de sua capacidade contributiva.

A título de exemplo, uma alíquota única e sem exceções poderia implicar em um cenário em que micro e pequenas empresas fossem tributadas na mesma proporção de grandes empresas, o que, por sua vez, poderia impactar na política de desenvolvimento econômico e social do país.

Um exemplo dessa diferença é na questão do número de empregos, como se demonstra pela existência de notícias[674] indicando dados do SEBRAE que evidenciam que, entre julho de 2020 e julho de 2021, os pequenos negócios criaram 2.094.812 vagas com carteira assinada, o que representa 71,8% dos postos abertos no país durante esse período.

Desse modo, eventual equalização total da carga tributária do IVA poderia impactar nessa e em outras estatísticas para períodos futuros, o que poderia afetar negativamente o desenvolvimento econômico-social do país.

Da mesma forma, uma alíquota única e sem exceções poderia impactar na carga tributária incidente sobre consumidores pessoas físicas de baixa renda, eis que seriam tributados na mesma proporção que consumidores que apresentem níveis maiores de renda.

[674] Micro e pequenas empresas criaram 71% dos empregos gerados durante a pandemia. Correio Brasiliense. Negócios. Postado em em 24/01/2022. Disponível em https://www.correiobraziliense.com.br/economia/2022/01/4979729-os-desafios-de-empreender-na-crise.html. Acesso em 03/05/22.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Contudo, cabe destacar que há formas específicas de diminuir eventuais questionamentos sobre a compatibilidade da neutralidade do IVA com os princípios da seletividade e da capacidade contributiva, como a adoção de regimes diferenciados para micro e pequenas empresas ou de formas de desoneração específicas.

e. Redução das desigualdades regionais e Zona Franca de Manaus

Um último questionamento possível sobre a viabilidade do IVA ideal seria a sua relação com o objetivo constitucional de redução das desigualdades regionais (artigo 3º III) e com o regime constitucional específico da Zona Franca de Manaus (artigo 40 do ADCT).

Esse conflito viria sobretudo em função de a neutralidade do IVA ideal vedar quaisquer exceções ou tributações excepcionais, o que impossibilitaria a aplicação de benefícios fiscais de caráter regional voltados à redução de desigualdades sociais e regionais.

Isso porque a neutralidade plena exige que o IVA não impacte na formação de preços e nas preferências dos consumidores, o que somente poderia ser atingido se o IVA incidisse na mesma intensidade em todas as operações, implicando na impossibilidade de regimes tributários diferenciados para alavancar determinadas regiões.

Destaca-se nessa visão a descrição de CALMON sobre o ideal da neutralidade:

> *Ora, o sistema tributário está centrado na não cumulatividade (apesar das conhecidas exceções, admitidas na Carta Constitucional) e tende a seguir, como nos modelos europeus ou latino-americanos, os ideais das economias de mercado, a saber: neutralidade, devendo o imposto ser indiferente tanto na competitividade e concorrência quanto na formação de preços de mercado*[675]

Dessa forma, caso a neutralidade fosse aplicada integralmente e de forma absoluta e sem considerar as exceções previstas na Constituição Federal, haveria prejuízo à concretização de outros objetivos que podem ser promovidos pela tributação, como o desenvolvimento de determinadas regiões (conforme atualmente previsto para Manaus através da Zona Franca, *vide* o artigo 40 do ADCT e a de redução de desigualdades entre as regiões, como previsto pelo artigo 3º, III da Constituição, pois referidos objetivos não mais poderiam ser promovidos por essa via, ao menos com relação ao IVA.

Sobre a finalidade constitucional de redução das desigualdades regionais (artigo 3º III), destaca-se que o STF ainda não possui jurisprudência específica se referida finalidade seria vinculante ao ponto de determinar que algum benefício fiscal de desenvolvimento regional exista, sendo essa uma questão em aberto no momento.

Contudo, quanto aos benefícios ligados à Zona Franca de Manaus (artigo 40 do ADCT), o STF já julgou a ADI 2.348 MC, na qual houve a suspensão da eficácia de dispositivos infraconstitucionais que

[675] Coêlho, Sacha Calmon Navarro,1940– Curso de direito tributário brasileiro / Sacha Calmon Navarro Coêlho. – 17ª ed. rev. e atual. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. ISBN 978-85-309-8834-0 . E-book. Disponível em https://forumturbo.org/wp-content/uploads/wpforo/attachments/2/3651-2020-Curso-de-Direito-Tributario-Brasileiro-17-edicao-Sacha-Calmon.pdf Fl. 402. Acesso em 03/05/22.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

restringiam a aplicação de benefícios fiscais ligados à Zona Franca de Manaus, de modo a demonstrar que o artigo 40 do ADCT possuiria um conteúdo vinculante para a legislação infraconstitucional.

Dessa forma, caso não haja uma alteração do próprio artigo 40 do ADCT por uma emenda constitucional (a qual pode ser a mesma emenda que viabiliza o IVA), seria possível questionar o IVA sob a perspectiva da sua constitucionalidade e viabilidade jurídica.

Contudo destaca-se que o STF, por meio do julgamento da ADI 5058, afirmou que o tratamento diferenciado concedido para a Zona Franca de Manaus é passível de alteração. Veja-se voto nesse sentido proferido pelo Min. Alexandre de Moraes:

> *Não há, portanto, subsunção da norma originalmente veiculada pelo art. 40 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, sucessivamente alterada pelos arts. 92 e 92-A do mesmo ADCT, ao conceito de cláusula pétrea, cujo elenco está estampado pelo art. 60, § 4º e seus incisos, da Constituição Federal.*

Porém, uma equalização do tratamento tributário da Zona Franca de Manaus com as demais regiões mais desenvolvidas do país poderia trazer grandes desvantagens, especialmente para o setor de telecomunicações, haja vista que grande parte dos insumos, infraestrutura, equipamentos etc. são adquiridos pelo setor dessa região.

9.3.4. Implementação

A implementação de um IVA "ideal" e, portanto, único, abarcaria a submissão de toda a economia e sociedade brasileira a esse tributo, não sendo possível isolar um público-alvo específico nesse cenário que envolveria, portanto, necessariamente uma reforma tributária global e não setorial.

De modo semelhante, tratando-se de um cenário ideal, tem-se que o prazo de vigência ideal seja indeterminado, isto é, a adoção do IVA "ideal" nesse cenário ocorreria com presunção de permanência, sem prazo determinado para a sua vigência. O prazo para início da plena eficácia da unificação proposta, por sua vez, deve ser objeto de análise e determinação, tendo em vista parâmetros nacionais e internacionais sobre o tema.

Embora na prática internacional seja possível identificar exemplos de implantações de IVA sem um período com regras de transição, apenas estabelecendo um prazo de vacância da lei que cria o tributo, entende-se que a complexidade da reforma tributária nacional geral, sob o ponto de vista político e de interrelações entre os entes da federação, demanda a inclusão de uma transição mais paulatina, a exemplo das propostas em discussão no Congresso Nacional, que adotam um período de transição de anos.

Embora a escolha do IVA único federal como tributação ideal traga a possibilidade de cálculo de uma alíquota global que definiria o ponto ótimo da tributação para a economia brasileira como um todo, a exemplo das análises de Barbosa e Siqueira (2001), o cálculo dessa alíquota final exige um *trade-off* entre as alíquotas mais eficientes sob o ponto de vista dos diferentes setores, que buscam inclusive exercer influência política na definição desse.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tendo em conta, portanto, o recorte deste projeto e o seu objetivo de racionalização de tributos no setor de telecomunicações com vistas a ampliação do acesso à banda larga no país, a única escolha metodologicamente possível para atender a este recorte é aquela que foca no cálculo da alíquota ótima para o setor de telecomunicações, mais especificamente para o mercado de banda larga. Busca-se, portanto, estimar a alíquota do IVA federal que maximizaria a atividade econômica do setor em enfoque, oferecendo, portanto, este valor máximo como um dado pertinente para a maximização da atividade econômica do setor, porém com manutenção da arrecadação tributária.

No tocante às estratégias de implementação, identifica-se inicialmente que os entes com maiores benefícios na análise de custo-benefício formulada tendem a ser identificados como os principais grupos de interesse, e os grupos de interesse que possam ser oposição. A Figura 291 expõe essa avaliação, com enfoque nos entes públicos e os particulares afetados com a implementação do cenário em questão.

Análise de custo benefício cenários neutro e ideal

Grupos afetados	Benefícios	Custos
Usuários de banda larga	Maior clareza e informação quanto à tributação sobre o serviço, maior acesso ocasionado pela desoneração	Não foram identificados
Grandes prestadoras de serviços de banda larga	Simetria fiscal em relação aos pequenos provedores, economia com custos de *compliance* no médio/longo prazo, desoneração	Maior ônus de *compliance* durante a transição
Pequenas prestadoras de serviços de banda larga	Economia com custos de *compliance* no médio/longo prazo, desoneração	Maior ônus de *compliance* durante a transição
Agentes econômicos de outros setores de bens/serviços	Benefícios dependem da diferença entre a carga atual e a carga tributária após unificação, economia com custos de *compliance* no médio/longo prazo	Maior ônus de *compliance* durante a transição, custos dependem da diferença entre a carga atual e a carga tributária após unificação
Administração Pública federal	Maior eficiência na arrecadação, potencial redução da evasão/elisão	Maior ônus inicialmente com a arrecadação, necessidade de adequação à nova realidade do sistema fiscal
Administração Pública estadual e municipal	Maior arrecadação, divisão equânime de receitas tributárias	Perda de autonomia arrecadatória
Usuários de banda larga	Maior clareza e informação quanto à tributação sobre o serviço, maior acesso ocasionado pela desoneração	Não foram identificados

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 291

Em relação aos custos de *compliance*, diversos aspectos da formulação do IVA podem impactar na dimensão destes custos, sendo a adoção de uma única alíquota ou múltiplas, o "*registration threshold*", a existência de exceções, os procedimentos para a documentação e as regras especiais para pequenas empresas os principais aspectos apontados pela literatura sob o ponto de vista do contribuinte (EVANS, SMULDERS, 2017). Sob o ponto de vista do fisco, a centralização da coleta e administração do IVA reduz os níveis de complexidade e custos, se comparado com sistemas de responsabilidade compartilhada na coleta do tributo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Em relação às estratégias de implementação, observe-se que o desenho do IVA com características de eficiência já endereça a maior parte dessas preocupações, reduzindo os custos de *compliance* ao propor uma alíquota única, a inexistência de exceções (base de incidência mais ampla possível) e a inexistência de regras especiais, nem mesmo para pequenas empresas.

Propõe-se como estratégia de implementação a adoção do modelo proposto de tributação, como um grande pacto global, que precisaria necessariamente incluir os principais entes subnacionais em sua implementação.

No tocante ao modelo de gestão e governança, a implementação de um IVA nacional demandaria uma coordenação de ações por meio de um órgão central gestor da arrecadação, a princípio sendo essa uma competência da Receita Federal Brasileira, bem como um órgão gestor especificamente criado para a tomada de decisão acerca das alíquotas e da redistribuição da receita, ancorada em parâmetros normativos pré-estabelecidos, composto por representantes dos entes da federação. Destaca-se que há uma tendência global em centralizar na mesma autoridade a coleta do IVA e do IRPJ, o que inclusive reduz os custos de *compliance* para os contribuintes e os custos administrativos, se comparado ao pagamento a duas autoridades distintas (EVANS, SMULDERS, 2017).

Como sugerem Carvalho et al (2018), paralelamente ao IVA, a transformação do IPI em uma espécie de *excise tax* poderia resultar nas respectivas receitas sendo divididas com estados e municípios mantendo o patamar atual do Fundo de Participação dos Estados (FPE), Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e dos demais fundos ligados ao IPI.

É essencial que o novo modelo de tributação seja devidamente informado à toda a sociedade brasileira, por meio de instrumentos adequados para tal comunicação. A exemplo da boa prática em relação a políticas públicas, é importante que a implementação envolva elaboração de plano de comunicação a ser executado durante todas as etapas da implementação do IVA federal, como um documento de fácil entendimento e que contenha as informações essenciais sobre a modificação a ser realizada (IPEA, 2018).

Ademais, a exemplo do processo de implementação do GST na Austrália, devem ser utilizadas múltiplas ferramentas para publicização e educação sobre o novo sistema, tais como programas extensivos de educação, informação e suporte para empresas (incluindo visitas de servidores em campo, criação de um *call center* e *websites* para fornecer informações e assistência, bem como a criação de um aplicativo para simular a transição para o novo regime tributário), programas de educação para consumidores e monitoramento pelos órgãos de proteção da concorrência para garantir que a introdução do imposto não seja usada como uma oportunidade para especulação. É importante, também, a adoção de uma abordagem administrativa mais flexível no período de transição em relação aos prazos de cumprimento de obrigações acessórias, acordos de pagamento e erros dos contribuintes, bem como uma abertura contínua para reduzir os custos de conformidade para as empresas sempre que possível.[676]

A exemplo do que estabelece o anexo V da Lei de Responsabilidade Fiscal, divide-se a análise de riscos fiscais entre riscos gerais e riscos específicos. Os riscos gerais estão relacionados à vulnerabilidade fiscal decorrente de desvios de previsão das variáveis econômicas, enquanto a

[676] REINHARDT, Sam; STEEL, Lee. A brief history of Australia's tax system. Disponível em: https://treasury.gov.au/publication/economic-roundup-winter-2006/a-brief-history-of-australias-tax-system

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

análise dos riscos específicos envolve avaliação das particularidades de cada tema, buscando identificar a materialização do risco no curto prazo.

Os riscos gerais desse cenário estariam ligados à avaliação dos efeitos nas contas públicas resultantes de variações nos parâmetros econômicos utilizados para a produção das previsões fiscais. Isso significa que corresponderia aos riscos resultantes de uma estimativa aumentada no número de acessos, na desoneração e/ou nos efeitos no PIB resultantes da implantação deste cenário, o que geraria uma estimativa superestimada da arrecadação.

Inseridos nos riscos específicos estão os custos com ações judiciais que pudessem questionar de modo bem-sucedido o modelo de tributação que se propõe. Tendo em vista que a unificação dos tributos por meio de um único IVA impactaria de modo distinto os diferentes setores, é previsível que setores mais afetados, com um maior ônus tributário resultante da redistribuição dos encargos, questionem judicialmente a unificação por meio do IVA federal. Risco maior subsistiria no questionamento desse sistema por parte dos próprios entes da federação, haja vista o seu critério material de constitucionalidade sob a perspectiva de afronta ao pacto federativo, motivo pelo qual a análise de viabilidade jurídica destaca os desafios da implementação desse cenário “ideal”.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.4. Melhorias às PECs 45/2019 e 110/2019

Considerando-se o complexo cenário tributário brasileiro, discutido em capítulos anteriores, diferentes governos tentaram deslanchar a reforma tributária nas últimas décadas, focados especialmente na tributação sobre o consumo, mas esbarraram em resistências de caráter regional, político e setorial, especialmente diante do fato de que, em razão da ampla competência exercida pelos entes tributantes, ressalvadas as discussões de constitucionalidade, foram criados inúmeros subsistemas tributários, coexistindo, portanto, regimes e/ou tratamentos diferenciados por produto, setor, localização geográfica, investimentos, dentre outros aspectos. A exemplo, tem-se os projetos da PEC 175/1995 do primeiro governo Fernando Henrique Cardoso (que foi retirado pelo próprio Executivo após falta de consenso político), a PEC 41/2003 do primeiro governo Lula (que não foi aprovada pelo Senado) ou mesmo a PEC 233/2008 do segundo governo Lula (que não chegou a ser analisada pelo plenário da Câmara).

As principais propostas de reforma tributária, atualmente em discussão, propõem a simplificação e uniformização do sistema tributário com vistas à maior eficiência para a arrecadação e fiscalização e pretendem extinguir ou reduzir a possibilidade de concessão e fruição de benefícios fiscais, que se constituem como um dos elementos de maior distorção da tributação entre os contribuintes. Porém, considerando-se que as principais propostas trazem, na sua essência, a redução de tipos de tributos bem como a redução, mesmo que indireta, da autonomia dos entes tributantes para instituir novas condutas a serem observadas, as discussões hoje travadas sobre o modelo do sistema tributário a ser implementado esbarram também no alcance da aplicação de certos princípios constitucionais, como aqueles ligados à competência e à autonomia dos entes tributantes, capacidade contributiva, direito adquirido e segurança jurídica.

Sob esse aspecto, a limitação da competência e da autonomia dos entes tributantes tem gerado entraves políticos e financeiros. De um lado, há propostas que sob a arguição de combate à guerra fiscal e distorções causadas pelos inúmeros regimes diferenciados coexistentes propõem a limitação ou mesmo a vedação da concessão de benefícios fiscais, de outro, há a defesa do caráter extrafiscal, da capacidade contributiva, da segurança jurídica e da garantia aos instrumentos que possam assegurar a continuidade da promoção do desenvolvimento regional.

Como vem sendo discutido ao longo deste estudo, um dos grandes desafios do sistema tributário brasileiro é a sistemática atual da tributação sobre o consumo, que hoje é cobrada em parte pelo governo federal, em parte pelos estados e em parte pelos municípios - cada um dos quais, a partir das diretrizes constitucionais e leis competentes, aplica o seu próprio conjunto de regras específicas, base tributária e alíquotas - , criando uma pluralidade de tratamentos e gerando obrigações principais e acessórias cada vez mais custosas e ineficientes tanto para o Estado quanto para o contribuinte.

Com esse intuito, as propostas de reforma tributária têm como núcleo combater a complexidade e a ineficiência da tributação sobre o consumo no Brasil, com a finalidade de atingir uma maior transparência, maior equidade, o combate à evasão e à sonegação, a neutralidade das decisões econômicas, segurança jurídica e maiores investimentos para o país. Mas, apesar de convergirem na essência, as principais propostas acabam por trazer sistemáticas diferentes e criam e excluem tributos diferentes entre si.

Em relação às principais propostas atualmente em discussão, são citadas as propostas que visam (i) a unificação da tributação sobre o consumo, representadas pelas PECs 45/2019, 110/2019, 128/2019,

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

além do PL 3887/2020, de autoria do Governo Federal; (ii) a reforma da tributação sobre a renda, liderada pelo PL 2337/2021, de autoria do Governo Federal; e (iii) a revisão de fundos governamentais, liderada pela PEC 187/2019. Importante mencionar que para nenhum dos três grupos há uma redação final ou definitiva, tendo em vista que tratam de projetos legislativos, os quais podem ser alterados durante a tramitação.

Nesta seção, serão avaliadas as duas principais propostas atuais de reforma tributária sobre consumo – PEC's 45/2019 e 110/2019, bem como sugestões de melhorias a essas propostas[677].

9.4.1. Delimitação do cenário

9.4.1.1. PEC 45/2019

A PEC 45/2019, cujo texto original foi apresentado pelo deputado Baleia Rossi, não trouxe modificações ao sistema de tributação sobre a renda, limitando-se apenas à tributação sobre bens e consumo como promessa ao fim das distorções presentes no sistema vigente. A proposta consiste na extinção do ISS; ICMS; IPI; do PIS/Pasep; e da COFINS, e a criação de um único Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) de não cumulatividade plena e com incidência no destino, estando vedada a concessão de benefícios fiscais.

As operações de exportação não estariam sujeitas ao IBS, porém a não cobrança do IBS nas exportações ocorreria sem prejuízo da manutenção dos créditos, pois visa garantir que haja uma real não incidência em benefício da competitividade das exportações brasileiras para o exterior.

Contudo, o texto da PEC 45/2019 não traz a definição do que se deve considerar como exportação, e tal definição seria de extrema relevância, haja vista que atualmente se tem um expressivo contencioso sobre a matéria, especialmente no que diz respeito a operações sujeitas ao ISS, onde a definição do resultado do serviço é determinante para a caracterização da exportação e, consequentemente, para a incidência ou não do imposto.

Além do IBS, a proposta prevê a criação de um tributo federal, o Imposto Seletivo (IS), incidente sobre bens e serviços classificados como causadores de externalidades negativas, cujo consumo será desestimulado, como cigarros e bebidas alcoólicas.

A PEC 45/2019 resguardou aos entes federados a possibilidade de fixar a alíquota do IBS incidente sobre a sua parcela da arrecadação. Assim, a alíquota total do IBS devida pelo contribuinte seria composta por três alíquotas (federal, estadual e municipal) a serem fixadas por cada ente federado. Os entes federados poderão fixar a alíquota por meio de lei ordinária e para tanto poderão tomar como base as alíquotas singulares de referência. Nos termos do artigo 119 do ADCT, proposto pela PEC 45/2019, com base em estudo técnico elaborado pelo Tribunal de Contas da União, o Senado Nacional definirá as alíquotas singulares de referência.

[677] Importante notar que estes projetos de lei estão sob constantes ajustes. Desta forma, o conteúdo deste documento reflete a versão mais atualizada destas PECs em maio de 2022

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Contudo, a PEC 45/2019 não determina que os entes federados estejam vinculados às alíquotas singulares de referência, podendo adotar percentual diverso por meio de lei ordinária, de modo que a alíquota singular de referência será de aplicação subsidiária.

Adicionalmente, a PEC 45/2019 prevê a possibilidade de inclusão do IBS no Simples Nacional, mantendo o sistema com as suas características principais. Por outro lado, também possibilita que contribuintes enquadrados no Simples Nacional possam recolher o IBS de forma separada, não sendo esse sistema obrigatório.

Na PEC 45/2019, não é permitida a concessão de benefícios fiscais, porém prevê-se a possibilidade de devolução, para contribuintes de baixa renda, de parcela do imposto incidente sobre suas aquisições, através de mecanismos de transferência de renda.

Apesar de não haver previsão no texto da PEC 45/2019 que demonstre a forma de operacionalização dessa devolução, o projeto indica que terá como norte para a devolução o CPF anotado nas Notas Fiscais de Bens e Serviços.

O sistema de cobrança prevê um plano de transição de 10 anos, que estabelece que nos primeiros 2 anos seja cobrada uma contribuição teste de 1%, com a mesma base do IBS. Depois disso, o tributo seria substituído em um oitavo ao longo dos 8 anos subsequentes. Os entes federativos podem alterar as alíquotas dos tributos a serem substituídos.

Já a transição da partilha de recursos, está prevista para durar 50 anos, onde nos primeiros 20 anos os estados, Distrito Federal e municípios receberão:

i. valor equivalente à redução de receitas do ICMS ou ISS;

ii. valor do aumento/diminuição da arrecadação em virtude de alterações das alíquotas de competência de cada ente federativo;

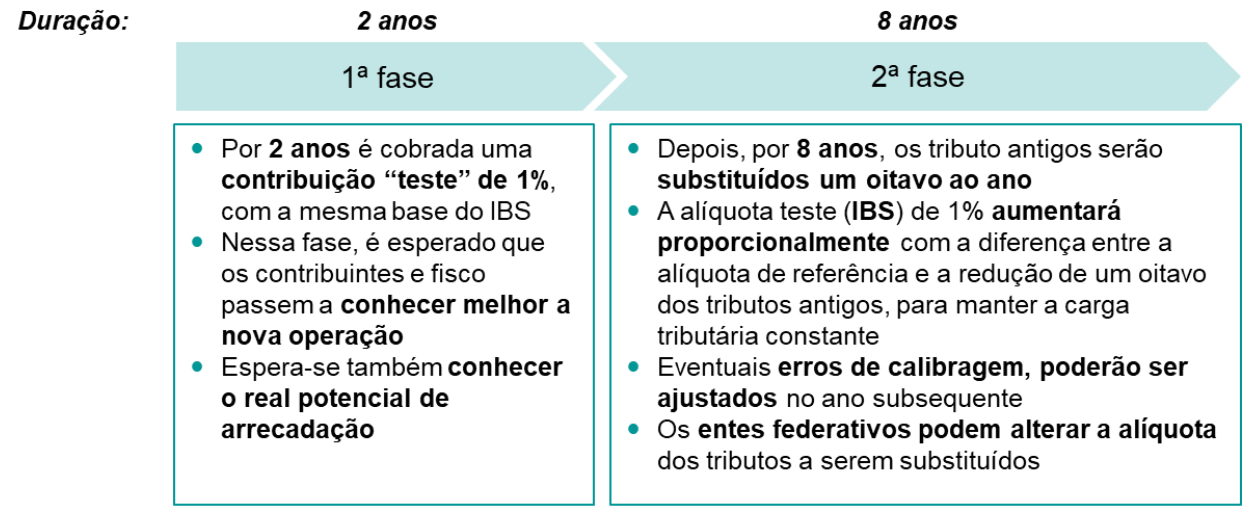
iii. *superávit/déficit* de arrecadação após consideradas as duas parcelas anteriores, que será distribuído proporcionalmente mediante apuração de débitos e créditos do destino.

Após isso, a parcela referente ao item (i) será reduzida um trinta avos ao ano, por 30 anos, passando a receita a ser distribuída segundo o princípio do destino.

Na Figura 292 e Figura 293, pode-se observar de forma ilustrativa os modelos de transição.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

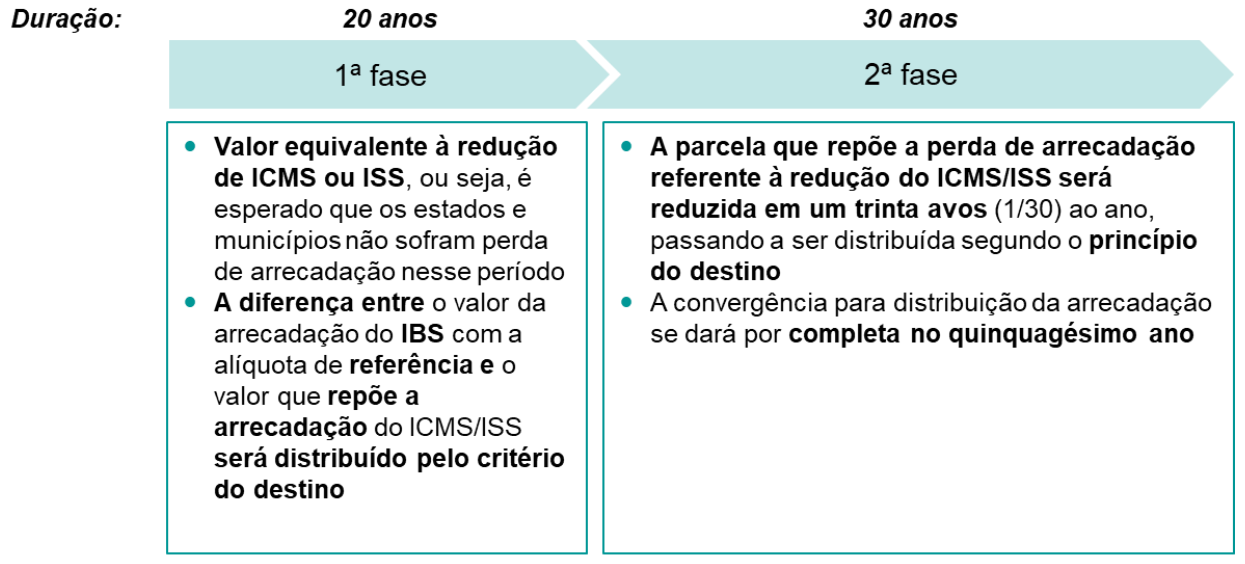
Regime de transição – Sistema de cobrança PEC 45/2019



Fonte: Câmara legislativa, Análise ADVISIA

Figura 292

Regime de transição – Partilha de recursos PEC 45/2019



Fonte: Câmara legislativa, Análise ADVISIA

Figura 293

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A PEC 45/2019, em tese, traz uma simplificação do sistema tributário de maneira geral. A rigidez para não permitir exceções tributárias e alíquota seletiva, bem como a unificação de tributos, reforçam esse tema. A tributação no destino, conforme sugerido no texto da referida PEC, pode ser considerada positiva à medida em que o objetivo é tributar o consumo, e faz com que os contribuintes não escolham a sede com base apenas em questões tributárias. Contudo, a PEC 45/2019 não traz em seu texto a definição de "destino", o que permite uma pluralidade de interpretações: "seria o 'destino' o local de prestação do serviço, o local onde estabelecido o tomador do serviço, ou o local onde se encontra o real beneficiário?" Os parâmetros de alíquotas e proporções de cobrança na origem e no destino permanecem indefinidos, havendo grande dificuldade para os contribuintes no sentido de recolhimento do tributo para diferentes unidades da federação. Ainda não há instrumento viável para a instituição dessa sistemática, motivo pelo qual a proposta apresentada neste estudo é que o local de recolhimento do tributo seja definido por lei complementar..

O texto proposto, em tese, asseguraria um modelo de tributação não cumulativo sobre o valor adicionado, evitaria restrições de apropriação de créditos, tal como atualmente ocorre para créditos de ICMS, superaria discussões que há anos vêm sendo travadas por fiscos e contribuintes, tais como a definição da atividade para fins de tributação, a definição de industrialização para fins de IPI, a definição de insumos para fins do PIS e da COFINS, além de desestimular a guerra fiscal por meio da transferência da tributação para o destino e a proibição de concessão de regimes tributários diferenciados, tais como benefícios fiscais e regimes especiais, atualmente tão característicos ao ISS, ICMS, IPI, PIS e COFINS, e que seriam um dos principais motivadores das distorções estruturais e da complexidade do sistema tributário nacional. Por outro lado, deve ser sopesada a questão de cumprimento das obrigações tributárias e duração do período de transição, no qual pode haver maior onerosidade para cumprimento dessas obrigações pelos contribuintes.

Apesar de propor uma simplificação, a PEC 45/2019 elimina apenas 5 tributos (ICMS, IPI, ISS, PIS e COFINS) e cria 2 novos (IBS e IS), não tendo sido objeto da proposta a eliminação dos demais tributos atualmente previstos no ordenamento tributário brasileiro, o que, de certa forma, não soluciona por inteiro a complexidade tributária do modelo atual. Ainda, não considera a reforma tributária envolvendo os encargos setoriais, o que também mantém a complexidade atual do sistema.

Ademais, embora uma possível alteração na carga tributária não tenha sido endereçada na PEC 45/2019, com base na redação atual, é possível que ocorra um aumento da carga tributária a ser experimentada pelo setor de telecomunicações, que atualmente conta com serviços que, além de tributados pelo ICMS em alíquotas consideravelmente altas, também oferecem serviços tributados pelo ISS, fixados em alíquotas menores, e as incidências do PIS e da COFINS no regime cumulativo, que passaria a ser não cumulativo. Atualmente, o regime cumulativo conta com a alíquota global de 3,65% e o regime não cumulativo com a alíquota global de 9,25%.

Importante ressaltar que até o momento nenhuma das emendas apresentadas na Comissão Especial criada para a análise do projeto (etapa anterior ao envio para plenário) tratou especificamente e diretamente do setor de telecomunicações. Contudo, há emendas que impactariam o setor de forma significativa.

A título de exemplo, destaca-se a Emenda nº 44/2019, a qual busca transformar todas as contribuições de intervenção no domínio econômico em adicionais de alíquota do IBS, de forma a facilitar a sua apuração e fornecer maior transparência ao consumidor dos valores de tributos pagos

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ao longo da cadeia. O objetivo desta emenda é permitir que as contribuições sociais pagas pelos prestadores de serviços gerem crédito no cômputo do IBS devido, tratando-se de "*demanda-chave para a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do setor de serviço, como largamente comprovado pelas entidades representativas desse setor*." (ROCHA, 2019)

Também é de destaque a Emenda nº 107/2019, a qual institui uma vedação legal para a cobrança de mais de uma contribuição de intervenção no domínio econômico sobre o mesmo setor e dispõe que leis que instituírem novas contribuições de intervenção no domínio econômico terão vigência coincidente com a do Plano Plurianual, a qual é de, no máximo, quatro anos.

Porém, não se pode deixar de mencionar que a PEC 45/2019 é objeto de diversas críticas, especialmente relacionadas à afronta ao pacto federativo, uma vez que no contexto de um imposto único, que aglutina tributos de competências de entes federativos diversos, acaba por suprimir substancialmente a autonomia legislativa, de arrecadação e de administração dos entes subnacionais.

Expostos pontos de relevância, vê-se na Figura 294 resumo dos temas tratados:

Resumo sobre a PEC 45/2019

Dimensões	Descrição
Tributos a serem substituídos	• **Total: 5** (IPI, PIS, Cofins, ICMS, ISS)
Novos tributos	• **Total: 2 (IBS e Imposto Seletivo)** • **Cada ente federativo fixa a parcela** da alíquota • Todos os bens e serviços são taxados por uma mesma alíquota, porém **não é uniforme em todo território nacional**
Benefícios fiscais	• **Não permite** a concessão de benefício fiscal
Competência tributária	• **IBS é um tributo único** com fixação das parcelas destinadas à União, Estados, DF e Municípios • **IS é um tributo federal**
Imposto seletivo	• **Poderá existir** para desestimular o consumo. Ex: cigarro, bebida alcóolica etc
Restituição baixa renda	• **Possibilidade da criação de mecanismo** de transferência de renda
Vinculação de arrecadação do IBS	• **Alíquotas singulares** são definidas e aplicadas para cada ente federativo
Transição do sistema de cobrança e partilha	• 10 anos (2 anos de contribuição teste + 8 anos substituindo o tributo antigo) • 50 anos (20 anos na primeira fase + 30 anos na segunda fase)

Fonte: Câmara dos deputados, Análise ADVISIA

Figura 294

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.4.1.2. PL 3887/2020

A proposta apresentada pelo Governo Federal, por meio do PL 3887/2020, teve como ponto focal a reforma do PIS e da COFINS, substituindo as contribuições pela Contribuição Social sobre Operações com Bens e Serviços (CBS), com caráter não cumulativo e alíquota geral de 12% e de 5,8% no regime específico para instituições financeiras, planos de saúde e seguradoras, incidente apenas sobre a receita bruta. Há de se destacar que esse patamar de 12% possui potencial de alterar a carga tributária para o setor de telecomunicações, que atualmente recolhe o PIS/Pasep e a COFINS na sistemática cumulativa, com alíquotas de 0,65% e 3%, respectivamente (exceto SVAs oferecidos por operadoras do regime tributário do Lucro Real, que são tributados no modelo não cumulativo com alíquotas de 1,65% e 7,6%, respectivamente).

O objetivo seria trazer maior transparência da carga tributária. A justificativa para trazer uma proposta apenas para tratar dessas duas contribuições é a elevada complexidade da legislação vigente sobre o PIS/Pasep e sobre a COFINS e a necessidade de sua reformulação, para oferecer a oportunidade de alinhamento da legislação brasileira ao padrão mundial de tributação.

O PL 3887/2020 propõe ainda o fim dos regimes privilegiados e dos benefícios fiscais, ressalvadas as operações da Zona Franca de Manaus, transações de venda de imóveis feitas por pessoas físicas, operações feitas por cooperativas e prestação de serviços de transporte público coletivo, impactando assim diversos setores que atualmente usufruem de tratamento diferenciado. O Simples Nacional seguiria sem alterações e empresas do Lucro Real e Lucro Presumido poderiam aproveitar créditos sobre a aquisição de bens e serviços comercializados por empresas do Simples Nacional.[678]

Adicionalmente, a proposta do Governo Federal traz o fim da cumulatividade, de modo que apenas estaria sujeita à CBS a parcela agregada ao produto ou ao serviço, ou seja, a incidência ocorreria apenas sobre o valor adicionado pelo contribuinte. No entanto, uma parcela das atividades não seria abarcada por essa sistemática, já que ainda seria tributada de forma cumulativa, à alíquota de 5,8% incidente sobre a receita bruta, devido ao regime específico para instituições financeiras, planos de saúde e seguradoras, com a vedação à apropriação de créditos.

Outro destaque é a promessa de simplificação do cumprimento das obrigações acessórias em 70%.

Embora a proposta seja que tal tributo se sujeite à sistemática ampla da não cumulatividade, de modo que os serviços de telecomunicação passariam a se inserir na regra da não cumulatividade, ainda assim, há um potencial de maior desembolso de caixa em comparação com o modelo de tributação atual, diante da majoração da alíquota que recairia para os serviços de telecomunicação, se comparadas àquela incidente atualmente.

A alteração na carga tributária, repercutirá em um aumento na alíquota efetiva para o setor de telecomunicações. Isso porque, se por um lado as alíquotas da CBS são nominalmente maiores, haverá também uma alteração da base de cálculo, a qual passará a permitir um maior creditamento e será calculada sem considerar outros tributos incidentes na operação. Com essa nova base de cálculo e sistema de creditamento, foi calculada uma alíquota nominal neutra de 9,5%, isto é, um aumento de 2,5 p.p. quando comparado a sugestão de 12% da alíquota nominal da CBS. Portanto,

[678] TAX GROUP. Reforma tributária: o que acontecerá com o sistema fiscal brasileiro? Uma análise crítica sobre as propostas da Câmara, do Senado e do Governo. Disponível em: https://www.taxgroup.com.br/intelligence/reforma-tributaria-o-que-acontecera-com-o-sistema-fiscal-brasileiro/#a-proposta-do-ministerio-da-economia-(pl-3887-202)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

caso a alíquota de 12% seja implementada nos moldes atuais, resultará em uma majoração da carga tributária para o setor de telecomunicações. Adicionalmente, a instituição da CBS, conforme o PL 3887/2020, traz a não incidência para as receitas decorrentes de prestações e operações destinadas ao exterior, mas permite a apropriação de créditos da CBS, com vistas à desoneração completa. Contudo, não há parâmetro ou critério previsto para classificar uma prestação como sendo uma exportação e tal fato poderá ensejar a necessidade de comprovações e cumprimento de requisitos específicos para que se demonstre a aferição de receitas decorrentes de prestações de serviços ou operações destinadas ao exterior.

Atualmente, para fins da legislação atual do PIS/Pasep e da COFINS, o elemento fundamental para a caracterização de uma exportação é o efetivo ingresso de valores no território nacional (ingresso de divisas), conforme previsto no inciso II do artigo 6º da Lei nº 10.833/2003 e no inciso II do artigo 5º da Lei nº 10.637/2002, respectivamente.

Apesar de não haver qualquer indicativo quanto a este ponto, é possível que para fins da CBS, o critério utilizado seja o mesmo atualmente aplicado para o PIS/Pasep e para a COFINS para a determinação do conceito de exportação, uma vez que a CBS incidiria sobre a receita, tal qual é a atual incidência das referidas contribuições.

Em relação à transição, apesar do texto inicial não detalhar o processo e prazo de transição, se deixa claro que os créditos do PIS e da COFINS poderão ser aproveitados por compensação ou restituição[679]. No caso dos créditos da CBS, o prazo máximo para utilizar seria de cinco anos.

9.4.1.3. PEC 110/2019

A PEC 110/2019, defendida pelo ex-presidente do Senado Federal, Davi Alcolumbre, assim como a PEC 45/2019, busca a simplificação da tributação sobre o consumo por meio da extinção de tributos. Cabe destacar que seu texto é derivado do texto aprovado pela Comissão Mista criada em 2018 e presidida pelo então deputado Luiz Carlos Hauly para a apreciação da PEC 293/2004. O texto final aprovado pela Comissão à época trazia disposições específicas sobre a tributação do setor de telecomunicações, determinando que somente a União poderia tributar o setor, o que traria mais harmonia à sistemática dos tributos setoriais. Contudo, referida disposição não consta mais no texto atualmente em discussão.

Após muitos debates, o relator da Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania, senador Roberto Rocha, propôs um novo texto para a PEC 110/2019 com algumas mudanças significativas.

Ela previa, em seu texto inicial, a extinção de 10 tributos, a saber: ISS; ICMS; IPI; PIS; Pasep; COFINS; Salário-Educação; CIDE-Combustíveis; CSLL (cujo valor seria incorporado à alíquota do IR); IOF e a criação de dois novos tributos: o imposto sobre o valor agregado de competência estadual, o IBS; e o imposto sobre bens e serviços específicos, que seria um imposto seletivo, tais como petróleo e derivados, energia elétrica e serviços de telecomunicação, de competência federal. Já na nova proposta, propõe a extinção de 5 tributos (IPI, PIS, COFINS, ICMS e ISS) e a criação de 3 novos tributos: IBS, que seria a união do ICMS e ISS; CBS, que seria a união do PIS e COFINS e um Imposto Seletivo

[679] TAX GROUP. https://www.taxgroup.com.br/intelligence/reforma-tributaria-o-que-acontecera-com-o-sistema-fiscal-brasileiro/#a-proposta-do-ministerio-da-economia-(pl-3887-202)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(IS) que incorporaria o IPI e deveria incidir sobre produção, importação ou comercialização de bens e serviços prejudiciais à saúde ou ao meio ambiente, excluindo-se exportações. Além disso, o IS seria de competência da União, definido em lei ordinária e partilhado com estados, Distrito Federal e municípios seguindo os moldes atuais do IPI.

Apesar do PIS e do PASEP se destinarem ao financiamento do mesmo fundo, conforme definição do artigo 1º da Lei nº 9.715/98 e do artigo 1º da Lei Complementar nº 26/75, o texto substitutivo da PEC 110/2019 não prevê expressamente que o PASEP será substituído pela CBS, de modo que ainda há controvérsias sobre a sua exclusão/substituição.

A nova proposta traz como sugestão um modelo de IVA-dual. A Sra. Melina Rocha, da Universidade York, demonstrou que esse modelo seria o único possível de ser adotado no país, tendo em vista as características da federação brasileira.[680]

Na proposta inicial, o IBS deveria ser uniforme para todo território nacional, mas poderia variar de acordo com o bem ou serviço. Já na versão mais recente trazida no mencionado relatório da CCJ, cada ente federativo poderá definir a própria alíquota para o IBS (união do ICMS e do ISS), mas deverá ser uniforme para todos os bens e serviços, salvo exceções específicas previstas em lei complementar.

Ainda, no novo texto com base no relatório da CCJ, foi proposta a criação de uma contribuição de bens e serviços (CBS), não cumulativa. Assim como no IBS, o aproveitamento de créditos da CBS estaria condicionado ao recolhimento da contribuição devida na etapa anterior da cadeia de consumo. Sob a perspectiva do período de transição, a CBS manteria a carga tributária atual pelo período de dois anos.

Conforme o texto inicial da PEC 110/2019, não seria permitida a concessão de incentivos fiscais para o IBS, salvo para os setores listados na própria PEC 110/2019, tais como nas operações com cesta básica de alimentos, medicamentos, transporte público coletivo de passageiros urbano e educação. Destaca-se que o texto inicial não trazia uma regulamentação constitucional da CBS, de forma que não havia previsão específica sobre benefícios fiscais da CBS.

No relatório do dia 25/10/2021, o tema dos benefícios fiscais de IBS foi alterado, pois foi retirada a indicação dos setores passíveis de benefícios fiscais do texto da PEC e delegada a definição para a lei complementar. Este relatório inovou ao trazer uma previsão constitucional para a CBS, porém não trouxe menção específica a eventuais benefícios fiscais da CBS.

Por sua vez, o relatório do dia 16/03/2022 instituiu previsão expressa para permitir a concessão de incentivos fiscais para a CBS desde que previstos em lei ordinária, e incluiu a possibilidade de os programas de devolução do IBS para famílias de baixa renda serem totais e não apenas parciais.

Também foi mantida a característica de livre comércio da Zona Franca de Manaus e a sistemática do Simples Nacional e a não incidência do IBS nas operações de exportação, contudo, não há parâmetro ou critério previsto para classificar uma prestação como sendo de exportação, de modo que sem uma definição clara desse conceito, há um potencial risco de controvérsias de interpretação e aumento do contencioso sobre o tema.

[680] ROCHA, Roberto. Texto do Relator. Comissão de Constituição e Justiça. Publicado em 23/02/2022.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Adicionalmente, a proposta inicial tratava de tributar a propriedade de aeronaves e embarcações por meio do IPVA, retirando do alcance do imposto os veículos de transporte público de passageiros e cargas, e transferia a competência tributária relativa ao ITCMD à União com repasse do produto da arrecadação aos municípios. No novo texto, foi retirada a alteração do ITCMD, porém restou mantida a de inclusão de aeronaves e embarcações no campo de incidência do IPVA.

A possibilidade de devolução do IBS para contribuintes de baixa renda também está prevista no texto atual da PEC 110/2019. Esse mecanismo alinhado com as melhores práticas internacionais, pode ser bastante eficiente. A identificação das famílias de baixa renda seria realizada por meio do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico), já existente no Brasil, e é um instrumento de coleta de dados e informações que objetiva identificar todas as famílias de baixa renda existentes no país para fins de inclusão em programas de assistência social e redistribuição de renda. O grande desafio seria a operacionalização dessa devolução, uma vez que o cenário atual denota uma grande dificuldade dos Fiscos em dar efetividade aos créditos fiscais detidos pelos contribuintes. É muito comum ver o aumento do montante de créditos acumulados sem uma solução específica por parte dos entes tributantes com vistas a devolvê-los ou compensá-los.

O plano de transição para o sistema de cobrança, possui uma duração prevista de 6 anos. No texto inicial, no primeiro ano, é cobrada uma contribuição teste de 1%, com a mesma base do IBS, sendo depois o tributo substituído um quinto ao longo dos 5 anos subsequentes. Os entes federativos não poderiam alterar as alíquotas dos tributos a serem substituídos. Já no novo texto, nos 2 primeiros anos será cobrada uma contribuição teste de 1%, a partir do 3º ano as alíquotas do ICMS e ISS serão reduzidas à razão de um quinto ao ano.

Quanto à transição da partilha de recursos, o texto inicial previa o período de 15 anos para a transição, no qual os primeiros 5 anos os estados, Distrito Federal e municípios receberiam parcelas das receitas dos impostos novos de acordo com a proporção dos tributos que estão sendo substituídos. Após isso, a parcela recebida seria reduzida um décimo ao ano, por 10 anos, passando a receita a ser distribuída segundo o princípio do destino.

No novo texto, a transição da partilha de recursos está prevista para durar 43 anos a partir do ano-base (que será definido com base na data de publicação do regulamento do IBS). No primeiro e segundo anos subsequentes ao ano-base, a receita do IBS será partilhada conforme critério do Conselho Federativo do IBS entre os estados, municípios e Distrito Federal[681].

Entre o terceiro e vigésimo segundo ano, o produto da arrecadação do IBS será distribuído entre os estados, municípios e Distrito Federal, estando sujeito à retenção correspondente à razão entre (i) a redução da receita do ICMS e ISS corrigida monetariamente e (ii) a receita do IBS apurada com base

[681] *"Art. 8º No primeiro e no segundo anos subsequentes ao ano base: I – o imposto a que se refere o art. 156-A da Constituição Federal será cobrado à alíquota de 1% (um por cento); II – o montante recolhido na forma do inciso I pelas empresas, entidades a elas equiparadas ou importadores poderá ser compensado com o montante por elas devido a título de pagamento dos impostos a que se referem o art. 155, II, e o art. 156, III, ambos da Constituição Federal; III – o Conselho Federativo do Imposto sobre Operações com Bens e Prestações de Serviços determinará a transferência, aos Estados, Distrito Federal e Municípios, de recursos em montante equivalente às compensações a que se refere o inciso II."*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

nas alíquotas de referência[682]. Nesse contexto, durante 20 anos todos os entes teriam garantida, pelo menos, sua receita atual (considerada a cota-parte), corrigida pela inflação.

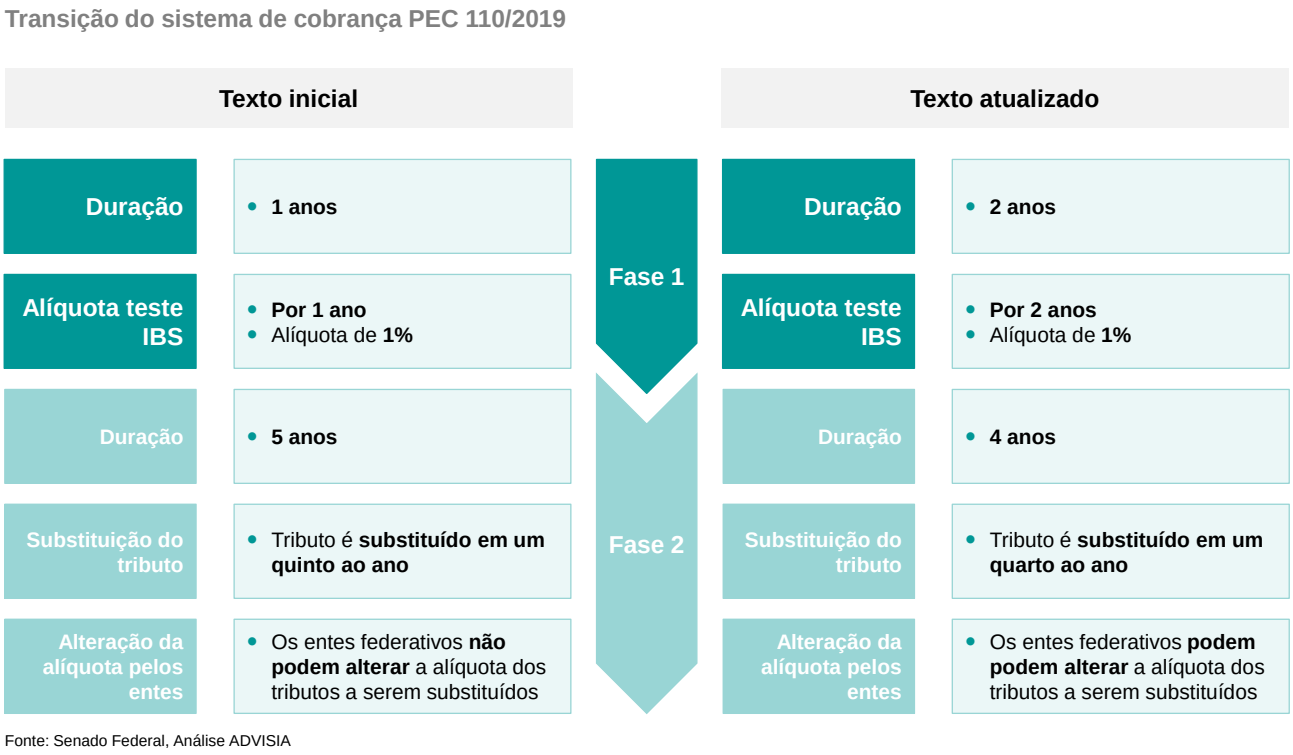
A parcela não retida da arrecadação será distribuída com base nos critérios de distribuição pelo princípio do destino e atribuição ao ente adquirente do imposto incidente nas aquisições governamentais. Desse montante serão deduzidos 3%, que serão destinados a mecanismo de compensação, sendo distribuídos, sequencialmente, aos entes da federação cujo coeficiente de participação na receita total seja mais afetado pela migração do ICMS e do ISS para o IBS. O percentual de 3% será progressivamente reduzido ao fim do quadragésimo terceiro ano subsequente ao ano base, nos termos a serem definidos em lei complementar[683].

A Figura 295 ilustra um breve comparativo entre os modelos de transição do sistema de cobrança e a Figura 296 dispõe um breve comparativo entre os modelos de transição da partilha de recursos.

[682] *"Art. 11. Do terceiro ao vigésimo segundo anos subsequentes ao ano-base, o produto da arrecadação do imposto a que se refere o art. 156-A da Constituição Federal será distribuído aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios conforme o disposto neste artigo. § 1º Do produto da arrecadação destinado a cada Estado, ao Distrito Federal e a cada Município, nos termos do art. 156-A, § 5º, II, e § 8º, IV, "b", da Constituição Federal, apurado com base nas respectivas alíquotas de referência, será retido percentual correspondente à razão entre os seguintes montantes: I – a redução da receita dos impostos a que se referem os arts. 155, II, e 156, III, ambos da Constituição Federal, corrigida monetariamente; e II – a receita do imposto a que se refere o art. 156-A, apurada com base nas alíquotas de referência, devida ao conjunto dos Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 156-A, § 5º, II e § 8º, IV, "b", ambos da Constituição Federal. § 2º O montante retido na forma do § 1º será distribuído entre os Estados, o Distrito Federal e os Municípios proporcionalmente à participação de cada ente na receita dos impostos a que se referem os arts. 155, II, e 156, III, ambos da Constituição Federal, devendo ser considerada: I – no caso dos Estados, a arrecadação própria do imposto de que trata o art. 155, II, deduzida a parcela transferida aos Municípios, nos termos do art. 158, IV, "a", ambos da Constituição Federal; II – no caso do Distrito Federal, a arrecadação própria dos impostos de que tratam os arts. 155, II, e 156, III, ambos da Constituição Federal; III – no caso dos Municípios, a soma da arrecadação própria do imposto de que trata o art. 156, III, e das parcelas creditadas na forma do art. 158, IV, "a", ambos da Constituição Federal. § 3º Não se aplica o disposto no art. 158, IV, "b", da Constituição Federal, aos recursos distribuídos aos Estados na forma do § 2º."*

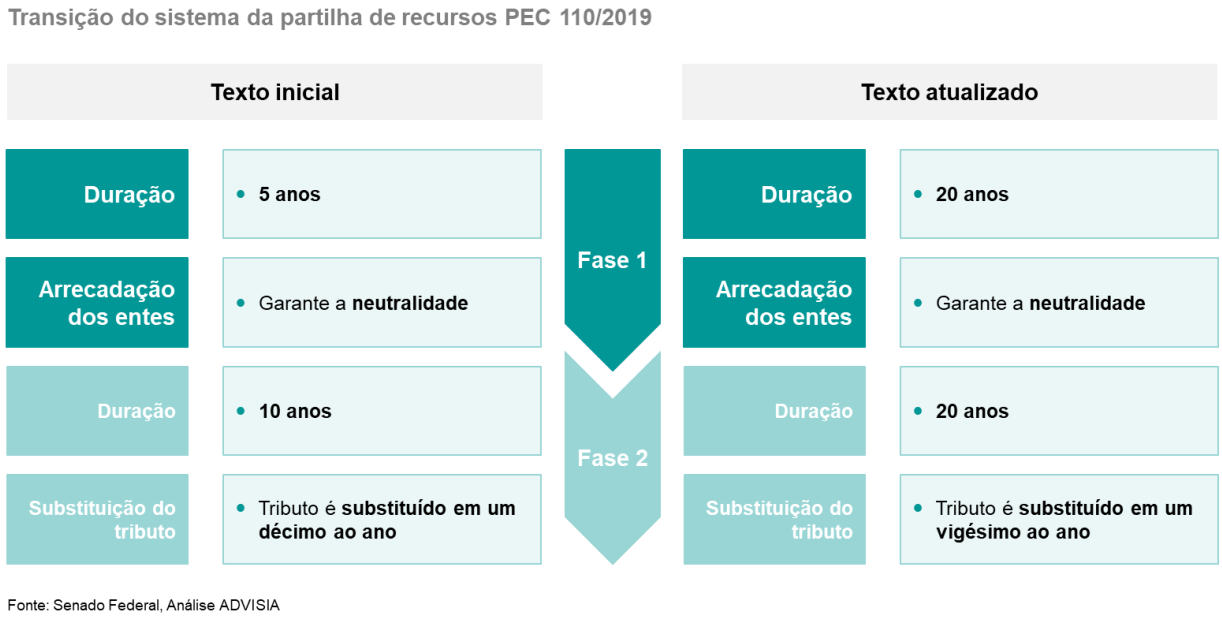
[683] *"Art. 13. A partir do quadragésimo terceiro ano subsequente ao ano base, o percentual a que se refere o § 4º do art. 11 será progressivamente reduzido, nos termos de lei complementar. Parágrafo único. Até que o percentual de que trata este artigo seja reduzido a zero, aplicam-se os critérios de distribuição previstos nos §§ 4º e 5º do art. 11."*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Senado Federal, Análise ADVISIA

Figura 295



Fonte: Senado Federal, Análise ADVISIA

Figura 296[684]

[684] Sobre o texto atualizado da PEC 110/19: "*Art. 8º No primeiro e no segundo anos subsequentes ao ano base: II – o montante recolhido na forma do inciso I pelas empresas, entidades a elas equiparadas ou importadores poderá ser compensado com o montante por elas devido a título de pagamento dos impostos a que se referem o art. 155, II, e o art. 156, III, ambos da Constituição Federal; III – o Conselho Federativo do Imposto sobre Operações com Bens e Prestações*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Em relação aos impactos setoriais, o IBS, proposto pela PEC 110/2019, poderia reduzir os questionamentos sobre a incidência ou não do ICMS e do ISS, por exemplo, sobre determinados serviços, especialmente aqueles relacionados ao setor de telecomunicações, uma vez que estariam superadas as discussões mais comuns sobre a natureza jurídica de determinados serviços, tal como se vê para as inúmeras disputas relacionadas a serviços preparatórios e SVA's.

Por outro lado, não se pode negar que a instituição de um único tributo, o IBS, pode repercutir negativamente na carga tributária de determinados segmentos, especialmente aquelas operações que atualmente se sujeitam à incidência do ISS, que contam com alíquotas entre 2% e 5%, e que provavelmente se sujeitarão a alíquotas maiores, tendo como base as alíquotas atualmente fixadas para o ICMS (que a depender do produto, excedem 25%).

Dessa forma, embora uma possível alteração na carga tributária também não tenha sido endereçada na PEC 110/2019, é possível que ocorra um aumento da carga tributária a ser experimentado pelo setor de telecomunicações, que atualmente conta com serviços que, além de tributados pelo ICMS em alíquotas consideravelmente altas, também oferecem serviços tributados pelo ISS, fixados em alíquotas menores, e as incidências do PIS e da COFINS no regime cumulativo, que passariam a ser não cumulativas. Atualmente o regime cumulativo conta com a alíquota global de 3,65% e o regime não cumulativo com a alíquota global de 9,25%.

Outro aspecto relevante na PEC 110/2019, é a determinação da tributação no destino, de forma que a tributação deixaria de pertencer ao local onde ocorre a produção, tributando-se efetivamente o consumo.

Com tal mudança, se espera a eliminação ou redução das discussões relacionadas à guerra fiscal entre os entes da federação.

Contudo, apesar dos possíveis benefícios com a tributação no destino, a PEC 110/2019 também não trouxe uma definição do conceito de "destino", o que se espera que seja tratado nas legislações que venham a regulamentar o IBS, para inclusive evitar um novo contencioso tributário sobre o tema.

Atualmente, para os serviços sujeitos ao ISS, a Lei Complementar nº 116/2003 determina que, como regra geral, o tributo será devido ao município em que estiver localizado o estabelecimento do prestador (origem), sendo que a maior parte dos serviços ligados à telecomunicação segue essa regra (a exemplo, processamento de dados e licenciamento de softwares etc.), sendo exceção os serviços dos quais o ISS será devido ao município em que ocorrer a prestação de serviço ou estiver localizado o tomador (destino). Já no ICMS, nos termos do inciso III, do artigo 11 da Lei Complementar nº 87/1996, a tributação pode acontecer no destino, ser misto (50% na origem e 50% no destino) ou com critério diverso (onde ocorre a cobrança). Por isso, é de suma importância a definição do destino.

De todo modo, alguns desafios já podem ser vislumbrados para o setor de telecomunicações, considerando-se o deslocamento da tributação. Isto porque, em se tratando de serviços intangíveis, nem sempre os serviços de telecomunicação têm um destino certo, como é o caso de serviços de multimídia (SCM). Destaque-se que atualmente já há discussões sobre o tema no regime atual, sendo

de Serviços determinará a transferência, aos Estados, Distrito Federal e Municípios, de recursos em montante equivalente às compensações a que se refere o inciso II"

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

que no novo regime, a depender da forma de regulamentação do conceito de "destino", esses desafios poderiam ser mantidos.

Para aplicar o critério de destino exclusivamente para serviços de telecomunicação, seria coerente entender o "destino" como o local do tomador do serviço. Esse raciocínio já foi aplicado inclusive para a tributação de outros setores, como no caso do artigo 3º, §7º da Lei Complementar nº 116/2003[685], a qual previu para o ISS que, nos casos de planos de saúde com um titular e vários beneficiários, somente seria considerado como "domicílio do tomador" (conceito similar ao de destino) o local do domicílio do titular do plano. Todavia, deve ser sopesado que a adoção desse modelo pode trazer outras questões e entraves, como no caso enfrentado atualmente no próprio ISS plano de saúde, que é a forma de instrumentalização dessa cobrança. A adoção desse regime de tributação impõe maior onerosidade no que se refere ao cumprimento de obrigações acessórias, inclusive podendo impactar na decisão de oferta das atividades em determinadas localidades considerando os custos e complexidade envolvida. Assim, a depender da forma de implementação e administração da arrecadação do tributo e cumprimento das obrigações tributárias, pode ser imposta aos contribuintes a necessidade de cumprimento de obrigações acessórias tributárias com maior onerosidade e potencial elevação dos custos para desenvolvimento das atividades. Como mencionado anteriormente, ainda não há instrumento viável para a instituição dessa sistemática, motivo pelo qual este estudo propõe que o local de recolhimento do tributo seja definido por lei complementar

Outro exemplo é o artigo 11, III, "d"[686] da Lei Complementar nº 87/1996, o qual determina para o ICMS que, na falta de uma definição mais específica, o local da operação do ICMS-Comunicação é o local da cobrança do serviço, conceito que pode equivaler a definição de destino. Também nesse cenário devem ser sopesados os efeitos do cumprimento das obrigações acessórias tributárias e custos relacionados, uma vez que será muito trabalhoso e oneroso aos contribuintes recolher/calcular/controlar o tributo devido a muitos entes tributantes distintos.

No tocante às emendas apresentadas à PEC 110/2019, que poderiam surtir impactos diretos no setor de telecomunicações, destacam-se a Emenda nº 149/2021 do Senador Izalci Lucas (PSDB/DF) e a Emenda nº 219/2022 do Senador Luis Carlos Heinze (PP/RS).

A Emenda nº 149/2021, embora não tenha sido acatada no relatório substitutivo da PEC 110/2019, trazia impactos diretos para o setor de telecomunicações, tais como: (i) a absorção das CIDEs pelo IBS, incluindo os tributos setoriais (a exemplo do FUST, FUNTTEL e CONDECINE), sendo a arrecadação por meio de parcela da alíquota total do IBS de competência da União; (ii) fixação de uma alíquota máxima do IBS, a ser prevista no texto constitucional, de forma a evitar o aumento da carga tributária; e (iii) a delimitação da competência para a instituição de taxas, visando à manutenção da sua finalidade e à vinculação com o custo do efetivo do serviço prestado ou exercício do poder de polícia.

Já no que diz respeito à Emenda nº 219/2022, o seu texto ainda está pendente de análise pela CCJ, contudo, destaca-se que a referida emenda traz um limite para as alíquotas nas operações com bens intangíveis, serviços e direitos destinados a consumidor final pessoa física, o qual foi fixado como

[685] Art. 3º, § 7º "*Nos casos em que houver dependentes vinculados ao titular do plano, será considerado apenas o domicílio do titular para fins do disposto no § 6º deste artigo*."

[686] Art. 11, III, "*d) onde seja cobrado o serviço, nos demais casos;*"

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

30% da alíquota geral incidente sobre outras operações para o IBS e como 6% para a CBS, com vistas a garantir a neutralidade fiscal e o poder de compra da população.

Ainda, o limite da carga tributária incidente sobre bens e serviços destinados ao consumidor final pessoa física pode impactar na carga tributária suportada pelo setor de telecomunicações na prestação de serviços para esse perfil de tomador. Ademais, é possível que a variação de alíquota, de acordo com o perfil do tomador (consumidor final pessoa física ou pessoa jurídica), traga maior complexidade à sistemática de tributação.

Por fim, em razão de tanto a PEC 45/2019 e a PEC 110/2019, quanto o PL 3887/2020, tratarem da tributação do PIS e da COFINS, é de se esperar que a reforma tributária considere os textos das três propostas para unificá-las em uma mesma sistemática. No entanto, as discussões atuais ainda não trazem um posicionamento claro dos contornos principais tanto para o IBS quanto para a CBS, o que revela um longo caminho de discussões acerca da revisão do sistema tributário brasileiro atual e seus possíveis impactos.

Expostos esses pontos de relevância, vê-se na Figura 297 o comparativo das versões da PEC 110/2019.

Comparativo entre as propostas da PEC 110/2019

Dimensões	Proposta inicial	Nova proposta
Tributos a serem substituídos	• **Total: 10** (IPI, PIS, Cofins, ICMS, ISS, CIDE-Combustíveis, CSLL, Salário-Educação, IOF, PASEP)	• **Total: 5** (IPI, PIS, Cofins, ICMS, ISS)
Novo tributo	• **Total: 2 (IBS e Imposto Seletivo)** • **Alíquota padrão**, porém poderá haver alíquotas diferenciadas para determinados bens e serviços, sempre aplicada para todo território nacional	• **IBS** (ICMS/ISS): cada **ente federativo** poderá **definir a** própria **alíquota**, porém deverá ser uniforme para todos bens e serviços; não cumulativo; calculado "por fora" • **CBS** (PIS/Cofins): **não haverá aumento** da carga tributária nos **primeiros 2 anos** • **Imposto seletivo** (IPI): alíquota será definida em lei ordinária e a **partilha será a mesma** prevista **para o IPI**
Benefícios fiscais	• **Autoriza** a concessão, mediante lei complementar em **alguns setores**	• **Autoriza** a concessão, mediante lei complementar
Competência tributária	• **Tributo estadual** com poder de iniciativa reservado a Estados e Municípios, com intermédio do Congresso Nacional	• **IBS** será um **tributo estadual** • **CBS e Imposto Seletivo (IS)** serão **tributos federais**
Imposto seletivo	• **Poderá existir** em produtos específicos. Ex: **Telecom**, cigarro	• **Poderá existir** para produtos específicos. Ex: cigarro, bebida
Restituição baixa renda	• **Possibilidade da criação de mecanismo** de transferência de renda	• Prevê a restituição do **IBS** para famílias de baixa renda
Vinculação de arrecadação do IBS	• Aplica-se um **percentual sobre a arrecadação**	• **Manutenção dos percentuais atuais** (cota-parte do ICMS dos municípios, parcela do IR e IPI dos estados e municípios • **Inclusão do IS** na base de partilha entre estados e municípios
Transição do sistema de cobrança e partilha	• Cobrança: 6 anos (1 ano de contribuição teste + 5 anos substituindo o tributo antigo) • Partilha: 15 anos (5 anos na primeira fase + 10 anos na segunda fase)	• Cobrança: 6 anos (2 anos de contribuição teste + 4 anos reduzindo o tributo antigo) • Partilha: 40 anos (20 anos na primeira fase + 20 anos na segunda fase)

Fonte: Senado Federal, Análise ADVISIA

Figura 297

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.4.1.4. "Simplifica Já"

Ao longo das últimas décadas, formou-se um apoio crescente e amplo sobre a urgência de implementação de um imposto de valor adicionado nacional que pudesse eliminar as complexidades jurídicas e operacionais inerentes ao sistema tributário brasileiro. Para a maior parte desses estudos, o sistema tributário seria uma das principais, quando não a principal, razão de dificuldade de crescimento econômico.

Contudo, essa visão não é compartilhada por todos os tributaristas. Nos últimos anos, interpretações distintas ganharam corpo, apoio político e passaram a incorporar o leque de opções para reformar o sistema tributário brasileiro.

O trabalho recente de Macedo (2021)[687] apresenta uma síntese destas reflexões acumuladas e que, geralmente, passaram a compor propostas sob a bandeira "Simplifica Já" e, também recentemente, foram parcialmente elencadas na proposta de emenda à PEC 110/2019 apresentada pelo Senador Giordano[688]. Tais propostas, ainda que não tenham ganhado expressão para evoluir no Parlamento, vem ganhando apoio político, especialmente associado aos grandes municípios e associações de auditores fiscais.

Os documentos supracitados indicam duas vias para sua interpretação. Como emenda à PEC 110, se apresenta como uma tentativa de "melhoria à PEC", de acordo com seus defensores. Como se trata do único documento acabado enquanto proposta, de fato oferecendo minuta jurídica que daria suporte à sua introdução, pode ser entendida como tal. Contudo, tendo em vista que se trata de uma proposta significativamente distinta da PEC 110 (e da PEC 45), especialmente no que tange aos aspectos de integração e redução do número de tributos, a proposta de emenda do Senador Giordano também pode ser entendida como um posicionamento político do grupo no debate do Congresso Nacional e menos como uma tentativa efetiva de mudar os rumos da PEC 110. Ademais, os debates oferecidos em Macedo (2021) são mais abrangentes do que as justificativas apresentadas na proposta de emenda e indicam caminhos adicionais para os quais a proposta do Simplifica Já poderia caminhar em eventual proposta de Emenda Constitucional específica.

Com base na composição desses documentos, os argumentos apresentados para sua utilização podem ser sintetizados em algumas premissas.

A primeira delas, a peculiaridade brasileira que considera município como ente federado. Segundo essa interpretação, mesmo os municípios não possuindo participação direta no Congresso Nacional ou no Poder Judiciário, possuem previsão expressa no texto constitucional acerca do poder de tributar, criar legislação para instituir, fiscalizar, arrecadar e cobrar seus próprios tributos. Assim, apesar de reconhecerem a importância e efetividade de transferências constitucionais, argumentam que a capacidade de obter receitas próprias deve ser considerada fundamental, especialmente para os municípios de médio e grande porte, considerando-se a concentração de atividades econômicas

[687] MACEDO, Alberto. Reforma da Tributação do Consumo no Brasil: O que Devemos Corrigir de Fato? In: MACEDO, Alberto; AGUIRREZÁBAL, Rafael (Coord.). Gestão Fiscal Municipal: Tributação, Orçamento e Gasto Público. Vol.8. São Paulo: Ed. Quartier Latin, 2021.

[688] Projeto de Emenda Constitucional 110. Disponível em https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9077238&disposition=inline. Acessado em março de 2022.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

e a população em seus territórios (7,4% dos municípios possuem mais de 80 mil habitantes, mas concentram 62% de toda população brasileira).

De fato, a complexidade política intrínseca à unificação de tributos sobre consumo no Brasil é significativamente maior do que em boa parte dos países utilizados como exemplo comparativo na maior parte dos estudos sobre IVA disponíveis no país. A divisão de competências de ICMS, ISS, IPI e IOF tornam sua unificação um desafio consideravelmente maior, especialmente pelo fato de que os dois principais tributos, ICMS e ISS, não são de competência federal, como nos casos europeus, por exemplo (MACEDO, 2021).

Uma segunda premissa diz respeito ao conceito de simplicidade de um sistema tributário. Para os adeptos da proposta do Simplifica Já, apesar dos benefícios que um IVA possui para a neutralidade econômica quando estabelecido de forma adequada, com não cumulatividade plena, sua execução geraria um grau de complexidade subestimado pela maior parte de seus adeptos. Nesse sentido, para uma grande parte dos contribuintes, geraria ônus adicionais de *compliance*, com custos de apuração e obrigações associadas à obtenção de créditos tributários.

Por fim, ainda segundo Macedo (2021), o conceito de tributação totalmente no destino incorporaria um conjunto de problemáticas, especialmente do ponto de vista do equilíbrio econômico-financeiro dos entes subnacionais, mas também para a possibilidade de fraudes[689]. Sob essa interpretação, um arranjo que garanta as condições de desoneração de exportações e uma legislação que iniba, com compartilhamento de tributação e arrecadação, mas também com limites ao arbítrio dos entes sobre a normatividade do imposto, poderia ter capacidade de controlar a guerra fiscal e corrigir parte importante dos problemas intrínsecos ao ICMS e ao ISS.

Por essas razões, a proposta apresentada pelo Senador Giordano, dentre suas principais características, propõe um padrão de racionalização para o ICMS e para o ISS, ao invés de sua substituição por um IVA nos moldes das propostas de “reforma ampla”.

A partir das premissas acima, bem como da avaliação de problemas atuais dos tributos estadual e municipal sobre consumo, o cenário de racionalização para tais tributos envolve um conjunto comum de parâmetros:

1. O ICMS e o ISS seriam mantidos, com algumas mudanças.

    i. O ICMS teria racionalização e harmonização, aprimorando suas características em direção a um IVA moderno, guardadas as peculiaridades do caso brasileiro. Deveria progressivamente corrigir distorções introduzidas na cobrança interestadual, mantendo o compartilhamento de arrecadação entre origem e destino.

    ii. O ISS seria mantido como um imposto cumulativo, privilegiando sua simplicidade. Os serviços municipais teriam sua arrecadação migrada parcialmente para o destino e as alíquotas municipais deveriam ser fixadas em alíquota única.

    iii. Ambos os tributos passariam a ser excluídos de sua base de cálculo, sendo calculados “por fora”.

[689] BUSSY (2020), argumenta que a introdução de IVA tem causado uma perda de 1,7 bilhões de euros aos fiscos europeus.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

2. Para efetuar essas mudanças deve ser conduzida uma uniformização de Legislações Ordinárias dos entes federativos, que passam a ser submetidas a Lei Complementar Nacional. A medida visa harmonizar a estrutura tributária a partir de decisões do Senado Nacional, reduzindo o uso excessivo de mecanismos de desoneração, as disparidades nas normas infralegais, regras pra reconhecimento de créditos, dentre outras assimetrias que culminaram com a existência de "27 ICMS diferentes", bem como inúmeras especificidades relativas ao ISS que diferenciam municípios, tais como retenções em operações intermunicipais ou multiplicidades de alíquota municipais, inclusive para um mesmo serviço.

3. Para os estados e municípios, permaneceriam a autonomia para definir as alíquotas, mas sempre seguindo parâmetros estipulados por Lei Complementar (a exemplo da Lei Complementar nº 157/2016, que limita o exercício arbitrário de isenção para o ISS). No caso do ICMS, um conjunto de 5 alíquotas serviriam como parâmetro para os estados. No caso dos municípios, conforme mencionado, além dos parâmetros de mínimo e máximo, passaria a vigorar uma alíquota única municipal.

4. A criação de um Comitê Gestor (um para o ICMS e outro para ISS), teria papel complementar à unificação pretendida por Lei Complementar. Os Comitês Gestores, criados por representações dos entes, teriam função de estabelecer as normas infralegais por atos normativos, estabelecendo padrões nacionais para a operacionalização dos tributos nos estados e municípios.

5. Haveria a criação de um sistema informatizado e unificado, sob gestão dos Comitês Gestores, capaz de unificar cadastros de contribuintes, obrigações acessórias, estabelecer apuração automatizada do imposto, da sistemática de cobrança, recolhimento, creditamento (no caso do ICMS), bem como a distribuição dos recursos. Tais instrumentos são considerados fundamentais para garantir a eficiência do novo sistema ao reduzir os riscos de fraude, os custos de *compliance*, a agilidade para creditamento financeiro dos contribuintes, a redução das incertezas no cálculo de alíquotas, bem como a destinação automática dos recursos entre estados e municípios.

A implementação das mudanças supracitadas seguiria um rito imediato de criação dos Comitês Gestores, em prazo de até 30 dias após a promulgação da Emenda Constitucional.

A implementação da Nota Fiscal Eletrônica de Serviços (NFS-e) em âmbito nacional, e de nota fiscal eletrônica unificada para ICMS, com módulo de apuração nacional e guia eletrônica de pagamento deve se seguir à criação de Comitês Gestores, viabilizando a gradativa introdução junto aos contribuintes. A utilização da nova sistemática para o ICMS, em conjunto à unificação nacional do cadastro de contribuintes, permitiria a formação de uma base de dados qualificada para subsidiar a elaboração de estudos efetivos para avaliação das condições de redução progressiva das alíquotas interestaduais de ICMS, a ser editada em Lei Complementar, incluindo prazos de transição.

Do ponto de vista operacional, seja para uniformizar os parâmetros nacionais do sistema tributário a classificações de produtos utilizadas nacionalmente e internacionalmente pelo mercado, ou mesmo para sua utilização através de sistema internacional de código de barras, sugere-se a inclusão da obrigatoriedade de utilização do Sistema Harmonizado (SH), como alteração constitucional.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Vale ressaltar que a nota Fiscal de Serviço Eletrônica (NFS-e), um projeto da Receita Federal do Brasil em parceria com a ABRASF, CNM, Ministério da Economia e dezenas de outras entidades, independe de qualquer PEC e/ou reforma ampla para ser introduzida.

Segundo Gustavo Jubé (NUNES, 2019), o projeto de introdução de um sistema integrado para obrigações acessórias vinculado ao SPED, com repositório para notas emitidas, emissor de notas público (também com versão *mobile*), trata-se de um dos avanços mais importantes para racionalização do ISS, ao mesmo tempo organizando a sistemática de pagamentos pelo lado do contribuinte, garantindo uniformidade de sistemas e informações a serem prestadas, mas também pelo lado da administração pública, especialmente para o caso de municípios de menor porte, que possuem grande dificuldade para organização eficiente de sistemas para gestão de seus fiscos.

Um elemento adicional importante é a unificação de cadastro de contribuintes e da nomenclatura utilizada para os serviços. Ainda que a Lei Complementar 116/2003 estabeleça parâmetros para os municípios, estes possuem autonomia para detalhamento. Com a NFS-e, há necessidade de homogeneização, reduzindo instabilidade jurídica e custos de obrigações, especialmente para prestadores de serviços intermunicipais.

Para o setor de banda larga, a NFS-e certamente produzirá efeitos positivos, mesmo que marginais. Atualmente, excetuando poucos casos em que o município do tomador opta por reter ISS, as obrigações encontram-se concentradas em municípios nos quais localizam-se centros tecnológicos das empresas, especialmente Big Telcos e prestadoras de grande porte.

No que tange ao ISS, a implementação da NFS-e permitiria, a partir do ano subsequente a sua plena utilização, a adoção de mudança gradativa de parcela da tributação em direção ao destino para serviços intermunicipais. Essa mudança, que preservaria o mínimo constitucional de 2% para o município de origem do prestador, teria evolução gradativa para que, em 10 anos, o município do tomador do serviço arrecade um valor equivalente à diferença entre sua alíquota municipal e o mínimo nacional. Assim, conforme apresentado na proposta do Senador Giordano, o valor deverá seguir uma transição com o seguinte cronograma:

I – para o primeiro ano de referência municipal: 10% (dez por cento) para o Município de destino e 90% (noventa por cento) para o Município de origem;

II – para o segundo ano de referência municipal: 20% (vinte por cento) para o Município de destino e 80% (oitenta por cento) para o Município de origem;

III – para o terceiro ano de referência municipal: 30% (trinta por cento) para o Município de destino e 70% (setenta por cento) para o Município de origem;

IV – para o quarto ano de referência municipal: 40% (quarenta por cento) para o Município de destino e 60% (sessenta por cento) para o Município de origem;

V – para o quinto ano de referência municipal: 50% (cinquenta por cento) para o Município de destino e 50% (cinquenta por cento) para o Município de origem;

VI – para o sexto ano de referência municipal: 60% (sessenta por cento) para o Município de destino e 40% (quarenta por cento) para o Município de origem;

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

VII – para o sétimo ano de referência municipal: 70% (setenta por cento) para o Município de destino e 30% (trinta por cento) para o Município de origem;

VIII – para o oitavo ano de referência municipal: 80% (oitenta por cento) para o Município de destino e 20% (vinte por cento) para o Município de origem;

IX – para o nono ano de referência municipal: 90% (noventa por cento) para o Município de destino e 10% (dez por cento) para o Município de origem.

A implementação das referidas propostas teria, conforme discute Macedo (2021), a necessidade de alterações constitucionais. Entre as principais, destacam-se:

> *1. Aquelas comuns ao ICMS e ISS:*
>
> *a. Prever que cabe a lei complementar uniformizar as infrações à legislação relativas ao imposto e à cominação das respectivas infrações e penalidades;*
>
> *b. Prever que o imposto não faça parte da sua própria base de cálculo, para conferir mais transparência ao cidadão consumidor. Cálculo por fora, e não mais por dentro;*
>
> *c. Prever a existência do comitê gestor do ISS, de caráter nacional, com atribuição de uniformizar a legislação infralegal do ISS, por resolução, e de uniformizar e integrar os sistemas e documentos fiscais eletrônicos, de todos os Municípios do país; e também o comitê gestor do ICMS, de caráter nacional, com atribuição similar, em relação aos Estados.*
>
> *2. Aquelas relativas ao ICMS:*
>
> *a. Prever, de forma mais explícita, a adoção do crédito financeiro, evitando-se resíduos de cumulatividade legalmente previstos;*
>
> *b. Prever a obrigatoriedade de utilização, pelos Estados, do Sistema Harmonizado (SH), no enquadramento das mercadorias;*
>
> *c. Prever que, nas operações interestaduais, a cobrança do ICMS seja compartilhada entre origem e destino, ainda que o destinatário da mercadoria seja contribuinte não consumidor final;*
>
> *d. Prever a instituição de câmara de compensação, com governança do comitê gestor do ICMS, com compensação recíproca de créditos do imposto, cabendo aos entes liquidar os resíduos não compensáveis.*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

3. Aquelas relativas ao ISS:

a. Clareamento da definição do conceito constitucional de serviço, dado ter gerado desentendimento em parte da doutrina e jurisprudência ao longo dos anos;

b. Prever que cabe a cada Município fixar sua alíquota interna única para todos os serviços;

c. Prever o compartilhamento da competência e arrecadação entre os Municípios de origem e destino, nas operações intermunicipais;

d. Prever a vedação de isenções e benefícios fiscais de qualquer ordem.

Em síntese, as propostas supracitadas combinam, conforme exposto, duas fontes distintas. A primeira delas, um dos documentos mais recentes elaborados por um de seus principais articuladores do Simplifica Já (MACEDO, 2021) e a proposta de emenda do Senador Giordano para a PEC 110. Ainda que apresentem pontos coincidentes, a proposta apresentada pelo Senador Giordano é menos detalhada e não avança em alguns elementos apresentados em outras publicações. Certamente, trata-se de uma proposta significativamente oposta àquelas apresentadas nos textos originais da PEC 110 e PEC 45. Nesse sentido, a proposta de emenda à PEC 110 tem um caráter de posicionamento político e, como ficou explícito durante a tramitação no Congresso Nacional, não avançou no âmbito da PEC 110. Assim, no conjunto do presente estudo, por ter seu formato jurídico mais acabado como proposta de reforma à PEC 110, é também apresentada como uma proposta de melhoria à PEC. Contudo, a inviabilidade prática de se avançar como tal, a coloca como um dos elementos a serem considerados no cenário alternativo. Isso porque sua principal vantagem, a capacidade de lidar com parte das resistências associadas a interpretações do federalismo fiscal mais restritivas em relação à arrecadação de impostos é também um dos pressupostos do próprio cenário alternativo. Contudo, a inexistência de uma PEC específica para o Simplifica Já que, conforme apresenta esta seção, não se resume à proposta do Senador Giordano, inviabiliza uma análise detalhada da efetiva aplicação da proposta em cenário alternativo.

Por fim, há de se ressaltar, conforme indicado anteriormente, que as propostas do Simplifica Já podem também receber um conjunto de críticas abrangentes, que diminuem seus benefícios quando comparada em alguns temas com a PEC 110. A ausência de maturidade no Parlamento e a necessária apresentação de uma nova PEC é uma delas. Contudo, conforme apresentado anteriormente, algumas críticas específicas para o setor de banda larga a colocam como um retrocesso em relação à PEC. Assim, a incapacidade de avançar com uma unificação de ICMS e ISS em um novo imposto, sob as lentes do setor de banda larga, manteriam um conjunto de ineficiências típicas do setor, limitando o alcance de uma reforma ampla.

Também cabe destacar que o movimento Simplifica Já, tal como apresentado na Emenda nº 223/2022 à PEC 110/2019, propõe alterações relevantes também na tributação federal.

Inicialmente, a Emenda nº 223/2022 não altera as disposições já constantes na PEC 110/2019 sobre o IPI, PIS e COFINS, de forma que restariam inalteradas a criação do IS e da CBS, nos moldes da PEC 110/2019.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Contudo, o projeto prevê alterações para a Contribuição Previdenciária Patronal, em especial: (i) a exclusão de diversos benefícios e da participação de lucros e resultados de sua base de cálculo, (ii) a inclusão da possibilidade de alíquotas diferenciadas em função da intensidade do uso de mão de obra e da massa salarial paga aos empregados e (iii) a inclusão da possibilidade para setores listados em lei de substituir a Contribuição Previdenciária Patronal por uma contribuição sobre receita ou faturamento.

Adicionalmente, a proposta também altera o §4º do artigo 195, que trata da competência para a instituição de novas fontes de financiamento da seguridade social. A este artigo, a proposta pretende adicionar: (i) uma vedação expressa proibindo que essas novas fontes coincidam com os fatos geradores do ICMS e do ISS, (ii) uma possibilidade de compensação dessas fontes com as contribuições incidentes sobre a folha de salários, e (iii) a possibilidade de que essas fontes sejam compensadas ou restituídas com o Imposto de Renda.

Consideradas todas as alterações propostas pelo Simplifica Já, vê-se que o modelo proposto não é de todo compatível com a PEC 45/2019 ou com a PEC 110/2019, em especial em razão de deixar de unificar o ICMS e o ISS.

Cabe também destacar algumas das críticas adicionais que foram feitas ao modelo do "Simplifica Já". Destaca-se nesse sentido, o artigo publicado pelo Prof. Paulo Caliendo[690] apontando que a manutenção da divisão entre a tributação de mercadorias e serviços manteria a complexidade do sistema tributário brasileiro e seu desalinhamento com práticas internacionais, mantendo a litigiosidade já existente.

Adicionalmente, o autor também criticou a ausência de justiça fiscal na manutenção dos atuais critérios de distribuição do ICMS (focalizados no consumo e não por população) e a falta de adaptação do Simplifica Já à economia digital, já que se manteria o conflito da tributação do ICMS sobre intangíveis.

Para além desses aspectos, também cabe ressaltar a crítica de que o Simplifica Já não reduziria suficientemente a complexidade tributária atual, inclusive por permitir o uso de alíquotas diversas (o que resulta na manutenção do contencioso sobre o enquadramento de operações em alíquotas favorecidas – guerra fiscal), e que não refletiria de forma exata uma tributação sobre o consumo, pois parte do ICMS e do ISS continuaria sendo devida na origem.

[690] CALIENDO, Paulo, As inconsequências do Simplifica Já. O Estado de São Paulo. 24.09.2021. Disponível em https://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/as-inconsequencias-do-simplifica-ja/. Acesso em, 03/05/22.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.4.1.5. Principais críticas advindas do setor de telecomunicações para as PECs 45/2019 e 110/2019

A partir da análise do que vem sendo manifestado pelo setor de telecomunicações em relação aos textos das PECs 45/2019 e 110/2019, pode-se notar uma coesão no posicionamento do setor, especialmente quanto à necessidade de simplificação da tributação, de unificação dos tributos setoriais e de desoneração da folha de pagamento.

Para uma melhor visualização e entendimento, as críticas advindas do setor foram separadas em 3 blocos: (i) principais pleitos do setor referentes à reforma tributária; (ii) aspectos em comum pleiteados em relação às PECs; e (iii) outros aspectos pleiteados em relação às PECs.

(i) **Principais pleitos do setor de telecomunicações referentes à reforma tributária**

Especificamente quanto à PEC 45/2019, o pleito do setor de telecomunicações está refletido principalmente no texto da Emenda 44/2019[691] e da Manifestação Sobre a Reforma Tributária da PEC 45/2019 da Brasscom de 27/08/2019.

Por sua vez, as críticas do setor de telecomunicações à PEC 110/2019 foram expostas principalmente pela Emenda nº 149/2021, que foi rejeitada pela CCJ no texto substitutivo.

Nesse cenário, embasados pela Tomada de Subsídios do setor, destacam-se abaixo os principais pleitos do setor referentes à reforma tributária, em geral:

- Reconhece a necessidade de simplificação e transparência da tributação incidente sobre o setor, sendo favorável ao IBS[692];
- Reconhece a necessidade de simplificação das obrigações acessórias[693];
- Se posiciona contrariamente ao fatiamento da reforma tributária, principalmente a CBS[694], pois representaria um aumento na carga tributária do setor[695];

[691] BRASSCOM. Manifestação da Brasscom na Comissão Especial da PEC 45/2019 de 17/09/2019, disponível em https://www.youtube.com/watch?v=ATaUJMa-hQo. No mesmo sentido: BRASSCOM. Lançamento do estudo Brasscom sobre os efeitos do imposto sobre bens e serviços (ibs) e análise de impacto da pec nº 45/2019 e da emenda nº 44. Disponível em: https://brasscom.org.br/lancamento-do-estudo-brasscom-sobre-os-efeitos-do-imposto-sobre-bens-e-servicos-ibs-e-analise-de-impacto-da-pec-no-45-2019-e-da-emenda-no-44/

[692] BRASSCOM. Manifestação Sobre a Reforma Tributária da PEC N° 45/2019. Disponível em: https://brasscom.org.br/pdfs/manifestacao-sobre-a-reforma-tributaria-da-pec-no-45-2019/

[693] BRASSCOM. Manifestação Sobre a Reforma Tributária da PEC N° 45/2019. Disponível em: https://brasscom.org.br/pdfs/manifestacao-sobre-a-reforma-tributaria-da-pec-no-45-2019/

[694] TELESINTESE. Reforma tributária de Guedes prejudica a 5g, diz sinditelebrasil. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/reforma-tributaria-de-guedes-afeta-a-implantacao-da-5g-diz-sinditelebrasil/

[695] CNN. Teles: Reforma tributária eleva carga do setor de 47% para 49% e prejudica 5G. https://www.cnnbrasil.com.br/business/teles-reforma-tributaria-elevara-carga-do-setor-para-49-e-prejudicara-5g/ e CNN. Reforma fatiada cria imposto unificado mais alto e deixa carga total incerta. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/business/reforma-fatiada-cria-imposto-unificado-mais-alto-e-deixa-carga-total-incerta/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Busca a necessidade de redução da carga tributária sobre o setor, considerando a sua essencialidade para a dignidade da pessoa humana e a necessidade de desenvolvimento para a implementação do 5G[696,697];

- Busca a unificação dos tributos setoriais (FUST, FUNTTEL, FISTEL e CONDECINE), a possibilidade de inclusão das CIDEs no IBS[698] e a necessidade de utilização da receita dos fundos para investimento no setor[699];

- Apoia o fim da substituição tributária, pois seria incompatível com o IBS[700];

- Busca a implementação da ampla desoneração da folha de pagamento[701];

- Busca a vinculação das taxas ao custo do exercício do poder de polícia[702];

- Busca a manutenção da isenção do IRPJ sobre os dividendos e da dedução dos juros sobre capital próprio (JCP), pois geraria um aumento significativo na carga tributária do setor[703]; e

- Se posiciona contrariamente à criação do *digital tax* de incidência sobre a economia digital, em razão da alta carga tributária que tem a mesma base tributável das típicas *digital taxes* já suportada pelo setor[704].

[696] KOHN, Stephanie. Reforma Tributária | O que o setor de tecnologia defende. Disponível em: https://canaltech.com.br/governo/reforma-tributaria-o-que-o-setor-de-tecnologia-defende-171225/

[697] NERY, Carmem. Alcolumbre defende cuidado especial para telecom na reforma tributária. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/alcolumbre-defende-cuidado-especial-para-telecom-na-reforma-tributaria/

[698] FLESH, José Norberto. Reforma tributária terá que unificar e padronizar impostos. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/reforma-tributaria-tera-que-unificar-e-padronizar-impostos/

[699] NERY, Carmem. Alcolumbre defende cuidado especial para telecom na reforma tributária. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/alcolumbre-defende-cuidado-especial-para-telecom-na-reforma-tributaria/

[700] BRASSCOM. Manifestação Sobre a Reforma Tributária da PEC N° 45/2019. Disponível em: https://brasscom.org.br/pdfs/manifestacao-sobre-a-reforma-tributaria-da-pec-no-45-2019/

[701] BRASSCOM. Lançamento do estudo Brasscom sobre os efeitos do imposto sobre bens e serviços (ibs) e análise de impacto da pec nº 45/2019 e da emenda nº 44. Disponível em: https://brasscom.org.br/lancamento-do-estudo-brasscom-sobre-os-efeitos-do-imposto-sobre-bens-e-servicos-ibs-e-analise-de-impacto-da-pec-no-45-2019-e-da-emenda-no-44/

[702] BRASSCOM. Manifestação Sobre a Reforma Tributária da PEC N° 45/2019. Disponível em: https://brasscom.org.br/pdfs/manifestacao-sobre-a-reforma-tributaria-da-pec-no-45-2019/

[703] FLESH, José Norberto. Reforma tributária fará empresas desistirem de investir no brasil, dizem especialistas. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/reforma-tributaria-fara-empresas-desistirem-de-investir-no-brasil-dizem-especialistas/

[704] TELESÍNTESE. GSMA contra a tributação da economia digital proposta pela OCDE. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/operadoras-sao-contra-tributacao-da-economia-digital-proposta-pela-ocde/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(ii) Principais aspectos em comum comentados pelo setor de telecomunicações em relação às PECs 45/19 e 110/19

- Cálculo "por fora" do IBS para permitir a transparência da carga tributária[705] [706];
- Ab-rogação expressa da "bitributação" e "pluritributação", de modo que o fato jurídico seja tributado por um único tributo[707] [708];
- Neutralidade da carga tributária[709] [710];
- Absorção das CIDEs pelo IBS, inclusive dos tributos setoriais de telecomunicações (FUST, FUNTTEL, CONDECINE) por meio da alíquota destinada à União[711] [712];
- Reconhecimento de que a sistemática de regime de substituição tributária é incompatível com o IBS[713] [714];

[705] "*Defendemos a transparência tributária para que a tributação e a correspondente carga tributária sejam facilmente cognoscíveis pelo pagador de impostos, implicando que o cálculo do tributo seja realizado tendo como base no preço sem tributo, referido como "cálculo por fora*"." (Justificação da Emenda 44 à PEC 45/2019)

[706] "*Defendemos a Transparência Tributária, a saber, que a tributação e a correspondente carga tributária sejam facilmente cognoscíveis para o contribuinte, implicando que o cálculo do tributo seja realizado tendo como base no preço sem tributo, referido como "cálculo por fora"."* (Justificação da Emenda 149 à PEC 110/2019)

[707] "*De igual modo, pleiteamos a ab-rogação expressa da bitributação e da pluritributação de modo a que sobre um fato gerador concreto só haja incidência de um único tributo*." (Justificação da Emenda 44 à PEC 45/2019)

[708] "*Pleiteamos a ab-rogação expressa da Bitributação e da Pluritributação de modo a que sobre um fato gerador concreto só haja incidência de um único tributo*." (Justificação da Emenda 149 à PEC 110/2019)

[709] "*Propomos, ainda, nos termos do inciso III, § 2º do art. 152-A, como forma de assegurar a neutralidade de tributação com a criação do IBS, seja fixada na lei complementar regulamentadora do IBS a alíquota máxima conjunta deste imposto*" (Justificação da Emenda 44 à PEC 45/2019)

[710] "*Entendemos que, inicialmente, há que se manter a Neutralidade Tributária, evitando a elevação da carga tributária*" (Justificação da Emenda 149 à PEC 110/2019)

[711] "*Neste sentido, propomos que o IBS abarque também todas as atuais Contribuições de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE, e que a correspondente arrecadação se dê por meio de parcela da alíquota total do IBS de competência da União, tornando, de fato, simples e transparente a tributação sobre o consumo*." (Justificação da Emenda 44 à PEC 45/2019)

[712] "*Neste sentido, propomos que o IBS abarque também todas as atuais Contribuições de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE, e que a correspondente arrecadação se dê por meio de parcela da alíquota total do IBS de competência da União, tornando, de fato, simples e transparente a tributação sobre o consumo. Em assim sendo, a CIDE deixa de ser um tipo tributário autônomo. Ressalte-se, à guisa de clareza, que tal proposta alcança os tributos indiretos de natureza regulatória, tais como, FUST, FUNTEL, CONDECINE e congêneres, que passam a ser abarcados pelo IBS*." (Justificação da Emenda 149 à PEC 110/2019)

[713] "*Neste contexto, entendemos que o mecanismo de substituição tributária é incompatível com a sistemática do IBS. A sugestão aqui apresentada encontra-se plasmada na dicção fornecida ao art. 149 e §§ 1º e 2º da presente emenda*." (Justificação da Emenda 44 à PEC 45/2019)

[714] "*Neste contexto, entendemos que o mecanismo de substituição tributária é incompatível com a sistemática do IBS*." (Justificação da Emenda 149 à PEC 110/2019)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Reconhecimento do direito ao crédito de IBS em relação aos valores despendidos com folha de pagamento[715] [716];

- Período de transição de 6 anos e a permissão para compensação dos saldos credores dos tributos atuais com o IBS [717] [718];

- Alongamento da anterioridade nonagesimal para 180 dias[719] [720], que diz respeito à aplicação do princípio da anterioridade tributária (artigo 150 da Constituição Federal) como meio de garantir previsibilidade ao contribuinte. Dessa forma, busca evitar a cobrança ou a majoração de tributos repentinos e inadvertidos, capazes de impactar o planejamento financeiro, estabelecendo, para tanto dois marcos de anterioridade: (i) nonagesimal (a regra nova só pode ser aplicada após 180 dias de sua publicação) e (ii) de exercício (a norma apenas pode ser aplicada no exercício seguinte);

- Delimitação da competência tributária para a cobrança de taxas ao efetivo custeio do exercício do poder de polícia[721] [722];

[715] "*Destarte, propomos que o montante dispendido pelas empresas com a folha de pagamentos gere crédito de IBS, nos mesmos moldes que ocorre com os demais insumos de produção de modo a preservar a neutralidade da Reforma para serviços e intangíveis, entre outras atividades, de modo a mitigar os efeitos da redistribuição da carga*." (Justificação da Emenda 44 à PEC 45/2019)

[716] "*propomos que o montante dispendido pelas empresas com a folha de pagamentos gere crédito de IBS, nos mesmos moldes que ocorre com os demais insumos de produção de modo a preservar a neutralidade da Reforma para serviços e intangíveis, entre outras atividades, de modo a mitigar os efeitos da redistribuição da carga*." (Justificação da Emenda 149 à PEC 110/2019)

[717] "*Neste sentido, propomos um prazo de transição de 6 (seis) anos. Propomos, ainda, a possibilidade de compensação do saldo de créditos dos tributos atuais sobre o consumo IBS, para evitar a securitização de créditos*." (Justificação da Emenda 44 à PEC 45/2019)

[718] "*Neste sentido, propomos um prazo de transição de 6 (seis) anos. Alternativamente, caso o encurtamento do prazo não seja aceito, que o ritmo da transição seja mais acelerado de tal sorte que no sexto ano a transição alcance 90% da arrecadação pelo IBS. Propomos, ainda, a possibilidade de compensação do saldo de créditos dos tributos atuais sobre o consumo IBS, para evitar a securitização de créditos.*" (Justificação da Emenda 149 à PEC 110/2019)

[719] "*Por conseguinte, propomos alongamento da noventena para 180 (cento e oitenta) dias contados a partir da data de publicação da lei que introduzir alterações tributárias. Essa mudança sugerida consta do art. 150, III, "c" da presente emenda*." (Justificação da Emenda 44 à PEC 45/2019)

[720] "*propomos alongamento da noventena para 180 (cento e oitenta) dias contados a partir da data de publicação da lei que introduzir alterações tributárias*" (Justificação da Emenda 149 à PEC 110/2019)

[721] "*Propomos a delimitação da competência para a instituição de referidas taxas, a manutenção da sua finalidade e a vinculação com o custo do efetivo do serviço prestado ou exercício do poder de polícia*." (Justificação da Emenda 44 à PEC 45/2019)

[722] "*Propomos a delimitação da competência para a instituição de referidas taxas, a manutenção da sua finalidade e a vinculação com o custo do efetivo do serviço prestado ou exercício do poder de polícia*." (Justificação da Emenda 149 à PEC 110/2019)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Manutenção da isenção de IRPJ sobre a distribuição de dividendos[723] [724], bem como da dedução dos JCP da base de cálculo do IRPJ[725] [726];

- Contrários à criação do *digital tax* de incidência sobre a economia digital, em razão da alta carga tributária já suportada pelo setor[727] [728].

(iii) **Outros aspectos indicados pelo setor de telecomunicações em relação às PECs 45/2019 e 110/2019**

Sobre a PEC 45/2019, tem-se os seguintes pontos adicionais:

- Redução da carga tributária para o patamar máximo de 28% do PIB em dez anos[729];

- Desoneração da folha de pagamento, para compensar o aumento da tributação que será suportada pelo setor de serviços[730];

- Substituição da fonte de custeio da Previdência Social e do Sistema S por meio da majoração da alíquota do IBS destinada à União[731];

- Supressão da competência tributária residual e expressa delimitação da incidência do imposto seletivo[732];

- Possibilidade de criação de uma contribuição sobre movimentação financeira, de maneira temporária e com alíquota regressiva, para permitir a desoneração da folha e uma alíquota menor do IBS[733];

---

[723] A tributação dos dividendos é objeto das seguintes Emendas à PEC 45/2019: 40, 43, 52, 72, 93, 118, 154, 201 217.
[724] A tributação dos dividendos é objeto das seguintes Emendas à PEC 110/2019: 13, 31, 39, 40, 59, 81, 85, 129 e 131 (todas rejeitadas pelo Relatório do Substitutivo da PEC 110/2019).
[725] A tributação dos JCP é objeto das seguintes Emendas à PEC 45/2019: 52, 201 e 217.
[726] A tributação dos JCP é objeto das seguintes Emendas à PEC 45/2019: 31 e 39 (rejeitadas pelo Relatório do Substitutivo da PEC 110/2019).
[727] A criação de tributo específico sobre serviços digitais é objeto das seguintes Emendas à PEC 45/2019: 5 e 11.
[728] A criação de tributo específico sobre serviços digitais é objeto da Emenda nº 130 da PEC 110/2019, que foi rejeitada pelo Relatório do Substitutivo da PEC 110/2019.
[729] "*Ademais, na medida em que se consolide o crescimento econômico, se faz mister empreender a redução da carga tributária, para o patamar de, no máximo, 28% do PIB em dez anos, contados a partir do período de transição do IBS, visando tornar o país mais competitivo na economia global*." (Justificação da Emenda 44 à PEC 45/2019)
[730] "*Por outro lado, sabe-se que haverá uma redistribuição de carga tributária entre os setores, culminando na oneração o setor de serviços. Por esta razão se faz necessária a desoneração da folha de pagamentos, que é o principal "insumo" produtivo para a prestação de serviços de base laboral*." (Justificação da Emenda 44 à PEC 45/2019)
[731] "*Para a consecução deste objetivo, recomendamos a extinção das atuais exações fiscais, parafiscais e da CPRB, e que a arrecadação suprida pela parcela da alíquota total do IBS, de competência da União, constitua-se em fonte de custeio da seguridade social e para o Sistema S. Propomos que tal modificação seja implementada em 12 (doze) meses após a publicação da Emenda Constitucional, a saber, sem transição, apta a produzir efeitos imediatos na empregabilidade*." (Justificação da Emenda 44 à PEC 45/2019)
[732] "*Assim sendo, propomos a supressão da competência tributária residual estatuída no art. 154, I e a explicitação de apenas duas hipóteses de natureza seletiva, na forma como traz a emenda em seu art. 153, VIII, a saber, sobre consumo de produtos com tabaco e de bebidas alcoólicas*." (Justificação da Emenda 44 à PEC 45/2019)
[733] BRASSCOM. Manifestação Sobre a Reforma Tributária da PEC N° 45/2019 da Brasscom de 27/08/2019. Disponível em https://brasscom.org.br/pdfs/manifestacao-sobre-a-reforma-tributaria-da-pec-no-45-2019/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Permissão para a redução de alíquotas para produtos, serviços e/ou direitos ou em razão da utilização de novas tecnologias que beneficiem a população e o meio ambiente[734].

Sobre a PEC 110/2019, tem-se os seguintes pontos adicionais:

- Definição de alíquota máxima do IBS na Constituição Federal, de forma a evitar o aumento da carga tributária[735];

- Desoneração total da folha de pagamento para evitar o aumento da carga tributária sobre o setor de *softwares* e serviços de tecnologia da informação e comunicação (TIC)[736];

- Legitimação da renegociação contratual no que toca ao preço dos serviços, já que esses sofrerão aumento da carga tributária[737];

Supressão da competência tributária residual e delimitação da incidência do imposto seletivo, para mitigar sua abrangência ampla e genérica[738]

[734] "*Art. 152-A (...) VII - Excetuam-se do disposto no inciso anterior, alíquotas reduzidas previstas em Lei Complementar para determinados setores da economia, produtos, serviços e/ou direitos ou em razão da utilização de novas tecnologias que beneficiem a população e o meio ambiente.*" (Emenda nº 140 a PEC 45/2019)

[735] "*Como forma de assegurar a neutralidade de tributação com a criação do IBS, seja fixada na Constituição Federal a alíquota máxima conjunta deste imposto nacional*." (Justificação da Emenda 149 à PEC 110/2019)

[736] "*Propomos a desoneração total da folha de pagamentos para todos os setores econômicos acompanhada de uma nova fonte de custeio da previdência e para o Sistema S. Para a consecução deste objetivo, recomendamos a extinção das atuais exações fiscais, parafiscais e da CPRB, e que a arrecadação suprida pela parcela da alíquota total do IBS, de competência da União, constitua-se em fonte de custeio da seguridade social e para o Sistema S. Propomos que tal modificação seja implementada em 12 (doze) meses após a publicação da Emenda Constitucional, a saber, sem Transição, em modo a produzir efeitos imediatos na empregabilidade*." (Justificação da Emenda 149 à PEC 110/2019)

"*Já o representante do setor de tecnologia da informação defendeu a desoneração da folha de pagamentos, substituindo-a por uma contribuição sobre a movimentação financeira, além de uma alíquota diferenciada para o setor*." (Relatório do Substitutivo da PEC 110/2019)

[737] "*Propomos, ainda, que com a instituição do IBS seja legitimada a renegociação de preços em contratos interempresariais e que os preços renegociados ou novos preços avençados sejam expressos pelo valor líquido sem o referido imposto*." (Justificação da Emenda 149 à PEC 110/2019)

[738] "*Para que a criação do IBS produza efeitos, é imperioso que não haja exceções ou possíveis singularizações quanto a incidência tributária. Assim sendo, propomos a supressão da competência tributária residual estatuída no Art. 154, I e a limitação do tributo seletivo para bens com externalidades negativas*." (Justificação da Emenda 149 à PEC 110/2019)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.4.1.6. Proposta de melhorias à PEC 45/2019 e 110/2019: principais pontos

A. Calibragem das alíquotas – crédito presumido para a CBS

À CBS, unificação do PIS e da COFINS, foi prevista uma alíquota de 12%, obtida a partir do cálculo de alíquota neutra global, conforme estudos da Receita Federal do Brasil. De acordo com o órgão, a alíquota reflete as alterações da base de cálculo provocadas pelo fim dos regimes especiais (que concediam desonerações a setores específicos) e retirada do ICMS da base de cálculo da CBS. No entanto, conforme as associações (Abrint e Conexis principalmente) e as operadoras (sujeitas tanto ao regime cumulativo quanto ao não cumulativo), tal valor não é condizente com a alíquota neutra do setor, elevando, portanto, a carga tributária total. Ressalta-se que essa posição das operadoras é corroborada pelos cálculos conduzidos neste estudo. Essa preocupação quanto a calibragem também se estende ao IBS, que será de competência estadual e municipal, de acordo com o texto substitutivo à proposta atualizada da PEC 110/2019.

A criação da CBS, com a alíquota de 12%, pode trazer mudanças na alíquota efetiva entre os contribuintes. No texto atual da PEC 110/2019, propõe-se, para a transição, uma divisão em quatro períodos, sendo um primeiro ano ("ano base") no qual haverá a regulamentação do IBS, um período de 2 anos após o ano base no qual haverá uma alíquota fixa de IBS de 1%, um outro período de dois anos posterior, no qual haverá a implementação gradual do IBS por alíquota fiscalmente neutra, e um período final de 2 anos no qual a alíquota do IBS poderá variar.

Nesse contexto, é fundamental para o desenvolvimento do setor que o nível das alíquotas (da CBS[873] e dos diferentes IBS) sejam fixadas abaixo de suas respectivas alíquotas neutras como forma de subsidiar novas iniciativas privadas e a atração de investimentos. Dessa forma, a proposta do cenário de melhorias às PECs sobre esse tema é que haja uma redução da carga atual, ou, ao menos, sua manutenção.

Portanto, dada a essencialidade do setor de telecomunicações, espera-se que haja um sistema de correção já que a carga tributária de 12% é maior do que a atual para o PIS e a COFINS.

Uma opção para esse sistema seria a concessão aos contribuintes do setor de créditos presumidos equivalentes ao percentual de aumento da carga verificado com a alíquota de 12%. Dessa forma, o uso do crédito presumido asseguraria que os contribuintes não sejam impactados negativamente com um eventual aumento da alíquota efetiva. Na Figura 298 pode-se observar que a alíquota nominal neutra de 12% é 3,2 p.p. acima da alíquota nominal neutra para o setor de telecomunicações, que é de 8,8%. Portanto, a proposta de crédito presumido vem para manter a alíquota efetiva neutra de 4,8% atual para o setor de telecomunicações. Lembrando que, como a proposta de melhorias às PECs não contempla alterações no Simples Nacional, essa alíquota de 4,8% é referente aos regimes de Lucro Presumido e Lucro Real.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

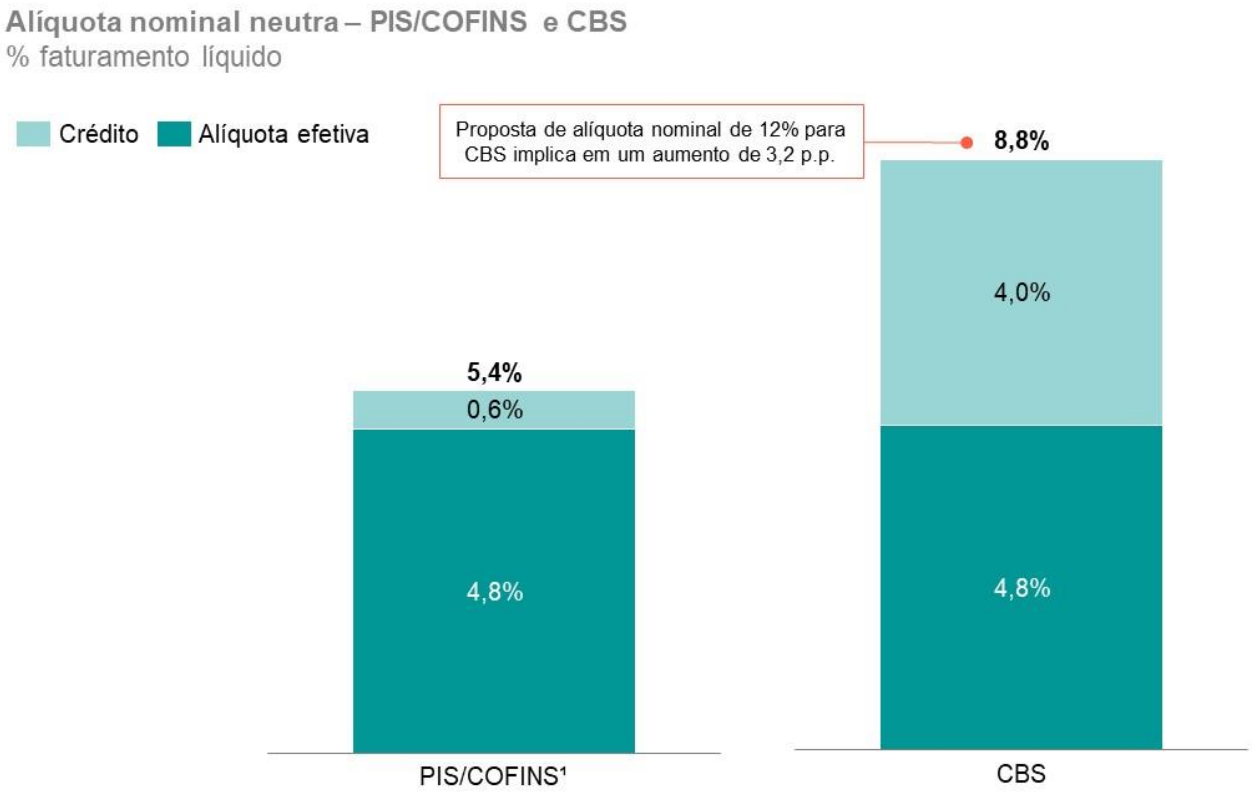


Figura 298

Quanto ao IBS, em razão da essencialidade dos serviços de telecomunicação, que será discutida ainda nessa seção, a proposta é que os estados e municípios definam uma alíquota efetiva abaixo da atual. Neste estudo, foi calculada a alíquota efetiva neutra a nível nacional (21,7%) e uma alíquota nominal neutra para cada UF, como pode ser visto na Tabela 54. Para calcular a alíquota efetiva neutra do IBS foi considerada a metodologia apresentada anteriormente, na qual foi considerada o creditamento amplo e o cálculo "por fora" incidente sobre a receita líquida. A mesma lógica foi utilizada para o cálculo da alíquota neutra da CBS.

Tabela 54: Alíquotas nominais neutras do IBS por UF.

UF	Alíquota neutra	UF	Alíquota neutra	UF	Alíquota neutra	UF	Alíquota neutra
RJ	32,4%	MA	30,1%	TO	28,6%	SP	23,9%
SE	32,1%	PA	30,1%	DF	28,2%	RS	22,9%
AL	31,7%	RN	30,0%	PR	28,1%	AC	22,9%
PE	31,2%	BA	29,1%	AP	26,6%	RR	22,9%
PI	30,6%	AM	28,7%	RO	26,2%	MT	17,3%
CE	30,3%	GO	28,7%	MG	25,5%	SC	13,9%
PB	30,2%	MS	28,6%	ES	24,0%		

Fonte: Análise ADVISIA

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

B. IVA dual (CBS e IBS)

O modelo de IVA é defendido por diversos especialistas mundialmente, inclusive uma das maiores especialistas no tema, a Prof.ª Rita de La Feria, defende o IVA com alíquota única para todos os bens, com o mínimo de isenções, não cumulativo e com adoção do princípio de destino.[739]

Conforme a PEC 45/2019, seria criado um IBS único, gerido de forma compartilhada pelos três entes federados e que substituiria o PIS/Pasep, o IPI, o ICMS, o ISS e a COFINS. Trata-se de um modelo de IVA único.

Já no texto substitutivo da PEC 110/2019, a instituição do modelo de IVA dual evoluiu para abarcar em sua composição a criação de dois tributos: (i) a CBS, de competência da União, em substituição ao PIS e a COFINS e (ii) o IBS, de competência dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, a ser exercida pelo Conselho Federativo do IBS, em substituição ao ICMS e ao ISS.

O modelo do IVA único, promovido pela PEC 45/2019, poderia trazer vantagens ligadas à simplicidade da sistemática de tributação, maior transparência da carga tributária, potencial redução de disputas relacionadas à guerra fiscal e outros litígios tributários.

Por outro lado, o IVA único, conforme proposto na PEC 45/2019 e discutido na seção sobre o "cenário ideal", de acordo com interpretação majoritária, esbarra em limites constitucionais, como o pacto federativo, e vem motivando inúmeras reflexões sobre a sua constitucionalidade, considerando o justo receio de extrapolar diretrizes fixadas como cláusulas pétreas na Constituição Federal (pacto federativo - artigo 60, § 4º da Constituição Federal)

Já o IVA dual, proposto pela PEC 110/2019, não representa, de forma tão evidente, afronta ao pacto federativo, uma vez que, embora o IBS unifique tributos de competência municipal e estadual, mantém, em certo nível, a autonomia desses entes, bem como assegura a tributação federal por meio da CBS e do IS.

Dadas as características do país, que possui alta complexidade jurídica, política e tributária[740], o IVA dual surge como uma alternativa mais interessante para o Brasil, se considerado que há a separação dos tributos federais e estaduais/municipais, fator que poderia reduzir o cenário de discussões sobre possível afronta ao pacto federativo.

Pelos motivos citados acima, o modelo do IVA dual parece ser uma saída um pouco mais conservadora para conseguir a aprovação da reforma tributária no país. Por isso, o presente cenário considera um IVA dual nos moldes da PEC 110/2019, criando a CBS[873] como unificação do PIS e da COFINS, o IBS como unificação do ICMS e ISS e a incorporação do IPI no IS. Ficaria de fora dessa proposta outros tributos não mencionados anteriormente, como IOF e Pasep por exemplo.

[739] Texto do relator Senador Roberto Rocha, da Comissão de Constituição e Justiça. Publicado em 23/02/2022.

[740] O Brasil ficou em 2º lugar no ranking de complexidade de *compliance* das obrigações contábeis e fiscais. TMF Group. As jurisdições mais fáceis e mais complexas do mundo em termos de compliance contábil e fiscal. Disponível em: https://www.tmf-group.com/pt-br/news-insights/press-releases/2017/june/financial-complexity-index-global/#:~:text=Brasil%2C%20Gr%C3%A9cia%2C%20Argentina%2C%20China,mundo%20para%20contabilidade%20e%20impostos.

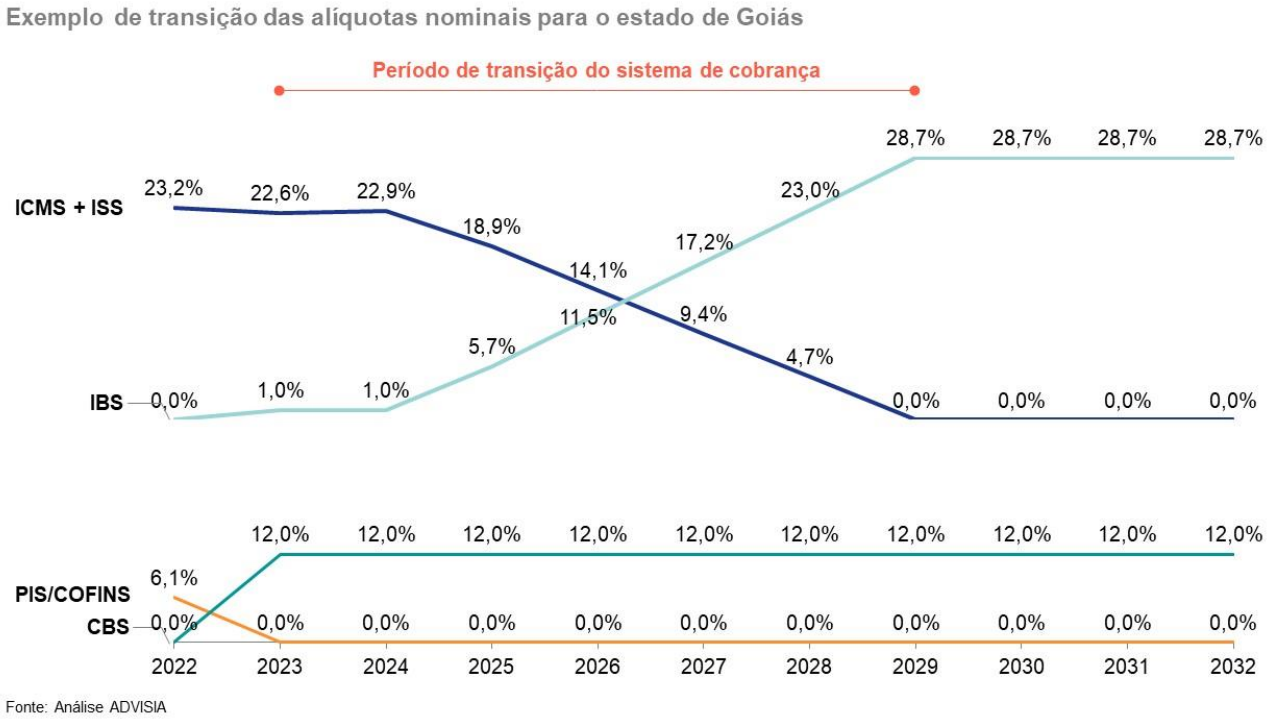
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A autonomia para os estados e municípios poderem definir suas alíquotas, apesar de manter uma certa complexidade do sistema tributário, é de suma importância para as finanças locais. No caso da PEC 45/2019, apesar de os estados poderem definir suas alíquotas, na prática, eles perderiam relevante autonomia. O primeiro motivo diz respeito ao nivelamento da alíquota, que deve ser a mesma para todos os bens e serviços, reduzindo o raio de manobra dos estados. O segundo motivo é a restrição dos estados e municípios em definir uma alíquota que seja menor que a alíquota singular de referência.

Na PEC 110/2019, referência para este cenário proposto, há uma fixação direta de alíquota no patamar de 1% nos primeiros 2 anos após a regulamentação do IBS no ano base. No terceiro ano após o ano base até o sexto ano após o ano base, as alíquotas de ICMS e ISS serão reduzidas à razão de um quinto a cada início de ano (incluindo o próprio início do terceiro ano após o ano base). Além disso, há a obrigatoriedade do uso da alíquota de referência (fiscalmente neutra) no terceiro e quarto ano após o ano base. O objetivo dessa fixação de alíquotas neutras é a realização da transição de forma neutra, até que seja implementada por completo as alíquotas que os entes federativos definirem.

As alíquotas definidas pelos entes federativos, precisarão manter a alíquota uniforme para todos os bens e serviços, assim como proposto na PEC 110/2019.

Na Figura 299 abaixo, é possível observar com mais clareza um exemplo de como se dará a transição das alíquotas mencionadas acima.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 299

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

C. Eliminação do imposto seletivo para o setor de telecomunicações

O novo texto da PEC 110/19 já não cita os serviços de telecomunicação como alvos de um imposto seletivo.

Apesar disso, vale ressaltar a importância da não inclusão do setor de telecomunicações em um eventual imposto seletivo, num contexto de elevada carga tributária no setor e expressivo aumento da essencialidade da banda larga (fixa e móvel), especialmente confirmada durante a pandemia do Covid-19.

A justificativa do potencial arrecadatório para a escolha dos setores sujeitos ao imposto seletivo também é questionável do ponto de vista econômico, quando se considera as transformações do setor de telecomunicações em direção ao Serviço de Valor Adicionado (SVA). Para ilustrar, o ICM (versão antiga do ICMS), não alcançava petróleo, gás, combustíveis, energia elétrica, minerais, comunicações e transportes, tinha uma alíquota de 17% e arrecadou em 1968 o equivalente a 7,28% do PIB e gerou 31% da arrecadação total. Já em 2017, o ICMS (já contendo combustíveis, energia e comunicações), com alíquotas entre 25%-30%, arrecadou 6,79% do PIB e gerou 20% da arrecadação total.[741] Ou seja, mesmo com alíquotas maiores, passou a arrecadar proporcionalmente o mesmo em relação ao PIB.

D. Setor de telecomunicações a ser considerado como essencial, seguindo entendimento do STF

O contexto pandêmico impulsionou a discussão sobre a essencialidade dos serviços de telecomunicação, especialmente o serviço de banda larga, dado o caráter cada vez mais crucial da internet para a educação, saúde e atividade econômica em geral. Como exemplo, vale lembrar que o estudo obteve um R^2 de 0,74 entre o IDHM educação e a população sem acesso à internet, ou seja, a tendência é de uma relação inversamente proporcional entre o IDHM e a população sem acesso à internet.

Além do serviço de internet, o setor de telecomunicações possui outros serviços fundamentais para o dia a dia da população, como, por exemplo, serviços de telefonia. Dessa forma, sugere-se a inclusão do setor de telecomunicações como um serviço essencial, reduzindo suas alíquotas, assim como foi proposto para a educação, para aumentar o alcance e atendimento das necessidades básicas e essenciais de comunicação, mas também a inclusão digital e consequentemente o desenvolvimento do país. Essa redução deverá ser aplicada na alíquota do IBS.

Destaca-se nesse ponto que a seletividade não é uma característica necessária de um IVA, eis que é possível a adoção de um modelo de alíquota única sem exceções. Contudo, e inclusive em função da determinação STF no RE 714139/SC, em havendo a possibilidade de variação de alíquotas, deve-se tributar os bens e serviços essenciais de forma menos onerosa, atentando-se, portanto, ao princípio da equidade.

Como premissa para o percentual de redução da alíquota do IBS, utilizou-se como base as alíquotas atuais do ICMS e para qual valor de alíquota ela iria, caso a essencialidade fosse implementada. Essa

[741] ABRINT. Position Paper. Data 02/08/2020. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1kjq47HysoXVEJ2_7NhWemYo1DsZ__ZYH/view

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

premissa foi baseada no recente posicionamento do STF[742] que determinou que serviços essenciais precisam ter a menor alíquota vigente. Portanto, foi calculada a redução percentual que teria hoje, caso o setor de telecomunicações passasse a ser considerado como essencial em todo o território nacional (alíquota básica de cada estado). Esse percentual de redução foi aplicado em cima da alíquota neutra efetiva do IBS para cada UF. Os valores de redução percentual podem ser vistos na Figura 300.

Variação de alíquota de ICMS pelo princípio da seletividade em todos os estados

UF	Alíquota 2022	Aliquota essencialidade (básica)	Delta %
AC	25,0%	17,0%	8 p.p.
AL	30,0%	17,0%	13 p.p.
AM	30,0%	18,0%	12 p.p.
AP	29,0%	18,0%	11 p.p.
BA	28,0%	18,0%	10 p.p.
CE	30,0%	18,0%	12 p.p.
DF	28,0%	18,0%	10 p.p.
ES	25,0%	17,0%	8 p.p.
GO	29,0%	17,0%	12 p.p.
MA	29,0%	18,0%	11 p.p.
MG	27,0%	18,0%	9 p.p.
MS	29,0%	17,0%	12 p.p.
MT	19,0%	17,0%	2 p.p.
PA	30,0%	17,0%	13 p.p.

UF	Alíquota 2022	Aliquota essencialidade (básica)	Delta %
PB	30,0%	18,0%	12 p.p.
PE	30,0%	18,0%	12 p.p.
PI	30,0%	18,0%	12 p.p.
PR	29,0%	18,0%	11 p.p.
RJ	32,0%	18,0%	14 p.p.
RN	30,0%	18,0%	12 p.p.
RO	27,0%	17,5%	9,5 p.p.
RR	25,0%	17,0%	8 p.p.
RS	25,0%	17,0%	8 p.p.
SC	**25,0%**	**17,0%**	**8 p.p.**
SE	30,0%	18,0%	12 p.p.
SP	25,0%	18,0%	7 p.p.
TO	29,0%	18,0%	11 p.p.

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 300

Na Figura 301, pode-se observar a diferença de alíquotas, em pontos percentuais, entre a alíquota efetiva do cenário *baseline* e a alíquota efetiva do cenário de melhorias às PECs, ambas em relação à receita bruta. Para fins de ilustração, o gráfico abaixo representa os valores das alíquotas para o estado de Goiás. Ao final de 2032, o estado terá uma redução de 7,7 p.p. na alíquota efetiva, considerando a essencialidade e o crédito presumido para o setor de telecomunicações, conforme proposto no cenário de melhorias deste capítulo.

[742] STF. Recurso Extraordinário nº 714.139/SC

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

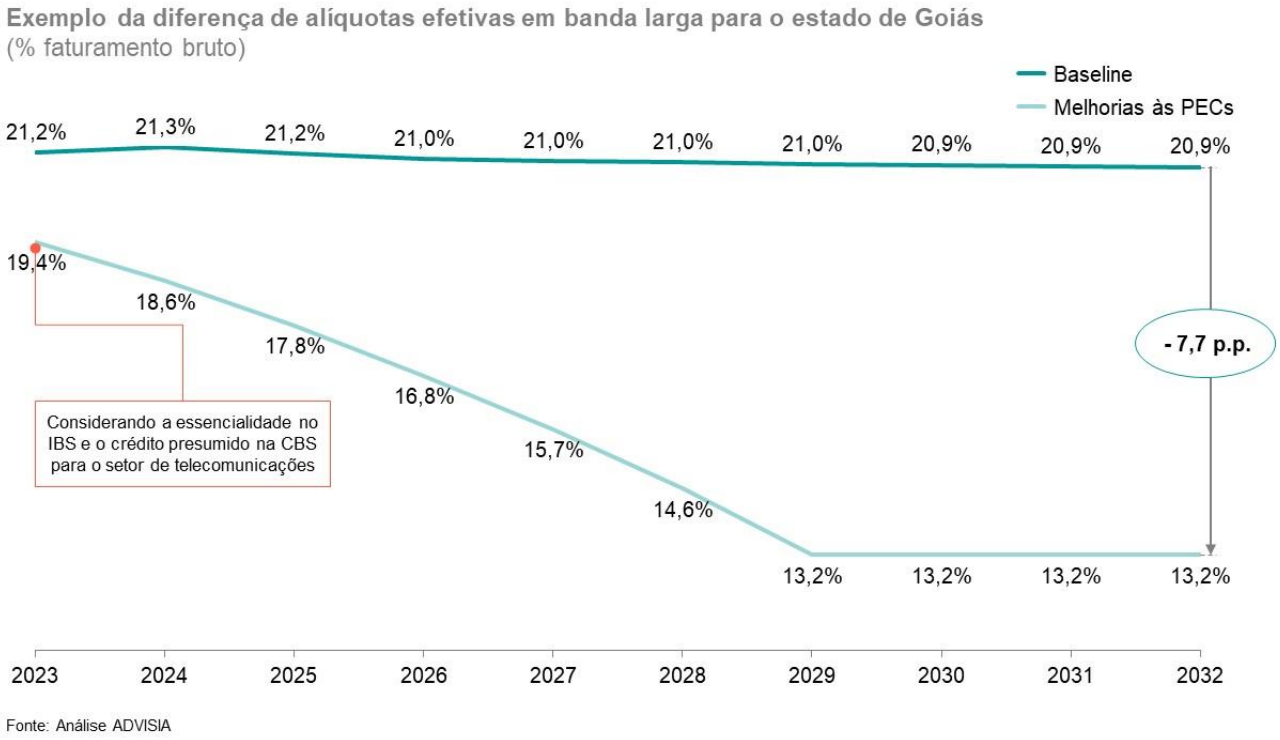
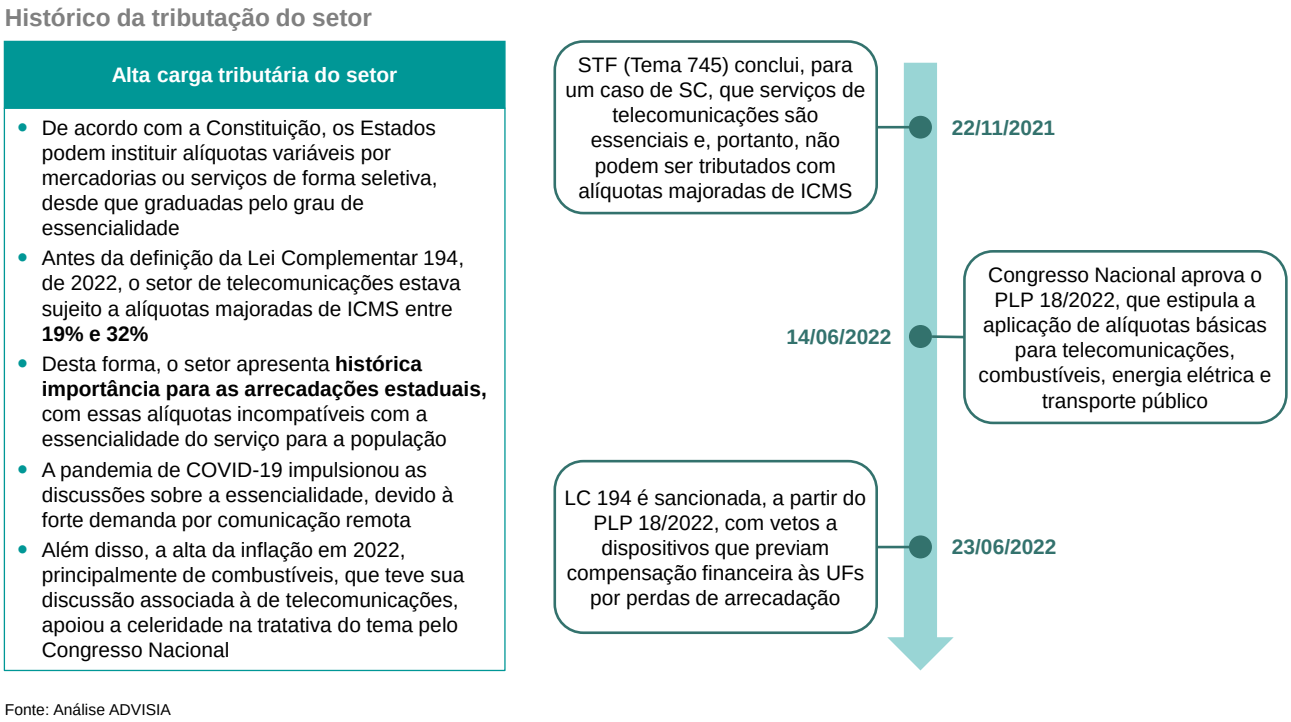


Figura 301

A discussão da essencialidade motivou o Congresso Nacional a aprovar o Projeto de Lei Complementar 18, de 2022, que deu origem à Lei Complementar 194, de 2022, sancionada pelo presidente, com vetos, em 23 de junho de 2022 (Figura 302). A LC 194 limita a cobrança do ICMS de combustíveis, energia elétrica, comunicações e transporte coletivo à alíquota de essencialidade de cada UF. O PLP 18/2022 também previa originalmente a compensação de perdas de arrecadação das UFs ocorridas em 2022 decorrentes dessa redução do ICMS superiores a 5% em relação à arrecadação deste tributo em 2021. Porém, esse dispositivo foi vetado pelo presidente e caberá ao Congresso manter ou não o veto, mediante um cenário de judicialização por parte dos estados.[743]

[743] https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2022-06/estados-e-df-acionam-stf-contra-lei-que-limita-cobranca-de-icms

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 302

Dessa forma, a LC 194 se assemelha ao proposto pela essencialidade neste projeto, com a principal diferença de que não prevê uma transição de alíquotas, já que seriam alteradas para o valor da essencialidade de maneira imediata, o que gera um desafio, por parte das UFs, de análise de impactos e de busca de alternativas para a perda de arrecadação em prazo tão curto. Por isso, apresenta-se a seguir (Figura 303) a diferença na arrecadação dos tributos de telecomunicações do cenário de PECs com a essencialidade proposta e com a LC 194. É possível observar que há uma grande diferença de arrecadação até 2029, quando se finaliza a transição de alíquotas da essencialidade proposta.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

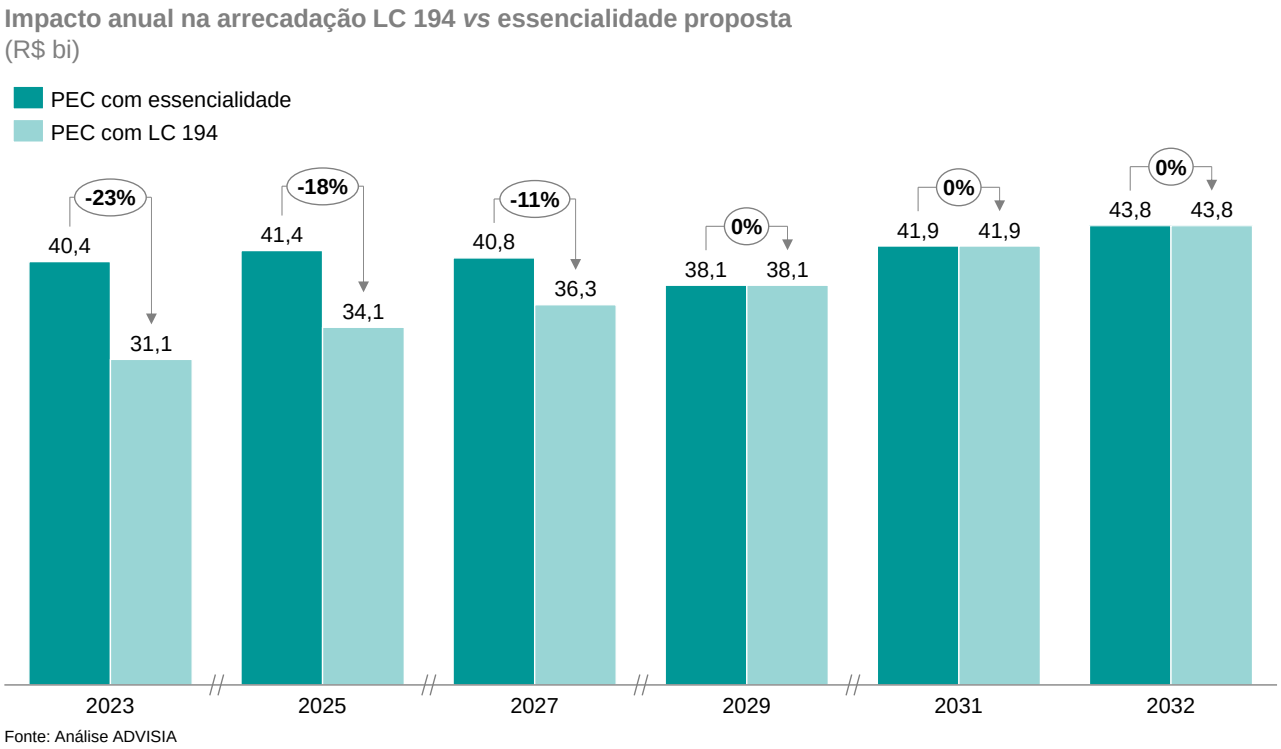


Figura 303

E. Conceito de destino

Tanto a PEC 45/2019 quanto a PEC 110/2019 propõem a tributação do IBS no destino como forma de assegurar a tributação sobre o consumo, delegando à lei complementar a definição do alcance do termo “destino”. Porém, no que diz respeito ao setor de telecomunicações, a definição do que se entende como “destino” é de extrema relevância, haja vista que no modelo de tributação atual, a depender da modalidade do serviço prestado, a competência do recolhimento de determinados tributos (ISS e ICMS) pode ser no local do tomador e ou no local do prestador ou até mesmo no local onde está a infraestrutura da operadora.

Essa gama de possíveis competências vem, ao longo dos anos, motivando infinitas discussões entre contribuintes e fiscos.

Considerando esse cenário e visando a redução de litígios, propõe-se que o alcance do termo “destino” seja endereçado nas PECs, evitando que eventual lei complementar venha distorcer o desejo do legislador constituinte em tributar o consumo.

Como discutido anteriormente, os parâmetros de alíquotas e proporções de cobrança na origem e no destino permanecem indefinidos, havendo grande dificuldade para os contribuintes no sentido de recolhimento do tributo para diferentes unidades da federação. Ainda não há instrumento viável para a instituição dessa sistemática, motivo pelo qual a proposta apresentada neste estudo é que o local de recolhimento do tributo seja definido por lei complementar. Nas projeções deste cenário, considerou-se a mudança integral da cobrança para o destino, considerando o local de acesso do serviço de banda larga (fixa e móvel) informado para a ANATEL.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

F. Garantia da não cumulatividade

As PECs 45/2019 e 110/2019 trazem a disposição de que o IBS será não cumulativo, compensando-se o imposto devido em cada operação com aquele incidente nas etapas anteriores e delegam a competência para a restrição ao crédito à lei complementar. Em decorrência, não seria possível assegurar que o IBS será plenamente não cumulativo.

Sob essa perspectiva, ressalta-se que a ausência de definição do alcance da "não cumulatividade" no texto constitucional em vigor, permitiu que a Lei Complementar nº 87/96 definisse os limites da não cumulatividade, resultando em inúmeros litígios interpretativos e relacionados ao alcance da norma infraconstitucional. Ressalta-se ainda que, a Complementar nº 87/96 também pretendia fixar a não cumulatividade plena para o ICMS, porém, limitou o direito de crédito como forma de medida de transição, que teria fim em 1998, e que acabou sendo postergada repetidas vezes até 2033. Nesse sentido, com intuito de conferir crédito amplo e o fim dos litígios sobre o tema, é relevante que o conceito de "não cumulatividade plena" seja claramente endereçado nas PECs, restringindo a competência de eventual lei complementar regular a matéria.

Caso contrário, muito provavelmente a matéria continuará sendo objeto de litígio, o que levaria os contribuintes enfrentarem os velhos problemas apenas com outros nomes.

9.4.2. Projeções

O principal objetivo deste cenário é desenhar o quadro de reforma tributária ampla, no âmbito da PEC 45/2019 e PEC 110/2019, mais propício ao setor de telecomunicações. Nesse contexto, procurou-se sugerir melhorias que gerassem não somente maior eficiência, neutralidade (do ponto de vista federativo) e equidade da tributação, mas também desoneração tributária por meio do processo de racionalização dos tributos. Tal direcionamento da análise das PECs ao contexto do setor visa evitar possíveis impactos negativos da calibragem das alíquotas sobre telecomunicações, já que a reforma ampla gerará distorções competitivas em setores cujas respectivas alíquotas neutras estiverem abaixo da alíquota da CBS ou do IBS.

A aprovação das PECs traria um maior alinhamento da tributação indireta brasileira com práticas tributárias reconhecidas e recomendadas internacionalmente, além de resultar em uma maior transparência da carga tributária atual e na correção de diversas distorções do sistema tributário brasileiro.

Através da não cumulatividade plena, da vedação ou limitação de benefícios fiscais, do cálculo "por fora", seria possível aumentar a transparência do sistema atual, de forma a aproximar o destaque do tributo da operação final do valor exato pago em etapas anteriores da cadeia produtiva, colaborando para uma maior transparência e estimulando a cidadania fiscal.

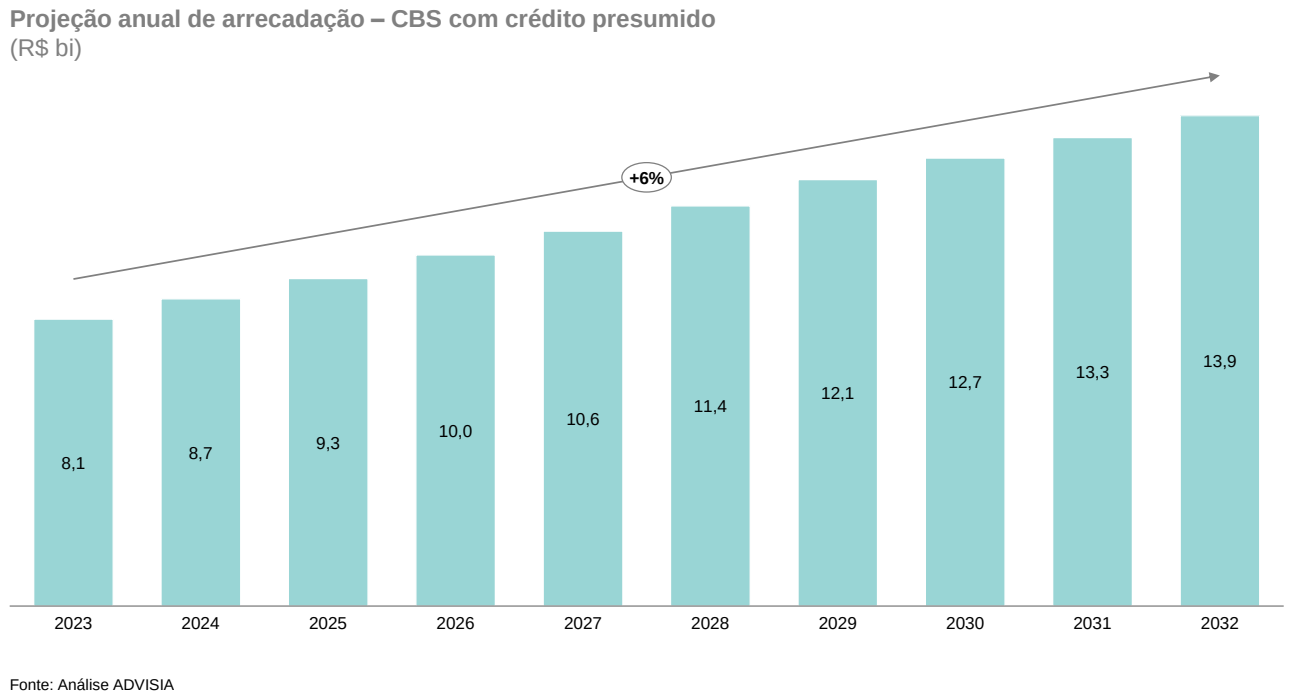
Por sua vez, a tributação no destino corrigiria distorções no sistema tributário brasileiro atual, eis que haveria uma real tributação do consumo, e não da produção, desde que sejam endereçados todos os problemas relacionados ao recolhimento do tributo e cumprimento de obrigações acessórias, que oneram sobremaneira o contribuinte.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Adicionalmente, a unificação dos tributos sobre o consumo e legislação única resultaria em uma grande simplificação do sistema, o que inclusive teria impactos positivos no que tange à redução do contencioso tributário atualmente existente.

Entretanto, apesar das grandes vantagens que as PECs podem trazer, é também importante que o texto constitucional assegure a eficácia às características essenciais do IBS e da CBS (como a plena não cumulatividade), a preservar a segurança jurídica dos contribuintes (em especial com a definição clara e precisa do conceito de destino para o IBS) e de modo a corrigir distorções do sistema atual (como a possibilidade de ressarcimento de saldos credores de tributos após o período de transição).

Quanto a alíquota efetiva da CBS[873], a proposta é que se mantenha a alíquota nominal de 12%, porém, considerando-se a essencialidade do setor, propõe-se a criação de um crédito presumido, de forma que a alíquota neutra efetiva de telecomunicações se mantenha em 4,8%. Na Figura 304 pode-se observar o incremento de 6% a.a. na arrecadação da CBS, mesmo com o crédito presumido.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 304

Maiores detalhes dos impactos das propostas citadas acima, serão analisados na próxima seção, incluindo impacto no PIB, na arrecadação, na receita líquida e nos acessos quando comparados ao *baseline*.

9.4.2.1. Impacto agregado

Para analisar o impacto agregado deste cenário, foi utilizado o Modelo de equações simultâneas apresentado no capítulo 8. Mais especificamente, foi utilizada a Função de Produção para calcular os impactos no PIB do cenário proposto.

Abaixo, uma breve contextualização das equações utilizadas:

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Função de Produção para banda larga fixa

$$\ln\widehat{(PIB)} = 19{,}51 + 0{,}01\ln(I) + 0{,}08\ln(BL) - 0{,}05\ln(\tau) - 0{,}69D_{NE} - 0{,}14D_N - 0{,}03D_{SE} - 0{,}08D_S$$

De acordo com a equação da função de produção, um aumento de um ponto percentual na penetração da banda larga fixa leva a um aumento de 0,08 ponto percentual no PIB. Esse resultado é significativo com 0,1% de significância. A elevação de 1 ponto percentual no investimento em banda larga, avaliado aqui como número de acessos via fibra, leva a um aumento de 0,01 ponto percentual no PIB. O aumento do trabalho qualificado, por outro lado, tem um impacto negativo no crescimento do PIB, impacto significativo com 5% de significância.

A introdução das variáveis binárias regionais foi responsável pelo aumento da capacidade explicativa do modelo. O Centro-Oeste foi a região considerada como base e todas as demais tiveram PIB inferior ao dessa região, considerando-se que a penetração, o investimento e o nível educacional fossem iguais a zero.

De acordo como o teste de Wald[744], a hipótese nula de todos os coeficientes serem simultaneamente iguais a zero é rejeitada, indicando que pelo menos um dos coeficientes do modelo foi significativo.

Função de Produção para banda larga móvel

$$\ln\widehat{(PIB)} = 2{,}68 + 0{,}21\ln(I) + 1{,}1\ln(Mov) + 0{,}78\ln(\tau) - 0{,}53D_{NE} - 0{,}19D_N - 0{,}30D_{SE} + 0{,}20D_S$$

De acordo com a equação da função de produção, um aumento de um ponto percentual na penetração do acesso móvel leva a um aumento de 1,1 ponto percentual no PIB, já o aumento da proporção do uso do 4G em 1 ponto percentual leva a um aumento de 0,21 ponto percentual de aumento no PIB. O aumento de 1 ponto percentual no IDHM educação leva a um aumento de 0,78 ponto percentual no PIB. Todos esses resultados são significativos com 0,1% de significância.

Era de se esperar que, devido à transição que foi estabelecida para o IBS, não houvesse um ganho significativo para o PIB nos primeiros anos. Porém, nos demais anos, era de se esperar um aumento no delta percentual de crescimento do PIB.

Na Figura 305 pode-se observar o crescimento percentual esperado do PIB devido ao impacto do cenário de melhorias às PECs *vs* o cenário *baseline* no acesso de banda larga móvel e banda larga fixa. As taxas de crescimento são os percentuais a nível Brasil. A desoneração da redução da alíquota, devido à essencialidade, acarretou um impacto máximo de 1,2% do PIB no ano de 2029 em relação ao que havia sido projetado no *baseline* para o mesmo ano.

[744] O teste de Wald tem a função de verificar se todos os coeficientes são simultaneamente iguais a zero, tendo uma característica similar à do teste F para o método dos Estimadores de Mínimos Quadrados Ordinários de uma regressão linear.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

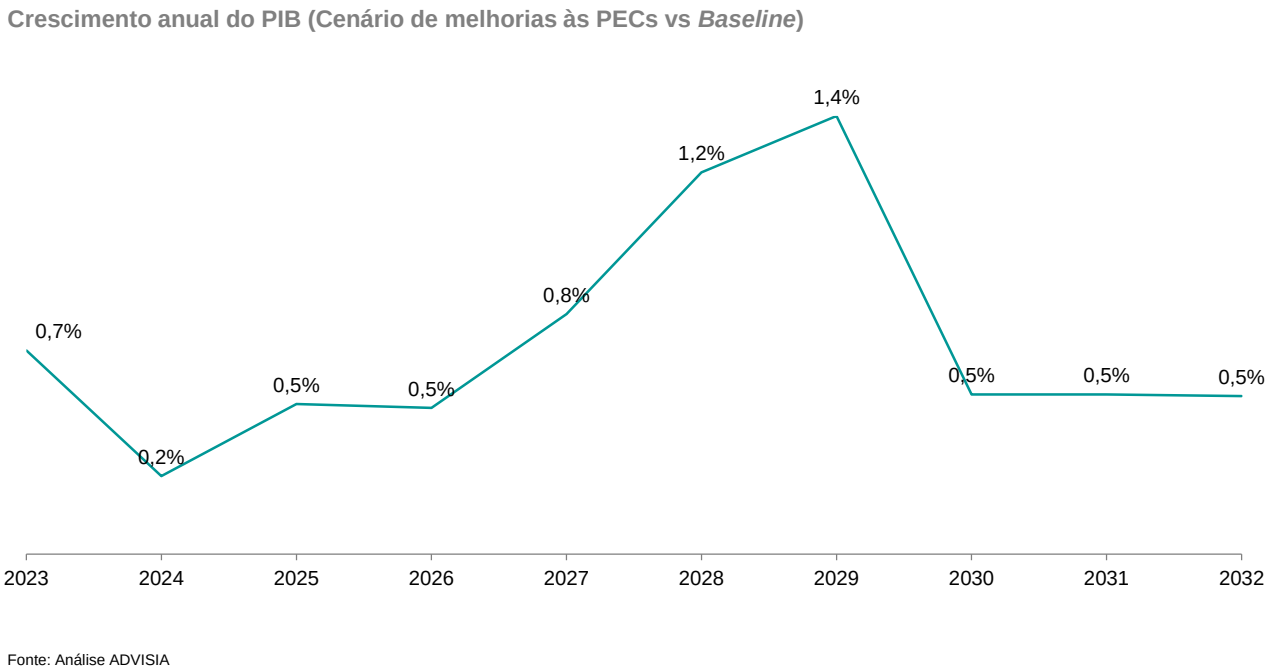


Figura 305

Para todas as projeções desse capítulo, foram calculados os intervalos de confiança conforme metodologia explicada anteriormente. Para todas as projeções, chegou-se em variações inferiores a 0,05%, isto é, o limite inferior e o limite superior estavam sempre a uma variação inferior a 0,05% do valor central projetado.

9.4.2.2. Impacto orçamentário financeiro

Para analisar o impacto orçamentário financeiro, o cenário foi modelado inicialmente sem a essencialidade para o setor de telecomunicações, para que nenhum ente federativo tivesse perda de arrecadação. Desse cenário, obteve-se uma alíquota neutra efetiva de 26,8%. A partir dela, foi calculado o cenário sem as melhorias propostas nesse capítulo e um cenário com as melhorias propostas. Ambos os cenários foram comparados com o cenário baseline para melhor visualização dos impactos.

Ao se avaliar o cenário da PEC 110/2019 sem as melhorias propostas, há um impacto positivo na arrecadação com relação à proposta de melhorias às PECs explicada nesse capítulo. Na Figura 306 pode-se notar que em 2032, o impacto da PEC sem melhorias na arrecadação total seria um aumento de 3,8% em relação ao cenário *baseline*, enquanto no cenário das PECs com melhorias, há uma queda de 33,6% na arrecadação em relação ao cenário *baseline*, por se considerar o crédito presumido e a essencialidade.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

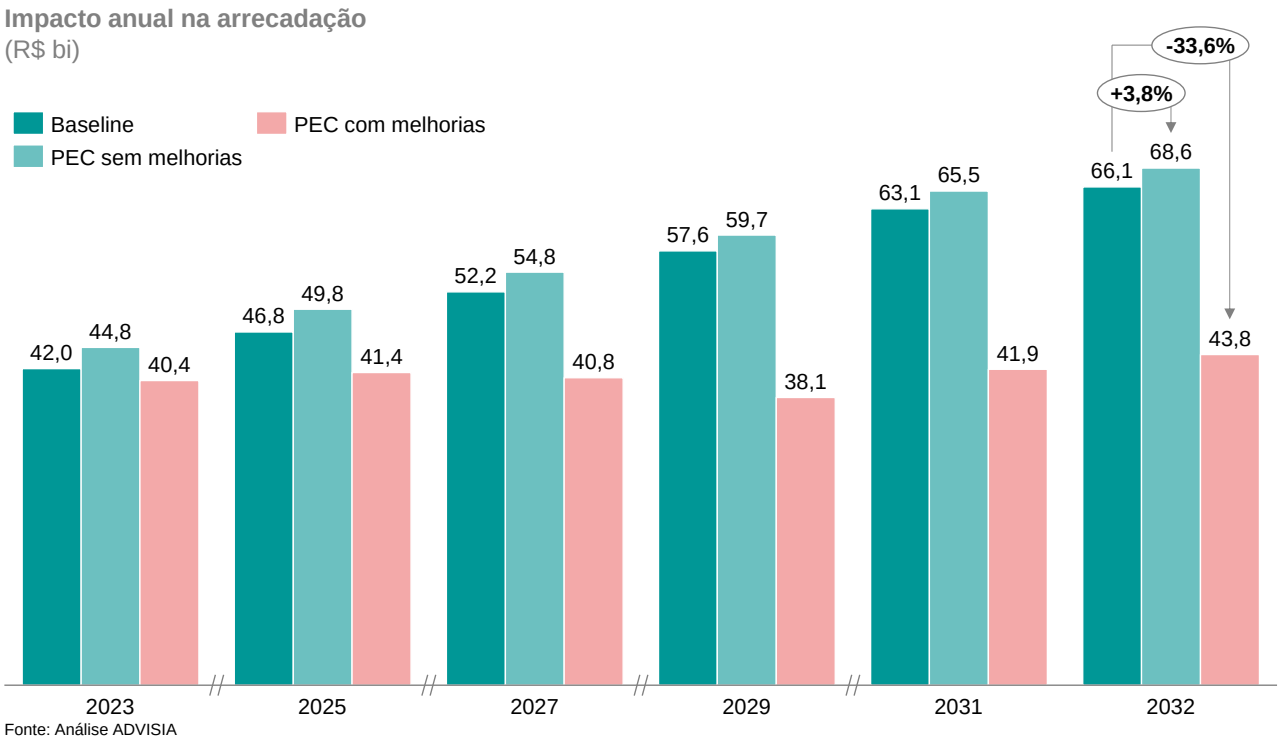


Figura 306

A desoneração para todo o setor, devido à essencialidade e ao crédito presumido, permite que não haja necessidade de compensação arrecadatória. Isso pois, como cumpre destacar, em um contexto de reforma tributária total, a mensuração da nova carga tributária que deve ser suportada pelo setor, da arrecadação e da repartição de receitas (entre os entes tributantes) consideraria o aspecto de essencialidade dos serviços de telecomunicação. Não se trata de uma concessão de benefício fiscal, o que pressuporia uma medida de compensação nos moldes da LRF, mas sim de uma revisão da carga tributária atual, dentro do escopo de uma reforma tributária com um período de transição (o que não demandaria uma medida de compensação), alinhada com o objetivo de garantir o acesso ao serviço por toda população, bem como o desenvolvimento do setor. Entretanto, para que não haja grandes danos aos entes federativos, é esperado que haja uma solução para se evitar tais perdas arrecadatórias.

Pode-se observar na Figura 307, em relação ao *baseline*, uma queda de 1,5% em 2032 na receita líquida do cenário sem as melhorias propostas, enquanto há um aumento de 8,8% no cenário com as melhorias. Isso mostra que as melhorias propostas, apesar de gerarem uma queda na arrecadação, trazem um aumento razoável na receita líquida do setor de telecomunicações, incentivando investimentos e modernização em um setor que tem se mostrado essencial para a economia e tem impulsionado diversos avanços tecnológicos.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

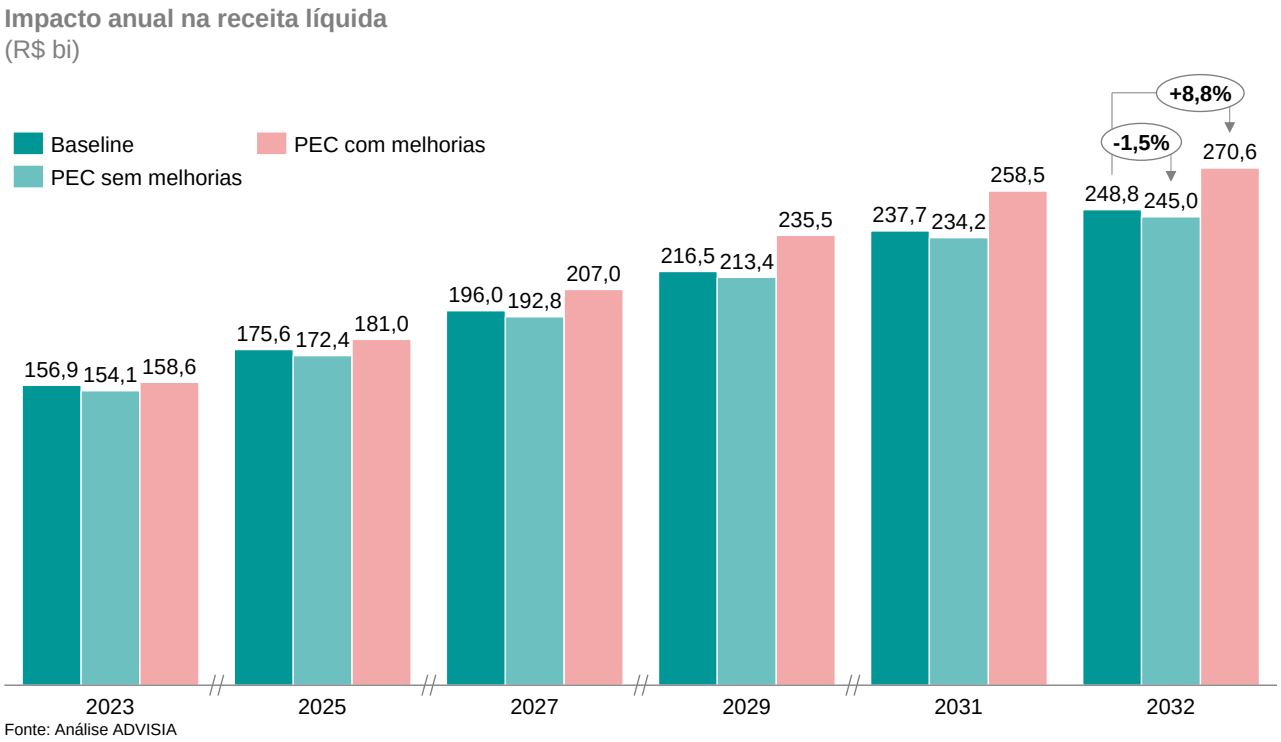
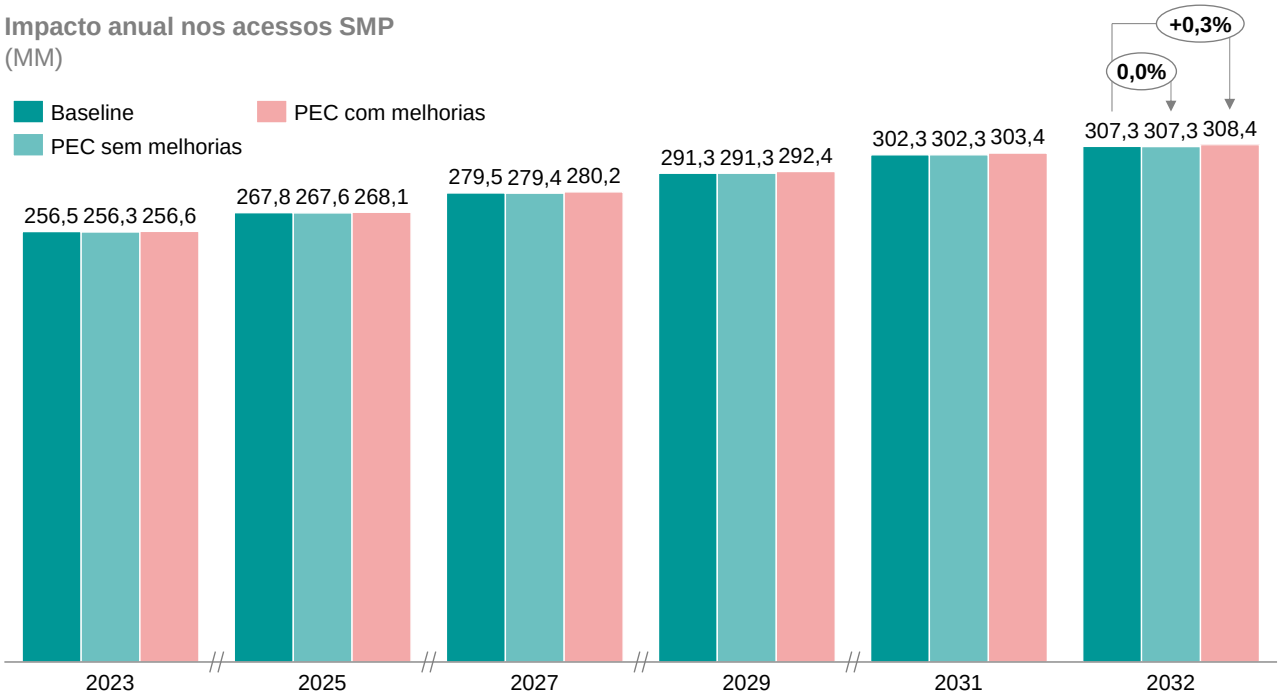


Figura 307

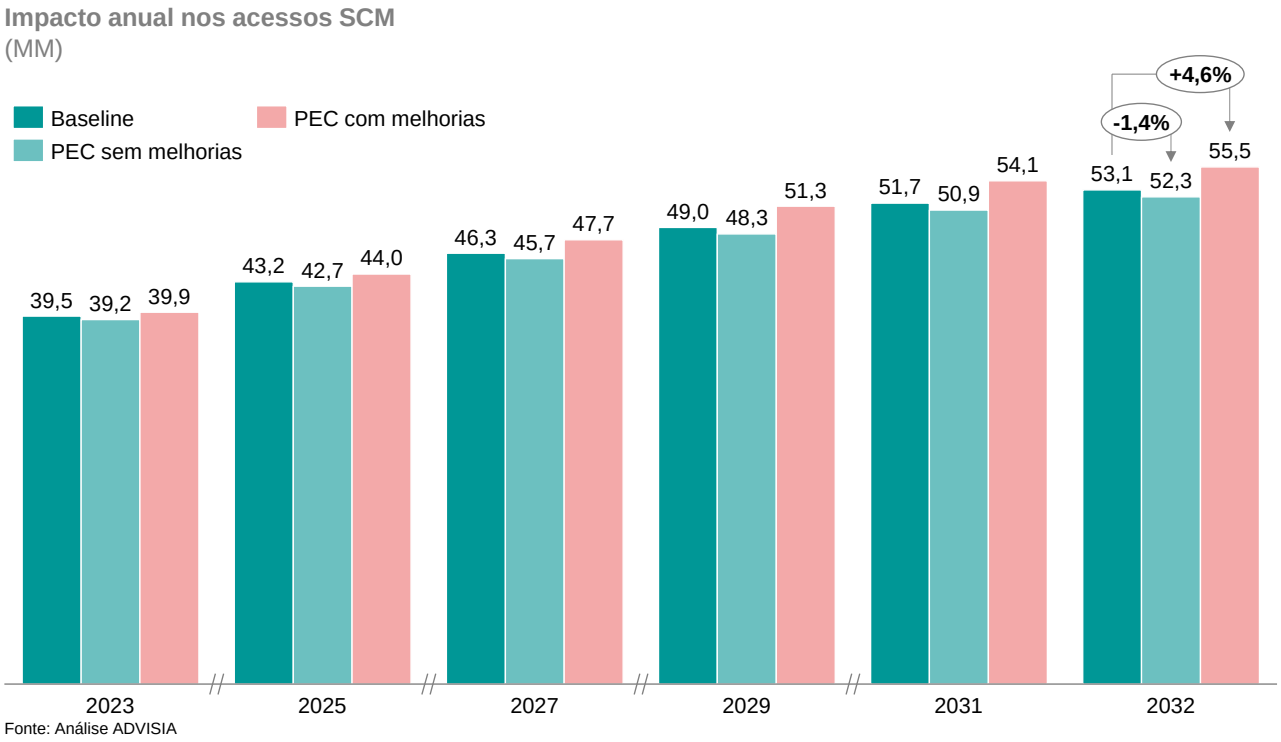
Um outro ponto importante a se analisar é o impacto das propostas nos acessos SCM e SMP. Pode-se notar nas Figuras 308 e 309 que a proposta de melhorias às PECs traz um aumento sutil de 0,3% nos acessos SMP e um aumento maior (4,6%) nos acessos SCM. Por outro lado, a PEC sem as melhorias propostas traz um impacto praticamente nulo nos acessos SMP e uma queda de 1,4% nos acessos SCM. Essa baixa variação nos acessos era esperada, uma vez que as elasticidades encontradas no modelo de demanda (Capítulo 5) já mostravam que tanto SMP quanto SCM possuem um comportamento inelástico ou com baixa elasticidade. Além disso, como a variação da alíquota não é repassada integralmente ao preço, isso também acaba reduzindo ainda mais os impactos, segundo o modelo de repasse (Capítulo 6).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 308



Fonte: Análise ADVISIA

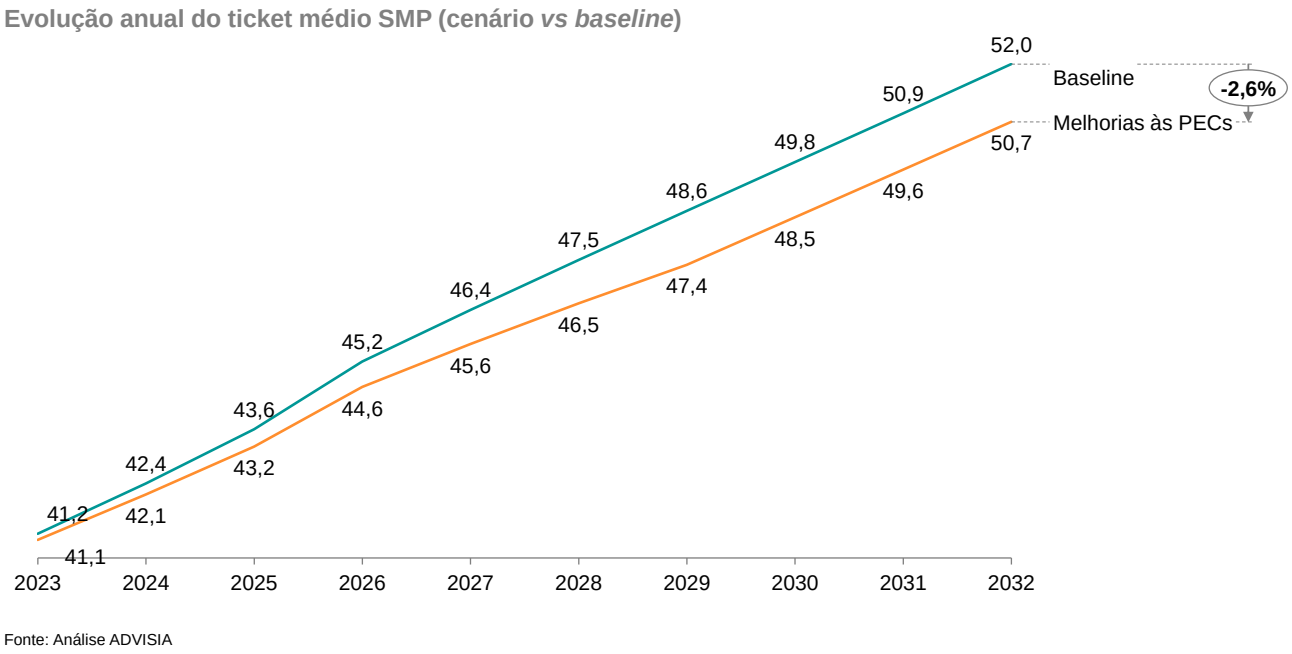
Figura 309

Apesar de parecer uma perda de arrecadação razoável, não pode ser ignorado o fato apresentado no item anterior, que mostra o impacto positivo no PIB do país. Além disso, essa mudança certamente estaria colaborando com o aumento da inclusão digital do país e consequentemente

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

trazendo outros ganhos socioeconômicos, como por exemplo IDHM, desenvolvimento tecnológico, aumento do uso de dados e investimentos mais intensos no setor.

Com a manutenção da alíquota efetiva da CBS[873], devido ao crédito presumido e à redução da alíquota do IBS devido à essencialidade no setor de telecomunicações, é esperado um repasse no preço, que irá acarretar uma redução do *ticket* médio. Na Figura 310 é possível verificar a evolução anual do *ticket* médio de SMP, e pode-se notar que, conforme a transição vai acontecendo, a curva de preços do cenário de melhorias às PECs vai se tornando cada vez menor. O mesmo ocorre para o *ticket* médio de SCM, conforme Figura 311, porém com uma redução de preço menor do que no caso do SMP (2,6% de redução em SMP *versus* 1,4% de redução em SCM). Lembrando que para a análise do *ticket* médio de SCM, foi desconsiderado as empresas do Simples Nacional.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 310

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

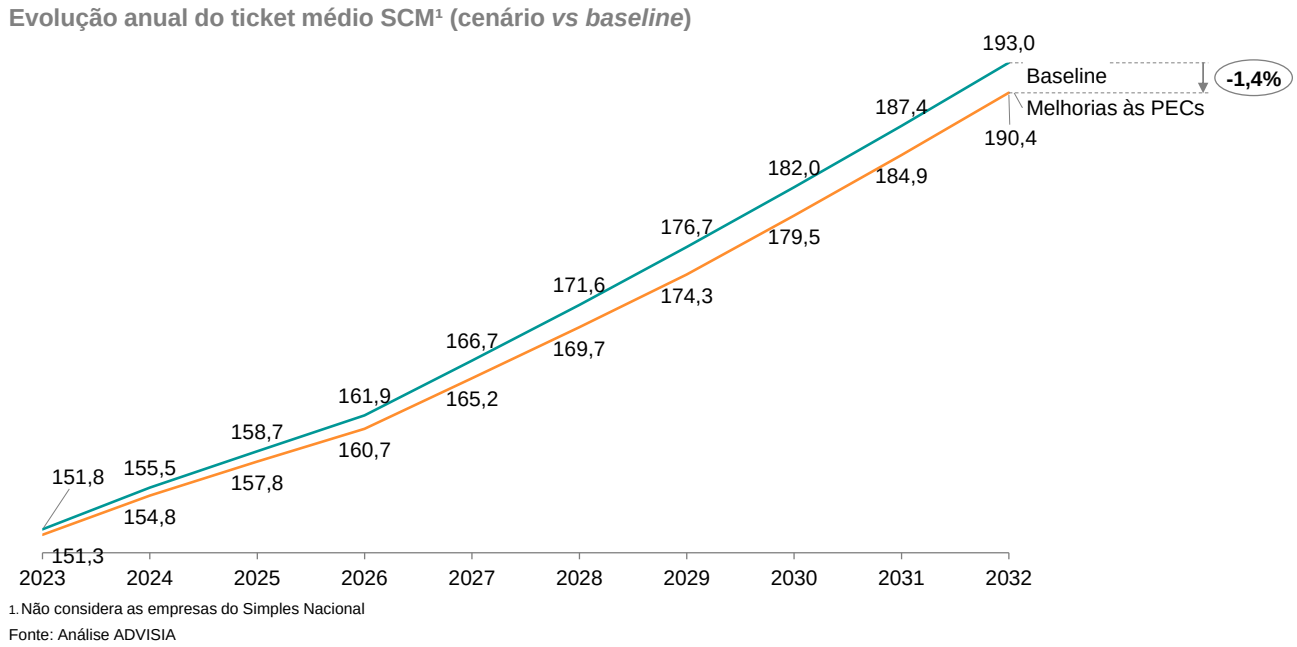


Figura 311

O cenário de melhorias às PECs propõe uma mudança significativa do atual arranjo fiscal do país. Na modelagem desse cenário, procurou-se obter a alíquota efetiva neutra para o IBS. Ao modelar a CBS[873] não foi necessária, pois com a proposta do crédito presumido, naturalmente se chegava em uma alíquota efetiva neutra.

A proposta do IVA dual buscou respeitar, de certa forma, o federalismo fiscal, que visa maximizar a eficiência da arrecadação de recursos e melhorar a oferta de bens e serviços[745], pois garante maior liberdade entre os entes federativos de definirem suas alíquotas. A neutralidade mostra a possibilidade dessa liberdade.

Com a proposta de essencialidade no setor de telecomunicações, para o ICMS, há uma perda de arrecadação considerável (41%) do ICMS, ISS e IBS, como pode-se observar na Figura 312.

[745] ENAP. Introdução ao Federalismo e ao Federalismo Fiscal no Brasil. Brasília, 2017. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3182/1/M%C3%B3dulo%201%20-%20Conceitos%20introdut%C3%B3rios%20sobre%20federalismo%20e%20federalismo%20fiscal.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

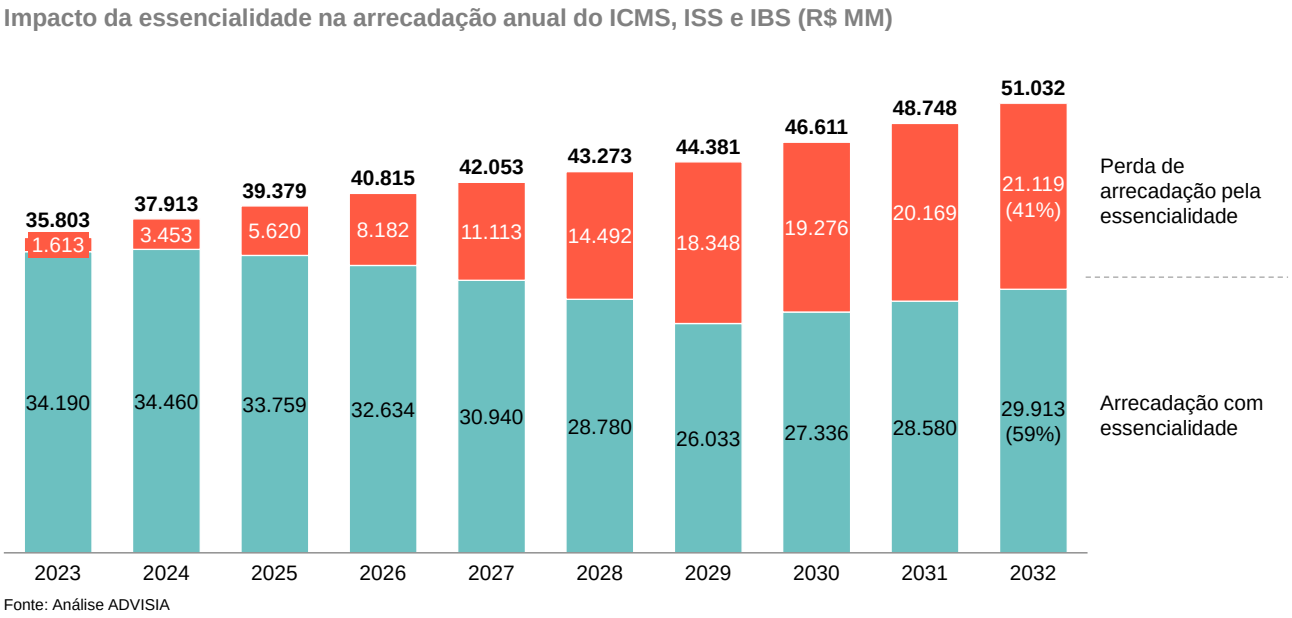


Figura 312

Pode-se observar na Figura 312 que, ao início da projeção, o impacto da essencialidade é relativamente baixo, o que era esperado haja vista que a redução por essencialidade é gradativa e vai aumentando com o passar dos anos até chegar em seu valor máximo no ano de 2029.

Abaixo, na Figura 313, há um exemplo de como será a transição da alíquota de ICMS devido à essencialidade. O percentual de redução vai aumentando na razão de um sétimo ao ano até o ano de 2029.

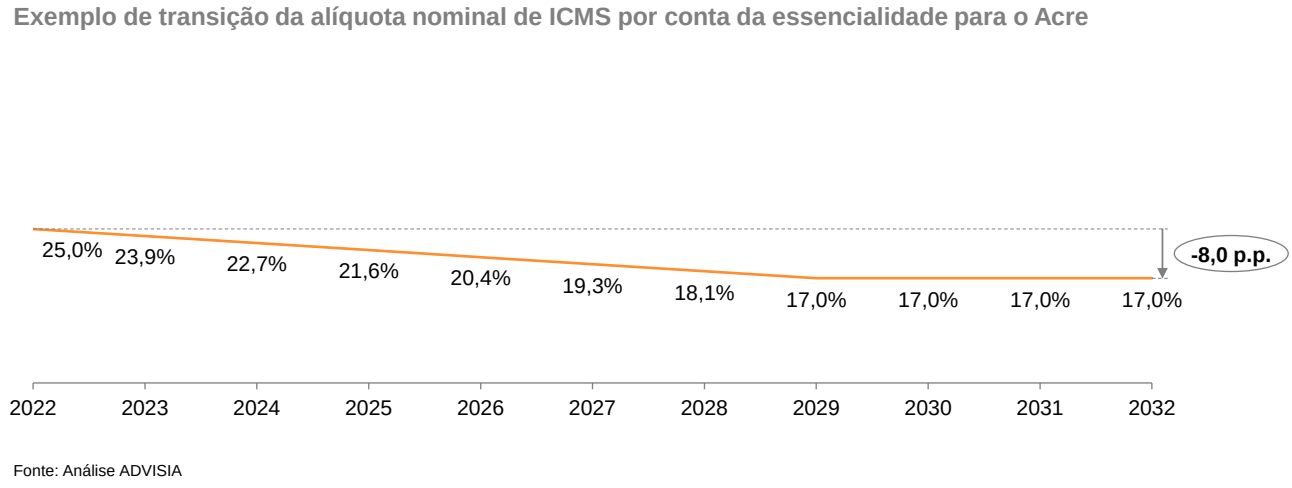


Figura 313

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.4.3. Viabilidade técnica

9.4.3.1. Cenário de melhorias às PECs

As melhorias sugeridas são viáveis juridicamente, desde que implementadas por meio da espécie legislativa adequada, no caso, por meio da aprovação no Congresso Nacional de emenda à Constituição Federal, que demanda a votação em dois turnos em cada Casa com aprovação de, no mínimo, três quintos dos votos dos respectivos membros da Câmara dos Deputados e Senado Federal, nos termos do artigo 60, § 2º da Constitucional Federal.

Especificamente quanto à concessão de crédito presumido da CBS[746] para o setor de telecomunicações, referido regime diferenciado deve estar previsto na lei ordinária da CBS, a qual demanda a aprovação da maioria simples, em único turno, com quórum mínimo de maioria absoluta, em cada casa do Congresso Nacional. A minuta normativa para a concessão deste crédito presumido encontra-se no anexo de minutas, deste documento.

Ademais, as propostas apresentadas como melhorias às PECs não representam violação às cláusulas pétreas da Constituição Federal. Nesse ponto, a sugestão de adoção do IVA dual garante, em certo nível, maior autonomia legislativa e financeira aos estados e municípios, que poderão definir as alíquotas do IBS e terão independência para a gestão dos recursos arrecadados.

Outrossim, a eliminação do IS para os serviços de telecomunicação e o reconhecimento da essencialidade do setor prestigiam o princípio da seletividade e está de acordo com o entendimento firmado pelo STF (RE 714139/SC).

Considerando-se as peculiaridades da prestação do serviço de telecomunicação, bem como a evolução tecnológica constante do setor, conceituar “destino” como o local de acesso do beneficiário final pode não ser suficientemente claro para englobar todas as hipóteses de incidência do IBS, principalmente no contexto em que o serviço de telecomunicação se caracteriza como insumo para prestação de novo serviço de telecomunicação. Nesse contexto, seria possível trazer maiores detalhes ao conceito de “destino” para abranger de forma objetiva todas as hipóteses de incidência do tributo, a fim de evitar discussões sobre a sua interpretação caso a caso, bem como evitar maiores custos de compliance na prestação de serviços que não sejam unicamente de telecomunicação, como os SVAs, por meio da possível instituição de nota fiscal única nacional. Como ainda não há instrumento viável para a instituição de parâmetros de alíquotas e proporções de cobrança na origem e no destino, a proposta deste estudo é que o local de recolhimento do tributo seja definido por lei complementar.

Por fim, a proposta de alteração das PECs para prever expressamente no texto constitucional a garantia da não cumulatividade plena do IBS, permitindo o crédito amplo, ainda que a operação anterior não figure como insumo da atividade, é viável juridicamente, desde que o valor do crédito esteja vinculado ao montante do tributo devido nas operações anteriores (se devido 0, crédito 0).

[746] Importante ressaltar que o crédito presumido pode deixar de ser necessário na proposta de instituição de um IBS federal, apresentada no cenário de unificação dos encargos setoriais e nas minutas anexas. Existe a possibilidade de criar uma alíquota diferenciada por atividade, situação essa em que o crédito não seria necessário, uma vez que a alíquota para o setor se manteria (considerando-se PIS/COFINS e contribuições setoriais). Outra possibilidade para o IBS federal contempla uma única alíquota para todas as atividades, situação esta em que a efetivação da essencialidade seria via crédito presumido.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A efetiva não cumulatividade plena do IBS facilita o cálculo do tributo e encerra as discussões acerca dos tipos de operações que podem dar direito a crédito. Por essa razão, pondera-se a possibilidade de implementação da não cumulatividade plena também à CBS, a fim de evitar a incidência em cascata e eliminar eventuais questionamentos acerca da apuração do tributo.

9.4.3.2. Implementação de eventuais propostas de Reformas do ICMS e do ISS

Em 04/03/2022, foi apresentada a Emenda nº 223/2022 à PEC 110/2019 pelo Senador Giordano (MDB/SP), que formalizou as propostas do movimento dos municípios coloquialmente chamada de "Simplifica Já"[747], que busca mitigar os efeitos decorrentes da união da arrecadação dos tributos federais, estaduais e municipais, por meio da reformulação do ICMS, do ISS e das contribuições previdenciárias (desoneração da folha de pagamento).

Em síntese, as principais medidas propostas pela Emenda nº 223/2022 são as seguintes:

- integração da Administração Tributária (artigo 37, XXII) para a manutenção de cadastro único nacional de pessoas físicas e jurídicas e de informações fiscais, na forma a ser prevista em lei complementar;
- financiamento do Comitê Gestor sob controle do Senado Federal (artigo 52, XVI);
- determinação de competência de lei complementar para legislar sobre as regras gerais de processo administrativo fiscal (artigo 146, III, 'e'), a fim de padronizar o procedimento nas três esferas da federação;
- alterações para o ICMS:
    - alíquotas aplicáveis conforme definidas pelo Senado Federal, a serem enquadradas por NCM, sendo no máximo 5 alíquotas diferentes;
    - vedação à concessão de benefício fiscal, salvo no caso dos benefícios concedidos à Zona Franca de Manaus;
    - cálculo "por fora" do tributo;
    - criação de Comitê Gestor, para a edição de regulamento único do imposto (padronização e simplificação da legislação) e gestão da câmara de compensação, a fim de possibilitar a automatização na arrecadação dos estados e maior agilidade aos contribuintes na utilização dos créditos em operações;
    - adoção do critério do destino para definir a tributação nas operações interestaduais;

[747] Capitaneada pela Associação Brasileira das Secretarias de Finanças das Capitais (Abrasf) e pela Associação Nacional dos Auditores Fiscais de Tributos dos Municípios e Distrito Federal (Anafisco).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- alterações para o ISS:
    - definição constitucional de serviço de qualquer natureza como “quaisquer operações que não constituam circulação de bens tangíveis, exceto energia elétrica e serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, sujeitos ao imposto previsto no art. 155, II.”, de modo que a incidência do imposto seria ampliada e não estaria mais vinculada à lista de serviços prevista em lei complementar;
    - competência de lei complementar para uniformizar as infrações relativas ao imposto e as respectivas penalidades;
    - alíquota uniforme para todos os serviços a ser definido por cada município, conforme limites fixados em lei complementar;
    - alteração da competência tributária para serviços intermunicipais, de modo que ao município de origem será devido a alíquota mínima e ao Município de destino será devida a diferença entre a alíquota fixada em sua legislação interna e a alíquota mínima (DIFAL-ISS);
    - vedação à concessão de incentivos fiscais;
    - criação de Comitê Gestor, a ser regulado por lei complementar, para editar o regulamento único do imposto que será uniforme em todo o território nacional, bem como para automatizar a arrecadação dos municípios permitindo a integração entre os sistemas municipais e a transferência dos recursos arrecadados para cada ente;

Ainda, a Emenda nº 223/2022 prevê que as novas alíquotas de ICMS entrariam em vigor em 01/01/2023, sendo estabelecido prazo para o Senado Federal defini-las.

Para o ISS, há a previsão de regime de transição de 9 anos para as receitas decorrentes de operações de serviço intermunicipal, a contar da edição do primeiro ou segundo ano subsequente ao ano em que for publicado o ato normativo do Comitê Gestor de ISS para a homologação da implantação ou adaptação do sistema de controle, apuração, pagamento e repartição do imposto (será dois anos caso o ato seja publicado após 30/06/2022).

Salienta-se, contudo, que a Emenda nº 223/2022 foi rejeitada pelo Relatório da CCJ de 16/03/2022, de modo que, para a implementação das alterações propostas, seria necessário a edição de nova PEC.

Nesse sentido, em análise à viabilidade jurídica das alterações indicadas pela proposta da Emenda nº 223/2022, seria possível a padronização da legislação do ICMS e do ISS, bem como a definição da alíquota dos tributos conforme critérios a serem definidos pelo Senado Federal (ICMS) ou por lei complementar (ISS), sendo respeitada a autonomia dos entes federativos que ainda poderão definir as alíquotas conforme os critérios nacionais estabelecidos, em respeito ao pacto federativo e à autonomia para gestão dos recursos arrecadados.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Por outro lado, a proposta pretende a alteração do fato gerador do ISS para vincular a incidência a conceito amplo de serviço, revelando a nítida intenção de criação de tributo de competência residual, para tributar pelo ISS toda e qualquer operação não sujeita ao ICMS. Pondera-se, contudo, que o referido conceito é extremamente abrangente e subjetivo, aumentando o campo de incidência do ISS para onerar novos setores, que não necessariamente prestam serviço propriamente dito, o que poderia resultar em novos litígios, a exemplo, de atividades como locação e cessão de direitos.

Ademais, apesar da uniformidade da alíquota do ISS poder reduzir os conflitos relativos ao enquadramento do serviço a ser tributado, pondera-se a possibilidade de aumento da carga tributária para determinados setores, devendo ser analisado o efeito econômico da uniformização da alíquota.

Outrossim, a instituição do DIFAL-ISS aumentaria exponencialmente a complexidade do sistema, principalmente em razão do número de municípios brasileiros.

No que toca às alterações para as contribuições previdenciárias, a listagem expressa das rubricas a serem excluídas da base de cálculo reduziria o contencioso existente acerca da composição de verba remuneratória para fins de incidência da contribuição previdenciária. Além disso, a possibilidade de desoneração da folha de pagamento para o setor de tecnologia atende aos pleitos do setor, sendo viáveis as alterações pretendidas.

9.4.3.3. Deficiências e obstáculos da implementação da proposta do Simplifica Já

Conforme apresentado, as propostas reunidas sob o grupo denominado “Simplifica Já” apresentam vantagens associadas à capacidade de enfrentar os principais entraves da discussão sobre federalismo fiscal que dificultam a negociação da proposta no congresso. Ao manter autonomia entre ICMS e ISS, contemplam os interesses de parcela dos entes arrecadadores, especialmente grandes municípios.

De fato, as propostas do grupo, que reúne apoio de diversas instituições, apresentam sugestões alternativas para parte dos problemas do sistema tributário atual e, certamente, seriam um avanço importante em relação ao atual sistema tributário brasileiro.

Contudo, algumas críticas à proposta merecem atenção especial. De fato, algumas leituras são equivocadas no que diz respeito aos critérios de cobrança na relação origem-destino, especialmente no caso do ICMS. As últimas publicações dos principais articuladores das propostas se apresentam contrárias à adoção do princípio integral de cobrança no destino.

Contudo, como os parâmetros de alíquotas e proporções de cobrança na origem e no destino permanecem indefinidos, ambos a serem arbitrados em posteriormente com base em exercícios e estudos conduzidos após implementação de um comitê gestor e uma base unificada de informações, permanecem em aberto um conjunto central de parâmetros políticos importantes para a discussão da proposta do Parlamento. Assim, sua implementação mais alongada, dependente de uma série de debates que ainda não foram executados, torna mais penoso o caminho político de sua implementação. Nesse sentido, especialmente no que diz respeito à PEC 110, trata-se de uma proposta com um nível de maturidade política reduzido.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Assim, há de se considerar que, mesmo não avançando sobre as questões mais sensíveis relacionadas à interpretação sobre federalismo fiscal, permanecem alguns desafios bastante expressivos no âmbito político, já que também dependeria de emenda constitucional, ainda sequer apresentada.

Ainda sobre esse ponto, há de ressaltar a possibilidade de resistências à proposta. Além da manifestada oposição de alguns setores econômicos, como associações da indústria, para os governos estaduais, certamente, é uma proposta menos atraente. Ainda que possa conduzir ganhos expressivos no que tange à guerra fiscal, mantém os estados sob a perspectiva estrutural de redução da base de incidência de seu principal tributo. Certamente, no longo prazo, caso não sejam alteradas as atribuições no campo das despesas públicas, novos problemas para a discussão do federalismo estarão postos para o longo prazo. Assim, não se deve esperar que a negociação política seja menos complexa do que a das PEC atualmente tramitando no congresso.

Parte das críticas da indústria merecem destaque pela sua pertinência. Ainda que possa fazer sentido a manutenção da independência dos entes arrecadadores através da manutenção de tributos "independentes", do ponto de vista do setor produtivo uma simplificação mais intensa, com efetiva redução da quantidade de tributos, ofereceria ganhos adicionais para a redução de custos de *compliance*. Há também a crítica, ainda que contra argumentada pelo Simplifica Já, de que a manutenção de um tributo cumulativo nos serviços, mesmo que em taxas pequenas, indica uma projeção de ampliação da cumulatividade no tempo, considerando o avanço estrutural da presença de serviços na composição do PIB.

Independentemente destes óbices, de caráter mais geral, o setor de banda larga, conforme discutido ao longo deste estudo, apresenta particularidades ainda mais dramáticas.

Conforme apresentam análises deste estudo, a presença de conflitos associados à combinação incontornável entre serviços tributados pelo ICMS e serviços tributados pelo ISS implica em imperfeições insolúveis que conduzem à evasão ou elisão fiscal, contenciosos tributários e permanentes embates entre empresas e fiscos, especialmente estaduais. Ainda que melhorias técnicas em obrigações acessórias e legislações tributárias reduzam ineficiências presentes, a dualidade de alíquotas e bases de incidência seguirão conduzindo à criação de serviços de baixa utilidade para consumidores, muitas vezes ofertados em "combos" de baixa transparência, com único objetivo de redução de tributos, em geral associados à precificação indevida de serviços de comunicação, prejudicando arrecadação estadual.

Por fim, ainda que apenas em termos teóricos, há de se considerar a possibilidade de que a mudança proposta para tributação do ISS possa ampliar a carga sobre o setor em alguns casos, pois atualmente parcela das cobranças se apresenta de maneira concentrada em municípios com cobrança do valor mínimo aplicável de 2%.

Nesse sentido, ainda que a proposta do Simplifica Já apresente vantagens e soluções para parte dos problemas apresentados em outras propostas de reforma tributária, não se coloca necessariamente como uma alternativa mais eficiente, especialmente quando são levadas em consideração as peculiaridades do setor de banda larga brasileiro.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.4.4. Implementação

Como pôde ser observado, as propostas de melhoria não visam alterar o plano de implementação que já está desenhado para as PECs. No quesito da transição da partilha, ambos os textos estão com um período relativamente próximo (40 anos para PEC 45/2019 e 50 anos para PEC 110/2019), focados em minimizar os impactos aos entes federativos. Já na transição da cobrança, a PEC 110/2019 possui uma transição um pouco mais rápida, o que deve ser apoiada para aqueles que buscam uma mudança mais rápida sob a ótica do contribuinte.

Certamente, ambas as propostas sofrerão obstáculos para aprovação. O novo texto PEC 110/2019, por já ter sofrido 2 revisões significativas, pode ter uma dificuldade menor em se obter aprovação, pois já acatou diversas sugestões enviadas por outros parlamentares e setores.

A proposta do cenário de melhorias às PECs é que se siga a implementação proposta da PEC 110/2019, justamente por já ter sido bastante debatida no âmbito político e por garantir uma transição suave da partilha entre os entes, além de um prazo razoável de transição da tributação.

A longa discussão dos atuais textos das PECs mostra a complexidade para se aprovar uma reforma tão ampla. A Figura 314 expõe uma avaliação do cenário de melhorias às PECs, com enfoque nos entes públicos e os particulares afetados com a implementação do cenário em questão.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Análise de custo benefício – cenário de melhoria às PECs

Grupos afetados	Benefícios	Custos/Riscos
Usuários de banda larga	Maior clareza e informação quanto à tributação sobre o serviço, menor preço e mais acessos devido à desoneração	Caso a essencialidade e/ou o crédito presumido da CBS ou o IBS Federal não sejam aprovados, haverá um aumento de carga tributária do setor, ocasionando aumento de preços, redução dos acessos, diminuição dos investimentos
Operadoras de serviços de banda larga	Ganho de produtividade das equipes no longo prazo, com redução das obrigações acessórias, redução da carga tributária, aumento do capital disponível para investimentos, ampliação da base de acessos, redução da judicialização	Maior ônus de *compliance* durante a transição, caso a essencialidade e/ou o crédito presumido da CBS ou o IBS Federal não sejam aprovados, haverá um aumento de carga tributária do setor, ocasionando aumento de preços, redução dos acessos, diminuição dos investimentos
Agentes econômicos de outros setores de bens/serviços	Benefícios dependem da diferença entre a carga atual e a carga tributária após unificação, economia com custos de *compliance* no médio/longo prazo	Maior ônus de *compliance* durante a transição, custos dependem da diferença entre a carga atual e a carga tributária após unificação
Administração Pública federal	Maior eficiência na arrecadação, potencial redução da evasão/elisão	Maior ônus inicialmente com a arrecadação, necessidade de adequação à nova realidade do sistema fiscal, risco de outros setores pleitearem o crédito presumido da CBS, resultando em perda de arrecadação e judicialização
Administração Pública estadual e municipal	Maior eficiência na arrecadação, potencial redução da evasão/elisão, fim dos conflitos judiciais envolvendo tributação de diferentes serviços (ex: SCM vs SVA)	Perda de autonomia arrecadatória, redução da arrecadação devido à essencialidade
***Players* dos setores impactados pela seletividade (IS)**	Não foram identificados	Custo adicional devido ao imposto seletivo aplicado na alíquota do IBS

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 314

Como já citado nos cenários anteriores, a exemplo do que estabelece o anexo V da Lei de Responsabilidade Fiscal, divide-se a análise de riscos fiscais entre riscos gerais e riscos específicos. Os riscos gerais estão relacionados à vulnerabilidade fiscal decorrente de desvios de previsão das variáveis econômicas, enquanto a análise dos riscos específicos envolve avaliação das particularidades de cada tema, buscando identificar a materialização do risco no curto prazo.

Os riscos gerais estariam ligados à vulnerabilidade fiscal decorrente dos desvios de previsão das variáveis econômicas desse cenário. Como foi visto na seção de projeções, a alteração proposta implica um impacto direto no PIB. Além disso, com a desoneração do setor de telecomunicações, espera-se um aumento na quantidade de acessos à internet e ao volume dados trafegados, e consequentemente, uma maior prosperidade da população, levando a uma melhora nas condições socioeconômicas e a um aumento de investimentos no setor, incentivando um maior

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

desenvolvimento tecnológico no país. Portanto, o não atingimento das previsões, pode acarretar um impacto negativo no aumento da inclusão digital, evolução tecnológica e/ou uma redução do PIB.

Inseridos nos riscos específicos estão os custos com ações judiciais que possam questionar de modo bem-sucedido o modelo de tributação que se propõe. A alteração de todo sistema tributário, pode acabar impactando negativamente alguns setores, e esses poderiam questionar judicialmente o novo modelo tributário. Em geral, a proposta de melhorias às PECs tende a diminuir os riscos atuais, pois o cenário atual é bem complexo e é tema de diversas ações judiciais por permitir diferentes interpretações e questionamentos. De qualquer maneira, o risco de ter custos com ações judiciais é razoável e por isso vale ser pontuado.

Para uma melhor avaliação da proposta, sugere-se a criação de quatro indicadores para acompanhamento da implementação e dos impactos da reforma proposta.

O primeiro indicador que deveria ser acompanhado é o valor a ser arrecadado do IBS, assim como sua base de cálculo. Como o próprio texto da PEC 110/2019 traz, durante os primeiros 2 anos da transição, será cobrada uma alíquota teste do IBS para calibragem. Nesse período inicial a alíquota do IBS será de 1%, e será bastante importante para a adaptação dos contribuintes e até mesmo dos entes federativos nesse novo modelo tributário.

O segundo indicador a ser acompanhado é o acompanhamento da execução do plano de transição, tanto da partilha dos recursos quanto das alíquotas. Esse indicador é fundamental para garantir que o novo modelo tributário seja implementado dentro dos prazos estabelecidos, trazendo os benefícios que já foram explicitados nas seções anteriores.

O terceiro indicador diz respeito aos impactos no setor de telecomunicações. Sugere-se aqui acompanhar, através dos dados da ANATEL, se o crescimento de acessos em banda larga fixa e em acessos móveis estão acompanhando a curva projetada, bem como sugere-se acompanhar a esperada redução do percentual de pessoas que não acessam à internet, valor este divulgado pela PNAD. Esse indicador é essencial para avaliar os impactos na inclusão digital.

Por fim, sugere-se um quarto indicador para acompanhar a arrecadação de cada ente federativo. A proposta é para garantir a neutralidade, respeitando-se a Lei de Responsabilidade Fiscal. É fundamental que se garanta que a neutralidade esteja acontecendo para os entes, durante o período de transição.

O acompanhamento desses indicadores deverá ser anual para todos os casos e o prazo para acompanhamento poderá variar de acordo com o indicador. No primeiro caso, deverá ser acompanhado até o final da transição do novo tributo. Já no segundo caso, deverá ser acompanhado até o final da transição do novo tributo e da partilha. O terceiro e quarto indicadores, deverão ser acompanhados durante o período em que foi projetado o modelo, 10 anos. Caso sejam feitas novas projeções, o acompanhamento deverá persistir.

Como pôde ser visto nesse cenário, o impacto causado pelas melhorias às PECs é de um aumento na receita líquida do setor (chegando a 7,6% em 2032 com relação ao cenário *baseline*) e um aumento, um pouco mais modesto, nos acessos SMP e SCM (0,3% para SMP e 4% para SCM com relação ao cenário *baseline* em 2032). Apesar de estar previsto uma queda na arrecadação de 29,5% em 2032, tem-se que levar em conta os outros benefícios que a reforma tributária irá trazer. Além de gerar

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

uma simplificação no sistema tributário, é esperado também que haja uma redução da evasão/elisão fiscal devido à redução na alíquota e à criação do IBS unificando o ICMS e o ISS.

A queda na arrecadação do setor de telecomunicações está ligada principalmente à redução na alíquota devido à essencialidade. Isto é, essa perda de arrecadação pode ser avaliada como um fator nobre, que é a garantia da essencialidade de um setor tão importante para a população e para o desenvolvimento da economia do país, vez que, os investimentos no setor podem resultar num fomento ao desenvolvimento tecnológico, à medida em que as redes de banda larga ficam mais modernas, garantindo um tráfego maior e mais estável de dados.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5. Cenários de Encargos Setoriais

9.5.1. Metodologia para embasamento de propostas relativas aos encargos setoriais

De forma a determinar o modelo ideal para o quadro de encargos específicos ao setor de telecomunicações, é necessário avaliar o custo-benefício de diferentes propostas associadas aos fundos setoriais, incluindo a manutenção, a unificação, a reestruturação e a extinção deles. De forma geral, a proposta ideal para o conjunto de taxas e contribuições setoriais é aquela que, além de ser viável jurídica e operacionalmente, trará o maior valor para a economia brasileira e, em específico neste estudo, para a penetração de banda larga no país. Nesse sentido, ao longo deste capítulo, será realizada uma análise robusta para embasar diferentes propostas de reestruturação dos encargos setoriais, conforme a metodologia da Figura 315.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 315

O primeiro passo estabelecido para a análise é a avaliação histórica dos fundos setoriais (Passo A), ou seja, um diagnóstico dos principais *gaps* relacionados ao financiamento e operacionalização dos fundos setoriais que precisam ser endereçados pelas propostas de reestruturação. É válido ressaltar que a análise foi conduzida a partir da adaptação de uma metodologia de avaliação de políticas públicas e ações governamentais proposta pela OCDE, partindo da premissa de que o cenário ideal para os fundos é aquele que atende totalmente às boas práticas determinadas pela entidade.

O segundo passo (Passo B) consiste em uma revisão bibliográfica dos principais estudos de reestruturação dos fundos setoriais. Nesse sentido, foram avaliadas propostas levantadas por diferentes *stakeholders* do setor, incluindo as operadoras de telecomunicações, a ANATEL, o Ministério da Comunicações e *experts*, visando garantir que os elementos positivos de cada proposta fossem considerados na construção de uma recomendação final do quadro de encargos.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A terceira etapa para avaliação dessa frente (Passo C) consiste em uma análise aprofundada dos países selecionados como *benchmarks internacionais*, buscando compreender de que forma o setor de telecomunicações em outras geografias contribuem para as atividades de:

- Universalização dos serviços de telecomunicação;
- Desenvolvimento tecnológico das telecomunicações;
- Fiscalização dos serviços de telecomunicação;
- Fomento ao setor audiovisual;
- Fomento à radiodifusão pública.

O objetivo dessa pesquisa foi compreender como as atividades financiadas pelos encargos setoriais brasileiros são tratadas em outros lugares do mundo, buscando identificar as práticas que trazem os melhores resultados para os países. Complementar a isso, o estudo visa contribuir para a definição de propostas de melhoria da operação dos fundos setoriais, em especial o FUST, que recebeu a pior avaliação na análise do Passo A, e está em processo de reformulação, conforme as diretrizes da nova lei do FUST.

A quarta etapa (Passo D), envolve a identificação da alíquota de equilíbrio para cada fundo, isto é, a alíquota que levaria ao emparelhamento entre a arrecadação líquida e o orçamento dos fundos entre 2022 e 2032. A motivação para a realização de tal análise foi a observação de que a arrecadação excedente de fundos como o FUST e FISTEL tem sido utilizada para fins diferentes daqueles estabelecidos por lei. Por mais que tais desvinculações sejam juridicamente aceitas, em teoria não deveria haver *superávit* disponível nos fundos para tais fins, conforme será discutido na Análise de Viabilidade Técnica (Passo E). Além disso, a falta de eficiência arrecadatória gera um efeito negativo sobre os preços dos serviços de telecomunicação e inibe a capacidade de investimento das prestadoras, além de gerar uma falta de harmonia entre os fundos e os contribuintes. Nesse contexto, a identificação da alíquota de equilíbrio dos fundos constitui um passo fundamental para a definição de uma proposta de racionalização dos encargos setoriais.

Por fim, a quinta etapa (Passo E) consiste na análise de viabilidade técnica de diferentes propostas, visando identificar as barreiras jurídicas e operacionais de cada uma. Para isso, foi considerada uma gama ampla de possibilidades, incluindo cenários de reestruturação, unificação e extinção dos fundos.

9.5.2. Avaliação dos Fundos Setoriais

Além dos tributos gerais que são cobrados de todas as pessoas jurídicas, o setor de telecomunicações está sujeito a uma série de encargos setoriais: as contribuições do FUST e do FUNTTEL; as taxas do FISTEL; a CONDECINE-Teles e a CFRP. Essas taxas e contribuições elevam a carga tributária sobre os prestadores de serviços de telecomunicação e diversos atores e *experts* do setor questionam a estrutura dessas cobranças.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Nesse contexto, para formular uma proposta de reestruturação do quadro tributário que incide sobre as empresas de telecomunicações, é importante realizar um diagnóstico sobre a gestão dos fundos que são alimentados pelos encargos setoriais, buscando compreender se os recursos arrecadados estão sendo utilizados para gerar valor para a sociedade e para o setor. A Figura 316 apresenta um resumo das taxas e contribuições setoriais que serão analisadas ao longo deste subitem, enquanto a Figura 317 demonstra o total arrecadado através das empresas de telecomunicações, com cada encargo, entre 2000 e 2020.

Quadro resumo das taxas e contribuições setoriais

	Frequência	Empresas com obrigação	Base de cálculo	Alíquota
CIDE-FUST	Mensal	Fora do Simples Nacional	Receita líquida de serviços de telecomunicações (SCM, SMP, SeAC, STFC)	1%
CIDE-FUNTTEL[1]	Mensal	Fora do Simples Nacional	Receita líquida de serviços de telecomunicações (SCM, SMP, SeAC, STFC)	0,5%
TFI (FISTEL)	Única (cobrada no momento da instalação)	Todas	Tipo de estação licenciada	Variável (Lei nº 5.070/1966)
TFF (FISTEL)	Anual	Todas	Tipo de estação licenciada	Variável (Lei nº 5.070/1966)
CFRP	Anual	Todas	Tipo de estação licenciada	Variável (Lei nº 11.652/2008)
CONDECINE-Teles	Anual	Todas[2]	Tipo de estação licenciada	Variável (Medida Provisória 2.228-1/2001)

[2] A ABRINT obteve uma decisão judicial favorável à isenção da obrigatoriedade da CONDECINE-Teles para suas associadas

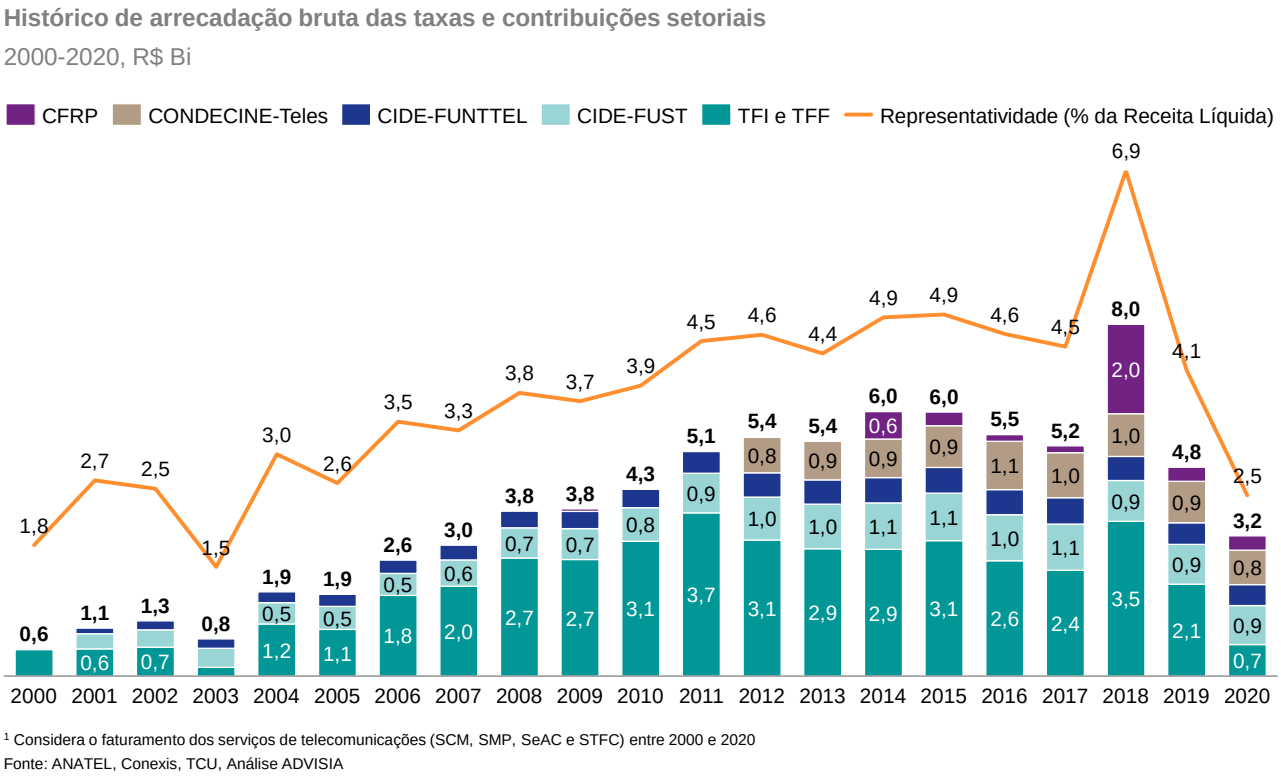
[1] A contribuição de 1% sobre a receita bruta de eventos participativos realizados por meio de ligações telefônicas, que também é destinada ao FUNTTEL, foi omitida do quadro por ser pouco representativa

Fonte: Brasil, ANATEL, ABRINT, Análise ADVISIA

Figura 316[748]

[748] Lei nº 9.998/2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9998.htm; Lei nº 10.052/2000. Disponível em; Lei nº 5.070/1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10052.htmhttp://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5070.htm; Lei nº 11.652/2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11652.htm; Medida Provisória nº 2.228-1/2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2228-1.htm; Resolução nº 720/2020. Disponível em: https://informacoes.ANATEL.gov.br/legislacao/resolucoes/2020/1382-resolucao-720.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



[1] Considera o faturamento dos serviços de telecomunicações (SCM, SMP, SeAC e STFC) entre 2000 e 2020
Fonte: ANATEL, Conexis, TCU, Análise ADVISIA

Figura 317

A metodologia utilizada para realizar o diagnóstico dos fundos setoriais será baseada nos critérios de avaliação de políticas públicas e intervenções governamentais da OCDE, apresentada no capítulo 4. No entanto, visando tornar a avaliação mais objetiva, foram utilizados apenas os dois elementos principais que podem ser endereçados pelas propostas de reestruturação: eficiência arrecadatória e impacto.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.2.1. Análise do FUST

Conforme o panorama apresentado no capítulo, o Fundo de Universalização dos Serviços de telecomunicação (FUST) foi criado de acordo com as diretrizes definidas pela Lei nº 9.472/1997 (Lei Geral de Telecomunicações – LGT), que estabeleceu a obrigação de universalização do serviço de telecomunicações prestado em regime público, no caso o Serviço de Telefonia Fixa Comutada (STFC), que constituía na época o meio principal de comunicação e o foco, portanto, das políticas públicas (FREITAS et. al., 2021).

O FUST ampliou tais objetivos diante da centralidade do acesso à internet para o desenvolvimento econômico e social (TCU, 2005). Assim, de maneira geral, os objetivos do fundo, conforme Lei nº 9.998/2000 (Lei do FUST), relacionam-se com as redes digitais de informação (infraestrutura) e a disponibilização de terminais para os equipamentos públicos (especialmente na área da educação). De maneira específica, os objetivos abarcam tanto os serviços fornecidos por meio de concessão pública quanto o serviço de acesso à internet, mencionando os equipamentos públicos e as localidades beneficiadas:

> *Art. 5 º (...):*
>
> *I - atendimento a localidades com menos de cem habitantes;*
>
> *II - (VETADO)*
>
> *III - complementação de metas estabelecidas no Plano Geral de Metas de Universalização para atendimento de comunidades de baixo poder aquisitivo;*
>
> *IV - implantação de acessos individuais para prestação do serviço telefônico, em condições favorecidas, a estabelecimentos de ensino, bibliotecas e instituições de saúde;*
>
> *V - implantação de acessos para utilização de serviços de redes digitais de informação destinadas ao acesso público, inclusive da internet, em condições favorecidas, a instituições de saúde;*
>
> *VI - implantação de acessos para utilização de serviços de redes digitais de informação destinadas ao acesso público, inclusive da internet, em condições favorecidas, a estabelecimentos de ensino e bibliotecas, incluindo os equipamentos terminais para operação pelos usuários;*
>
> *VII - redução das contas de serviços de telecomunicação de estabelecimentos de ensino e bibliotecas referentes à utilização de serviços de redes digitais de informação destinadas ao acesso do público, inclusive da internet, de forma a beneficiar em percentuais maiores os estabelecimentos frequentados por população carente, de acordo com a regulamentação do Poder Executivo;*
>
> *VIII - instalação de redes de alta velocidade, destinadas ao intercâmbio de sinais e à implantação de serviços de teleconferência entre estabelecimentos de ensino e bibliotecas;*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

IX - atendimento a áreas remotas e de fronteira de interesse estratégico;

X - implantação de acessos individuais para órgãos de segurança pública;

XI - implantação de serviços de telecomunicação em unidades do serviço público, civis ou militares, situadas em pontos remotos do território nacional;

XII - fornecimento de acessos individuais e equipamentos de interface a instituições de assistência a deficientes;

XIII - fornecimento de acessos individuais e equipamentos de interface a deficientes carentes;

XIV - implantação da telefonia rural.

Ainda segundo a Lei do FUST, constituem-se como fontes de receita do fundo a contribuição de 1% sobre a receita operacional líquida proveniente de serviços de telecomunicação (SCM, SMP, SeAC e STFC) e transferências das receitas de outorgas do FISTEL, até o limite de R$ 700 milhões anuais. É importante mencionar, porém, que baseado no inciso XV do §1º e no §3º, ambos do artigo 13 da Lei Complementar nº 123/2006, as empresas que se enquadram no regime do Simples Nacional estão isentas da contribuição.

A Figura 318 apresenta a série de arrecadação histórica do FUST até o final de 2021, sendo notável o fato de que as transferências do FISTEL excederam o limite anual em 2008, 2011 e 2012, representando 48% da receita líquida total do fundo ao longo de toda a sua existência.

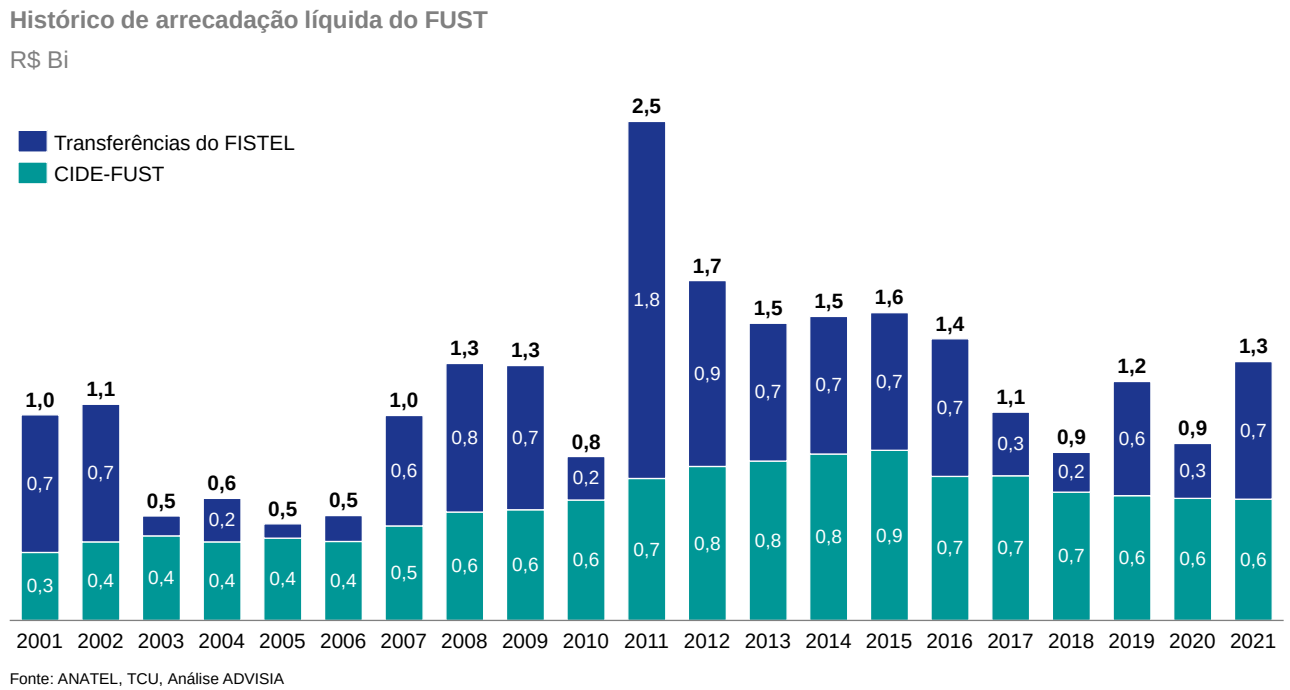


Figura 318

Inicialmente, logo após a criação do fundo, houve tentativas para integrar o FUST a uma política de inclusão digital com visão sistêmica, o Programa Sociedade da Informação (SocInfo), que foi

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

descontinuado a partir de 2003. De fato, já nos primeiros anos de vigência do fundo, o TCU (2005) apontou as dificuldades para a aplicação dos recursos. A principal delas dizia respeito à factibilidade das metas traçadas pelas Políticas de aplicação do Fundo de Universalização dos Serviços de telecomunicação, que previam, por exemplo, que todas as escolas públicas de ensino médio e de ensino profissionalizante teriam, até o final de 2002, equipamentos (computadores) e acesso à internet[749]. Além de não especificar no orçamento como isso ocorreria (a previsão de gasto para cada programa, como tal investimento seria custeado, possíveis desonerações tributárias etc.), não ficou claro se os recursos acumulados pelo fundo até aquele momento eram suficientes para custear tal programa, inexistindo uma apropriada avaliação *ex ante* dessas políticas.

Assim, apesar da autorização para utilização de recursos do FUST já a partir da Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2001, a falta de detalhamento em relação aos programas de inclusão digital – que se multiplicaram a partir de 2003 sem uma integração aparente – e a crescente alocação dos recursos arrecadados em reservas de contingência (principalmente a partir da LOA de 2003) contribuíram decisivamente para a limitação dos recursos do fundo já nos primeiros anos da sua criação. Tal limitação se ampliou a partir de 2004, com a EC nº 42/2003, que permitiu a desvinculação de 20% dos recursos de contribuições de intervenção no domínio econômico (Desvinculação de Receitas da União – DRU), e com a EC nº 93/2016, que ampliou a DRU para 30%.

Conforme os dados do TCU (2017) e da ANATEL, entre 2001 e 2021, do total arrecadado (mais de R$ 27 bilhões), aproximadamente 85% foram utilizados pelo governo (R$ 24 bilhões) para fins que não a universalização dos serviços de telecomunicação. Apenas 0,002% da receita total foi utilizada em projetos relacionados à universalização dos serviços de telecomunicação, conforme exposto na Figura 319.

[749] "Conforme a Política apresentada pelo Ministério das Comunicações, o Programa de Educação permitiria o acesso à informática, no prazo de dois anos, a todas as 13 mil escolas públicas de ensino médio existentes no País, abrangendo sete milhões de alunos. Na área de saúde, a Política pretendia aplicar os recursos do FUST na implantação de sistemas de telecomunicações informatizados em apoio à saúde pública, com ênfase nas possibilidades de atendimento das populações de regiões de difícil acesso, por meio da telemedicina." (TCU, 2005, p. 12)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

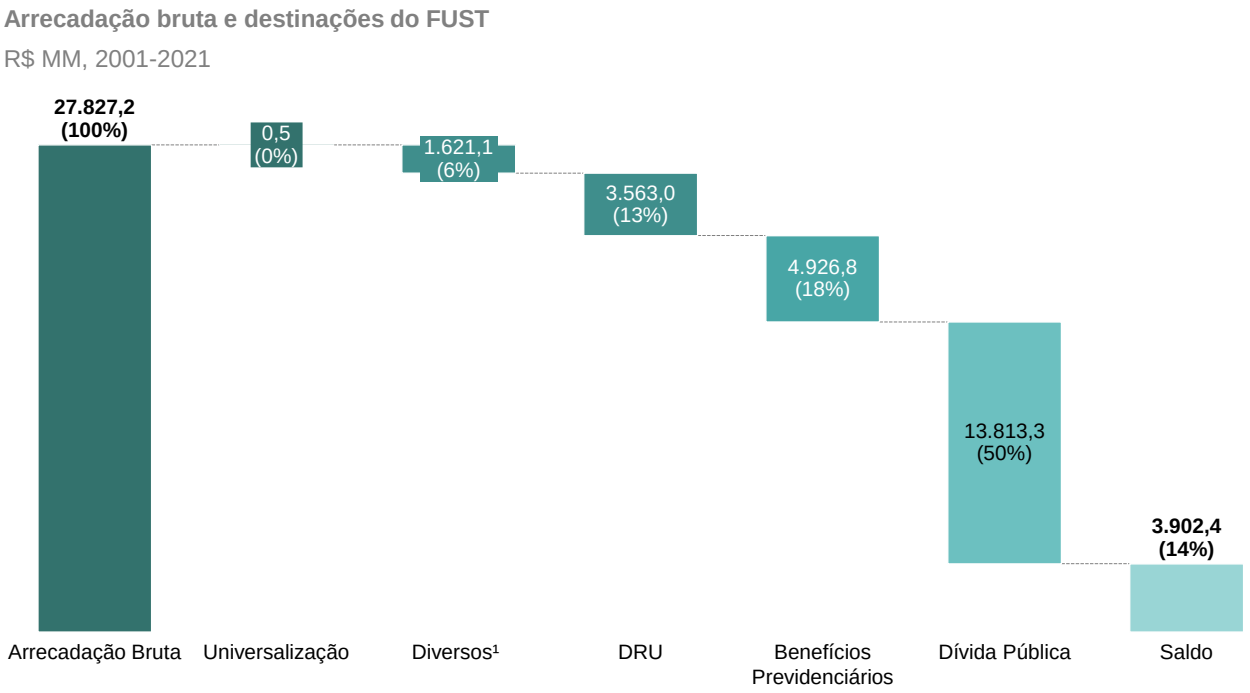


Figura 319

Os gastos com universalização se concentraram na implementação do "Plano de Metas para Universalização de Serviços de telecomunicação em Instituições de Assistência às Pessoas com Deficiência Auditiva (PMU I)" (condizente com o item XII dos objetivos do FUST listados acima), aprovado pelo Decreto nº 6.039/2007. As instituições cadastradas receberam instalação de linha telefônica; fornecimento, instalação e manutenção de aparelhos telefônicos e isenção de assinatura básica.

Não há, nesse sentido, projeto algum financiado com recursos do FUST, destinado ao serviço de acesso à internet e, portanto, a políticas de inclusão digital (TCU, 2017), entre 2001 e 2021. No entanto, a Lei nº 14.172/2021, que foi regulamentada em janeiro de 2022 pelo Decreto nº 10.952/2022, liberou a destinação de aproximadamente R$ 3,5 Bilhões do FUST para os Estados e Municípios, visando a garantia do acesso à internet para alunos e professores da rede pública de ensino[750]. Conforme pode-se observar na Figura 319, esse montante representa aproximadamente o saldo restante do fundo ao final de 2021(R$ 3,9 Bilhões).

Apesar da referida lei representar um avanço do FUST em relação à **eficiência arrecadatória**, a desvinculação histórica de boa parte dos recursos do FUST para outros fins compromete seu bom desempenho na avaliação de tal critério. Além disso, o fato de que as destinações do fundo para políticas relacionadas à universalização foram inexpressivas leva à conclusão de que o fundo não gerou **impacto** no país, conforme sintetizado na Figura 320.

[750] Lei nº 14.172/2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14172.htm.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Diagnóstico do FUST

	Eficiência Arrecadatória	Impacto
FUST	✗	✗

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 320

9.5.2.2. Nova Lei do FUST e seus desdobramentos

Diante das dificuldades apontadas na análise acima, vários projetos de reforma do FUST foram discutidos no legislativo, sugerindo a aplicação dos recursos na indústria, no combate à crise sanitária, dentre outros (FREITAS, FILHO & MORAIS, 2021). Dentre as diversas propostas, o Projeto de Lei nº 172/2020 se sobressaiu, ao revisar pilares importantes da operacionalização do FUST: governança, alocação dos recursos e formas de financiamento.

Em relação à governança, o legislador propôs a criação de um Conselho Gestor, ligado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e formado por representantes do próprio Ministério, do Ministério da Economia, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, do Ministério da Educação, do Ministério da Saúde, da Agência Nacional de Telecomunicações, das prestadoras de serviços de telecomunicação e da sociedade civil. A diversidade do Conselho Gestor indica uma tentativa de adequação e integração dos objetivos do fundo a temas-chave da economia brasileira, como, por exemplo, o setor agropecuário.

A criação do Conselho visa criar uma harmonia entre as políticas públicas que envolvam os serviços de telecomunicação. Conforme observado no capítulo 9.6.2.1, a ausência de integração entre as políticas (e os ministérios) foi um obstáculo importante nos primeiros anos do fundo, afetando a eficácia e a eficiência da gestão. Neste contexto, medidas de harmonização são importantes, principalmente quando se considera o objetivo da nova Lei do FUST de conectar todas as escolas públicas brasileiras até 2024.[751]

Ademais, como observam FREITAS, FILHO & MORAIS (2021), este novo modelo de gestão se espelha no FUNTTEL, que pode ser considerado referência na gestão de recursos destinados ao desenvolvimento tecnológico e será analisado no item abaixo.

Em relação à alocação, destaca-se a preocupação dos legisladores acerca da eficiência na gestão do fundo. A opção pela licitação como instrumento de alocação de recursos entre um amplo espectro de atores, entes privados, públicos e entidades sem fins lucrativos, além de respeitar os princípios da

[751] Lei nº 14.109/2020, Artigo 3º, § 2º.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

administração pública, pode garantir ganhos de eficiência alocativa e operacional, pressupondo-se uma fiscalização periódica pelo Conselho Gestor.[752]

Além disso, no que tange aos mecanismos de financiamento dos projetos, destaca-se a possibilidade de aplicação de recursos por meio de apoio reembolsável e/ou garantias e a limitação da aplicação de recursos por meio da modalidade não reembolsável a 50% da arrecadação do fundo no respectivo exercício[753].

Outra mudança importante é a possibilidade de redução da contribuição do FUST para as prestadoras que optarem pela execução de programas, aprovados pelo Conselho Gestor do fundo, por meio da utilização de recursos próprios. Esse abatimento tem um teto progressivo, que chegará a 50% do montante a ser recolhido pela empresa no dia 1º de janeiro de 2023[754]. Além do ganho (potencial) de eficiência alocativa e operacional, as novas formas de financiamento do fundo fortalecem a continuidade dos projetos financiados e tornam a gestão do fundo mais flexível diante de mudanças de contexto (como, por exemplo, períodos de aperto fiscal e diminuição das dotações destinadas ao fundo).

Assim, as mudanças trazidas pela Lei nº 14.109/2020 endereçam diversos pontos problemáticos do marco regulatório anterior, que prejudicavam a avaliação do fundo. As alterações supracitadas possuem potencial para promover, em hipótese, ganhos de eficiência alocativa e operacional, implicando maior relevância, coerência, eficiência e sustentabilidade ao FUST. Todos esses benefícios em potencial dependem, principalmente, de duas condições essenciais: a regulamentação da lei em questão e a formação do conselho gestor do fundo. Como ponto de atenção, é importante mencionar que o fundo permanece sujeito ao impacto de externalidades, tais como a busca de equilíbrio fiscal por parte do governo, permanecendo ainda a possibilidade de contingenciamento.

[752] Lei nº 14.109/2020, Artigo 3º, § 4º e § 5º.
[753] Lei nº 14.109/2020, Artigo 3º, § 3º e § 9º.
[754] Lei nº 14.109/2020, Artigo 6ºA.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.2.3. Análise do FUNTTEL

Assim como o FUST, o Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FUNTTEL) foi instituído com base nas diretrizes da Lei Geral das Telecomunicações (Lei nº 9.472/1997), tendo como principal objetivo a ampliação da competição na indústria de telecomunicações, através de[755]:

- Estímulo à pesquisa e ao desenvolvimento de novas tecnologias;
- Incentivo à capacitação dos recursos humanos;
- Fomento à geração de empregos;
- Promoção da ampliação do acesso de pequenas e médias empresas a recursos de capital.

Criado pela Lei nº 10.052/2000 e regulamentado pelo Decreto nº 3.737/2001, o FUNTTEL é administrado por um Conselho Gestor, que é presidido por um representante do Ministério das Comunicações e composto, obrigatoriamente, por representantes dos órgãos: Ministério da Ciência e Tecnologia; Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; ANATEL; BNDES e Finep. Estes dois últimos órgãos atuam, também, como agentes financeiros do FUNTTEL, aplicando os recursos do fundo. É importante mencionar que, de acordo com a Lei, os membros do Conselho não poderão ser remunerados pelas atividades exercidas, não cabendo, portanto, uma discussão sobre a **eficiência** dos custos administrativos do fundo.

Assim como exposto na Figura 321, a receita principal do fundo é uma contribuição de 0,5% (metade da alíquota do FUST) sobre a receita líquida operacional proveniente dos serviços de telecomunicação (SCM, SMP, SeAC e STFC), de empresas fora do Simples Nacional. Além dessa fonte, há também uma alíquota de 1% sobre a arrecadação bruta de eventos participativos realizados por meio de ligações telefônicas[756]; porém, de acordo com entrevistas com membros do MCOM, as receitas dessa contribuição são inexpressivas.

No que diz respeito à aplicação dos recursos do FUNTTEL, há também determinações legislativas. Assim como o FUST, 30% da arrecadação bruta das contribuições é destinada ao tesouro para gastos gerais do governo, a partir da Desvinculação das Receitas da União (DRU). Além disso, devido à Lei nº 10.197/2001, 20% da receita líquida do FUNTTEL (receita após abatimento da DRU) é destinada ao CT-Infra, do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), que visa modernizar e ampliar a infraestrutura de apoio à pesquisa desenvolvida em instituições públicas de ensino superior e de pesquisas brasileiras[757]. É possível correlacionar o objetivo do CT-Infra ao objetivo geral do FUNTTEL, porém não se trata de uma interseção exata de objetivos, dado que as aplicações do CT-Infra não são destinadas apenas a centros de pesquisa dedicados às telecomunicações. Dessa forma, apenas 56% da receita bruta do FUNTTEL se torna disponível para a aplicação nas finalidades originais do fundo.

Outra diretriz estabelecida pela Lei nº 10.052/2000 é que 20% da arrecadação total do FUNTTEL devem ser aplicados diretamente ao Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações

[755] Lei Nº 10.052/2000, Artigo 1º.
[756] Eventos participativos são seminários, cursos, palestras, feiras e fóruns (LIMA et. Al)
[757] http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/fndct/estrutura-orcamentaria/quais-sao-os-fundos-setoriais/ct-infra

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(CPQd), de forma não reembolsável, isso é, sem expectativa de retorno. No entanto, há uma ressalva na lei que indica que é facultado ao Conselho Gestor a alteração desse percentual conforme as necessidades do CPQd e, segundo entrevistas com representantes do FUNTTEL, atualmente o percentual utilizado é de apenas 2%.

A aplicação desses recursos pelo CPQd, por sua vez, é definida a partir dos Planos de Aplicação de Recursos (PAR), que são realizados de forma trianual e acompanhados anualmente pelo Conselho Gestor. Por fim, os recursos remanescentes são aplicados, através dos agentes financeiros – o BNDES e o Finep – que também apresentam um PAR trianual para a avaliação e aprovação do Conselho Gestor.

A Figura 321 demonstra o histórico de arrecadação líquida e os empenhos do FUNTTEL, sendo notável o fato de que o fundo mostrou a capacidade de contornar problemas de eficiência arrecadatória.

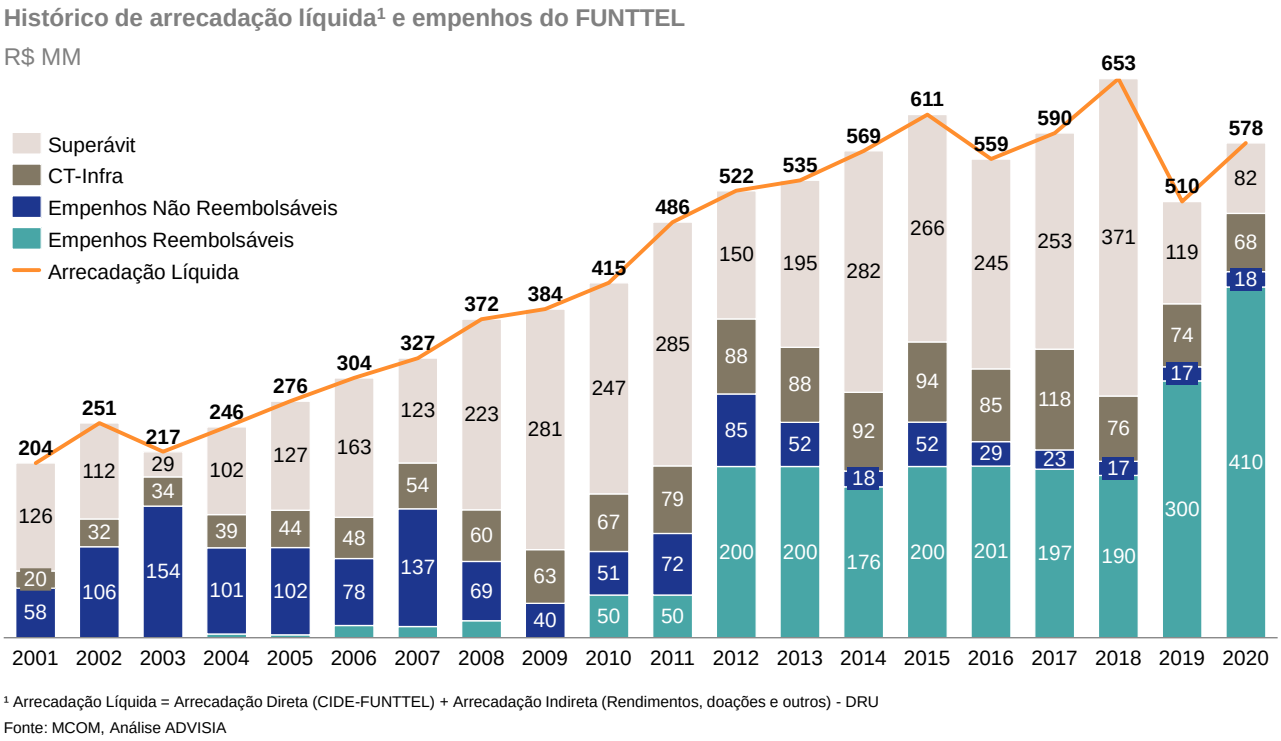


Figura 321

Entre 2009 e 2011, a taxa de aplicação de recursos do fundo – que pode ser entendida como uma boa medida de eficiência arrecadatória - atingiu mais baixos, chegando a uma média de apenas 24%[758] dos recursos disponíveis. Isso pode ser atribuído, em parte, ao maior contingenciamento do Tesouro, que passou a reduzir a dotação disponibilizada para empenhos não reembolsáveis. Porém, a partir de 2012, o fundo conseguiu se adaptar ao cenário de *superávit*[759] e aumentou a proporção de empenhos reembolsáveis, realizados principalmente pelo BNDES. Assim, o fundo conseguiu

[758] Taxa de aplicação de Recursos = (Emprenhos Reembolsáveis + Empenhos Não Reembolsáveis) / (Arrecadação Líquida – CT Infra)

[759] Superávit = Arrecadação Líquida – Empenhos Reembolsáveis – Empenhos Não Reembolsáveis – Destinações ao CT-Infra

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

atingir, em 2020, uma taxa de aplicação de recursos de 84% dos recursos disponíveis e, portanto, se mostra eficiente em relação à arrecadação.

Em relação ao impacto do fundo, o FUNTTEL também apresenta boa avaliação. Segundo o relatório mais recente de indicadores de resultados dos projetos do FUNTTEL[760], a taxa de retorno acumulada (2019) dos investimentos do FUNTTEL – medida através da divisão entre o faturamento gerado para o setor e o investimento total – é da ordem de 7,8 (Figura 322). Além disso, o número de empregos formais criados a partir da exploração comercial dos produtos e tecnologias desenvolvidas com o apoio do FUNTTEL apresenta uma trajetória de crescimento, chegando a um total de 7.994 empregos gerados entre 2011 e 2019. Dessa forma, apesar da queda observada em alguns indicadores de impacto, como o número de pedidos de propriedade intelectual gerados por pesquisas apoiadas pelo fundo (Figura 322), foi concluído que o FUNTTEL tem gerado um impacto relevante no setor de telecomunicações, conforme sintetizado na Figura 323.

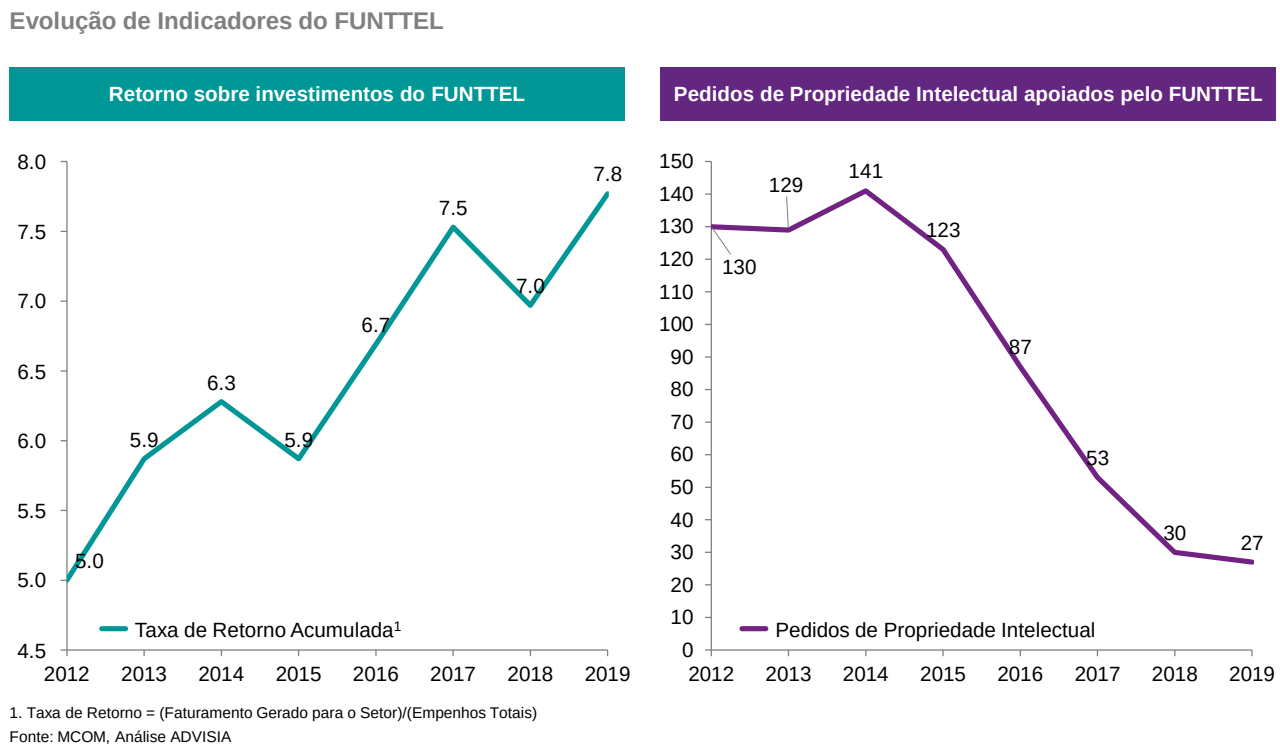


Figura 322

[760] Indicadores dos Resultados Obtidos pelos Projetos do FUNTTEL (Ano-Base 2019). Acesso em: https://www.gov.br/mcom/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/FUNTTEL/documentos/indicadores/relatorio_indicadores_FUNTTEL_2019-1.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Diagnóstico do FUNTTEL

	Eficiência Arrecadatória	Impacto
FUNTTEL	✓	✓

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 323

9.5.2.4. Análise do FISTEL

O Fundo de Fiscalização das Telecomunicações (FISTEL) foi criado pela Lei nº 5.070/1966 com o objetivo de cobrir as despesas com a fiscalização dos serviços de telecomunicação, que até 1997 era realizada pelo Conselho Nacional de Telecomunicações.

A partir da Lei nº 9.472/1997 – a Lei Geral das Telecomunicações (LGT) – a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) foi criada como a entidade responsável por assumir a função regulatória no setor, se mantendo vinculada ao Ministério das Comunicações. Nesse contexto, a ANATEL passou a estar autorizada, por lei, a aplicar os recursos do FISTEL nas seguintes finalidades [761]:

- Instalação, custeio, manutenção e aperfeiçoamento da fiscalização de telecomunicações;
- Aquisição de material especializado necessário aos serviços de fiscalização;
- Fiscalização da elaboração e execução de planos e projetos referentes às telecomunicações;
- Atendimento de outras despesas correntes e de capital, por ela realizadas no exercício de sua competência.

No que diz respeito às fontes de receita do FISTEL, a Lei nº 5.070/1966 havia estabelecido que o fundo seria constituído, principalmente, pelo recolhimento de multas impostas aos concessionários de serviços de telecomunicação e por taxas de fiscalização: a Taxa de Fiscalização de Instalação (TFI) e a Taxa de Fiscalização de Funcionamento (TFF). Ambas as taxas se mantêm até hoje e são pagas com base no número de estações instaladas e mantidas por cada empresa, de forma que a TFI é paga no momento da instalação e a TFF é paga anualmente.

Com a Lei Geral das Telecomunicações, em 1997, houve uma atualização da tabela de taxas associadas a cada tipo de estação; porém, tanto a TFI quanto a TFF foram mantidas. Além disso, uma

[761] http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5070.htm

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

mudança relevante trazida pela LGT é a inclusão de duas novas fontes de receita: a cobrança pela expedição de autorizações de serviço e as outorgas referentes ao direito de uso de radiofrequência.

É válido ressaltar que a LGT manteve a TFF como 50% do valor da TFI. No entanto, com as Leis nº 11.652/2008 e nº 12.484/2011, a TFF passou a equivaler a 33% do valor da TFI, dado que 12% passaram a ser destinados para o Fundo Setorial do Audiovisual (FSA), com a CONDECINE-Teles, e 5% passaram a ser destinados para a Empresa Brasil de Comunicação (EBC), através da CFRP.

A Figura 324 mostra a evolução da arrecadação do FISTEL, sendo notável o fato de que as outorgas e as taxas de fiscalização são as principais fontes de receita do fundo, representando, respectivamente, 54% e 43% da arrecadação total ao longo de toda a série temporal. Ademais, são observados picos de arrecadação, sobretudo em anos com leilões de radiofrequência, a exemplo do leilão das Bandas A e B em 1998, do 4G em 2014 e do 5G em 2021. Por fim, é válido destacar que em 2020 houve uma queda drástica na arrecadação bruta das taxas de fiscalização, que se manteve em 2021. Tal comportamento é resultado da suspensão da exigibilidade dos créditos relativos à TFF em uma medida liminar judicial em favor das grandes prestadoras[762].

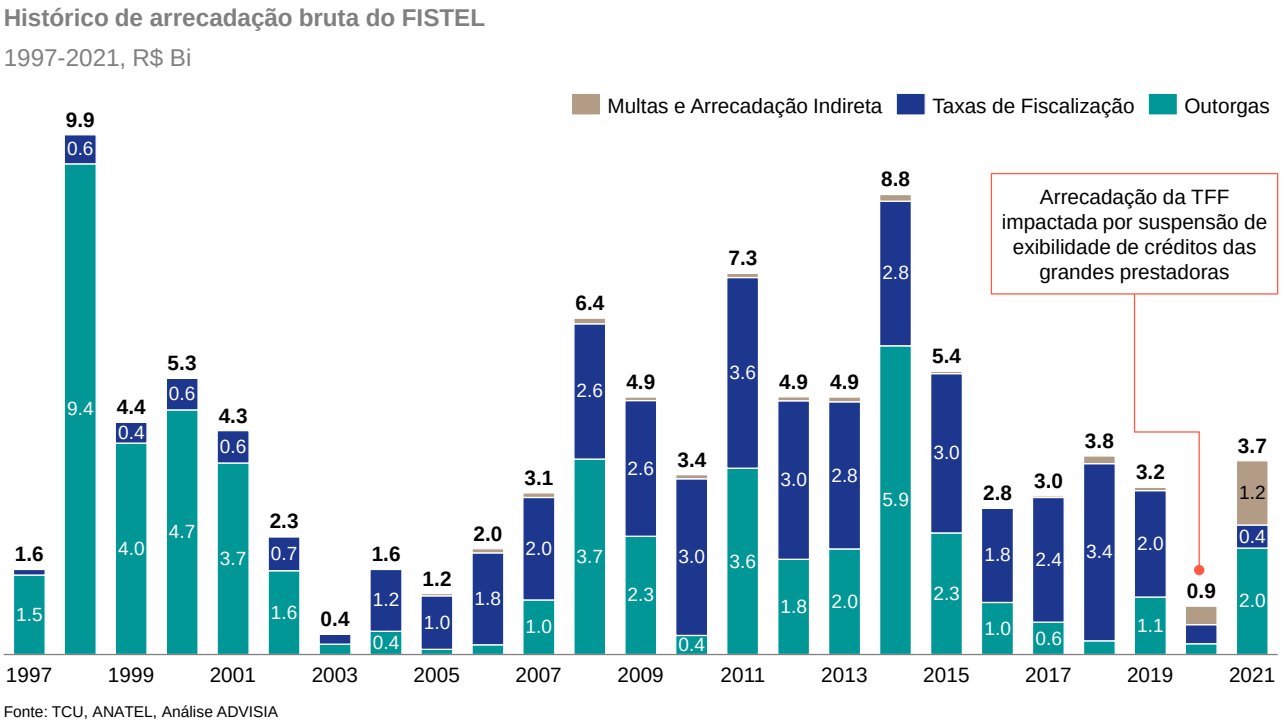


Figura 324

Apesar da relevância das outorgas na arrecadação total do FISTEL, apenas as taxas de fiscalização foram consideradas na avaliação da eficiência arrecadatória do fundo. Isso porque, estando previstas em lei transferências para o Tesouro Nacional e para o FUST, foi assumido que a arrecadação via outorgas e multas poderiam ser repassadas diretamente para tais finalidades. Por outro lado, as taxas

[762] TELESÍNTESE. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/em-2021-a-ANATEL-arrecadou-so-65-das-multas-constituidas-em-2021/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

estão atreladas juridicamente ao poder de polícia da ANATEL, devendo gerar uma arrecadação robusta o suficiente para cobrir o orçamento da agência.

Nesse contexto, foi realizada uma análise comparativa entre o orçamento histórico da ANATEL e a arrecadação líquida das taxas de fiscalização. A Figura 325 demonstra a evolução das variáveis estudadas, sendo notável o descasamento entre a arrecadação total das taxas e os gastos associados à fiscalização do setor.

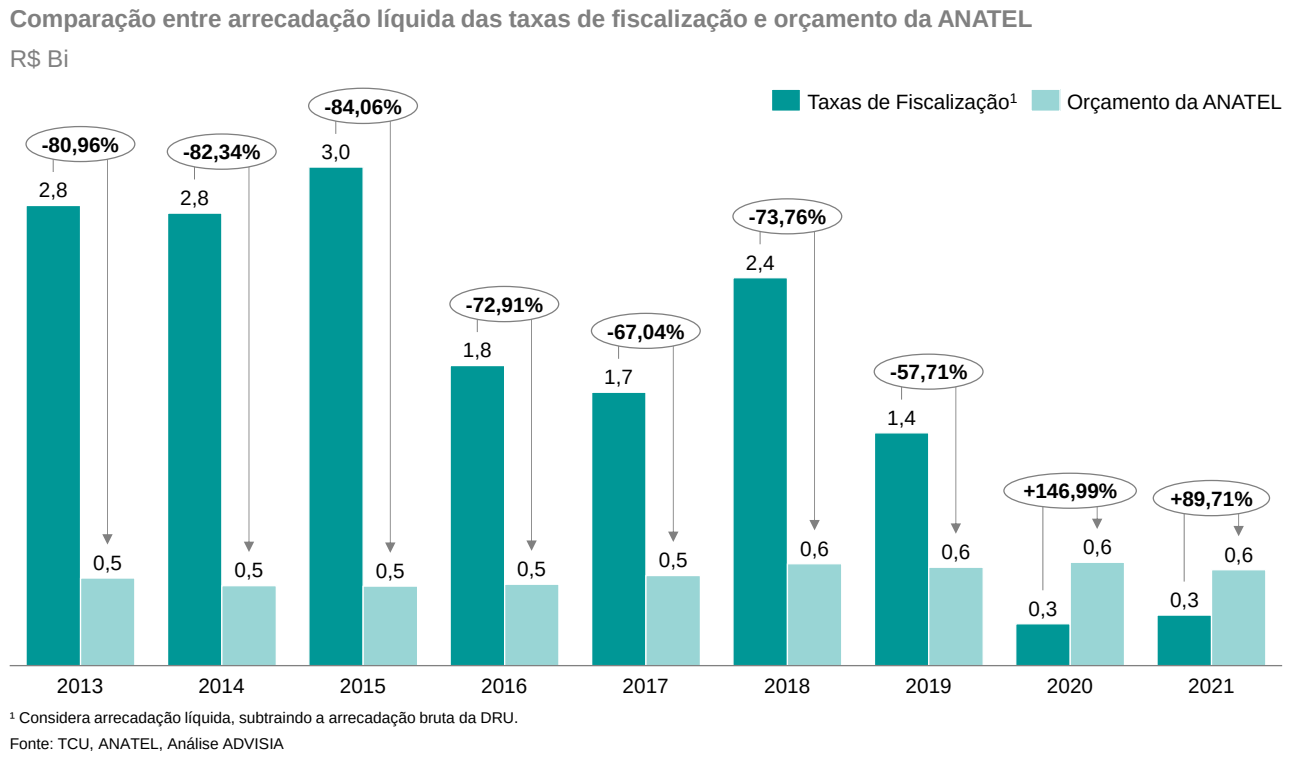


Figura 325

Sobre os dados, é válido destacar também que em 2016 a diferença entre o orçamento da ANATEL e arrecadação líquida das taxas de fiscalização foi amenizada pelo início da incidência da DRU sobre esse tipo de tributo, após a EC nº 93/2016. Mesmo assim, a diferença permaneceu em patamares elevados, com exceção dos anos de 2020 e 2021, em que o orçamento da agência passou a superar a arrecadação devido à medida judicial mencionada anteriormente. Nesse contexto, a eficiência arrecadatória do FISTEL foi tida como deficitária, indicando a necessidade de redução dos valores da TFI e da TFF.

No que diz respeito ao impacto do FISTEL, conclui-se que apesar do superávit, o fundo vem viabilizando financeiramente a atuação da ANATEL, que conduz a fiscalização contínua do setor de telecomunicações no Brasil, atividade essencial para o desenvolvimento da indústria. Além disso, por meio da definição de compromissos de abrangência nos leilões de radiofrequência, a ANATEL tem conseguido obter bons resultados em termos de ampliação da oferta de conectividade móvel no Brasil, conforme detalhado no Capítulo 4.5.2. Nesse contexto, a figura 326 demonstra o diagnóstico final do FISTEL, que avalia a geração de impacto do fundo como positiva mas ressalta a falta de eficiência arrecadatória das taxas de fiscalização.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Diagnóstico do FISTEL



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 326

9.5.2.5. Análise da CONDECINE e do Fundo Setorial do Audiovisual (FSA)

A Medida Provisória nº 2.228-1/2001 foi responsável por criar a Agência Nacional do Cinema (ANCINE) e a Contribuição para o Desenvolvimento da Indústria Cinematográfica Nacional (CONDECINE), que era uma de suas fontes de receita. A destinação da CONDECINE à ANCINE se manteve até 2006, momento em que a arrecadação passou a ser transferida para o Fundo Setorial do Audiovisual (FSA), que foi criado como uma categoria de programação específica dentro do Fundo Nacional de Cultura (FNC)[763].

O FSA é definido como o fundo responsável por financiar programas e projetos voltados para o desenvolvimento de atividades audiovisuais, tendo o BNDES como agente financeiro e sendo administrado por um Comitê Gestor. Por lei, o comitê deve ser composto por representantes do Ministério da Cultura, da ANCINE, das instituições financeiras credenciadas e do setor audiovisual. Além disso, assim como estabelecido para o FUNTTEL, a participação no comitê não pode ser remunerada e os recursos podem ser aplicados de três formas diferentes[764]:

- Por meio de investimentos retornáveis em projetos de desenvolvimento da atividade audiovisual e produção de obras audiovisuais brasileiras;
- Por meio de empréstimos reembolsáveis;
- Por meio de valores não-reembolsáveis em casos específicos, a serem previstos em regulamento.

Desde a MP nº 2.228-1/2001, foram estabelecidas duas categorias distintas para a CONDECINE: a CONDECINE-Título e a CONDECINE-Remessa. A primeira tem como fato gerador a exploração comercial de obras audiovisuais, de forma que o agente responsável por comercializar a obra deve pagar uma taxa antes de iniciar a sua exibição, sendo esta estabelecida pela Medida Provisória

[763] http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11437.htm
[764] http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11437.htm

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

mencionada. Já a segunda, tem como fato gerador o envio de remessas provenientes da exploração de obras cinematográficas ao exterior, incidindo uma alíquota de 11% sobre o montante enviado.

Foi a partir de 2011 que as prestadoras de serviços de telecomunicação passaram a contribuir com a CONDECINE, após a introdução da CONDECINE-Teles pela Lei nº 12.485/2011 (Lei do SeAC). Diferentemente das demais categorias da CONDECINE, a CONDECINE-Teles possui como fato gerador a prestação de serviços que se utilizem de meios que possam distribuir conteúdo audiovisual[765]. Nesse contexto, a mesma tabela de taxas que associa os valores da TFI a cada tipo de estação passou a ser utilizada para o cálculo da CONDECINE-Teles, que passou a representar 12% da TFI, percentual que foi retirado da TFF.

A partir desse momento, houve um salto na arrecadação do FSA, de forma que entre 2011 e 2012, a receita do fundo cresceu em aproximadamente 16 vezes. A Figura 327 mostra a arrecadação histórica do FSA entre 2006 e 2020, sendo importante notar que a arrecadação indireta[766] passou a ser monitorada apenas a partir de 2018, sendo o momento em que o TCU realizou uma auditoria no fundo e classificou a sua metodologia de prestação de contas como portadora de risco de controle[767], isso é, a probabilidade de ocorrência de uma deficiência com materialidade nas demonstrações financeiras ou nos saldos das contas[768].

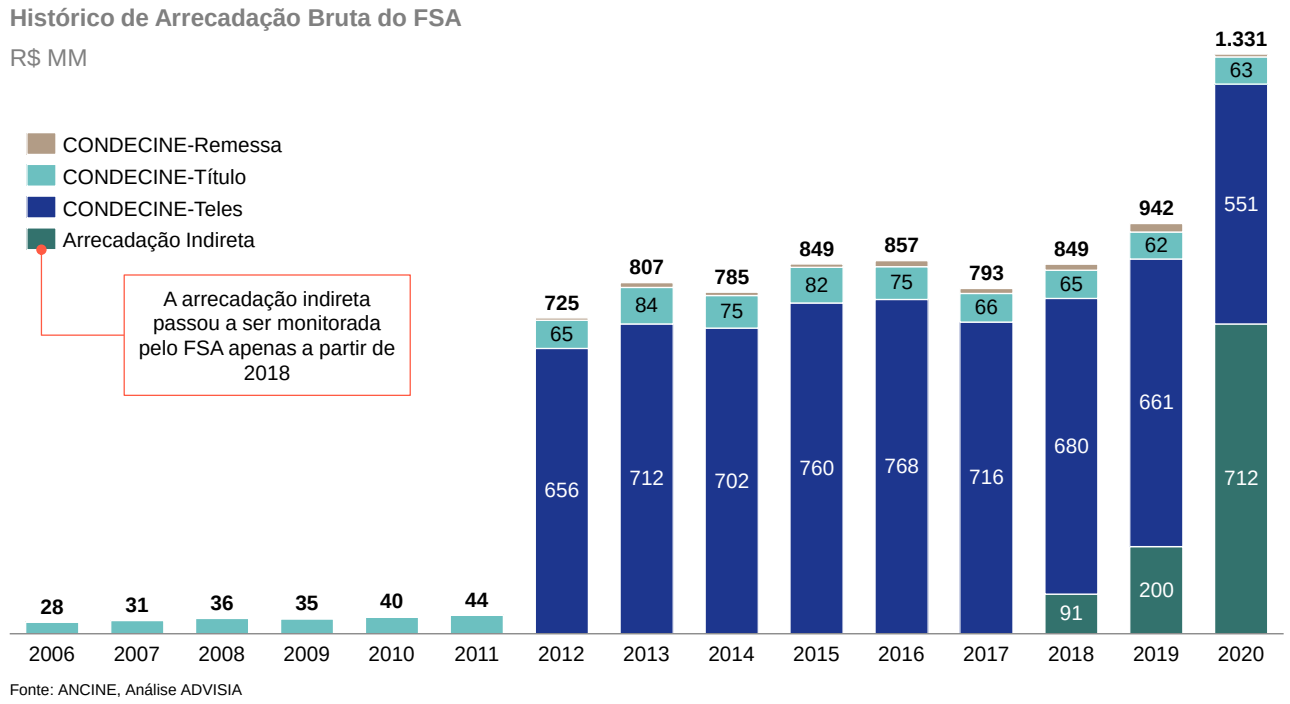


Figura 327

[765] http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12485.htm#art26

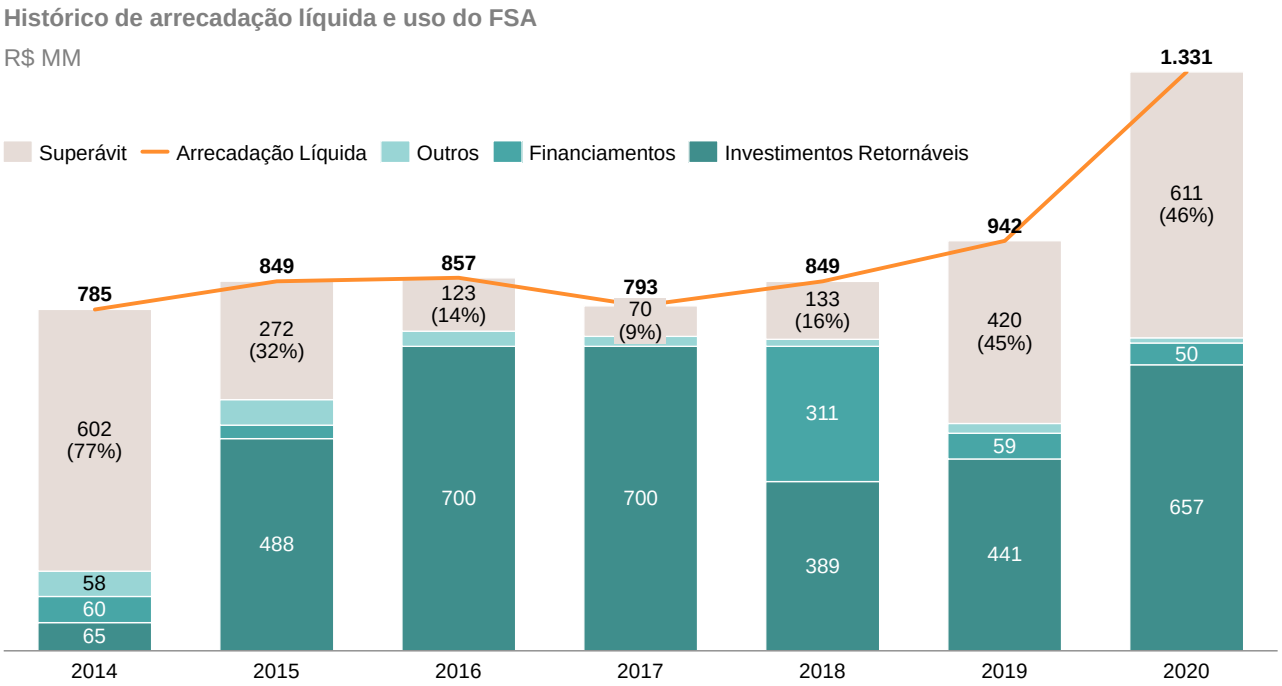
[766] A arrecadação indireta representa a soma dos retornos dos financiamentos concedidos para a execução de obras de salas de cinema, do retorno de investimento em empresas e projetos audiovisuais e das transferências do FISTEL, dentre outras.

[767] https://tcu.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/695213675/relatorio-de-auditoria-ra-ra-1741320176/relatorio-695213725

[768] Risco de Auditoria. Acesso em: https://russellbedford.com.br/noticias/risco-na-auditoria/.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A introdução da CONDECINE-Teles causou problemas operacionais ao FSA, de acordo com entrevistas com representantes da ANCINE. Devido ao crescimento no orçamento, o FSA teve que ajustar seus processos e a sua estrutura para processar um volume maior de inscrições em seus editais. Os reflexos desse ajuste operacional podem ser vistos na Figura 328 que mostra o histórico de arrecadação líquida[769] e dos pagamentos por categoria do FSA entre 2014 e 2020.



[2] Estão inclusos em "Outros" os apoios não reembolsáveis a projetos específicos e os custos administrativos associados ao BNDES
[1] Arrecadação Líquida = Arrecadação Direta + Arrecadação Indireta – DRU (Desvinculação de Receitas da União)
Fonte: ANCINE, Análise ADVISIA

Figura 328

Nele, é possível observar que, em 2014, a taxa de utilização dos recursos foi baixa, dado que o fundo ainda estava se adaptando aos novos níveis de receita. No entanto, a situação se normalizou a partir de 2015, de forma que entre 2015 e 2020, a taxa de utilização de recursos foi, em média, 71%. Por fim, vale notar que, a partir de 2018, a proporção da arrecadação que é mantida como *superávit* vem aumentando, o que está associado ao fato de que há maiores restrições de uso da arrecadação indireta. Mesmo assim, conclui-se que o fundo possui **eficiência arrecadatória**, utilizando uma parte considerável da receita arrecadada diretamente através das três modalidades da CONDECINE.

Outra nota importante, a respeito do histórico do FSA, é que os pagamentos se concentram na categoria de "Investimentos Retornáveis", que representam a participação que o FSA obtém em produções audiovisuais, participando das receitas futuras do filme. De acordo com as entrevistas realizadas com representantes do FSA, o retorno desses investimentos pode levar até 10 anos, e os rendimentos acumulados de cada obra são divulgados no relatório anual do FSA, publicado pela ANCINE. Essa categoria teve uma redução no volume de pagamentos entre 2018 e 2020, dado que o FSA passou por um processo de reestruturação após a auditoria realizada pelo TCU em 2017, mas representa 82,4% dos pagamentos totais entre 2014 e 2020.

[769] Arrecadação Líquida = Arrecadação Bruta – DRU (Desvinculação de Receitas da União)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A categoria de "Financiamentos", que também são pagamentos reembolsáveis, é utilizada para financiar, principalmente, obras de salas de cinema, que possuem potencial de gerar valor no futuro. Essa categoria de empenhos representa 12,2% dos pagamentos totais ao longo do período analisado, sendo que ela representa uma categoria de pagamentos reembolsáveis, isso é, os beneficiários dos recursos devem retornar o montante emprestado, ainda que a taxas de juros acessíveis.

Por fim, a categoria "Outros", que engloba apoios não reembolsáveis a projetos específicos e os custos administrativos do BNDES, é pouco representativa em relação aos pagamentos totais: representa 5,4%.

Tendo em vista o espectro de atuação do FSA, que é concentrado no financiamento de obras audiovisuais, foi avaliado que o fundo possui um **impacto** relevante na indústria audiovisual nacional, sendo tido como uma fonte essencial de recursos por grande parte das produtoras culturais. Conforme exposto por SILVA (2019), em uma pesquisa respondida por 105 das 924 produtoras que haviam sido contempladas com recursos do FSA até 2017, 92% das produtoras afirmaram que o FSA propiciou o seu crescimento econômico. Além disso, 17% delas afirmaram que fechariam caso o FSA suspendesse a sua operação e 61% afirmaram que teriam que reduzir drasticamente a estrutura e o quadro de funcionários, continuando a operar com dificuldade. Nesse sentido, a figura 329 expõe diagnóstico final do FSA.

Diagnóstico do FSA

	Eficiência Arrecadatória	Impacto
FSA	✓	✓

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 329

Apesar da boa avaliação do fundo, diversas ações judiciais visando à suspensão da cobrança da CONDECINE-Teles já foram iniciadas por parte das grandes operadoras e de associações constituídas por provedores de serviços de telecomunicação. Um exemplo recente é a ação iniciada pela Conexis, antigo Sindicato das Empresas de Telecomunicações (SindiTelebrasil), que teve uma liminar favorável concedida pelo TRF-1 em março de 2020, mas que foi derrubada pelo ministro Dias Toffoli no mês seguinte, mantendo a cobrança das operadoras[770]. Um contraexemplo a essa decisão, é a sentença favorável obtida pela ABRINT, que solicitou a isenção da CONDECINE-Teles para suas associadas que se enquadram dentro do regime Simples Nacional[771]. Isso mostra que há certa instabilidade em

[770] https://cqsfv.com.br/2020/04/15/stf-derruba-liminar-que-suspendia-pagamento-de-CONDECINE-pelas-teles/
[771] http://www.abrint.com.br/abrint-na-midia/abrint-recebe-sentenca-favoravel-em-acao-contra-cobranca-da-ancine

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

relação ao exame de legalidade da cobrança da CONDECINE-Teles pelo judiciário, o que, por sua vez, pode representar insegurança jurídica e ameaça à operação do fundo.

A discussão a respeito da legalidade da cobrança da CONDECINE-Teles gira em torno do princípio da referibilidade, como foi mencionado por diversas contribuições coletadas através da Tomada de Subsídios. Esse princípio, que constitui um pressuposto para a formulação de uma Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE), diz que deve haver uma relação entre o contribuinte e o propósito da intervenção (LARA, 2019). Nesse contexto, segundo as operadoras, não é claro o benefício que elas recebem através da aplicação dos recursos da CONDECINE-Teles, portanto, na percepção delas, não seria razoável o peso da cobrança na arrecadação do FSA.

Por outro lado, representantes do setor audiovisual argumentam que, conforme mais obras cinematográficas são produzidas no país, as empresas que oferecem os meios para transmiti-las se beneficiam da maior demanda por seus serviços, o que, portanto, constituiria uma relação de complementariedade entre a operação do FSA e das prestadoras de serviços de telecomunicação.

O debate se estende, inclusive, para a tributação das aplicações *Over-The-Top* (OTT), que, ao contrário das empresas de Serviço de Acesso Condicionado (SeAC), não pagam a CONDECINE-Título pela veiculação e comercialização de obras audiovisuais. Com isso, argumenta-se que há uma assimetria tributária que reflete em vantagem competitiva para as empresas de *streaming* em relação a empresas de TV por assinatura. Dessa forma, para definir uma proposta de reestruturação da CONDECINE que enderece os pontos críticos do FSA, é essencial realizar previamente uma análise de diversos aspectos, a exemplo dos impactos da cobrança da CONDECINE das aplicações OTT, dado que uma oneração excessiva desses serviços pode gerar um desestímulo à demanda por conteúdos audiovisuais e, em última instância, dos serviços de telecomunicação. Tais análises são discutidas com maior profundidade no capítulo 3.13.

9.5.2.6. Análise da CFRP e da Empresa Brasil de Comunicação (EBC)

A Empresa Brasil de Comunicação (EBC) é uma empresa pública criada pela Lei nº 11.652/2008 com a finalidade de prestar serviços de radiodifusão pública e de serviços conexos. Dentre as competências definidas para a EBC, se destacam[772]:

- Implantar e operar as emissoras e explorar os serviços de radiodifusão sonora e de sons e imagens do Governo Federal;
- Produzir e difundir programação informativa, educativa, artística, cultural, científica, de cidadania e de recreação;
- Promover e estimular a formação e o treinamento de pessoal especializado, necessário às atividades de radiodifusão, comunicação e serviços conexos;
- Administrar a Rede Nacional de Comunicação Pública (RNCP) e a Rede Nacional de Rádios (RNR).

[772] http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11652.htm.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Visando atender a esses objetivos, a EBC mantém diversos veículos de comunicação a exemplo da TV Brasil, da Rádio Nacional, Rádio MEC e da Agência Brasil. Além disso, é válido ressaltar que o planejamento da EBC está diretamente associado aos PPAs, Planos Plurianuais do Governo Federal, que são elaborados tri anualmente pelo governo federal. No último plano, por exemplo, que engloba os anos de 2020 a 2023, a EBC é responsável por "*ampliar e modernizar a difusão para a sociedade de conteúdos de interesse público e de atos e matérias do Governo Federal*". No geral, pode-se dizer que a EBC está continuamente trabalhando para ampliar o índice de cobertura da radiodifusão pública[773].

Quanto às fontes de receita da EBC, a Lei nº 11.652/2008 também foi a responsável por criar a Contribuição para o Fomento da Radiodifusão Pública (CFRP), que, assim como a CONDECINE-Teles, é paga anualmente pelas prestadoras de serviços de telecomunicação com base no número de estações licenciadas. Ao instituir essa cobrança, a CFRP passou a representar 5% do valor tabela do da TFI, percentual que foi retirado do valor da TFF.

A Figura 330 demonstra uma comparação entre o EBITDA da EBC, as transferências do Tesouro para a empresa e a arrecadação líquida da CFRP. É válido destacar que o pico de arrecadação de 2018 ocorreu devido à realização de depósitos judiciais pelas grandes operadoras de telecomunicações, que questionam a cobrança da CFRP na justiça.[774]

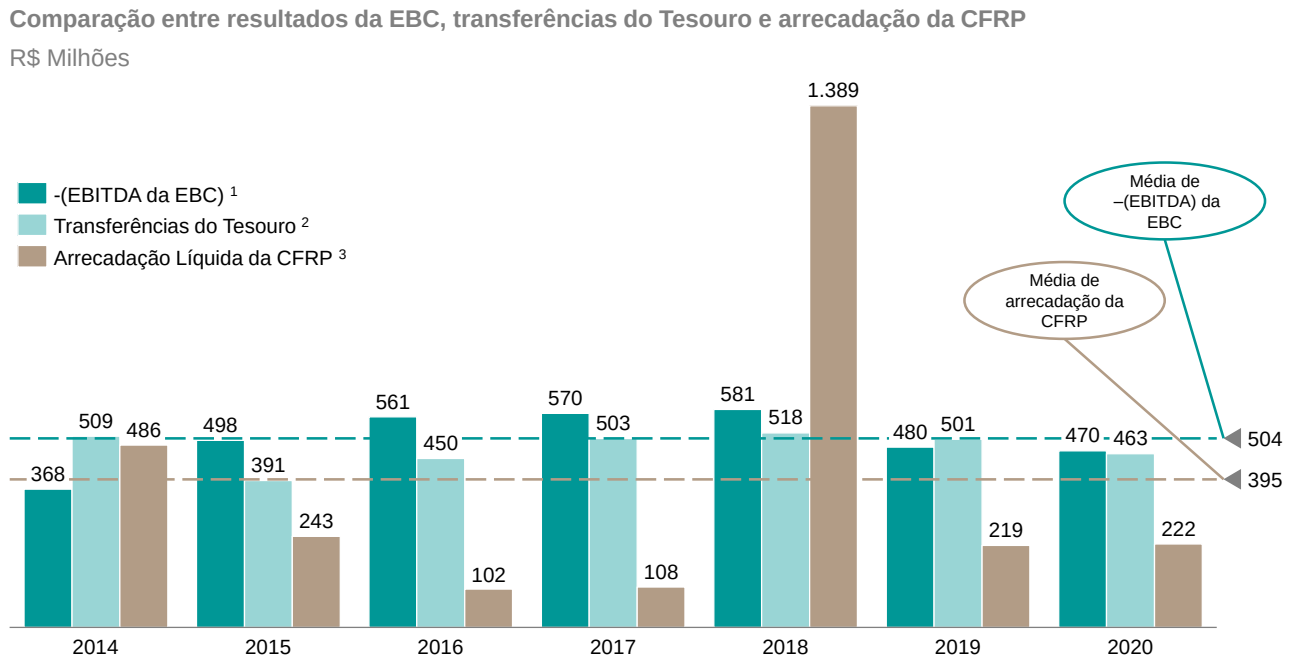


Figura 330

Com base nos dados expostos acima, é possível observar que a média de arrecadação líquida da CFRP ao longo do período analisado (R$ 395 milhões) é inferior ao módulo do EBITDA da EBC (R$ 504

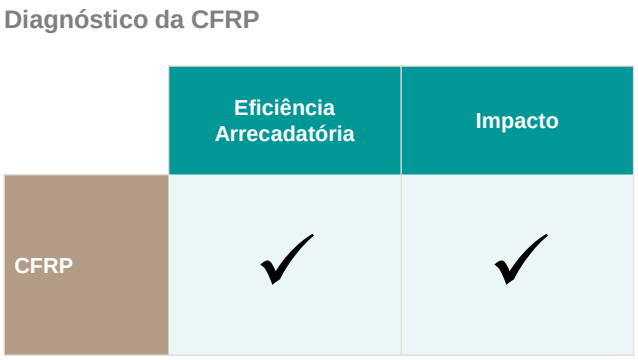
773 https://www.ebc.com.br/sites/_institucional/files/atoms/files/relatorio_de_gestao_2020_-_versao_final_aprovado_consad.pdf.

774 https://www.telesintese.com.br/dinheiro-das-teles-para-ebc-vai-para-o-tesouro/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

milhões), mostrando que não há arrecadação em excesso da contribuição. Com base nisso conclui-se que o fundo possui **eficiência arrecadatória**.

Já no que tange a avaliação dos impactos positivos da EBC na sociedade, é possível extrair conclusões a partir dos relatórios anuais divulgados pela empresa. Dentre os resultados marcantes se destaca o número de usuários únicos da TV Brasil em 2020, que ficou em 94,8 milhões, um número bastante representativo em relação à população brasileira. Tal valor demonstra o impacto da empresa na disseminação de informações importantes na sociedade brasileira. A Figura 331 demonstra avaliação final da CFRP.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 331

Apesar da avaliação positiva, a partir das contribuições recebidas via Tomada de Subsídios, ficou evidente a insatisfação do setor em relação à cobrança da CFRP. Assim como no caso da CONDECINE-Teles, a discussão gira em torno do princípio da referibilidade, dado que as prestadoras de serviços de telecomunicação alegam que não há uma correlação clara entre a missão da EBC e a operação do setor. Essa visão é, inclusive, apoiada por *experts*, que alegam que se trata de uma cobrança inconstitucional[775]. Dessa forma, apesar de a EBC entregar valor para a sociedade, há uma certa instabilidade em relação à cobrança da CFRP.

A figura 332 sintetiza a avaliação dos fundos setoriais, de forma que fica evidente a necessidade de propor melhorias à operacionalização do FUST e a redução das taxas do FISTEL.

[775] Tomada de Subsídios SDI/SEPEC/ME nº 01/2021 - Proposta de racionalização dos tributos sobre o setor de telecomunicações, visando à ampliação do acesso à banda larga e à inclusão digital no Brasil

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Diagnóstico dos Fundos Setoriais

	FUST	FUNTTEL	FISTEL	FSA (CONDECINE-Teles)	EBC (CFRP)
Eficiência arrecadatória	✗	✓	✗	✓	✓
Impacto	✗	✓	✓	✓	✓

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 332

9.5.3. Revisão bibliográfica de estudos de reestruturação

Diversas propostas de reestruturação dos fundos setoriais vêm sendo discutidas pelos entes interessados no setor de telecomunicações: empresas, associações, ministérios, organismos multilaterais e agência reguladora. De maneira geral, as propostas partem de algumas premissas, dentre elas, o excesso de tributos setoriais, alguns deles considerados pelo setor como não relacionados a telecomunicações; carga tributária excessiva, justificada, por exemplo, pelo *superávit* financeiro de alguns fundos; a ausência de relação direta entre alguns tributos setoriais e o setor de telecomunicações e o uso dos recursos dos fundos para outros fins.

9.5.3.1. Unificação e extinção dos fundos

A OCDE (2020) publicou uma proposta de unificação da gestão dos fundos setoriais, cujo principal objetivo é aumentar a eficiência operacional e reduzir custos. De acordo com OCDE (2020, p. 36), a proposta consistiria em:

> *Integrar os fundos setoriais em único fundo para reduzir custos e aumentar a eficiência. Garantir que as contribuições para os fundos sejam usadas para desenvolver ainda mais a economia digital no Brasil, incluindo a implantação de redes de banda larga. Evitar usar os recursos de fundos para cobrir o déficit orçamentário da União, pois isso resultaria em um caso claro de dupla tributação. No longo prazo, considerar a abolição de contribuições setoriais.*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Nesse contexto, a OCDE apresenta, como modelo para o Brasil, o *case* colombiano – que planeja a unificação do "*Fondo para las Tecnologías de Informacíon y las Comunicaciones (FONTIC)*" com o Fundo para Desenvolvimento da Televisão e Conteúdo (OCDE, 2020 e 2019). Assim como no caso brasileiro, a OCDE (2019) recomenda que políticas públicas de inclusão digital sejam financiadas com recursos do orçamento geral (a partir de tributos sobre a renda, consumo e riqueza) e não com tributos setoriais. Assim, percebe-se um viés do organismo multilateral, que não se resume apenas ao Brasil, pró-unificação da gestão dos fundos no curto e médio prazo (combinado com um estreitamento das áreas elegíveis para aplicação dos recursos) e pró-extinção dos fundos no longo prazo.

No caso brasileiro, a OCDE (2020, p. 37) recomenda, contudo, que, mesmo com a extinção dos fundos no longo prazo, o governo federal garanta o financiamento da ANATEL e a disponibilidade de recursos para "*projetos específicos de implantação de banda larga em regiões nas quais o financiamento privado pode ser insuficiente*".

Ademais, conforme a Tomada de Subsídios SDI/SEPEC/ME nº 01/2021, conduzida durante este estudo, e detalhada no capítulo 2, entidades ligadas ao setor de telecomunicações recomendam a junção das contribuições FUST, FUNTTEL e CONDECINE-Telecom numa contribuição setorial única (CIDE-Telecom) destinada a um fundo único, com os objetivos de universalização da banda larga, do desenvolvimento tecnológico em Telecomunicações e de contribuições para o setor audiovisual. Dentro desta nova lógica, seria introduzido um mecanismo de suspensão da cobrança (no ano subsequente), caso o fundo registre *superávit* e/ou os recursos não sejam destinados às suas finalidades pré-estabelecidas.

9.5.3.2. Unificação de alíquotas: a CIDE-TELECOM

Além das recomendações de reestruturação relatadas acima, há outras discussões mais amplas de unificação de alíquotas (acompanhada de desoneração), que não envolvem unificação da gestão dos fundos. A mais recente, discutida no âmbito da ANATEL, é a Contribuição para Financiamento das Telecomunicações (COFIT) ou, conforme renomeação recente, CIDE-Telecom. A proposta de unificação parte do reconhecimento dos múltiplos esforços que a arquitetura dos fundos setoriais impõe às autoridades fiscais e às empresas, além das diversas inseguranças jurídicas relacionadas à referibilidade.

Conforme a ANATEL (2020), os princípios gerais da proposta são a unificação do processo de arrecadação em apenas um gestor público; a simplificação de tributação do setor e a eliminação de taxas com valores específicos incidentes sobre comunicações máquina a máquina (M2M).

Em relação ao fato gerador dessa nova contribuição, haveria uma simplificação definindo como fato gerador apenas a prestação de serviços de interesse coletivo. A base de cálculo, por sua vez, também seria simplificada, reduzindo-se à receita operacional bruta anual, excluindo os tributos sobre o consumo, exportações, descontos e cancelamentos (Tabela 55).

Segundo esse estudo que está sendo discutido pela ANATEL, as alíquotas incidiriam sobre as prestadoras de serviços de telecomunicação de maneira progressiva: zero para empresas com faturamento abaixo de R$ 5 milhões/ano e crescentes conforme diferentes faixas de faturamento

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(três faixas, além da faixa supracitada). Ademais, tais alíquotas seriam alteradas ao longo de um período de transição de quatro anos. Durante esse período, as alíquotas se elevariam gradativamente até se estabilizarem a partir do quinto ano (Tabela 57).

Tabela 55: Resumo das principais diferenças entre o cenário atual e a proposta da CIDE-Telecom

Item	Situação Atual	Proposta de Alteração
Número de contribuições	FUST, FISTEL, FUNTTEL, CONDECINE e CFRP Total: 5	CIDE-Telecom Total: 1 ANATEL
Quantidade de órgãos gestores	ANATEL, MCTIC e ANCINE Total: 3	ANATEL Total: 1
Contribuintes	1) Concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços de telecomunicação 2) Pessoas físicas e jurídicas, executantes dos serviços definidos no Anexo da Lei nº 5.070, de 1966, e no Anexo da Lei nº 11.652, de 2008	Prestadoras de serviços de telecomunicação
Fato gerador	1) FUST: prestação de serviços de telecomunicação, nos regimes público e privado 2) TFI: emissão do certificado de licenciamento para funcionamento das estações 3) TFF: fiscalização anual do funcionamento das estações 4) FUNTTEL: prestação de serviços de telecomunicação, nos regimes público e privado 5) CONDECINE: prestação de serviços que se utilizem de meios que possam, efetiva ou potencialmente, distribuir conteúdos audiovisuais 6) CFRP: prestação dos previstos no Anexo da Lei nº 11.652, de 2008	Prestadoras de serviços de telecomunicação

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Alíquotas	Total de **426 alíquotas e taxas** diferentes, sendo: 1) FUST: 1,0% (não incide sobre optantes pelo Simples Nacional) 2) TFI: 123 valores (Anexo da Lei nº 5.070, de 1966) 3) TFF: 123 valores (Anexo da Lei nº 5.070, de 1966) 4) FUNTTEL: 0,5% (não incide sobre optantes pelo Simples Nacional) 5) CONDECINE: 55 valores (Anexo da MP nº 2.228-1, de 2001) 6) CFRP: 123 valores (Anexo da Lei nº 11.652, de 2008)	Total **de 3 alíquotas** progressivas, sendo: I – 1,8% sobre o montante superior a R$5.000.000,00 e inferior a R$500.000.000,00 II – 3,8% sobre o montante superior a R$500.000.000,00 e inferior R$5.000.000.000,00 III – 5,0% sobre o montante superior a R$5.000.000.000,00
Base de cálculo	1) FUST: receita operacional bruta anual auferida com a prestação de serviços de telecomunicação de interesse coletivo, excluindo-se o ICMS, o PIS, a COFINS e as transferências feitas de uma prestadora de serviços de telecomunicação para outra e sobre as quais já tenha havido o recolhimento por parte da prestadora que emitiu a conta ao usuário 2) FUNTTEL: receita operacional bruta anual auferida com a prestação de serviços de telecomunicação de interesse coletivo, excluindo-se as vendas canceladas, os descontos concedidos, o ICMS, o PIS e a COFINS 3) FISTEL (TFI/TFF), CONDECINE e CFRP: número de ocorrências (Anexo da Lei nº 5.070, de 1966, Anexo da MP nº 2.228-1, de 2001, e Anexo da Lei nº 11.652, de 2008)	Receita operacional bruta anual auferida com a prestação de serviços de telecomunicação de interesse coletivo, excluindo-se os descontos, os cancelamentos, as exportações, o ICMS, o PIS, a COFINS e as transferências feitas de uma prestadora de serviços de telecomunicação para outra e sobre as quais já tenha havido o recolhimento por parte da prestadora que emitiu a conta ao usuário

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Recolhimento	1) FUST: até o dia 10 do mês subsequente 2) TFI: momento da emissão do certificado de licenciamento para funcionamento das estações 3) TFF: até 31 de março do ano subsequente 4) FUNTTEL: até o último dia útil do mês subsequente 5) CONDECINE: até 31 de março do ano subsequente 6) CFRP: até 31 de março do ano subsequente	Até 31 de março do ano subsequente ao fato gerador

Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Ademais, segundo esta proposta em discussão, após o recolhimento das contribuições, haveria uma divisão dos recursos entre os fundos, de acordo com a participação de cada fundo no total da arrecadação setorial em 2018. De acordo com a ANATEL (2020), para o cálculo do rateio, considerou-se o *superávit* financeiro do FISTEL na proporção destinada ao fundo, que será equivalente, nesse caso, ao orçamento da ANATEL, sem incorrer em qualquer prejuízo de suas funções legais. Já o FUST recebeu uma fração equivalente a seus recursos remanescentes. Neste contexto, a manutenção dos percentuais reforça que esse estudo não questiona a gestão (e aplicação) dos recursos em cada fundo, focando apenas no problema da eficiência operacional.

A calibragem da alíquota única, conforme exposto na Tabela 56, é justificada a partir da diferença entre a estimativa da alíquota efetiva atual e a alíquota efetiva após o quinto ano de incidência da CIDE-Telecom. Conforme o cálculo, a nova alíquota promoveria uma redução de R$ 908 milhões na arrecadação aproximadamente, queda de 19% em relação à arrecadação atual. Conforme a ANATEL (2020), a queda na arrecadação seria compensada "*com o provável crescimento do setor nos próximos anos, em termos de novos acessos, novos serviços e, consequentemente, novas receitas. Se o crescimento do setor ficar acima de 4% ao ano, a perda de arrecadação será completamente eliminada*".

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 56: Proposta em discussão para a divisão dos recursos arrecadados pela CIDE-Telecom

Destinação/ Proporção	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano em diante
FUST	50,0%	47,5%	45,0%	42,5%	40,0%
FISTEL	11,6%	12,2%	12,8%	13,4%	14,0%
FUNTTEL	10,0%	10,5%	11,0%	11,5%	12,0%
FNC	21,0%	22,0%	23,0%	24,0%	25,0%
Radiodifusão Pública	7,4%	7,8%	8,2%	8,6%	9,0%
Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Fonte: ANATEL

Tabela 57: Comparação entre arrecadação e alíquota efetiva atual e a proposta da CIDE-Telecom

Faixa Contributiva	Receitas (Ref. 2018) R$	Arrecadação (Ref. 2018) R$	Alíquota Efetiva	Previsão Arrecadação (5º Ano) R$	Alíquota efetiva	Diferença (proposta atual) R$	Δ Arrecadação (%)
Menor 5 MM	440.064.957	50.875.693	11,56%	-	0,00%	-50.875.693	-100,0%
De 5 MM a 500 MM	6.150.758.231	148.353.609	2,41%	94.513.648	1,54%	-53.839.961	-36,3%
De 500 MM a 5 bi	10.172.825.208	822.454.731	8,08%	326.027.358	3,20%	-496.427.373	-60,4%
Acima de 5 bi	75.378.148.796	3.725.640.784	4,94%	3.418.457.440	4,54%	-307.183.344	-8,2%
Total	**92.141.797.192**	**4.747.324.817**	**5,15%**	**3.838.998.446**	**4,17%**	**-908.326.371**	**-19,1%**

Fonte: ANATEL

Diante das limitações e dificuldades (jurídicas e econômicas) de se propor a unificação de taxas (recolhidas pelo FISTEL) e contribuições, a ANATEL (2021, p. 77) também propôs outros modelos de unificação. Um dos modelos estudados (Alternativa B) sugere uma redução da carga tributária setorial condizente com um aumento da penetração em 1% no setor de banda larga fixa. A redução da carga tributária setorial seria acompanhada de uma unificação dos tributos do setor, porém de maneira distinta em relação à proposta da CIDE-Telecom.

Nos primeiros quatros anos de vigência desse modelo, os encargos setoriais se concentrariam em dois tributos, um incidindo sobre o faturamento bruto e outro sobre o consumo (taxa fixa sobre as estações móveis), a fim de não gerar impactos negativos expressivos sobre a arrecadação e sobre a competição no setor. Ademais, ao longo desses quatro anos, a alíquota incidente sobre o

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

faturamento bruto seria crescente e progressiva, ou seja, o nível da alíquota seria diretamente proporcional ao faturamento (agrupado em quatro faixas distintas). Já a taxa sobre as estações móveis seria decrescente, com redução de R$ 3 a cada ano (valor fixo para todas as operadoras).

A partir do quinto ano de vigência, a taxa sobre as estações móveis seria zerada e a alíquota incidente sobre o faturamento seria reduzida, promovendo uma desoneração do setor. Apesar dessa desoneração promover uma redução da arrecadação via tributação setorial, o efeito sobre a arrecadação geral seria positivo (dadas as elasticidades preço-demanda dos setores de banda larga fixa e móvel), gerando um aumento da penetração de 1% sobre o mercado de banda larga fixa e 2,62% sobre a móvel.

Tabela 58: Taxas propostas sobre estações móveis

Ano	Taxa
1º ano	R$ 15,00
2º ano	R$ 12,00
3º ano	R$ 9,00
4º ano	R$ 6,00
5º ano em diante	R$ -

Fonte: ANATEL (2021)

Tabela 59: Alíquotas propostas sobre o Faturamento Bruto

Faixa	ROB	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano em diante
Faixa 1	0 a 5 mi	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Faixa 2	5 mi a 500 mi	1,00%	1,45%	1,50%	1,50%	0,81%
Faixa 3	500 mi a 5 bi	1,25%	1,50%	1,55%	1,60%	0,90%
Faixa 4	mais de 5 bi	1,58%	2,30%	3,06%	3,78%	2,80%

Fonte: ANATEL (2021)

Conforme destacado no capítulo 3, contudo, embora a unificação dos tributos setoriais na CIDE-Telecom possa simplificar a tributação no setor, trazendo maior facilidade e transparência ao

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

contribuinte, considerando que atualmente as alíquotas e a forma de tributação de determinados tributos setoriais estão fixadas conforme a infraestrutura e tipo de tecnologia utilizada pelas operadoras de telecomunicações, um estudo estrutural regulatório seria imprescindível para não criar um desequilíbrio entre os *players* do mercado, haja vista que a unificação dos tributos setoriais teria um potencial em criar distorções concorrenciais entre pequenas e grandes operadoras.

9.5.3.3. Mudanças na CONDECINE-Teles

Os estudos para a revisão da CONDECINE-Teles partem de duas premissas. A primeira diz respeito à referibilidade direta dessa contribuição, ou seja, a relação entre o setor de telecomunicações e o fomento ao setor audiovisual, configurando um caso de subsídio cruzado. A justificativa utilizada para a cobrança é que o serviço de telecomunicações permite a veiculação de conteúdo audiovisual. A outra premissa refere-se ao peso da CONDECINE-Teles na arrecadação total do Fundo Setorial do Audiovisual (FSA), conforme apresentado na Figura 332. Neste contexto, defende-se a equalização dessa contribuição frente à participação dos outros atores no fundo, por meio da CONDECINE-Título e CONDECINE-Remessa.

Assim, o posicionamento geral de alguns atores do setor (especialmente empresas e associações) é que, embora se reconheça referibilidade indireta entre o serviço de telecomunicações e as produções audiovisuais, deve haver uma revisão do percentual que a CONDECINE-Teles representa na arrecadação total do FSA

9.5.3.4. Mudanças na CONDECINE-Título

As discussões sobre a CONDECINE também se estendem para a CONDECINE-Títulos, envolvendo nesse caso o Serviço de Acesso Condicionado (SeAC) e as operadoras de *streaming* (e Vídeos *on Demand* - VoD). Nesse contexto, o relatório do grupo de trabalho destinado a realizar estudos e elaborar propostas de atualização do marco jurídico do SeAC (GT-SeAC) apresentou duas propostas de modificação da base cálculo do CONDECINE-Título, baseada, até então, em cada obra veiculada em diferentes segmentos de mercado, sejam elas publicitárias ou não publicitárias.

A primeira proposta sugere a mudança da base de cálculo em direção ao faturamento dos atuais contribuintes do audiovisual (sem incluir, portanto, outros mercados), implicando alteração na medida provisória nº 2.228-1/1. Conforme o relatório do GT-SeAC, considerando-se as experiências internacionais, a alíquota mais comum encontrada nos diferentes países foi de 5% sobre o faturamento. Nessa proposta, considerou-se também a possibilidade de isenção para alguns mercados, como o de vídeo doméstico ou de cinema, e de progressividade na aplicação das alíquotas, conforme, por exemplo, o volume de investimento em produções nacionais.

Já a segunda proposta diz respeito não apenas à incidência da CONDECINE-Título sobre a prestação de todas as modalidades de VoD, mas também à mudança da base de cálculo dessa contribuição em direção a uma alíquota *ad valorem*, ou seja, sobre o faturamento. Assim, tal recomendação envolve além da mudança da base de cálculo da contribuição, uma ampliação dos contribuintes, com a inclusão do VoD, impulsionando a arrecadação do FSA. Dessa forma, considerando que a proposta

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

não visa aumentar a arrecadação do fundo, o potencial aumento das receitas devido às mudanças supracitadas pode ser compensado por meio de um ajuste das demais alíquotas (CONDECINE-Teles, por exemplo) ou isenções.

9.5.3.5. Mudanças no FISTEL

As avaliações negativas (por meio da metodologia descrita acima) sobre a gestão do FISTEL contribuem para um debate mais amplo de revisão do FISTEL, inclusive, sobre a extinção do Fundo. Algumas entidades, que responderam à Tomada de Subsídios supracitada, argumentam que as taxas (TFI e TFF) ultrapassam o orçamento da ANATEL e não há transparência e efetividade na destinação dos recursos. Nesse contexto, a sugestão recebida foi a extinção do Fundo e a reestruturação das taxas em valores compatíveis com o orçamento relativo à fiscalização dos serviços de telecomunicação, em respeito à referibilidade de tais taxas. A OCDE (2020) também compartilha dessa recomendação no longo prazo.

Outras mudanças pontuais no FISTEL foram sugeridas, com o intuito de racionalizar as taxas que incidem sobre os serviços de telecomunicação. Uma das propostas foi a redução da TFI que incide sobre cada terminal satelital para o mesmo patamar do valor da TFI para o "Acesso individual celular para dados móveis" (FREITAS, MORAIS & GUTERRES, 2017). De fato, o valor da TFI para as estações satelitais era em torno de 7,5 vezes o valor da taxa para os dados móveis, comprometendo a competitividade da tecnologia via satélite. FREITAS, MORAIS & GUTERRES (2017) apontaram que a equalização dessas taxas promoveria efeitos positivos sobre a demanda por banda larga satelital e, consequentemente, sobre a arrecadação tributária. De fato, tal proposta se transformou, recentemente em Medida Provisória (MP 1.018 de 2020), com duração até em 2025. Essa MP reduziu e equalizou a TFI (CONDECINE e CFRP também) de acordo com as taxas cobradas em relação ao SMP.

9.5.3.6. Extinção da CFRP

A hipótese de extinção da CFRP ancora-se na discussão da referibilidade direta dessa taxa em relação ao setor de telecomunicações. Assim como no caso da CONDECINE-Tele, a CFRP é calculada com base na TFI do FISTEL e tem como principal objetivo uma empresa pública – a Empresa Brasil de Comunicações (EBC). No entanto, não há relação direta entre o serviço de telecomunicação e uma empresa pública de rádio difusão governamental. Os dois destinos possuem disciplinas próprias (de acordo com a Constituição Federal) e não são regulados pela mesma agência. A ANATEL não é responsável por regular o setor de radiodifusão.

As entidades que responderam à Tomada de Subsídios questionam inclusive a existência da EBC, já que possui as mesmas finalidades que as concessionárias de radiodifusão privadas. Ademais, não faria sentido, de acordo com tais entidades, criar uma contribuição para financiar um direito social (previsto na Constituição Federal) que já é obrigação de todos os integrantes do setor, seja público ou privado.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.4. Avaliação de *Benchmarks* Internacionais

Com o intuito de evidenciar similaridades e distinções com o desenho dos encargos setoriais de telecomunicações no país, bem como com a intenção de selecionar boas práticas que podem servir de inspiração aos arranjos nacionais, passa-se a comentar sobre a situação dos encargos setoriais em países selecionados. A escolha dos países reflete critérios já apresentados no capítulo 2, que avaliou brevemente a potencialidade dos países como referencial para o Brasil, tendo sido selecionados aqueles que pudessem oferecer aportes no tocante aos encargos setoriais e/ou ao financiamento de políticas de universalização.

A maior parte dos países avaliados adota encargos relativos à universalização, bem como taxas relativas à fiscalização das atividades de telecomunicações. Minoritárias são, por outro lado, as previsões sobre desenvolvimento tecnológico, fomento do setor audiovisual e fomento da radiodifusão pública a serem arcadas pelas empresas de telecomunicações.

Na Austrália, a *Australian Communication and Media Authority* coordena as iniciativas de financiamento de telecomunicações, em especial por meio da cobrança do TIL (*Telecommunications Industry Levy*). O TIL, instituído sob os auspícios da Lei de Telecomunicações (Proteção do Consumidor e Padrões de Serviço) de 1999, substituiu as taxas anteriores de Obrigação de Serviço Universal e do Serviço Nacional de Retransmissão por uma contribuição única.

O TIL financia e garante a continuidade das principais salvaguardas exigidas pelas obrigações do serviço universal de telecomunicações:

- serviços telefônicos padrão razoavelmente acessíveis e serviços de telefone público a todos os australianos de forma equitativa, independentemente de onde morem ou realizem negócios;
- um serviço telefônico nacional para permitir às pessoas com deficiência auditiva ou de fala fazer e receber chamadas telefónicas;
- prestação de serviços de chamadas de emergência; e
- entrega de outros resultados de telecomunicações de políticas públicas.[776]

Todas as operadoras licenciadas, com receita elegível acima de US$ 25 milhões, são obrigadas a relatar suas receitas apresentando declarações de receita elegíveis à *Australian Communications and Media Authority* (ACMA) até 31 de outubro de cada ano. A ACMA, então, realiza uma avaliação dessa receita elegível de cada participante para cada período e informa cada operadora sobre sua contribuição para o valor da meta de cobrança geral para o período. [777]

O TIL é baseado nos custos incorridos pelo provedor de Serviço Universal no ano anterior e as contribuições para o TIL são proporcionais à receita elegível de cada operadora participante para o ano fiscal anterior. No prazo de quatro meses após cada período, o Secretário do Departamento de

[776] ACMA. Telecommunications funding arrangements. Disponível em: https://www.acma.gov.au/telecommunications-funding-arrangements

[777] ACMA. Telecommunications funding arrangements. Disponível em: https://www.acma.gov.au/telecommunications-funding-arrangements

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Infraestruturas, Transportes, Desenvolvimento Regional e Comunicações deve preparar uma declaração escrita que defina a meta para o período (os custos totais dos contratos, subsídios e custos administrativos incorridos durante esse período) e um detalhamento do valor de acordo com a legislação. [778]

Na Nova Zelândia, tributo semelhante foi estabelecido pela legislação em 2011, o *Telecommunications Development Levy* (TDL). Seu valor de arrecadação total foi fixado em US$ 10 milhões por ano a partir de 2020, valor este distribuído proporcionalmente entre os provedores de telecomunicações qualificados. O governo usa a taxa anual para ampliar a infraestrutura de telecomunicações, incluindo o serviço de retransmissão para surdos e deficientes auditivos, banda larga para áreas rurais e melhorias no serviço de emergência. O valor, como mencionado, é arcado pelas empresas que ganham mais de US$ 10 milhões por ano com a operação de um componente de uma rede pública de telecomunicações – tais como a transmissão de voz, dados ou qualquer outro conteúdo em redes públicas móveis ou fixas – de modo proporcional a seus ganhos, [779] similarmente ao sistema australiano. Existem taxas de fiscalização associadas às funções da agência regulatória, conforme delineado pelo *Telecommunications Act*, de 2001.[780]

Na Colômbia, por sua vez, o Fundo para Tecnologias de Informação e Comunicação foi transformado, juntamente com o Fundo para o Desenvolvimento da Televisão e do Conteúdo (FonTV), no Fundo Único para as Tecnologias de Informação e Comunicação (*Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones- FonTIC*) a partir da entrada em vigor da Lei nº 1.507/2012. Esse Fundo único se destina a financiar planos, programas e projetos que facilitem, prioritariamente, o acesso universal e o serviço universal às Tecnologias de Informação e Comunicação, bem como ao apoio às atividades do Ministério das Tecnologias da Informação e Comunicação e da Agência Nacional do Espectro.

Como medida de "*garantia da televisão pública e da radiodifusão sonora pública*", a lei estabelece que seja mantido anualmente, no mínimo, o montante de recursos que, desde a criação do Fundo para o Desenvolvimento da Televisão e do Conteúdo (FonTV), foi a ele destinado. Do mesmo modo, a lei estabelece que manter-se-á, desde a sua criação, pelo menos o montante médio atribuído do Fundo para as Tecnologias de Informação e Comunicação (FonTIC) para a radiodifusão sonora pública.

O artigo 34 de referida lei estabelece vários princípios do Fundo Único para as Tecnologias da Informação e Comunicação, dentre os quais se destacam: a busca pelo acesso massivo, utilização e apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação, de modo a colmatar o fosso digital; a utilização de mecanismos eficientes de investimentos, com avaliação periódica da eficiência, eficácia das iniciativas financiadas e a busca por iniciativas que incluam os setores privado e público em geral em suas iniciativas de investimento.

[778] ACMA. Telecommunications funding arrangements. Disponível em: https://www.acma.gov.au/telecommunications-funding-arrangements

[779] Commerce Commision New Zealand. elecommunications Development Levy. Disponível em: https://comcom.govt.nz/regulated-industries/telecommunications/industry-levy-and-service-obligations/telecommunications-development-levy.

[780] NOVA ZELÂNDIA. Telecommunications Act 2001. Disponível em: https://www.legislation.govt.nz/act/public/2001/0103/latest/DLM124961.html#DLM124960.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

O artigo 35, por sua vez, enuncia as funções do Fundo, a quem cabe uma ampla gama de incumbências, devendo, com especial destaque, financiar políticas públicas de oferta e de demanda de universalização de acesso a serviços de comunicação, bem como:

- financiar iniciativas para promover, prioritariamente, o acesso universal aos serviços comunitários de TIC nas áreas rurais e urbanas, priorizando a população pobre e vulnerável;

- financiar iniciativas para promover o desenvolvimento de conteúdos que promovam a preservação da cultura e identidade nacional e regional, incluindo conteúdos digitais, a radiodifusão e a televisão;

- financiar iniciativas voltadas ao desenvolvimento de aplicações e conteúdos que permitam políticas de governo digital;

- financiar inciativas para desenvolver conteúdos e aplicações de interesse público, com foco social em saúde, educação e apropriação produtiva para o setor rural;

- apoiar financeiramente as atividades do Ministério das Tecnologias de Informação e Comunicação e da Agência Nacional do Espectro;

- financiar planos, programas e projetos para promover o acesso com abordagem diferenciada para cidadãos pertencentes a grupos minoritários (com deficiência e de comunidades indígenas, afro-colombianas, raizais, palenquera e ciganas).

Contudo, alterações mais recentes foram introduzidas pela Lei 1978, de 2019 [781] e observa-se que a contribuição para o fundo é variável, segundo o plano de investimentos definido a cada quatro anos.

Importante destacar que estão entre as finalidades do Fundo o apoio ao audiovisual, por meio de *"projetos de programação educativa e cultural do Estado*", de "*apoio a conteúdos televisivos de interesse público desenvolvidos por operadores sem fins lucrativos*" e apoio ao "*fortalecimento dos operadores do serviço público de televisão*", podendo o fundo contribuir com recursos "*para o fortalecimento e capitalização dos canais públicos de televisão*". Há, portanto, um claro cruzamento entre os setores de telecomunicações e audiovisual, como também ocorre no Brasil.[782]

Nos Estados Unidos, por fim, as funções de fiscalização ficam por conta da cobrança de taxas regulatórias anuais, estabelecidas pelo Congresso, de acordo com a Seção 9 da Lei de Comunicações de 1934. Referida seção exige que a FCC colete taxas regulatórias para recuperar os custos regulatórios associados às suas atividades regulatórias e de fiscalização. [783] Adicionalmente, sendo a FCC responsável por gerenciar e licenciar o espectro eletromagnético, incluindo transmissão de televisão e rádio, satélite e outros serviços, há a previsão de cobrança de encargos relativos a este licenciamento. Assim, a FCC cobra taxas regulatórias e taxas de processamento, ambas previstas pelo Congresso norte-americano, a exemplo de taxas de relativas a pedidos de licenças e aprovações de

[781] COLÔMBIA. Ley 1978 de 2019. Disponível em: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=98210#51

[782] COLÔMBIA. Ley 1341 de 2009. Disponivel em: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/bgestornormativo/norma.php?i=36913

[783] Federal Communication Commission. Regulatory Fees. Disponível em: https://www.fcc.gov/licensing-databases/fees/regulatory-fees.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

equipamentos, bem como de taxas regulamentares anuais cobradas de certas entidades reguladas.[784] As políticas públicas de universalização dos Estados Unidos merecem um aprofundamento maior, que se passa a realizar na subseção seguinte deste relatório.

9.5.4.1. Políticas públicas e universalização nos Estados Unidos

Segundo o *Telecommunications Act* (1996), a *Federal Communications Comission* (FCC), que é o órgão regulador do setor de telecomunicações norte americano, detém a responsabilidade de garantir a implementação das políticas públicas associadas ao avanço do serviço universal no país. A FCC, por sua vez, responde a um Conselho dedicado a realizar recomendações quanto à preservação e expansão das atividades de universalização dos serviços de telecomunicação, seguindo os seguintes princípios[785]:

- Disponibilidade de serviços de qualidade a preços justos, razoáveis e acessíveis;
- Acessibilidade a serviços avançados de telecomunicações e de informação em todas as regiões do país;
- Acessibilidade para consumidores de baixa renda, residentes de áreas rurais e de áreas de alto custo;
- Contribuição igualitária e não discriminatória das prestadoras de serviços de telecomunicação para o avanço do serviço universal;
- Manutenção de mecanismos de suporte específicos e previsíveis para a preservação e avanço do serviço universal;
- Manutenção de mecanismos de suporte específicos e previsíveis para a preservação e avanço do serviço universal;
- Acessibilidade de serviços de telecomunicação em escolas, hospitais e bibliotecas.

Assim como no Brasil, os Estados Unidos possuem um fundo dedicado exclusivamente à universalização dos serviços de telecomunicação: o *Universal Service Fund* (USF).

Comparando os princípios de universalização dos Estados Unidos com os do Brasil, é possível notar diversas semelhanças. Assim como nos Estados Unidos, é o órgão regulatório do setor – a ANATEL - que detém a responsabilidade de regular as obrigações de universalização[786]. Além disso, a Lei do FUST[787] também coloca em foco a importância de levar os serviços de telecomunicação para áreas rurais e para escolas. Ademais, chama a atenção o fato de que, na Lei Geral de Telecomunicações,

[784] Federal Communication Commission. Fees. Disponível em: https://www.fcc.gov/licensing-databases/fees
[785] Federal Communication Commission. https://transition.fcc.gov/Reports/tcom1996.pdf
[786] BRASIL. LEI nº 9.472, de 16 de julho de 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9472.htm
[787] BRASIL. Lei n. 9.998, de 17 de agosto de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9998.htm

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

também é definido que o financiamento das obrigações de universalização deve ser realizado de forma "neutra em relação à competição entre as prestadoras".

Por mais que haja um paralelismo entre o tratamento da universalização nos Estados Unidos e no Brasil, a forma como o fundo de universalização norte americano é operado e financiado difere do caso brasileiro. Essas divergências, por sua vez, contribuem para uma diferença entre o impacto dos dois fundos na conectividade dos países. Enquanto a contribuição do FUST para a universalização foi extremamente baixa ao longo de sua história, o *Universal Service Fund* gera bastante impacto nos Estados Unidos, o que pode ser observado a partir dos resultados do fundo de 2020[788]:

- 125.451 escolas e bibliotecas apoiadas com recursos do fundo;
- 12.616 provedores de serviços de saúde recebendo empenhos;
- 7.1 milhões de cidadãos de baixa renda recebendo auxílio para contratação de serviço de telefonia e/ou internet;
- 3,9 milhões de localidades servidas com infraestrutura de internet, apoiadas pelos recursos do fundo.

É válido destacar que, por mais que o fundo americano traga resultados muito mais expressivos do que o brasileiro, ele também tem sido alvo de críticas de vários *stakeholders*[789]. Diversas operadoras questionam a base de cálculo da contribuição que é destinada ao fundo, alegando que as alíquotas exigidas aumentaram muito nos últimos anos[790]. Há ainda propostas associadas à criação de uma contribuição de universalização a ser exigida das OTTs e à extinção da contribuição das operadoras de telecomunicações, sob a justificativa de que as atividades de universalização deveriam ser financiadas a partir do orçamento geral do governo.

Mesmo com as críticas, os resultados entregados pelo fundo mostram que se trata de um importante *benchmark* a ser analisado como contribuição para as propostas de operacionalização das atividades de universalização no Brasil. Nesse sentido, será apresentada a seguir uma avaliação aprofundada do financiamento e da operação do *Universal Service Fund*.

a) Financiamento do *Universal Service Fund*

Assim como no caso do FUST, o *Universal Service Fund* também é financiado a partir de contribuições das prestadoras de serviços de telecomunicação, porém existem diferenças no que tange a base de cálculo e a alíquota do encargo. A Tabela 60 resume a diferença entre a CIDE-FUST, no Brasil, e a contribuição americana (*Federal Universal Service Fund Surcharge*).

[788] USAC. 2020 Annal Report. Disponível em: https://www.usac.org/wp-content/uploads/about/documents/annual-reports/2020/USAC_Annual_Report_2020.pdf

[789] LONDONO, Juan. The Debate on Universal Service Fund Reform: A Primer. Disponível em: https://www.americanactionforum.org/insight/the-debate-on-universal-service-fund-reform-a-primer/

[790] Public Knowledge. Repairing the FCC's Universal Service Fund Contribution Mechanism. Nov. 2021. Disponível em: https://publicknowledge.org/policy/repairing-the-fccs-universal-service-fund-contribution-mechanism/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 60: Comparação entre a CIDE-FUST e a contribuição americana

Contribuição	Base de Contribuintes	Base de Cálculo	Alíquota
CIDE-FUST	Prestadoras de serviços de telecomunicação **fora do Simples Nacional**	**Receita líquida** de serviços de telecomunicação	1,0%
Federal Universal Service Fund Surcharge (FUSF)	Prestadoras de serviços de telecomunicação cuja **contribuição do período seja superior a U$ 10 mil**[791]	**Receita bruta** de serviços de telecomunicação **interestaduais e internacionais**[792]	16,7% - 33,4%[793]

Fonte: Brasil[794], FCC[795]

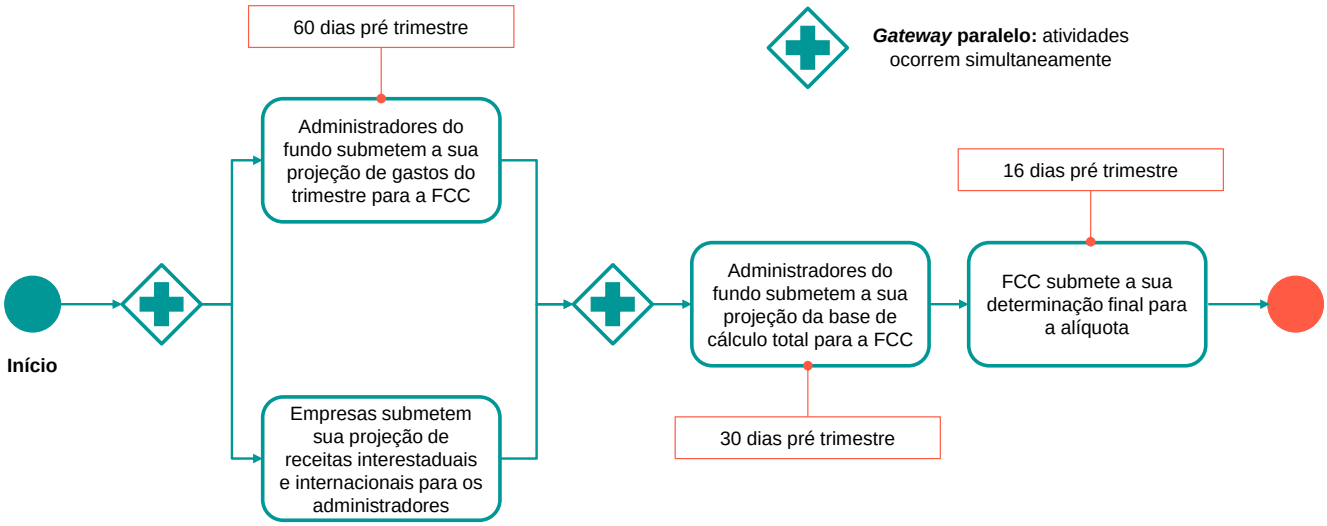
A primeira diferença notável nas informações acima é que, enquanto a base de contribuintes da CIDE-FUST é filtrada com base no regime tributário adotado, nos Estados Unidos, o filtro ocorre com base na contribuição calculada para o período. Na prática isso significa que, no Brasil, uma empresa é isenta da contribuição com base na sua receita total, incluindo receitas que não compõem a base de cálculo da contribuição, a exemplo da receita de SVA. Por outro lado, nos Estados Unidos a decisão de isenção é baseada apenas nas receitas que compõem a base de cálculo da contribuição, de forma que, em um cenário onde uma empresa possui um faturamento elevado, mas não possui representatividade de receitas provenientes de serviços interestaduais ou internacionais, pode se manter isenta da contribuição.

Além disso, há uma disparidade chave entre a contribuição norte-americana e a brasileira: o ajuste trimestral das alíquotas praticadas com base no orçamento do fundo de universalização, na projeção das receitas inclusas na base de cálculo e no *superávit/déficit* dos períodos anteriores. O processo que é seguido a cada trimestre para a definição da alíquota ocorre conforme a Figura 333 e a metodologia para o cálculo da alíquota final do *USF* é expressa pelas equações infra[796].

[791] 47 CFR § 54.708 - De minimis exemption. | CFR | US Law | LII / Legal Information Institute (cornell.edu)
[792] USAC. Federal Universal Service Support Mechanisms Quarterly Contribution Base for the First Quarter 2022. Disponível em: https://www.usac.org/wp-content/uploads/about/documents/fcc-filings/2022/first-quarter/financials/USAC-1Q2022-Universal-Service-Contribution-Base-Filing.pdf#page=4&zoom=100,0,933
[793] Considera o histórico de alíquotas praticadas entre o 1º trimestre de 2017 e o 1º trimestre de 2022.
[794] BRASIL. Lei n. 9.998, de 17 de agosto de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9998.htm
[795] Lumen. Taxes, Fees & Surcharges. Abr. 2022. Disponível em: https://www.lumen.com/content/dam/lumen/help/assets/taxes-fees-and-surcharges.pdf
[796] USAC. Contribution Factors. Disponível em: https://www.usac.org/service-providers/making-payments/contribution-factors/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Fluxograma de definição da alíquota da contribuição para o *Universal Service Fund*



Fonte: Estados Unidos, Análise ADVISIA OC&C Strategy Consultants

Figura 333

$$B_{Ajustada} = (B - O) * 99$$

$$F = \frac{O}{B}$$

$$Alíquota = (1 - F) * \frac{O}{B_{Ajustada}}$$

$$Onde: \begin{cases} O = Orçamento\ aprovado\ para\ o\ fundo \\ B = Base\ de\ cálculo\ total\ projetada \\ B_{Ajustada} = Base\ de\ cálculo\ ajustada \\ F = Fator\ de\ circularidade \end{cases}$$

Sobre a metodologia de cálculo da alíquota, é importante notar que, diferentemente da CIDE-FUST, a contribuição norte-americana é calculada "por fora"[797], ou seja, incide sobre a receita líquida da própria contribuição, que pode ou não ser repassada aos consumidores conforme as decisões de negócio de cada operadora[798]. Essa diferença é explicada pelo ajuste da base de cálculo e pelo fator de circularidade, que corrigem a alíquota para que a contribuição não incida sobre a proporção da receita bruta que é referente a ela mesma.

Somado ao mecanismo de ajuste trimestral de alíquota, existem determinações legais que indicam que o *superávit* ou *déficit* do fundo em um dado período deve ser compensado no cálculo da alíquota no período seguinte[799]. Dessa forma, o fundo iguala o seu orçamento à sua arrecadação, o que não

[797] CNI. Cálculo "por dentro" x "por fora". Disponível em: https://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/reforma-tributaria/infograficos/calculo-por-dentro-x-por-fora/
[798] USAC. Universal Service. Disponível em: https://www.usac.org/about/universal-service/
[799] 47 CFR § 54.709 - Computations of required contributions to universal service support mechanisms. Disponível em: https://www.law.cornell.edu/cfr/text/47/54.709

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

se observa nos fundos brasileiros, conforme destacado na avaliação dos fundos setoriais. A consequência disso é a harmonia do fundo em relação aos contribuintes, que apesar de criticarem alguns aspectos da contribuição, são favoráveis até mesmo à ampliação dos serviços que compõem a base de base de cálculo dela[800].

b) **Operacionalização**

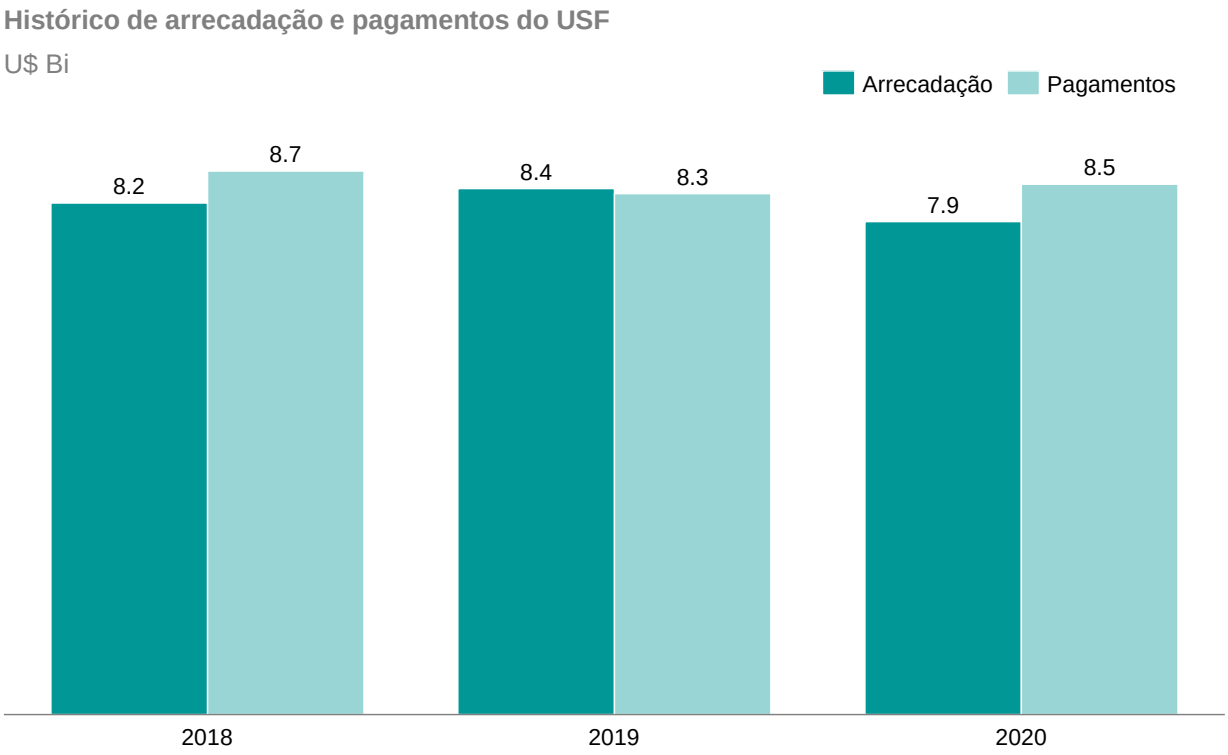
Diferentemente do Brasil, onde a lei do FUST determinava que a ANATEL teria a competência para elaborar a proposta orçamentária do FUST e implementar/acompanhar os programas financiados pelo fundo[801], nos EUA a *Universal Service Administrative Co.* (USAC) é a empresa responsável por administrar o *USF.* Criada pela FCC conforme as determinações do *Telecommunications Act* de 1996, a USAC é uma entidade independente e sem fins lucrativos, que é responsável por submeter à FCC sua estimativa de gastos em cada trimestre, conforme o fluxograma da Figura 333, bem como gerir os programas relacionados à universalização conforme as determinações da FCC e do Conselho.

A utilização da USAC como agente administrativo do fundo apresenta vantagens e desvantagens. Por um lado, a dedicação exclusiva de uma empresa às atividades de universalização permite um controle mais minucioso sobre o desempenho de cada programa, o que, por sua vez, contribui para uma avaliação mais detalhada sobre os impactos de cada política financiada e, também, para uma maior eficiência em relação à aplicação dos recursos do fundo. Por outro lado, o fato de que há uma empresa com funcionários administrando os recursos do fundo implica na ocorrência de custos administrativos que são inclusos no orçamento das atividades de universalização, o que aumenta a carga sobre as empresas de telecomunicações. No entanto, o orçamento associado aos custos administrativos representa uma parcela pouco representativa do orçamento total, permitindo a avaliação de que a existência da USAC cria mais valor do que consome. As Figuras 334 e 335 demonstram o histórico de utilização de recursos do USF, sendo importante notar que o fundo possui uma taxa de utilização próxima de 100%.

[800] Public Knowledge. Repairing the FCC's Universal Service Fund Contribution Mechanism. Nov. 2021. Disponível em: https://publicknowledge.org/policy/repairing-the-fccs-universal-service-fund-contribution-mechanism/

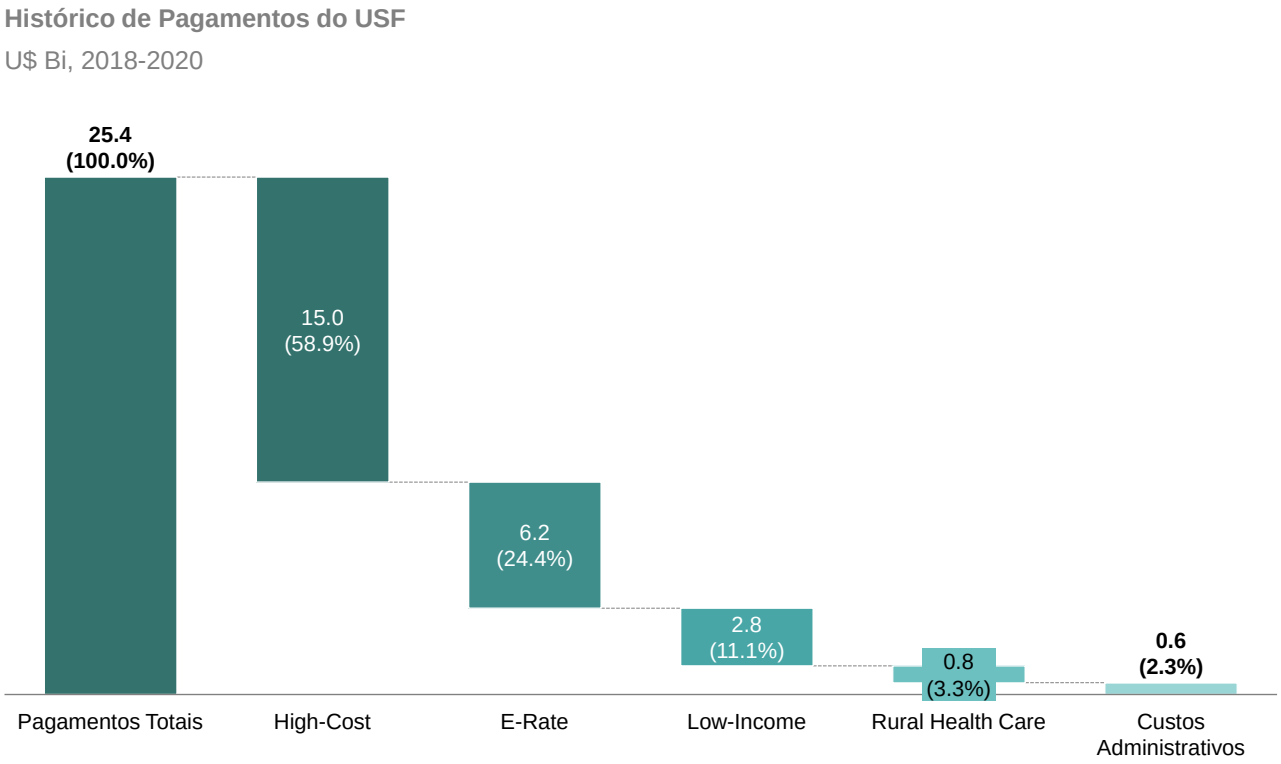
[801] Conforme determinado pela nova Lei do FUST, tais atribuições serão realizadas por um Conselho Gestor, vinculado ao Ministério das Comunicações, que terá obrigatoriamente representantes de diversos ministérios, da ANATEL, das prestadoras de serviços de telecomunicação e da sociedade civil.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: USAC, Análise ADVISIA

Figura 334



Fonte: USAC, Análise ADVISIA OC&C Strategy Consultants

Figura 335

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Outro aspecto interessante a se analisar sobre a operacionalização do USF diz respeito aos programas financiados por ele (Figura 335), dado que ainda existem indefinições sobre os tipos de programa que serão financiados com os recursos do FUST. No caso americano, há uma estrutura fixa de quatro programas voltados para a universalização, cada um direcionado a um público e fim específico. A Figura 336 resume a estrutura de programas financiados a partir do USF.

Conjunto de programas financiados e mantidos pelo USF

	Público-Alvo
High-Cost Support (Connect America Fund)	Comunidades com pouca ou nenhuma conectividade
Low-Income Support	Cidadãos americanos de baixa renda
Schools and Library Support (E-Rate)	Escolas públicas e privadas Bibliotecas
Rural Health Care Support	Instituições de saúde rurais

Fonte: USAC, Análise ADVISIA OC&C Strategy Consultants

Figura 336

Um dos programas de universalização reconhecido como bem-sucedido, tendo sido inclusive citado na Tomada de Subsídios, é o programa norte-americano "*E-Rate*: Programa de Serviço Universal para Escolas e Bibliotecas"[802], que tem como objetivo tornar os serviços de telecomunicação e informação mais acessíveis para escolas e bibliotecas.

A legislação norte-americana de telecomunicações estabelece o princípio de serviço universal, determinando o maior acesso às telecomunicações - como internet de alta velocidade - para todos os consumidores a preços razoáveis e acessíveis, sendo conferida especial atenção ao acesso nas escolas, bibliotecas e centros de saúde rurais do país. Com financiamento do Fundo de Serviço Universal, o programa *E-Rate* oferece descontos na aquisição de equipamentos de telecomunicações, serviços de telecomunicação e acesso à internet, bem como conexões internas, serviços gerenciados de banda larga interna e manutenção básica de conexões internas nas escolas e bibliotecas elegíveis. [803] O percentual do subsídio pode variar de 20% a 90%, baseado no grau de necessidade e na ruralidade das escolas.

[802] USAC. Schools and Libraries (E-rate) Program. Disponível em: https://www.usac.org/wp-content/uploads/e-rate/documents/Handouts/E-rate-Overview.pdf

[803] USAC. E-Rate: Universal Service Program for Schools and Libraries. Disponível em: https://www.fcc.gov/consumers/guides/universal-service-program-schools-and-libraries-e-rate

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Segundo dados do Relatório Anual de Infraestrutura 2018-2019 do *Consortium for School Networking (CoSN)*, 92% dos distritos norte-americanos estão atingindo a meta de curto prazo da FCC de 100 Mbps por 1.000 alunos em todas as suas escolas e, em 2019, 35% dos distritos alcançaram a meta de longo prazo da FCC, de 1 Gbps por 1.000 alunos, para todas as escolas - quase 100% a mais que no ano anterior.[804] Outro estudo, publicado pelo *Education Super Highway* em 2018, relata que na Califórnia, naquele ano, 98% das escolas públicas tinham infraestrutura de fibra de última geração e 96% do total tinha conectividade com a internet de forma suficiente para disponibilizar o aprendizado digital em suas salas de aula, como resultado do *E-Rate*. Isso implica que naquele ano havia 44,7 milhões de alunos em 81.000 escolas diferentes desfrutando de acesso à internet de alta velocidade, um grande avanço considerando que em 2013 este número era de apenas 4 milhões.[805] Nota-se, assim, robustos impactos desta política pública em termos de expansão da conectividade nas escolas.

O programa *Rural Health Care* (RHC) é composto por dois programas: o programa *Healthcare Connect Fund* (HCF) e o programa Telecomunicações (Telecom). Um beneficiário que se encaixe como prestador de cuidados de saúde pode candidatar-se a participar em ambos os programas, mas não pode receber financiamento para o mesmo ciclo em ambos os programas.

São elegíveis ao recebimento deste auxílio entidades públicas ou sem fins lucrativos, localizadas em zonas rurais ou participantes de consórcios, que sejam: instituições de ensino que ofereçam instrução de saúde, como hospitais de ensino ou escolas de medicina, centros de saúde comunitários ou que prestam cuidados de saúde a migrantes, departamentos ou agências de saúde locais, hospitais sem fins lucrativos, clínicas de saúde rural ou instalações de enfermagem especializadas.

O *Healthcare Connect Fund* (HCF) envolve cobertura de até 65% das despesas com equipamentos e/ou serviços de banda larga e equipamentos de rede, podendo solicitar financiamento plurianual para até três anos de financiamento.[806]

O programa federal conhecido como *Connect America Fund* visa garantir que os consumidores em áreas rurais, insulares e de alto custo tenham acesso a modernas redes de comunicações capazes de fornecer serviços de voz e banda larga, tanto fixa como móvel, a tarifas razoavelmente comparáveis às das áreas urbanas. O programa cumpre essa meta de universalização ao permitir que as operadoras elegíveis que atendam a essas áreas recuperem parte de seus custos por meio do Fundo Federal de Universalização.[807] Inicialmente, a FCC determina que uma área é mal atendida e, em seguida, os provedores de serviços de telecomunicação aceitam ou enviam ofertas, para construir a infraestrutura de rede e fornecer o serviço de implantação de banda larga, cuja conformidade é monitorada.

O *Lifeline,* por sua vez, é o programa da *Federal Communications Commission* que visa ajudar a tornar os serviços de comunicação mais acessíveis para consumidores de baixa renda, oferecendo aos beneficiários um desconto no serviço telefônico mensal, serviço de internet de banda larga ou pacotes de voz. O desconto ajuda a garantir que os beneficiários de baixa renda possam pagar pela

[804] COSN. Annual Infrastructure. Disponível em: https://www.cosn.org/sites/default/files/CoSNs%202018%202019%20Annual%20Infrastructure%20Survey%20Report%20final_0

[805] Education Superhighway. 2018 State of the States. Disponível em: https://s3-us-west-1.amazonaws.com/esh-sots-pdfs/2018%20State%20of%20the%20States.pdf

[806] USAC. Get Started. Disponível em: https://www.usac.org/rural-health-care/get-started/

[807] FCC. Universal Service for High Cost Areas - Connect America Fund. Disponível em: https://www.fcc.gov/general/universal-service-high-cost-areas-connect-america-fund

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

banda larga, por meio de um desconto mensal de até US$ 9,25. Esse desconto é ampliado para beneficiários residentes em áreas tribais, chegando a US$ 34,25 por mês. [808]

O programa foi estabelecido em 1985, tendo surgido originariamente com o objetivo de auxiliar no pagamento de despesas relativas ao serviço telefônico. Com o passar do tempo, o programa foi ajustado à nova realidade das telecomunicações e, em 2016, incluiu o acesso à banda larga como um de seus objetivos. Com a pandemia do coronavírus, foram concedidas concessões quanto à documentação necessária, de modo a dar continuidade ao recebimento do benefício até dezembro de 2021, bem como foram inseridos novos beneficiários, que perderam seus empregos por força da pandemia. [809]

Na Figura 337 estão sintetizados os passos dos respectivos procedimentos para requisitar e/ou usufruir de subsídios no contexto dos respectivos programas mencionados.

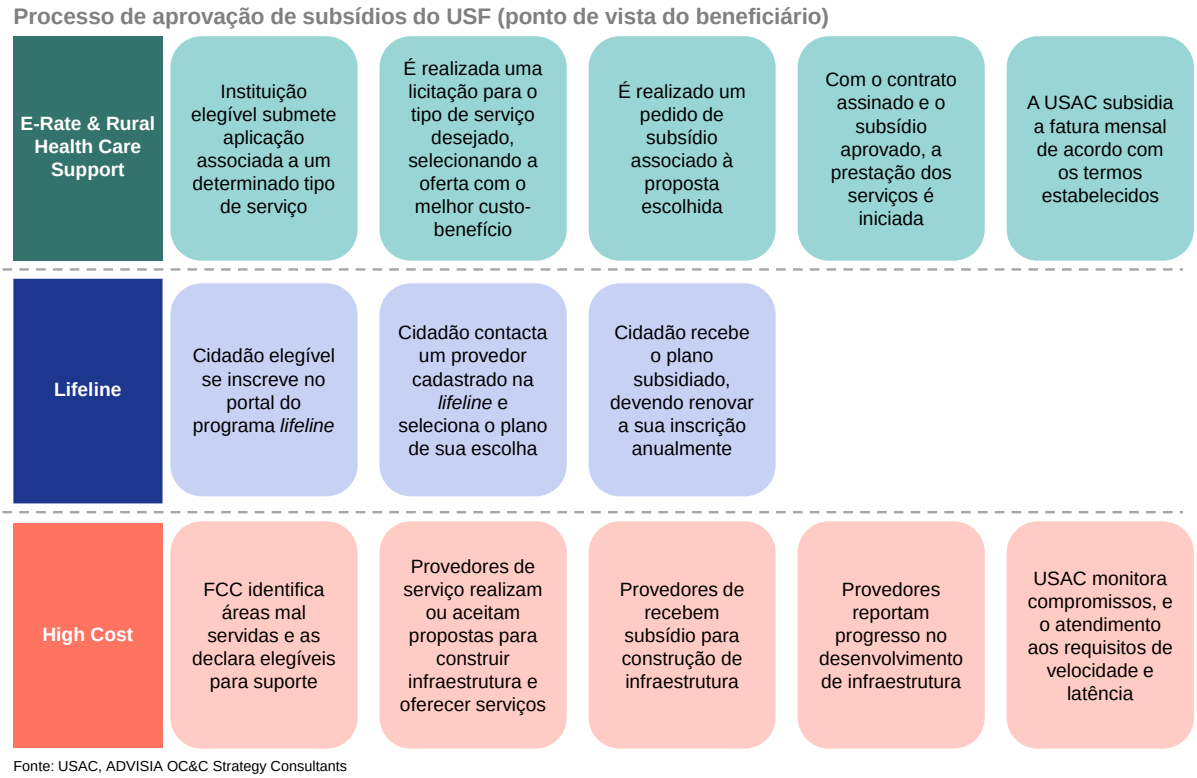


Figura 337

Observa-se, portanto, que o exemplo norte-americano tem produzido notáveis efeitos quanto à universalização do acesso a serviços de telecomunicação – em especial de acesso à internet – no país, com resultados superiores quando comparados às estratégias brasileiras de financiamento da universalização. As taxas de utilização dos recursos são melhores que as do Brasil, os impactos para a sociedade são representativos e há uma perceptível harmonia entre o fundo e os contribuintes, equilíbrio este de grande relevância para a sustentabilidade política do fundo. Os custos administrativos do fundo, por sua vez, representam um percentual muito pequeno, se comparados aos recursos gestados e aplicados nos programas de universalização revisitados.

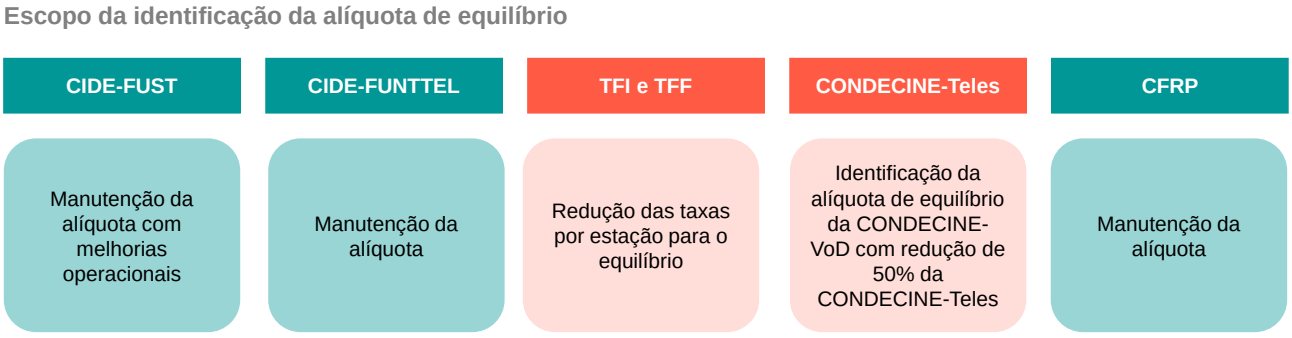
[808] FCC. Lifeline Consumers. Disponível em: https://www.fcc.gov/lifeline-consumers
[809] FCC. Lifeline Consumers. Disponível em: https://www.fcc.gov/lifeline-consumers

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.5. Identificação da alíquota de equilíbrio

Conforme já elucidado, os fundos setoriais, que são financiados por meio de taxas e contribuições cobradas das prestadoras de serviços de telecomunicação, possuem um histórico de *superávit* recorrente. Tal cenário contribui para uma falta de harmonia entre os fundos e o setor, o que gera judicialização excessiva e dificulta a colaboração entre os fundos e as operadoras. Nesse contexto, ao longo desta seção, será analisada a redução a ser praticada nas taxas e contribuições para aproximar a arrecadação e o orçamento dos fundos.

Com o objetivo de construir uma proposta com embasamento sólido, o cálculo da alíquota de equilíbrio foi realizado de maneira conservadora. É nesse sentido que, de início, foram identificados os encargos setoriais que possuem justificativas fortes o suficiente para justificar uma possível racionalização, sendo eles: as taxas do FISTEL e a CONDECINE-Teles (Figura 338).



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 338

No caso da CIDE-FUST, que é direcionada ao fundo de universalização, apesar do histórico mostrar a contribuição praticamente inexpressiva do fundo para sua finalidade original, é esperado que o nível de utilização de recursos do fundo aumente nos próximos anos. A regulamentação da nova lei do FUST[810], que amplia os objetivos do fundo para além da universalização do serviço de telefonia fixa e enfatiza os empenhos direcionados à educação, representa um dos grandes avanços que viabilizarão uma mudança drástica em sua eficiência arrecadatória. Um fato que sustenta esse ponto de vista é a publicação do Decreto Nº 10.952/22[811], que regulamenta o repasse de R$ 3,5 bilhões do FUST para a garantia de internet a alunos e professores da educação básica. Assim, não há bases suficientes para justificar uma redução na alíquota da CIDE-FUST, que abastece um fundo com grande potencial de gerar impacto na disseminação de banda larga no Brasil.

Em relação à CIDE-FUNTTEL, que é direcionada ao fundo para o desenvolvimento tecnológico das telecomunicações, também não é justificada a redução da alíquota. Conforme detalhado anteriormente, por meio da utilização de empenhos reembolsáveis, o fundo tem mantido uma taxa relativamente alta de aplicação dos recursos arrecadados nos últimos anos. Além disso, os relatórios de desempenho do fundo indicam que os projetos de pesquisa apoiados com recursos do FUNTTEL tem gerado valor para o setor. Em 2019, por exemplo, a taxa de retorno dos investimentos do fundo,

[810] BRASIL. Decreto Nº 11.004, de 21 de março de 2022. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2019-2022/2022/ Decreto/D11004.htm

[811] BRASIL. Decreto Nº 10.952, de 27 de janeiro 2022. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.952-de-27-de-janeiro-de-2022-376606099

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

avaliadas em termos da razão entre faturamento gerado para o setor e valor investido, foi avaliada em 7,8. Assim, pode-se concluir que o nível atual da alíquota do FUNTTEL se mostra adequado.

Em outra direção, as taxas do FISTEL (TFI e TFF), que estão atreladas ao poder de polícia da ANATEL e que deveriam ser proporcionais ao orçamento da agência, tem extrapolado a arrecadação necessária para tais finalidades legais. Entre 2018 e 2019, por exemplo, o orçamento da agência representou apenas 32% da arrecadação líquida[812] das taxas. Nesse sentido, é observado um claro descompasso entre o nível de receita do FISTEL e o orçamento da ANATEL, motivando a análise da taxa a ser cobrada por estação para eliminar o *superávit* esperado nos próximos anos.

No que tange à CONDECINE-Teles, que representa certa de 90% da arrecadação direta do FSA, há uma ampla discussão a respeito da referibilidade da contribuição, envolvendo judicialização por parte das operadoras. Tal debate se intensifica ao observar o crescimento das empresas de *Video on Demand* (VoD), sobretudo aquelas baseadas no modelo de *subscription* (SVoD), que não contribuem para o fundo[813] e parecem estar se beneficiando da menor carga tributária para conquistar mercado das prestadoras de SeAC. Com isso, uma análise a respeito de um cenário de equilíbrio entre a participação das prestadoras de VoD e de serviços de telecomunicação no financiamento do FSA se faz necessária.

Dessa forma, será avaliada uma proposta de uma nova CIDE, a CONDECINE-VoD, incidente sobre a receita líquida de serviços de vídeo por demanda, que entraria em vigor para substituir 50% da arrecadação esperada para a CONDECINE-Teles.

Por fim, em relação à CFRP, dois fatos dificultam a formulação de uma proposta de racionalização: a importância da Empresa Brasil de Comunicação (EBC) para a disseminação de informação no Brasil e o fato de que a CFRP constitui uma fonte segura e adequada de recursos à empresa. Sobre o primeiro ponto, conforme detalhado anteriormente, o número de usuários únicos da Agência Brasil, um dos veículos de comunicação da EBC, foi de 94,8 milhões. Este número representa a importância dos canais de comunicação mantidos pela empresa e mostra que um eventual corte de recursos pode ter consequências negativas para o acesso à informação no país. Somado a isso, é possível observar que a arrecadação líquida da CFRP não supera as necessidades da EBC, que possui um histórico de EBITDA na faixa dos R$ 500 milhões negativos. Portanto, a redução/extinção da CFRP poderia prejudicar a operação da EBC em um cenário onde houvesse um corte das transferências por parte do Tesouro.

A partir da identificação dos encargos cuja racionalização pode ser justificada com solidez, foram realizadas as projeções e análises necessárias para chegar a dois resultados-chave:

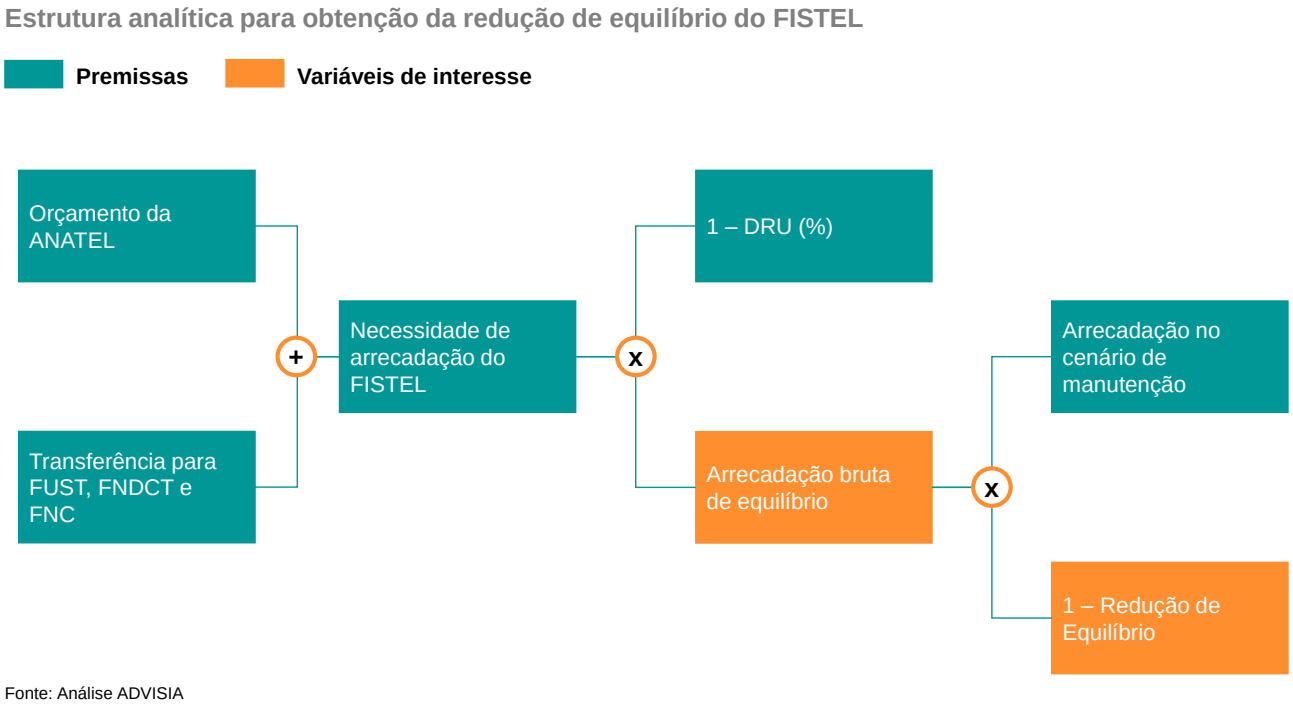
- A redução necessária nos valores tabelados da TFI e da TFF para emparelhar a arrecadação das taxas e o orçamento da ANATEL;

- A alíquota a ser praticada sobre a receita líquida de VoD, por meio de uma nova CIDE, para manter a arrecadação do FSA em um cenário de redução de 50% da CONDECINE-Teles.

[812] Considera desconto de 30% das Desvinculações de Receita da União (DRU).
[813] BRASIL. Lei Nº 14.173, de 15 de junho de 2021, Art 5º. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14173.htm#art5.0

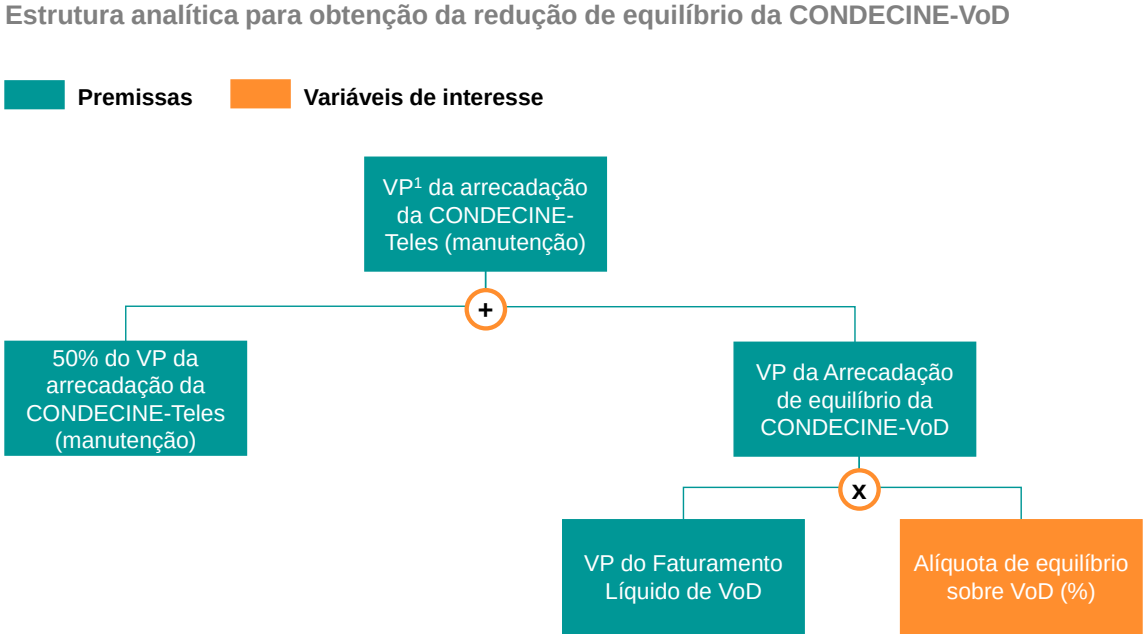
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

As Figuras 339 e 340 representam, respectivamente, a estrutura analítica utilizada para realizar o cálculo da redução adequada das taxas do FISTEL e a alíquota de equilíbrio da CONDECINE-VoD. É importante destacar que, visando obter uma racionalização isonômica no setor, para ambos os casos foi considerada uma redução uniforme em todos os tipos de estação.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 339



[1] Valor presente, considerando a projeção da SELIC como taxa de desconto
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 340

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Conforme observa-se acima, foi necessário realizar projeções acerca da arrecadação dos encargos em um cenário de manutenção da estrutura tributária atual. Além disso, constituiu parte fundamental da análise a projeção da receita líquida de serviços de VoD no Brasil. Tais estimativas serão detalhadas abaixo, seguidas do cálculo final das alíquotas/reduções de equilíbrio.

9.5.5.1. Projeções de receita líquida de VoD

No contexto da revisão do quadro de encargos do setor de telecomunicações, um dos tópicos amplamente debatidos é a tributação serviços denominados *over-the-top* (OTT). Por um lado, argumenta-se que há uma assimetria regulatória e fiscal entre as operadoras e as OTTs; por outro, argumenta-se que os SVAs que são disponibilizados por OTTs são responsáveis por ampliar a demanda por serviços de telecomunicação e, por isso, não deveriam sofrer aumento de carga tributária e regulatória.

No que diz respeito à Contribuição para o Desenvolvimento da Indústria Cinematográfica Nacional (CONDECINE), o debate se torna ainda mais intenso, dado que as prestadoras de serviços de telecomunicação, e sobretudo as prestadoras de serviços de SMP, contribuem com aproximadamente 90% da arrecadação total do FSA, enquanto as empresas de *Video on Demand (VoD)* não contribuem para o fundo. Nesse contexto, se faz necessária a avaliação dos impactos de uma equalização da participação das operadoras de telecomunicações e das empresas de VoD no financiamento do FSA.

A Figura 341 ilustra alguns dos diversos prestadores de bases de dados privadas que foram avaliados para um profundo entendimento da metodologia, série temporal disponível e completude das informações fornecidas por cada um deles. Após esse estudo criterioso dos fornecedores foi adquirida uma base de dados da Dataxis, que contém um histórico longo o suficiente para realizar projeções com maior confiabilidade: apresenta dados desde 2010. Além disso, ela é a única que retrata um grupo amplo de provedores de serviços de *streaming*, incluindo os *players* mais relevantes no mercado nacional, como Netflix, Amazon Prime Video, Disney+ e Globoplay. Outro fator relevante para a escolha da Dataxis foi a metodologia de coleta de dados que mescla informações obtidas diretamente a partir dos provedores, com dados de *crowdsourcing* sobre tráfego de dados nos sites desses *players*, resultando em estimativas robustas para um mercado tradicionalmente escasso em dados oficiais.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Comparação de fornecedores de dados de VoD

Dataxis é a base que se aproxima mais dos 19MM de assinantes da Netflix (número expostos pelo CADE)

Não exaustivo

Empresa	Tipos de dados	Metodologia	Granularidade	Histórico / Horizonte	Estimativa – Assinantes Netflix	Selecionado?
Dataxis	Receita e assinantes de SVOD, AVOD, TVOD (62 empresas)	Estimativa com base em tráfego nas plataformas; ***crowdsourcing*** (trimestral)	Nacional / Por aplicação OTT	Dados desde 2010; Projeção até 2026	~16MM	✓
bb	Assinantes de SVOD (4 empresas	Pesquisa domiciliar (amostra trimestral de 1.200)	Nacional / Por aplicação OTT	Dados desde 2017; Projeção até 2026	~12MM	✗
eMarketer from Insider Intelligence	Visualizadores de SVOD e AVOD (2 empresas)	N/A	Nacional / Por aplicação OTT	Dados desde 2014;	N/A	✗

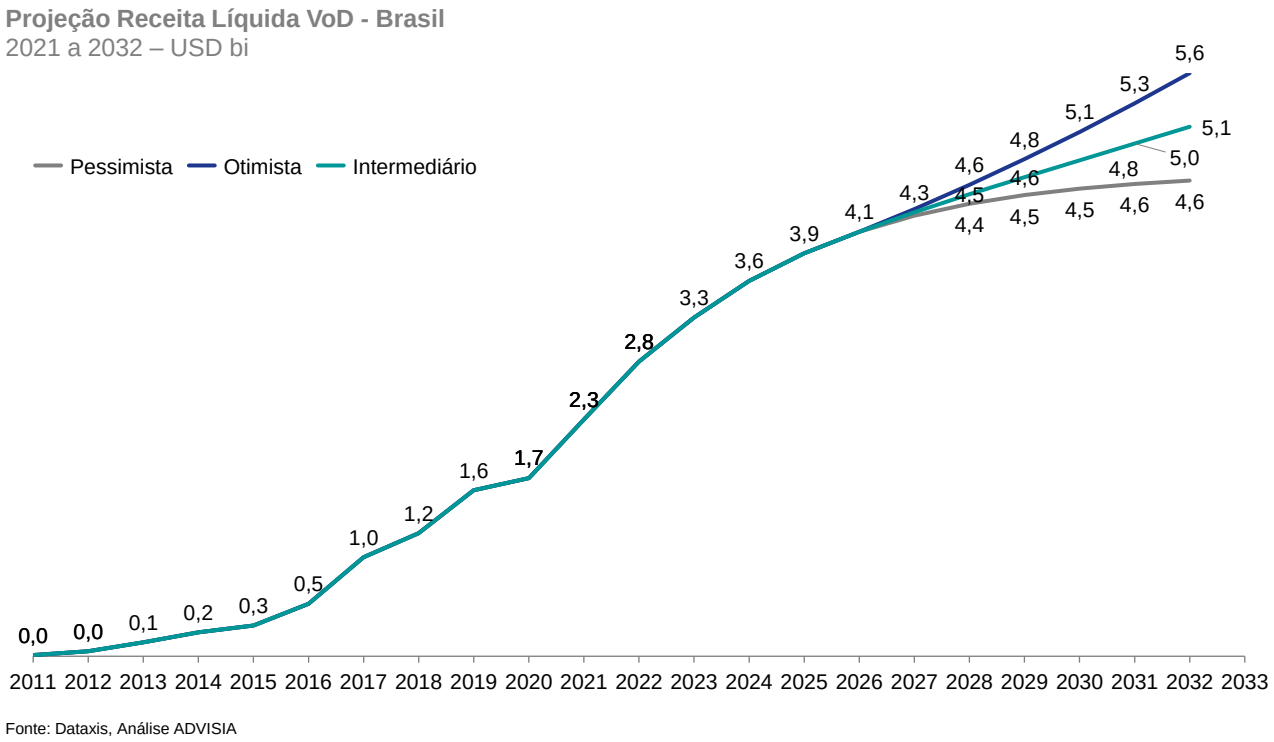
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 341

Dessa forma, foi consultada uma base de dados fornecida pela Dataxis,[814] com dados históricos de receita bruta do setor e estimativa para o Brasil até 2026, como o somatório de receitas das modalidades de TVoD, AVoD e SVoD. Foram então extrapoladas as projeções para 2032 com base em três cenários: otimista, pessimista e intermediário. No cenário otimista, aplicou-se a taxa de crescimento do último ano da projeção (2025-2026) de modo constante até 2032, resultando em maiores taxas de crescimento no período projetado. No cenário pessimista, leva-se em conta uma diminuição na taxa de crescimento, com base na taxa de crescimento anual composto (CAGR), aplicada então até 2032, o que resulta em menores taxas de crescimento anual. O cenário intermediário, por fim, consiste numa média entre ambos os cenários previamente explicitados, conforme se ilustra na Figura 342.

[814] Optou-se pela utilização dos dados da dataxis neste projeto, que não correspondem necessariamente aos dados utilizados no Informe nº 461/2020/CPRP/SCP, Processo nº 53500.022476/2019-45, por estarem mais atualizados e serem embasados em metodologia fidedigna de mensuração.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Dataxis, Análise ADVISIA

Figura 342

Como os dados e a projeção fornecidos pela Dataxis estavam expressos em dólar (USD), foi necessário realizar a conversão para reais (R$), que foi conduzida com base na estimativa para a cotação entre as moedas realizada pelo Banco Central[815]. Além disso, foi feita uma transformação da receita bruta para receita líquida, dado que a base de cálculo da nova CIDE proposta no cenário de reestruturação de encargos setoriais, a CONDECINE-VoD, foi definida como o faturamento líquido de VoD. Sobre essa última mudança, como as empresas de VoD recolhem ISS e PIS/COFINS, foram utilizados os percentuais de 2% e 9,3% como premissas para os tributos, respectivamente.

O ISS foi definido com base na sede dos principais players do setor – Netflix, Amazon Prime Video e Globoplay – que segundo dados da Dataxis, acumulam cerca de 80% do mercado de SVoD. Nesse sentido, foi consultado que as sedes de tais empresas estão concentradas nas cidades do Rio de Janeiro[816] (Amazon Prime Video[817] e Globoplay[818]) e em Santana de Parnaíba[819] (Netflix[820]), que possuem a alíquota de 2% para o ISS do serviço de "Disponibilização, Sem Cessão Definitiva, De Conteúdos De Áudio, Vídeo, Imagem E Texto Por Meio Da Internet, Respeitada A Imunidade De Livros, Jornais E Periódicos".

[815] BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de Mercado - 25/03/2022 - março 2022. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/focus/focus/R20220325.pdf

[816] FICATRANQUILO. Tabela de Códigos de Imposto Sobre Serviços (ISS) do Rio de Janeiro. Disponível em: https://ficatranquilo.com.br/tabela-codigos-iss-aliquota-rio-de-janeiro

[817] STARTSE. Amazon abrirá escritório para seu serviço de streaming no Rio de Janeiro. Disponível em: https://www.startse.com/noticia/ecossistema/amazon-prime-video-rio-escritorio

[818] GLOBO. Disponível em: https://globoplay.globo.com/assine/

[819] LEIS MUNICIPAIS. Santana de Parnaíba. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/codigo-tributario-santana-de-parnaiba-sp

[820] NETFLIX. Disponível em: https://jobs.netflix.com/locations/alphaville-brazil

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Já para a alíquota de PIS e COFINS, que é definida com base no regime de tributação dos contribuintes, foram definidos os valores de 1,65% e 7,6%, aplicáveis aos prestadores de serviços enquadrados no regime do Lucro Real. Tal decisão é apoiada no fato de que, segundo a base adquirida, cerca de 90% do mercado de SVoD possui receita operacional bruta acima do limite de R$ 78 milhões definido para a obrigatoriedade de adesão ao regime. A Figura 343 resume o resultado das conversões.

Cálculo da receita líquida de VoD - Brasil

Valores em Milhões

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Receita Bruta VoD (USD)	2.846	3.274	3.626	3.893	4.101	4.290	4.464	4.630	4.792	4.953	5.116
Cotação Dólar-Real	5,25	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20
Receita Bruta VoD (R$)	14.944	17.023	18.857	20.242	21.327	22.305	23.213	24.077	24.919	25.756	26.602
Alíquota ISS	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Alíquota PIS/COFINS	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%
Receita Líquida VoD (R$)	13.263	15.108	16.736	17.965	18.927	19.796	20.602	21.369	22.116	22.859	23.610

Fonte: Dataxis, Banco Central, Análise ADVISIA

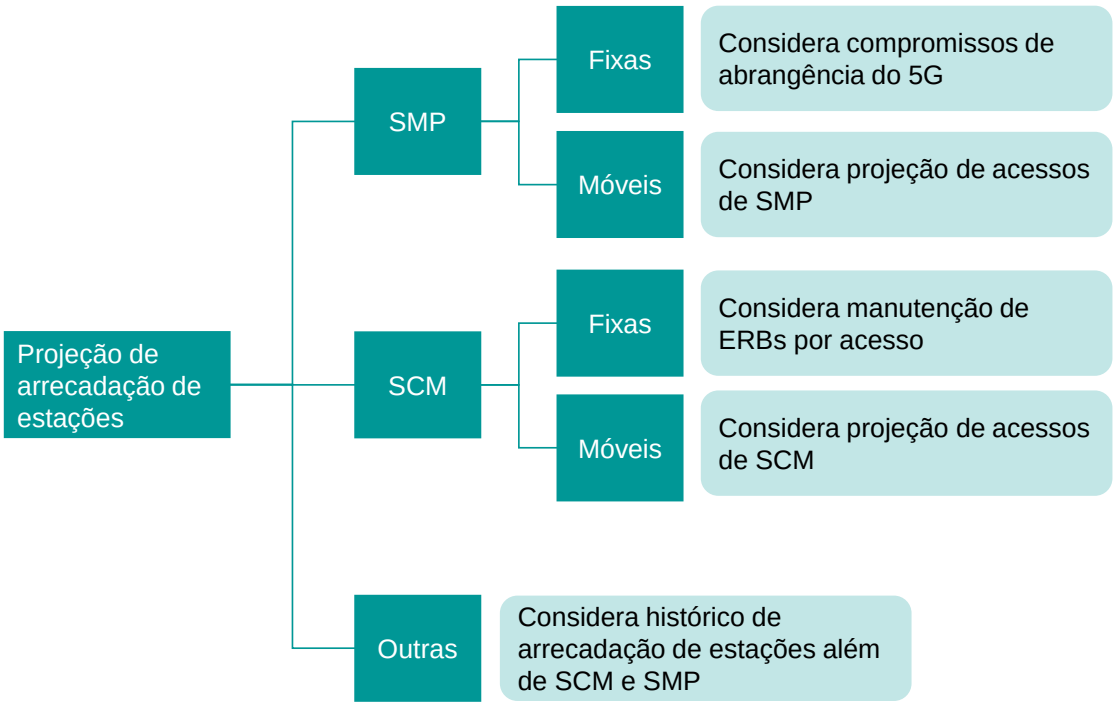
Figura 343

9.5.5.2. Projeções de arrecadação no cenário de manutenção: Taxas do FISTEL e CONDECINE-Teles

Relevante destacar que a base de cálculo da TFI, TFF, CONDECINE-Teles e CFRP, diferentemente dos demais tributos, incide sobre estações, segundo o marco normativo pertinente e, portanto, a metodologia demandou a projeção da arrecadação por estações, que foram divididas entre (a) estações SMP, (b) estações SCM e (c) outras estações, conforme a Figura 344.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Overview da projeção de estações



Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 344

No tocantes às estações de SMP, existem 2 subtipos: estações fixas e móveis. Para as fixas, que consistem em ERBs, foram utilizadas projeções oficiais da ANATEL, divulgadas na edição de 2021 do Panorama de Radiofrequências da Telefonia Móvel no Brasil[821]. No relatório em questão, foram considerados os compromissos de abrangência do leilão do 5G e definidos 2 cenários: um com compartilhamento total de estações entre as vencedoras dos lotes do leilão e um sem compartilhamento. Dessa forma, foi considerado um ponto médio entre os dois casos, ou seja, uma perspectiva onde há 50% de compartilhamento de estações. Já para as estações móveis, a estimativa foi realizada com base nas projeções de acessos de SMP, apresentadas previamente em subitens anteriores.

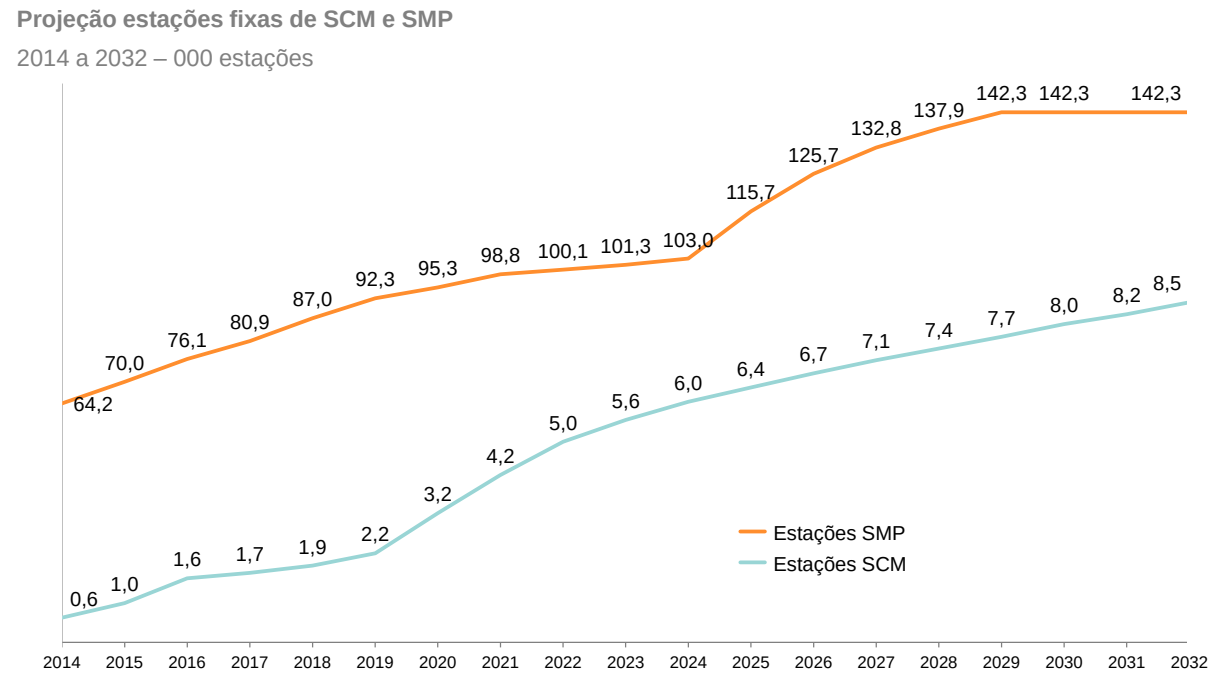
Em relação às estações de SCM, que possuem a mesma subdivisão das de SMP, foi utilizada a mesma lógica: a consideração da projeção de acessos apresentada anteriormente como *proxy* para o número de estações móveis. No que diz respeito às estações fixas, foi avaliado o indicador de estações por acesso, na granularidade de UF, em 2021, de forma que a projeção considerou a manutenção de tal razão. Dessa forma, o número de estações foi calculado com base na seguinte equação:

$$Estações\ Fixas_{SCM,UF} = \frac{Acessos\ Totais\ Projetados_{SCM,UF}}{Estações\ por\ acesso_{SCM,UF,2021}}$$

[821] ANATEL. Panorama de Radiofrequencias da Telefonia Móvel no Brasil. 2021. Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO4Al_WB8WMyXOGmvwL_Co1g5lq2Ng3RHfBfqg4_wnkkCm9x3LOUOGIYnp4t5ZFxUVG0OpCaDLZIlsHTYvj5JrDM.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

O resultado destas projeções está sintetizado na Figura 345.



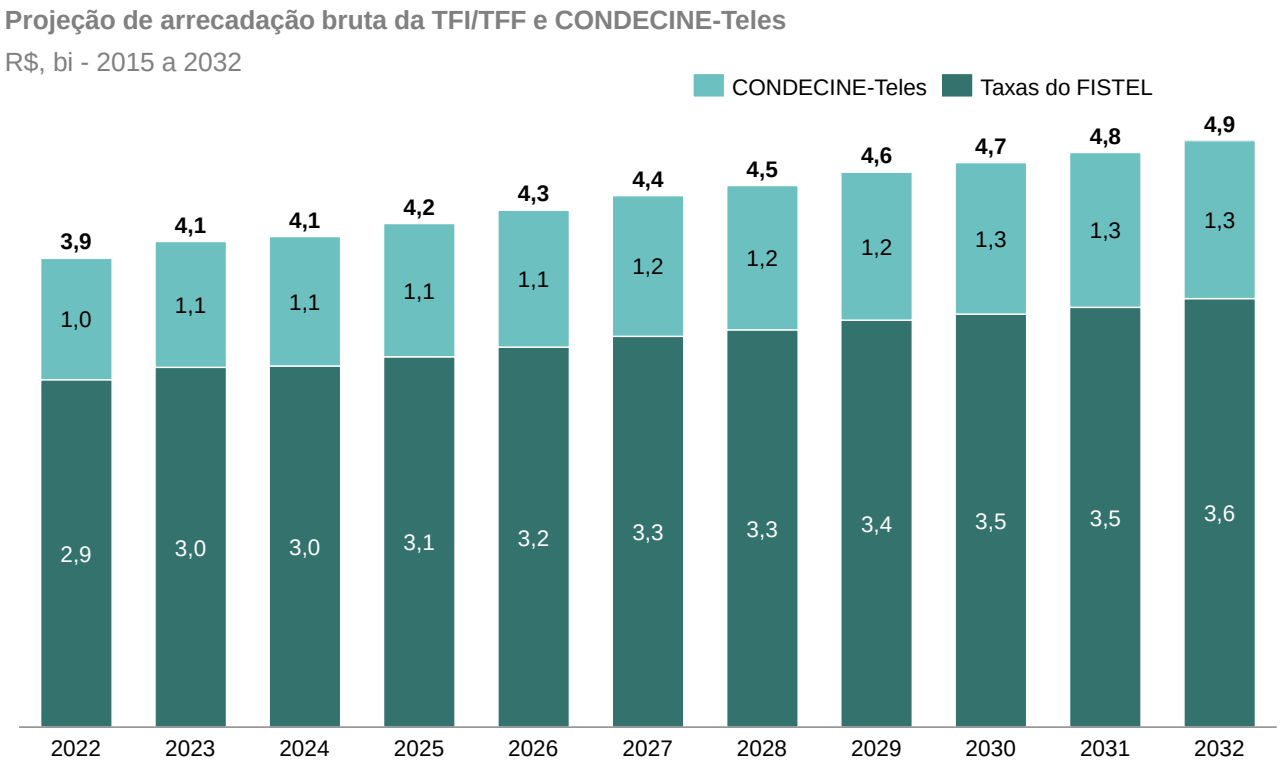
Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 345

Por fim, no que tange à projeção de arrecadação via outras estações, pela ausência de dados sobre a proporção de cada tipo de estação na arrecadação total do FISTEL, foi construída uma retrospectiva a respeito de tal proporção. Com base nisso, foi considerado o nível médio histórico de arrecadação da categoria "Outras" entre 2015 e 2019, que foi multiplicado pelo crescimento do setor para projetar a arrecadação entre 2022 e 2032.

A Figura 346 demonstra os resultados consolidados para a arrecadação das taxas do FISTEL e da CONDECINE-Teles ao longo do período analisado.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 346

9.5.5.3. Cálculo da redução de equilíbrio das taxas do FISTEL

No caso do FISTEL, foi considerado que a arrecadação líquida total da TFI e da TFF deve ser suficiente para cobrir, além do orçamento da ANATEL, as transferências previstas em lei para o FUST, FNDCT e FNC. A inclusão de tais fatores foi feita com o objetivo de dar solidez à proposta, garantindo que os demais fundos não terão o nível de arrecadação prejudicado pela proposta de redução. Com isso, foi definido que as taxas do FISTEL deverão cobrir o nível médio de transferências realizadas para tais fundos nos últimos 5 anos.

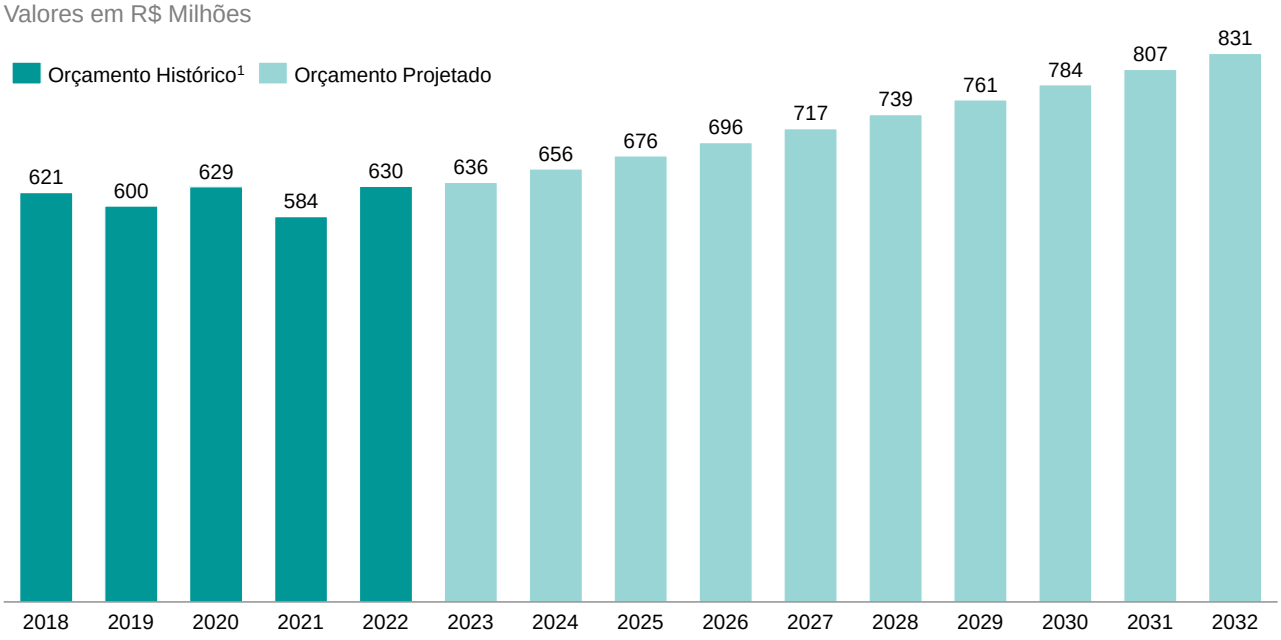
No caso do orçamento da ANATEL, foi realizada uma estimativa com base na média dos últimos 5 anos, incluindo as dotações definidas como reserva de contingência. Além disso, foi considerado que o nível de orçamento da ANATEL será corrigido conforme as projeções para o IPCA do Banco Central[822]. É importante mencionar que, historicamente, o IPCA não se mostra correlacionado com o crescimento do orçamento da ANATEL, que tem permanecido estável. No entanto, visando garantir que mesmo em um cenário de crescimento mais acelerado da necessidade de recursos da agência haverá cobertura plena pelas taxas de fiscalização, a aplicação do IPCA foi tida como adequada. A Figura 347 expõe os resultados da projeção.

[822] BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de Mercado - 25/03/2022 - março 2022. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/focus/focus/R20220325.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Projeção do orçamento da ANATEL

Valores em R$ Milhões



[1] Considera a reserva de contingência

Fonte: ANATEL, Análise ADVISIA

Figura 347

Com base em tais premissas, a Figura 348 expõe os resultados da análise de redução de equilíbrio do FISTEL, que indicou uma redução de 43,3% como adequada para cobrir a arrecadação mínima definida ao longo de todos os anos do período analisado. É válido destacar que, ao replicar a análise considerando-se um cenário mais agressivo, com a exclusão das transferências para outros fundos, a redução de equilíbrio atingiria o nível de 66,9%.

Cálculo da redução de equilíbrio do FISTEL

Valores em R$ Milhões

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Arrecadação TFF e TFI	3.011	3.022	3.099	3.181	3.270	3.326	3.406	3.457	3.512	3.586
Orçamento ANATEL	636	656	676	696	717	739	761	784	807	831
Transferências FUST	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
Transferências FNDCT e FNC	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
DRU (%)	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
Arrecadação mínima	1.685	1.714	1.742	1.771	1.801	1.832	1.863	1.896	1.930	1.964
Redução de equilíbrio	-44,0%	-43,3%	-43,8%	-44,3%	-44,9%	-44,9%	-45,3%	-45,2%	-45,1%	-45,2%
Redução definida	**-43,3%**	**-43,3%**	**-43,3%**	**-43,3%**	**-43,3%**	**-43,3%**	**-43,3%**	**-43,3%**	**-43,3%**	**-43,3%**

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 348

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.5.4. Cálculo da alíquota de equilíbrio da CONDECINE-VoD

Diferentemente da análise do FISTEL, em que foi considerado que em nenhum ano a arrecadação poderia ser inferior à arrecadação de equilíbrio, no caso do FSA foi considerada a manutenção do VPL[823] ao longo do período analisado, assumindo que o fundo não é extremamente sensível a pequenas variações de arrecadação em cada ano.

A Figura 349 ilustra o cálculo da alíquota de equilíbrio da CONDECINE-VoD, que foi calculada no valor de 3,1% sobre a receita líquida. É válido destacar que, com a alíquota determinada para substituir os 50% de redução da CONDECINE-Teles, nos primeiros anos a arrecadação fica abaixo do cenário de manutenção, porém a partir de 2027 a arrecadação passa a ser estritamente superior à do cenário base.

Além disso, é importante mencionar que as projeções consideram os impactos negativos da criação do novo tributo sobre a demanda de VoD. Para tal, foi assumido que as prestadoras repassariam integralmente o aumento da carga tributária para os preços e que a elasticidade do segmento é de -1,5% (JUNG e MELGUIZO, 2020), ou seja, para cada ponto percentual de aumento nos preços a demanda é reduzida em 1,5 pontos percentuais.

Replicando a análise para um cenário mais agressivo, de extinção da CONDECINE-Teles, a alíquota de equilíbrio passa a ser o dobro, no valor de 6,2%.

Cálculo da alíquota de equilíbrio da CONDECINE-VoD

Valores em R$ Milhões

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Arrecadação CONDECINE-Teles	1.052	1.084	1.114	1.146	1.177	1.207	1.238	1.267	1.296	1.323
Share de arrecadação VoD	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Arrecadação de equilíbrio	526	542	557	573	589	604	619	634	648	661
Receita Líquida VoD	14.885	16.489	17.701	18.649	19.505	20.299	21.054	21.790	22.522	23.262
Alíquota definida (ΔVPL = 0)	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%
Variação na arrecadação bruta	-69	-36	-14	0	10	19	27	35	43	53

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 349

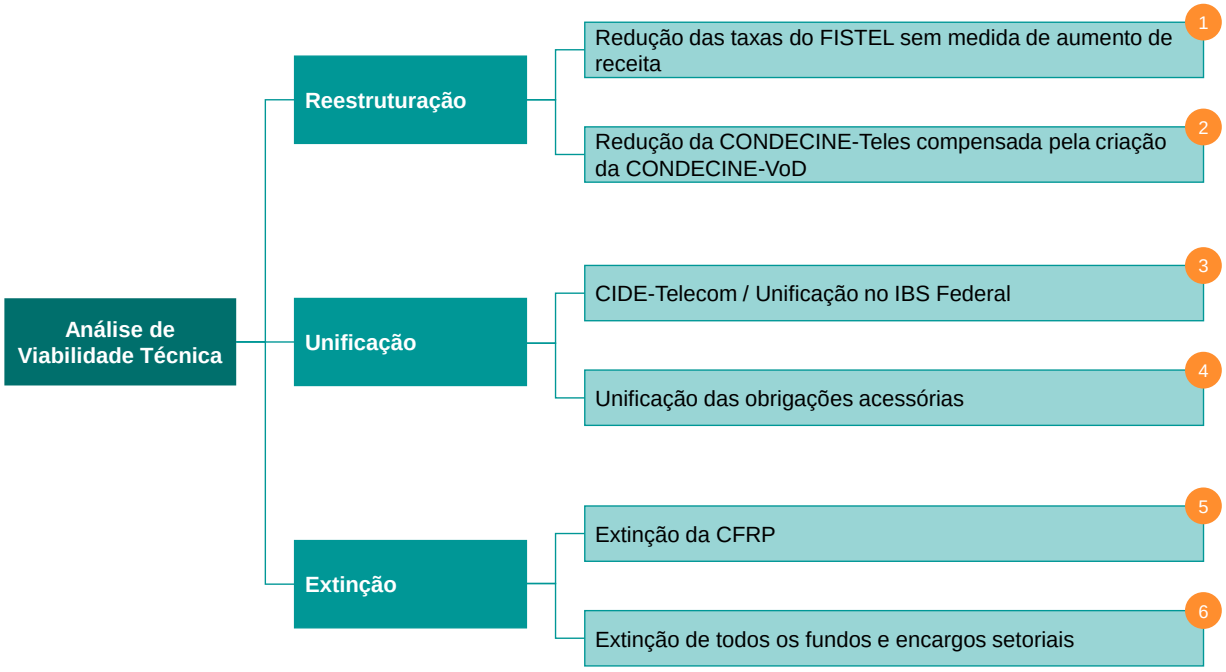
[823] Foi considerada a projeção da taxa SELIC do Banco Central como a taxa de desconto (https://www.bcb.gov.br/content/focus/focus/R20220325.pdf).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.6. Análise de Viabilidade Técnica

A análise de viabilidade técnica dos cenários de encargos setoriais foi conduzida com o objetivo de identificar as barreiras jurídicas e operacionais para a implementação de diferentes propostas de reestruturação, de unificação e de extinção das taxas e contribuições setoriais, conforme se ilustra na Figura 350. A proposta de manutenção das contribuições em seu estado atual não requer análise de viabilidade técnica e, portanto, não será tratada nesta seção.

Análise de viabilidade técnica de cenários de encargos setoriais



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 350

Em primeiro lugar, no campo da reestruturação, será avaliada a possibilidade de reduzir as taxas do FISTEL sem medida de aumento de receita, buscando equilibrar a arrecadação da TFI/TFF e o orçamento da ANATEL. Para tal, serão consideradas as diversas restrições que a Lei de Responsabilidade Fiscal define para a aprovação de propostas que envolvem renúncia de receita.

Ainda na esfera de reestruturação, será analisada a viabilidade de equilibrar a participação das empresas de Vídeo sob Demanda e de telecomunicações no financiamento do FSA, por meio da redução de 50% dos valores da CONDECINE-Teles, acompanhada da criação de uma nova contribuição baseada na receita líquida de VoD: a CONDECINE-VoD. É válido destacar que a alíquota definida para a CONDECINE-VoD foi modelada de forma a manter a neutralidade na arrecadação do FSA, sendo calculada no valor de 3,1%.

Adentrando as propostas de unificação, será analisada a proposta de junção dos encargos setoriais por meio de uma CIDE-Telecom, que alteraria a base de cálculo da TFI, TFF, CONDECINE-Teles e CFRP

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

e direção à Receita Operacional Bruta de telecomunicações. A Tabela 61 demonstra as alíquotas definidas na proposta original da CIDE, cuja arrecadação seria repartida entre os fundos setoriais

Tabela 61: Alíquotas propostas sobre o Faturamento Bruto

Faixa	ROB	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano em diante
Faixa 1	0 a 5 mi	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Faixa 2	5 mi a 500 mi	1,00%	1,45%	1,50%	1,50%	0,81%
Faixa 3	500 mi a 5 bi	1,25%	1,50%	1,55%	1,60%	0,90%
Faixa 4	mais de 5 bi	1,58%	2,30%	3,06%	3,78%	2,80%

Fonte: ANATEL (2021)

É válido destacar que, na avaliação da CIDE-Telecom, serão debatidas outras formas de realizar a unificação dos encargos setoriais, através de aprimoramentos na proposta original da CIDE ou da inclusão da carga dos tributos específicos ao setor de telecomunicações na alíquota de um IBS Federal. Tal IBS foi idealizado de forma a englobar a cobrança do PIS/COFINS e para comportar alíquotas diferentes a depender da atividade econômica do contribuinte, o que viabilizaria o acréscimo da carga dos encargos setoriais.

De forma alternativa à unificação completa dos encargos setoriais, será avaliada a manutenção do quadro de encargos setoriais atual, porém com a unificação das obrigações acessórias dos encargos com mesma base de cálculo e que são cobrados com a mesma frequência. Nessa proposta, haveria centralização da responsabilidade de arrecadação na ANATEL, de forma que a CIDE-FUST e a CIDE-FUNTTEL fossem recolhidas sobre a receita líquida de telecomunicações com uma única obrigação acessória e a TFF, CONDECINE-Teles e CFRP também fossem recolhidas com uma obrigação unificada, baseada no número de estações licenciadas.

Por fim, no campo da extinção, foi avaliada primeiramente a extinção apenas da CFRP, que segundo a Tomada de Subsídios, é um tributo amplamente questionado pelo setor em relação à sua referibilidade. Além disso, de forma mais ampla será discutida a viabilidade de extinguir todos os fundos e encargos setoriais, em um cenário onde as atividades de universalização, desenvolvimento tecnológico, fiscalização, fomento ao setor audiovisual e à radiodifusão pública fossem financiadas com recursos gerais do governo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.6.1. Redução das taxas do FISTEL

a) Análise de Viabilidade Jurídica

Para que haja uma redução dos encargos setoriais sem medida de compensação na arrecadação, é necessário estudo econômico para verificar que o impacto no orçamento governamental ainda supre as despesas correlatas. Isso porque, a redução de encargos tributários afeta diretamente o orçamento público, o qual deve estar refletido nas legislações, em especial o plano plurianual (PPA), a lei de diretrizes orçamentárias (LDO) e lei orçamentária anual (LOA), para garantir o equilíbrio orçamentário, nos termos do artigo 113 da ADCT[824] e do artigo 165, § 6º da Constituição Federal[825].

Dessa forma, considerando que o art. 8º, parágrafo único da Lei de Responsabilidade Fiscal determina que os recursos legalmente vinculados a finalidade específica, como os encargos setoriais, serão utilizados exclusivamente para atender ao objeto de sua vinculação, eventual redução da arrecadação vinculada ao setor de telecomunicações deve ser fundamentada com dados que comprovem que a redução da carga tributária não afetará o financiamento de políticas públicas ou a melhoria de atividades relacionadas ao setor.

Em outras palavras, no que tange à possível formulação de propostas que visem à reestruturação da arrecadação dos fundos setoriais, essas devem estar alinhadas com o plano orçamentário para que seja possível evidenciar que a atual carga tributária não reflete o cenário de despesas previstas para o setor, demonstrando que a arrecadação é superior à pretensão de investimento em políticas públicas, ao custeio e desenvolvimento do setor.

Assim, para a reestruturação dos encargos setoriais, em especial a redução de alíquotas das taxas e das contribuições, a redução da arrecadação deverá estar prevista na LDO (artigo 165, §2 da Constituição Federal[826]), que servirá de diretriz para a edição da LOA e deve estar em consonância com o PPA.

Ademais, é importante analisar a forma que será instituída essa reestruturação e redução dos encargos setoriais, pois, caso a redução se dê de forma não generalizada para todo o setor, por meio de benefícios fiscais, alteração da alíquota ou da base de cálculo em caráter não geral, ou ainda, pela instituição de regimes diferenciados, essa renúncia de receita deverá atender aos requisitos do artigo 14 da Lei de Responsabilidade Fiscal[827], quais sejam:

---

[824] *Art. 113. A proposição legislativa que crie ou altere despesa obrigatória ou renúncia de receita deverá ser acompanhada da estimativa do seu impacto orçamentário e financeiro*.

[825] *Art. 165. Leis de iniciativa do Poder Executivo estabelecerão: (...) § 6º O projeto de lei orçamentária será acompanhado de demonstrativo regionalizado do efeito, sobre as receitas e despesas, decorrente de isenções, anistias, remissões, subsídios e benefícios de natureza financeira, tributária e creditícia.*

[826] *Art. 165 (...) § 2º A lei de diretrizes orçamentárias compreenderá as metas e prioridades da administração pública federal, estabelecerá as diretrizes de política fiscal e respectivas metas, em consonância com trajetória sustentável da dívida pública, orientará a elaboração da lei orçamentária anual, disporá sobre as alterações na legislação tributária e estabelecerá a política de aplicação das agências financeiras oficiais de fomento.*

[827] *Art. 14. A concessão ou ampliação de incentivo ou benefício de natureza tributária da qual decorra renúncia de receita deverá estar acompanhada de estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva iniciar sua vigência e nos dois seguintes, atender ao disposto na lei de diretrizes orçamentárias e a pelo menos uma das seguintes condições: I - demonstração pelo proponente de que a renúncia foi considerada na estimativa de receita da lei*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Apresentação no projeto de lei da estimativa do impacto orçamentário-financeiro para o exercício de início de vigência da nova legislação e para os dois seguintes;

- Demonstração que a estimativa da renúncia de receita está em consonância com o disposto na lei de diretrizes orçamentárias e foi considerada na lei orçamentária anual;

- Demonstração de que a estimativa de redução de receita não afetará as metas de resultados fiscais previstas na lei de diretrizes orçamentárias ou de que serão implementadas medidas de compensação para aumento da receita para o exercício de início de vigência da nova legislação e para os dois seguintes;

- Além da necessidade de adequação das leis orçamentárias, como acima exposto, a alteração da legislação tributária para a redução dos encargos setoriais demandaria a aprovação de lei ordinária que expressamente altere as alíquotas das taxas e contribuições. Para a edição de lei ordinária é necessária aprovação da maioria simples[828], em único turno, em que estejam presentes o quórum mínimo de maioria absoluta, em cada casa do Congresso Nacional.

Cumpre destacar, ainda, a existência do PLS 352/2016, que já pretende reduzir alíquotas exigíveis do FISTEL, na proporção em que os recursos arrecadados não forem utilizados na atividade inicialmente prevista, o que traria uma redução de carga tributária.

b) Análise de Viabilidade Operacional

Avaliando as implicações operacionais de uma eventual redução das taxas do FISTEL, conclui-se que se trata de uma proposta de implementação simples. Como já existe um processo estabelecido e um sistema operacional (STEL) para a arrecadação das taxas, a mudança necessitaria apenas de uma correção dos valores utilizados para computar o valor total a ser pago por cada estação licenciada. A Figura 351 demonstra as obrigações acessórias que seriam alteradas com a proposta.

orçamentária, na forma do art. 12, e de que não afetará as metas de resultados fiscais previstas no anexo próprio da lei de diretrizes orçamentárias; II - estar acompanhada de medidas de compensação, no período mencionado no caput, por meio do aumento de receita, proveniente da elevação de alíquotas, ampliação da base de cálculo, majoração ou criação de tributo ou contribuição. § 1o A renúncia compreende anistia, remissão, subsídio, crédito presumido, concessão de isenção em caráter não geral, alteração de alíquota ou modificação de base de cálculo que implique redução discriminada de tributos ou contribuições, e outros benefícios que correspondam a tratamento diferenciado. § 2o Se o ato de concessão ou ampliação do incentivo ou benefício de que trata o caput deste artigo decorrer da condição contida no inciso II, o benefício só entrará em vigor quando implementadas as medidas referidas no mencionado inciso. § 3o O disposto neste artigo não se aplica: I - às alterações das alíquotas dos impostos previstos nos incisos I, II, IV e V do art. 153 da Constituição, na forma do seu § 1º; II - ao cancelamento de débito cujo montante seja inferior ao dos respectivos custos de cobrança.

[828] Art. 47 da Constituição Federal.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Implicações operacionais da proposta de redução das taxas do FISTEL

Obrigações alteradas

Taxa/Contribuição	Responsável pela arrecadação	Pagamento	Sistema Operacional
TFI	ANATEL	Boleto emitido pela Anatel; pagamento somente no Banco do Brasil	STEL (Autocadastramento das Estações sem/com o uso de radiofrequência) – Mosaico da Anatel
TFF e CFRP	ANATEL	Boleto emitido pela Anatel; pagamento somente no Banco do Brasil	STEL (Autocadastramento das Estações sem/com o uso de radiofrequência) – Mosaico da Anatel
CONDECINE-Teles	ANCINE	GRU – Sistema Ancine Digital	Sistema Ancine Digital
CIDE-FUST	ANATEL	Declaração mensal junto a Anatel; Boleto emitido pela Anatel	Anatel (SFUST)
CIDE-FUNTTEL	MCOM	Boleto emitido diretamente pelo Ministério da Economia (Guia de Recolhimento da união)	Ministério da Economia

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 351

9.5.6.2. Redução da CONDECINE-Teles compensada pela criação da CONDECINE-VoD

a) Análise de Viabilidade Jurídica

A fixação de uma nova hipótese de incidência de um tributo setorial sobre VoD, poderia justificar, exclusivamente sob a perspectiva de arrecadação o pleito de redução da CONDECINE-Teles sobre os serviços de telecomunicação. Considerado que a redução da CONDECINE-Teles estaria vinculada a determinada parcela dos contribuintes, é possível enquadrar tal mudança no conceito de renúncia de receita (artigo 14, § 1º da Lei de Responsabilidade Fiscal), de forma a atrair a necessidade de cumprimento dos requisitos do referido artigo para garantir a validade da norma de desoneração fiscal.

Ademais, considerando que, nessa hipótese, a intenção é vincular a receita do novo tributo sobre VoD ao FSA, a natureza jurídica da exação seria de CIDE, nos termos do artigo 149 da Constituição Federal. Assim, o tributo incidente sobre o VoD seria enquadrado como uma nova CIDE.

Cabe esclarecer que não há requisito legal que determine a fórmula de cálculo da CIDE. O §2º do artigo 149 da Constituição Federal permite que a contribuição tenha alíquota: a) *ad valorem*, tendo por base o faturamento, a receita bruta ou o valor da operação e, no caso de importação, o valor aduaneiro; e b) específica, tendo por base a unidade de medida adotada.

Como regra geral, a nova CIDE poderia ser calculada com base nas receitas decorrentes da disponibilização de conteúdo, a fim de garantir a referibilidade e legalidade da exação, devendo estar de acordo com a materialidade do tributo e com a finalidade da contribuição, outrossim, desde que atendido o equilíbrio orçamentário, seria possível a substituição da CONDECINE-Título por eventual CONDECINE-VoD incidente sobre a receita líquida de VOD.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Porém, pode-se argumentar que a instituição de novo tributo sobre o VoD tenha elementos de inviabilidade sob a perspectiva jurídica, ao encontrar obstáculos constitucionais que poderiam invalidar a sua instituição.

Neste contexto, houve votação no Congresso Nacional para a edição da Medida Provisória nº 1.018/2020 convertida na Lei nº 14.173/2021, que incluiu o artigo 33-A na Medida Provisória nº 2.228-1/2001 para excluir expressamente os provedores de VoD da incidência da CONDECINE-Título, e o setor de VoD se posicionou favoravelmente à edição da referida norma, argumentando as seguintes razões:

- Seria questionável a existência de finalidade da contribuição sobre VoD, pois à época de edição da Medida Provisória 2.228-1/2001 não existia a referida atividade, de modo que para a ampliação do campo de incidência do tributo demandaria estudo acerca dos impactos econômicos, não sendo possível por meio de mera instrução normativa da ANCINE (Instrução Normativa 105/2012)[829];

- Haveria incompatibilidade da forma de cobrança da CONDECINE-Título com as plataformas de VoD considerando a enorme quantidade de títulos oferecidos[830]; e

- Haveria majoração da carga tributária da atividade que seria repassada ao consumidor, elevando substancialmente o preço do serviço e, consequentemente, reduzindo a sua acessibilidade, em evidente retrocesso ao desenvolvimento tecnológico e social[831].

Observa-se, contudo, que a proposta trata de nova CIDE a ser criada sobre a receita líquida de oferecimento de serviços de VoD, diferentemente da aplicação de CONDECINE-Título sobre o setor, contexto da argumentação supra. Dessa forma, o modelo de negócios das plataformas de *streaming*, baseados na manutenção de um catálogo extenso, permaneceria viável.

Destaque-se que já está em trâmite no Congresso Nacional o PL 8889/2017 que, dentre outras questões, pretende criar hipótese de incidência específica para o CONDECINE sobre os provedores de vídeo sob demanda, sob a seguinte justificativa:

> *Além de mitigar a assimetria tributária entre as plataformas de vídeo sob demanda e os serviços regulados pela Lei do SeAC (Lei nº 12.485, de 2011), a criação da CONDECINE-Faturamento contribuirá para alavancar recursos para a produção local de conteúdos audiovisuais, gerando empregos de elevada qualificação no País. Além disso,*

[829] "*O marco legal incluiu no rol de segmentos passíveis de tributação os segmentos tradicionais da época, cinema, televisão aberta, televisão paga e vídeo doméstico (DVD), além de incluir uma previsão para "outros mercados", sem, no entanto, defini-lo. Na medida em que um novo mercado, o vídeo por demanda, surgiu e se tornou relevante, a referida previsão gerou margem para interpretação de que a norma outrora criada poderia se aplicar a esse novo segmento, trazendo enorme insegurança jurídica e se tornando um dificultador de novos investimentos no Brasil. Com a crise causada pela pandemia da COVID-19, esse mercado se tornou ainda mais relevante e necessário para população brasileira, torna-se imperativo afastar qualquer possibilidade de interpretação equivocada que possa potencialmente prejudicar economicamente as empresas já estabelecidas ou afastar investimentos em um momento de economia fragilizada.*" Emenda 01 a MP 1.018/2020 apresentada pelo Deputado Marcelo Ramos (PL/AM)

[830] https://abratel.org.br/uncategorized/bolsonaro-veta-artigo-da-mp-1-018-que-retirava-a-incidencia-de-CONDECINE-de-servicos-de-vod/

[831] https://abratel.org.br/clipping/CONDECINE-e-as-atividades-de-video-on-demand-a-inseguranca-continua/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

> *a aplicação dos recursos da CONDECINE-Faturamento em projetos incentivados fomentará o desenvolvimento de polos do audiovisual nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, contribuindo, assim, para preservar as culturas locais e reduzir as desigualdades regionais no País.*[832]

Discute-se, por meio deste projeto de lei, a possibilidade de a CONDECINE incidir sobre a receita bruta anual do serviço de vídeo sob demanda, com base em alíquotas progressivas de até 4%, a depender da receita anual da empresa, havendo a possibilidade de redução de até 50% da tributação, na hipótese de a prestadora investir valor equivalente em programas e projetos aprovados pelo Comitê Gestor do Fundo Setorial do Audiovisual.

De qualquer modo, é seguro afirmar que a instituição da CIDE sobre VoD repercutiria em relevante novo contencioso, mediante argumentos existentes que questionam sua constitucionalidade.

A Constituição Federal, a doutrina e a jurisprudência conduzem à conclusão de que a instituição de CIDEs, como a CONDECINE-VoD, demanda o cumprimento de três requisitos gerais de validade:

1) Necessidade de intervenção na economia – existência da finalidade;

2) Referibilidade

3) Destinação do produto arrecadado para a sua finalidade.

Especificamente quanto ao primeiro requisito, referente à necessidade de existência de finalidade e motivação para a instituição da CIDE, Daniela Lara ensina:

> *(...) Ou seja, para que as contribuições possam ser instituídas, deve haver uma finalidade, prevista na Constituição, que baseie sua criação, não bastando a simples necessidade de arrecadação para composição orçamentária, como no caso dos impostos. Paulo Ayres Barreto sobre esse ponto explicou que:*
>
> *A necessidade geral de arrecadação não autoriza a instituição de contribuição. O pressuposto constitucional para sua exigência é a atuação do Estado (lato sensu) em área constitucionalmente demarcada. Trata-se de regra de estrutura, delimitadora da competência impositiva, de um lado, e que enseja, de outro, o necessário controle do destino do produto da arrecadação. (BARRETO, 2011, p. 67).*
>
> *(...)*
>
> *Em consequência dos pontos acima analisados, verificou-se que outra questão essencial para a delimitação de uma contribuição de intervenção no domínio econômico é que a intervenção necessita ter uma motivação, ou seja, não basta que seja cobrada para fiscalizar, incentivar ou planejar certo setor da atividade econômica. É necessário que esse motivo esteja em consonância com os princípios da Ordem Econômica e que esta esteja em linha com os preceitos da Ordem Social do Estado Democrático de Direito. Nas palavras de*

[832] Parecer às emendas ao substitutivo da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, sob a relatoria do Deputado André Figueiredo, apresentado em 11/11/2021.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

> *Paulo Roberto Lyrio Pimenta (2002, p. 45), "o motivo é o interesse da coletividade na preservação de um Estado Democrático de Direito que protege determinados valores incorporados na ordem econômica normativa". Assim, segundo o autor (ibidem), o motivo da intervenção deve sempre buscar a preservação dos princípios e das finalidades da Ordem Econômica constitucional.* [833]

Por um lado, a instituição da CONDECINE-VoD com redução da CONDECINE-Teles iria corrigir assimetrias tributárias entre as plataformas de VoD e as prestadoras de SeAC, que competem entre si e convergem cada vez mais em relação ao modelo de negócios e tecnologia utilizadas. Além disso, como será detalhado adiante, seria de se esperar um aumento da acessibilidade do SCM e SMP no âmbito nacional, o que, por sua vez, aumentaria a facilidade de acessos às aplicações OTT.

Em contrapartida aos argumentos favoráveis à instituição da CONDECINE-VoD, são argumentos favoráveis à sua inconstitucionalidade, por exemplo, a alegação de que a instituição da CONDECINE-VoD não deve possuir finalidade exclusivamente arrecadatória, mas sim figurar como um instrumento de incentivo para o VoD para preservar os princípios da Ordem Econômica constitucional, nos termos do artigo 170 da Constituição Federal[834].

Além disso, a instituição da CONDECINE-VoD também teria o impacto negativo de aumentar a carga tributária sobre os serviços de VoD, o que poderia ser refletido em um aumento de preço. O aumento de preço, por sua vez, teria um impacto negativo na demanda por serviços de VoD, que segundo JUNG e MELGUIZO (2020) é um mercado onde o consumidor é sensível a preço (Figura 352).

Elasticidades cruzadas entre TV por assinatura de SVoD

América Latina, 2015-2020

Δ Demanda	Δ Preço	Elasticidade
SVoD	SVoD	-1,500
	SeAC	0,500
SeAC	SeAC	-1,001
	SVoD	0,001

Fonte: JUNG e MELGUIZO (2020)

Figura 352

[833] Lara, Daniela Silveira. Os pressupostos de validade das contribuições de intervenção no domínio econômico aplicado à contribuição para o Fundo de Universalização dos serviços de telecomunicação - FUST / Daniela Silveira Lara. - 2017.

[834] Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: I - soberania nacional; II - propriedade privada; III - função social da propriedade; IV - livre concorrência; V - defesa do consumidor; VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; VII - redução das desigualdades regionais e sociais; VIII - busca do pleno emprego; IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Segundo as projeções realizadas, que consideram o repasse integral da carga adicional em cima da receita líquida de VoD para o preço dos serviços, haveria uma queda de mais de 2 milhões de assinaturas de *Streaming* no Brasil. Em contrapartida, a desoneração resultante da redução da CONDECINE-Teles traria um incremento de cerca de 20 mil acessos de SMP e SCM (Figura 353). É válido destacar que não seria esperado um aumento dos acessos de SeAC, dado que a elasticidade da demanda de TV por assinatura considerando a variação dos preços de VoD é muito baixa (0,001) e que a carga da CONDECINE-Teles está concentrada nas empresas de SMP.

Variação de acessos projetada – proposta de criação da CONDECINE-VoD

'000 Acessos/Assinaturas

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Δ Acessos SVoD	-1.807	-1.974	-2.091	-2.174	-2.273	-2.366	-2.454	-2.540	-2.625	-2.711
Δ Acessos SMP	26	25	25	25	25	25	25	24	24	24
Δ Acessos SCM	27	28	28	29	29	29	29	29	28	28

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 353

Ademais, a inclusão de um novo tributo pode ser bastante desafiadora neste momento em que o congresso está discutindo propostas que visam à simplificação tributária. Assim, existem argumentos favoráveis e desfavoráveis à conclusão de que a proposta atende às diretrizes da Ordem Econômica e da Ordem Social do Estado Democrático de Direito.

Sobre o segundo requisito, referente à referibilidade, é bastante clara a forma como os investimentos do FSA beneficiam as empresas de VoD, tendo em vista que as empresas que prestam serviços de vídeo sob demanda fazem parte da cadeia audiovisual. A produção de obras audiovisuais de qualidade, insumo fundamental das plataformas de VoD, incentiva, em última instância, a demanda por tais serviços. Para reforçar esse ponto de vista, é notável o fato de que diversas decisões judiciais já se basearam no entendimento de que há referibilidade entre os investimentos do FSA e as prestadoras de serviços de telecomunicação, portanto não faria sentido considerar que o mesmo não se aplica ao segmento de VoD.

Por fim, o terceiro requisito, que trata da destinação do produto arrecadado para sua finalidade se mostra validado pelo histórico de fluxo de caixa do FSA. Conforme detalhado em subitens anteriores deste estudo, o Fundo Setorial do Audiovisual apresenta uma alta taxa de aplicação dos recursos arrecadados, adequando a sua operação ao aumento de receita ocasionado pela CONDECINE-Teles. Assim, não há bases para assumir que o mesmo não irá acontecer no futuro.

A instituição da CONDECINE-VoD, tal como proposto, figuraria, na sua essência, uma medida de compensação da receita destinada ao FSA, de forma a permitir a redução da CONDECINE-Teles, para fins de cumprimento dos requisitos do artigo 14 da Lei de Responsabilidade Fiscal. Desta forma, grupos contrários à sua instituição podem argumentar uma ausência de motivação de intervenção no domínio econômico.

Além disso, considerando-se que a CONDECINE-VoD terá a mesma base de cálculo do PIS e da COFINS (faturamento), também poderia ser questionada a sua legalidade sob esse viés, uma vez que

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

motivaria um efeito de *bis in idem*, repudiado pelo sistema tributário brasileiro, tendo em vista a cobrança simultânea desses tributos sobre uma mesma base de cálculo, pelo mesmo ente tributante.

Desta forma, conclui-se que existem diversos argumentos favoráveis e desfavoráveis à proposta de instituição da CONDECINE-VoD, em contrapartida a uma redução da CONDECINE-Teles. Nessa linha, é esperado que aprovação da proposta seja desafiadora, provavelmente envolvendo judicialização por parte das prestadoras de VoD.

b) Análise de Viabilidade Operacional

Sob a ótica operacional, a proposta de revisão das modalidades da CONDECINE pode ser dividida em duas etapas: a redução dos valores por estação da CONDECINE-Teles e a introdução da CONDECINE-VoD. A primeira mudança seria bastante simples, dado que, assim como no caso das taxas do FISTEL, já existe um processo e um sistema (ANCINE Digital) estabelecidos para a atividade de arrecadação. Por outro lado, a proposta de introdução da CONDECINE-VoD implicaria em maiores ajustes operacionais pela área de fiscalização tributária da ANCINE.

Para realizar a cobrança da CONDECINE-VoD, baseada na receita líquida do serviço de vídeo sob demanda, seria necessária a extensão do Sistema ANCINE Digital para abarcar também a declaração e pagamento de receita por parte das prestadoras de VoD. Além disso, seria necessária capacidade administrativa para realizar a fiscalização adequada do pagamento do encargo.

Por meio de reuniões com membros da área de Fiscalização Tributária da ANCINE, foi exposto que, aparentemente, observando-se a proposta de maneira mais ampla, poderia não haver necessidade de aumento de pessoal para realizar a cobrança da CONDECINE-VoD, considerando-se a sua cobrança na frequência anual.

A Figura 354 ilustra as obrigações acessórias que seriam alteradas com a proposta de revisão da CONDECINE, que é viável operacionalmente.

Implicações operacionais da proposta de redução CONDECINE-Teles / introdução da CONDECINE-VoD

Obrigações alteradas

Taxa/Contribuição	Responsável pela arrecadação	Pagamento	Sistema Operacional
TFI	ANATEL	Boleto emitido pela Anatel; pagamento somente no Banco do Brasil	STEL (Autocadastramento das Estações sem/com o uso de radiofrequência) – Mosaico da Anatel
TFF e CFRP	ANATEL	Boleto emitido pela Anatel; pagamento somente no Banco do Brasil	STEL (Autocadastramento das Estações sem/com o uso de radiofrequência) – Mosaico da Anatel
CONDECINE-Teles e **CONDECINE-VoD**	ANCINE	GRU – Sistema Ancine Digital	Sistema Ancine Digital
CIDE-FUST	ANATEL	Declaração mensal junto a Anatel; Boleto emitido pela Anatel	Anatel (SFUST)
CIDE-FUNTTEL	MCOM	Boleto emitido diretamente pelo Ministério da Economia (Guia de Recolhimento da união)	Ministério da Economia

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 354

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.6.3. CIDE-Telecom / Unificação no IBS Federal

a) Análise de Viabilidade Jurídica

A proposta original da CIDE-Telecom, que foi descrita no início do capítulo e envolve a substituição de todos os encargos setoriais por uma única contribuição incidente sobre a receita operacional bruta de telecomunicações possui grandes barreiras jurídicas. Tal análise é pautada na conclusão de que não seria possível alterar a base de cálculo da TFI/TFF, que atualmente é baseada no número de estações licenciadas por cada prestadora.

No que toca a TFF e a TFI, para verificar a viabilidade jurídica da alteração da base de cálculo para o faturamento líquido dos serviços de telecomunicação, é necessário analisar a natureza jurídica tributária das taxas, bem como a vinculação da forma de cálculo à materialidade dos referidos tributos e a forma que o princípio da capacidade contributiva se aplica às taxas.

As taxas são tributos que têm como fato gerador o exercício do poder de polícia ou a utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos à sua disposição, conforme definições do artigo 145, II da Constituição Federal e do artigo 77 do Código Tributário Nacional.

Como consequência, a arrecadação das taxas está vinculada ao custeio do serviço estatal prestado ou posto à disposição, sendo vedada a instituição de taxas com base de cálculo própria de imposto e em função do capital das empresas[835]. Portanto, o aspecto quantitativo das taxas deve ser elaborado de forma a corresponder ao efetivo custo do exercício do poder polícia, conforme, inclusive, entendimento fixado pelo pleno do STF nos autos da ADI 6.211/2019[836].

Nos termos da Lei nº 5.070/66[837], a TFI e a TFF compõem o FISTEL e são devidas pelas concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços de telecomunicação e de uso de radiofrequência no momento de emissão do certificado de licença e para o funcionamento das estações. Portanto, a TFI e a TFF são devidas em contraprestação ao serviço público de fiscalização sobre a infraestrutura de telecomunicações.

Fixadas essas premissas, destacam-se os ensinamentos da doutrina acerca da forma de cálculo das taxas e de sua relação com a capacidade contributiva e referibilidade com a atividade estatal:

> *Diante disso, fica evidenciado que a graduação das taxas com base na Capacidade Contributiva utiliza-se da própria referibilidade entre a atividade estatal vinculada ao fato gerador e a atuação do contribuinte identificada*

[835] Art. 145, § 2º da CF e art. 77, parágrafo único, do CTN.

[836] "*conflita com a Constituição Federal instituição de taxa ausente equivalência entre o valor exigido do contribuinte e os custos alusivos ao exercício do poder de polícia – art. 145, inciso II, da Lei Maior –, sob pena de ter-se espécie tributária de caráter arrecadatório cujo alcance extrapola a obtenção do fim que lhe fundamenta a existência, dificultando ou mesmo inviabilizando o desenvolvimento da atividade econômica*"

[837] "*Art. 6° As taxas de fiscalização a que se refere a alínea f do art. 2° são a de instalação e a de funcionamento. § 1° Taxa de Fiscalização de Instalação é a devida pelas concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços de telecomunicação e de uso de radiofreqüência, no momento da emissão do certificado de licença para o funcionamento das estações. § 2° Taxa de Fiscalização de Funcionamento é a devida pelas concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços de telecomunicação e de uso de radiofreqüência, anualmente, pela fiscalização do funcionamento das estações*."

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

> *pelo legislador como núcleo dessa hipótese de incidência. Por outro lado, o aspecto quantitativo desse fato gerador, revelado pela base de cálculo e pela alíquota, tem que ser proporcional à complexidade e à onerosidade da atividade estatal. É aqui que exsurge a capacidade contributiva, como já foi reconhecido pelo STF no julgamento da Taxa de Fiscalização da CVM. No referido julgado, a Corte Maior identificou a capacidade contributiva em decorrência da maior complexidade e onerosidade da atividade estatal, pois as empresas que demandavam maior fiscalização, de acordo com o critério adotado pelo legislador, eram as empresas de maior patrimônio líquido, o que não deixa de ser um signo de maior manifestação de riqueza. Porém, é essencial que o critério de distinção escolhido pelo legislador para mensurar a taxa leve em consideração a própria referibilidade que, embora fundada no princípio do Custo-Benefício, não afasta a aplicação da Capacidade Contributiva. É que, como vimos, não existe oposição entre os princípios da Capacidade Contributiva e do Custo-Benefício. Ao contrário, nos tributos vinculados a uma atividade estatal específica em relação à pessoa do contribuinte, como a taxa e a contribuição de melhoria, a Capacidade Contributiva se manifesta pela relação custo-benefício, uma vez que o fato gerador desses tributos, que irá determinar o índice de manifestação de riqueza eleito pelo legislador para ser tributado, está intimamente relacionado com a atividade estatal.838 (g.n.)*
>
> *Sendo a taxa um tributo cobrado em razão de determinadas atividades estatais, que, aliás, configuram seu fato gerador, por certo que o montante devido tem de estar relacionado a isso, e não a uma revelação de riqueza do contribuinte ou a qualquer outro critério que não indique uma medida do custo da atividade desbordando do foco da taxa.839 (g.n.)*

Ademais, apesar de ainda estar pendente de julgamento no STF a tese de Repercussão Geral 1.035 acerca da constitucionalidade da fixação do valor de taxa em função do tipo de atividade exercida pelo estabelecimento, há precedentes da Suprema Corte que reconhecem que o critério utilizado para o cálculo da taxa será válido desde que esteja vinculado à materialidade do tributo:

> *AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. ARTIGO 2º, CAPUT E PARÁGRAFO ÚNICO DA LEI N. 14.376, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2002, DO ESTADO DE GOIÁS. REGIMENTO DE CUSTAS E EMOLUMENTOS DA JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS. VALOR DA CAUSA. CRITÉRIO DE COBRANÇA. ALEGAÇÃO DE OFENSA AO DISPOSTO NOS ARTIGOS 5º, INCISO XXXV; 145, INCISO II E § 2º; 154, INCISO I, E 236, § 2º, DA CONSTITUIÇÃO DO BRASIL. NÃO CARACTERIZAÇÃO. CONTROLE DA PROPORCIONALIDADE E RAZOABILIDADE*

838 RIBEIRO, Ricardo Lodi. O Princípio da Capacidade Contributiva nos Impostos, nas Taxas e nas Contribuições Parafiscais. Disponível em: file:///C:/Users/dc05473/Downloads/1371-5300-1-PB.pdf

839 PAULSEN, Leandro. Curso de direito tributário completo. Disponível em: Minha Biblioteca, (12th edição). Editora Saraiva, 2021. p. 27.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

> *DAS LEIS PELO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. BANALIZAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PROPORCIONALIDADE. AÇÃO DIRETA JULGADA IMPROCEDENTE. 1. Esta Corte tem admitido o cálculo das custas com base no valor do proveito pretendido pelo contribuinte desde que seja fixado um teto para o quantum devido a título de custas ou taxas judiciais. Precedentes. (...) 7. É admissível o cálculo das custas judiciais com base no valor da causa, desde que mantida correlação com o custo da atividade prestada, desde que haja a definição de valores mínimo e máximo. (...) 9. Ação Direta de Inconstitucionalidade julgada improcedente.840 (g.n.)*
>
> *DIREITO TRIBUTÁRIO. AGRAVO INTERNO EM RECURSO EXTRAORDINÁRIO COM AGRAVO. TAXA DE FISCALIZAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO. BASE DE CÁLCULO. REGULAR EXERCÍCIO DO PODER DE POLÍCIA. LEI MUNICIPAL Nº 13.477/2002. BASE DE CÁLCULO. PROPORCIONALIDADE COM O CUSTO DA ATIVIDADE ESTATAL DE FISCALIZAÇÃO. CONSTITUCIONALIDADE. PRECEDENTES. 1. É constitucional a Lei municipal nº 13.477/2002. Não merece prosperar o argumento de inconstitucionalidade da base cálculo utilizada, determinada pela lei, pois esta fixa parâmetros objetivos e guarda correspondência com os custos do exercício do poder de polícia. 2. O Tribunal de origem solucionou a controvérsia com fundamento na jurisprudência firmada por esta Corte. Precedentes. 3. Agravo interno a que se nega provimento.841 (g.n.)*

Dessa forma, considerando a natureza jurídica das taxas e a materialidade da TFI e da TFF, há uma barreira para a alteração da base de cálculo das taxas para a receita de serviços de telecomunicação, pois a receita não reflete o custo relativo ao exercício do poder de polícia.

Ademais, em razão da multiplicidade dos tipos de serviços de telecomunicação, bem como da possibilidade de compartilhamento de infraestrutura para a prestação dos serviços, não é possível relacionar diretamente o aumento da receita da empresa à propriedade das estações licenciadas, pois não raramente as empresas prestam serviços de telecomunicação por meio do uso de infraestrutura cedida (de forma onerosa) por terceiros.

Logo, percebe-se que o custo público para a fiscalização da instalação e funcionamento da infraestrutura de telecomunicação não é proporcional ao valor da receita da empresa prestadora de serviço, pois esse critério não reflete o vínculo entre a capacidade contributiva e o custo para o exercício do poder de polícia.

Tendo visto a dificuldade de alterar a base de cálculo das taxas do FISTEL em direção ao faturamento de serviços de telecomunicação, é válido avaliar a viabilidade jurídica de uma CIDE-Telecom que não inclua os referidos tributos, unificando apenas a CIDE-FUST, a CIDE-FUNTTEL, a CONDECINE-Teles e a CFRP. Nesse contexto, foi idealizada uma nova proposta para a CIDE-Telecom, que seguiria quatro princípios:

[840] STF. ADI 3826, Relator EROS GRAU, Tribunal Pleno, julgado em 12/05/2010.
[841] STF. RE-AgR 906.203, Rel. Min. Roberto Barroso, Primeira Turma, DJe 8/9/2017.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- Manutenção das taxas do FISTEL, apartadas desta CIDE;
- Manutenção da isenção da CIDE-FUST e da CIDE-FUNTTEL para o Simples Nacional;
- Preservação da carga tributária por tipo de serviço;
- Isonomia na carga tributária da CONDECINE-Teles e da CFRP entre regimes de um mesmo tipo de serviço.

Tendo observado esses princípios, foi identificada a alíquota a ser cobrada sobre a receita líquida de cada tipo de serviço de telecomunicações para trazer neutralidade[842] em relação à arrecadação da CONDECINE-Teles e da CFRP. A Figura 355 sintetiza os valores definidos para as alíquotas, sendo válido destacar que a alíquota sobre "Outros" considera apenas a incidência sobre as receitas de STFC e SeAC[843], considerando os valores arrecadados por todas as estações que não estão associadas ao serviço de SCM e de SMP na tabela de valores da CONDECINE-Teles e CFRP.

Alíquotas neutras da CIDE-Telecom ajustada

Percentual a ser cobrado sobre a receita líquida de telecomunicações

		FUST	FUNTTEL	FSA (CONDECINE-Teles)	EBC (CFRP)	Alíquota Final
Simples	SMP	0%	0%	1,0%	0,3%	1,3%
	SCM	0%	0%	0,3%	0,1%	0,4%
	Outros	0%	0%	0,4%	0,1%	0,5%
Fora do Simples	SMP	1%	0,5%	1,0%	0,3%	2,8%
	SCM	1%	0,5%	0,3%	0,1%	1,9%
	Outros	1%	0,5%	0,4%	0,1%	2,0%

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 355

É importante mencionar que a Constituição Federal expressamente permite que o aspecto quantitativo das CIDEs tenha por base a receita da empresa, salvo se decorrente de exportação, nos termos do artigo 149, § 2º da Constituição Federal[844]. No entanto, a proposta descrita acima possui

[842] Considera a manutenção do VPL da arrecadação dos encargos até 2032, utilizando a projeção da taxa SELIC como taxa de desconto.

[843] Apesar de "Outros" abarcar outras estações, não referentes a STFC e SeAC, essa categoria é pouco representativa em termos de arrecadação. Desta forma, para simplificar os cálculos, considerou-se apenas o faturamento de STFC e SeAC como base de cálculo. Adicionalmente, faz-se importante ressaltar o enorme desafio de se classificar, por tipo de serviço, cada uma das diversas estações dispostas na tabela de cobrança do FISTEL

[844] "*Art. 149. Compete exclusivamente à União instituir contribuições sociais, de intervenção no domínio econômico e de interesse das categorias profissionais ou econômicas, como instrumento de sua atuação nas respectivas áreas, observado o disposto nos arts. 146, III, e 150, I e III, e sem prejuízo do previsto no art. 195, § 6º, relativamente às contribuições a que alude o dispositivo. (...) § 2º As contribuições sociais e de intervenção no domínio econômico de que trata o caput deste artigo: I - não incidirão sobre as receitas decorrentes de exportação; II - incidirão também sobre a importação de produtos estrangeiros ou serviços; III - poderão ter alíquotas: a) ad valorem, tendo por base o faturamento, a receita bruta ou o valor da operação e, no caso de importação, o valor aduaneiro; b) específica, tendo por base a unidade de medida adotada.*"

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

diversos entraves jurídicos, associados sobretudo às discussões de referibilidade da CONDECINE-Teles e da CFRP.

A natureza jurídica da CONDECINE-Teles e da CFRP[845] é de contribuição de intervenção no domínio econômico - CIDE, que está prevista no artigo 149 da Constituição Federal e é instituída para o custeio de intervenção estatal em determinado setor econômico, conforme definido pela doutrina:

> *Eventual intervenção é feita, pela União, para corrigir distorções ou para promover objetivos, influindo na atuação da iniciativa privada, especificamente em determinado segmento da atividade econômica. Não faz sentido a ideia de intervenção do Estado nas suas próprias atividades – intervenção em si mesmo. Ademais, a intervenção terá de estar voltada à alteração da situação com vista à realização dos princípios estampados nos incisos do art. 170 da Constituição Federal. Assim, serão ações aptas a justificar a instituição de contribuição de intervenção no domínio econômico aquelas voltadas a promover, e.g., o cumprimento da função social da propriedade – de que é exemplo a contribuição ao Incra – (art. 170, III), a livre concorrência (art. 170, IV), a defesa do consumidor (art. 170, V), a defesa do meio ambiente (art. 170, VI), a redução das desigualdades regionais e sociais (art. 170, VII), a busca do pleno emprego (art. 170, VIII) ou o estímulo às microempresas e às empresas de pequeno porte – do que é exemplo a contribuição ao Sebrae – (art. 170, IX). Para o financiamento de ações de intervenção no domínio econômico, o art. 149 da Constituição atribui à União competência para a instituição das Cides. Não há sustentação para o entendimento de que a contribuição de intervenção possa ser em si interventiva, ou seja, que a sua própria cobrança implique intervenção; a contribuição é estabelecida para custear ações da União no sentido da intervenção no domínio econômico.846 (g.n.)*

Assim, tendo em vista que a arrecadação da CIDE está vinculada ao custeio da intervenção no respectivo setor da economia, a fórmula de cálculo do tributo deve evidenciar a referibilidade do setor objeto da tributação:

> *Como se vê, a referibilidade de grupo nas contribuições parafiscais é a manifestação de Capacidade Contributiva a ser atingida pelo legislador. Assim, a atividade estatal financiada pela contribuição parafiscal deve se relacionar com o grupo integrado pelo contribuinte. Aqui a referibilidade (que na taxa é individual) passa a ser coletiva, deslocando-se do núcleo do fato gerador para o seu aspecto finalístico. No entanto, a apreciação do núcleo do fato gerador não é irrelevante, uma vez que, em geral, é esse elemento que vai revelar o grupo de contribuintes que pratica a conduta legalmente escolhida como fato gerador. Devendo os aspectos nuclear, subjetivo e finalístico do fato gerador ser harmônicos entre si, é essencial para a*

[845] Pontua-se que há controvérsias sobre a natureza jurídica da CFRP, havendo decisão judicial que entendeu que seria contribuição social geral.

[846] PAULSEN, Leandro. Curso de direito tributário completo. Disponível em: Minha Biblioteca, (12th edição). Editora Saraiva, 2021.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

> *caracterização da contribuição (o que irá determinar a sua validade caso o tributo não possa sobreviver como imposto ou taxa), a existência da referibilidade de grupo, revelada pela relação entre a finalidade e os contribuintes. Essa relação, por ser relativa ao grupo, é menos intensa do que a individualidade da taxa, mas sempre deve ser identificada, pelo menos, por uma normatização, regulação, fomento ou fiscalização próprias a esse segmento.847 (g.n.)*

Assim, a CONDECINE-Teles e a CFRP já são amplamente questionadas pelo setor de telecomunicações, tendo como argumento principal a ausência de vínculo entre a finalidade da contribuição (incentivo ao setor audiovisual e radiodifusão pública) e a atividade desenvolvida pelos setores (telecomunicações). Com isso, a proposta de unificação dos encargos setoriais por meio de uma CIDE-Telecom se mostra desafiadora enquanto permanecerem as disputas jurídicas a respeito da cobrança da CONDECINE-Teles e da CFRP.

Uma alternativa adicional em relação à CIDE-Telecom ajustada seria a unificação/extinção dos encargos setoriais em uma proposta de instituição de um IBS federal, que seria atrelado à extinção do PIS/COFINS, CIDE-FUST, CIDE-FUNTTEL, CFRP e CONDECINE-Teles - o que atenderia a pleitos do setor, conforme evidenciado na Tomada de Subsídios deste projeto. Nesse cenário, os recursos necessários ao setor seriam advindos de parte do montante arrecadado pelo IBS Federal, incidente sobre o faturamento, com alíquotas fixadas de acordo com a atividade. Considerando o cálculo "por fora" em cima da receita líquida e a manutenção da arrecadação da DRU, as alíquotas sobre o setor de telecomunicações poderiam ser definidas a partir da soma da alíquota de PIS/COFINS e das alíquotas calculadas para a CIDE-Telecom ajustada.

É válido destacar que, ao extinguir o PIS/COFINS e os encargos setoriais, incluindo-os na carga do IBS Federal, há um risco expressivo de utilização dos recursos arrecadados para finalidades diferentes daquelas definidas originalmente. Isso porque, considerando o afastamento do conceito de contribuição, que vincula a arrecadação a uma finalidade específica, a arrecadação do IBS pode ser livremente utilizada para qualquer finalidade. Assim, a proposta do IBS federal representa uma ameaça ao financiamento de programas sociais do governo, atualmente apoiados pelos recursos do PIS/COFINS, e das atividades atualmente desempenhadas pelos fundos setoriais.

É válido destacar que, embora a vinculação de parte das receitas a autarquias federais seja juridicamente possível, é importante considerar que o artigo 167, § 4º-A da CF prevê exceções apenas para saúde, ensino e outras poucas ações e serviços. Além disso, essa proposta de vinculação pode confrontar com recentes discussões do governo sobre desvinculação das receitas (inclusive as atuais previstas constitucionalmente). Adicionalmente, o FUST, o FUNTELL e a CFRP não estão diretamente vinculados ao orçamento de nenhuma das agências, o que torna a vinculação ainda mais complexa. Por fim, vale também ressaltar que não cabe às agências o estabelecimento de políticas públicas. Desta forma, a vinculação da arrecadação às Agências para destinação aos Fundos setoriais mostra-se bastante desafiadora sob a perspectiva política de implementação.

[847] RIBEIRO, Ricardo Lodi. O Princípio da Capacidade Contributiva nos Impostos, nas Taxas e nas Contribuições Parafiscais. Disponível em: file:///C:/Users/dc05473/Downloads/1371-5300-1-PB.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

b) Análise de Viabilidade Operacional

Sobre as implicações operacionais da CIDE-Telecom ajustada, que envolve a unificação da CIDE CIDE-FUST, CIDE-FUNTTEL, CONDECINE-Teles e CFRP, não foram identificadas grandes barreiras para a implementação, considerando-se a centralização da responsabilidade de arrecadação na ANATEL. Dado que a base de cálculo da CIDE seria a mesma da CIDE-FUST, que já é recolhida pela ANATEL, bastaria adaptar o SFUST para abarcar as novas alíquotas definidas por regime tributário e tipo de serviço. A Figura 356 resume as alterações no quadro de obrigações acessórias que seria esperada com a implementação da proposta, sendo notável a simplificação em relação ao quadro atual.

Implicações operacionais da proposta da CIDE-Telecom

Obrigações alteradas

Taxa/Contribuição	Responsável pela arrecadação	Pagamento	Sistema Operacional
TFI e TFF	ANATEL	Boleto emitido pela Anatel; pagamento somente no Banco do Brasil	STEL (Autocadastramento das Estações sem/com o uso de radiofrequência) – Mosaico da Anatel
CIDE-Telecom (CONDECINE-Teles + CIDE-FUST + CIDE-FUNTTEL + CFRP)	**ANATEL**	Declaração mensal junto a Anatel; Boleto emitido pela Anatel	**Aproveitamento do SFUST**

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 356

É importante mencionar que a declaração que é exigida no caso do FUST também deveria ser alterada, dado que atualmente ela não exige a segmentação das receitas por tipo de serviço. Tal mudança, porém, não levaria a um aumento de complexidade/contencioso, dado que as empresas já reportam os valores das demonstrações financeiras segmentados entre STFC - Local, STFC – LDN, STFC - LDI, SMP, SCM e SeAC[848]. No entanto, vale destacar que apesar da ANATEL já ter acesso a esses dados através do DSAC, eles são apenas declaratórios atualmente e não requisitam uma fiscalização rigorosa. Assim, no caso de implementação da CIDE-Telecom ajustada, seria necessário um reforço da fiscalização.

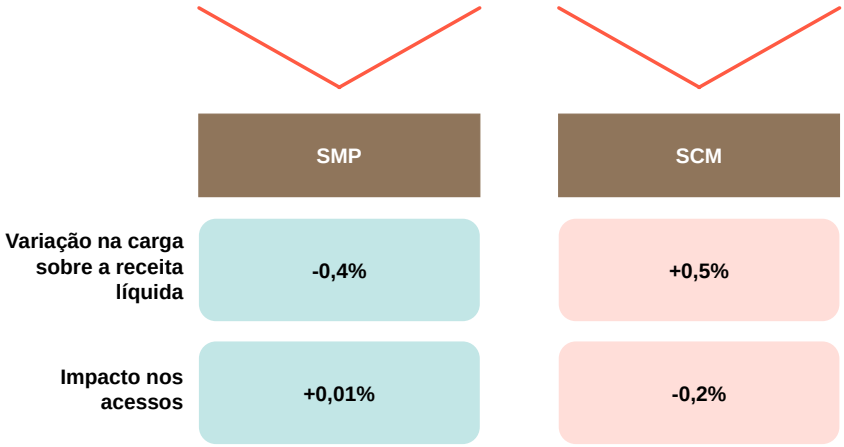
No caso de unificação por meio do IBS Federal, em que a responsabilidade de arrecadação estaria sob a responsabilidade da administração pública federal, seria mais complexa a implementação de uma alíquota diferenciada por tipo de serviço, dado que apenas a ANATEL recolhe informações dos demonstrativos financeiros com essa segmentação. Nesse cenário, seria mais razoável assumir a cobrança de uma alíquota única para o setor de telecomunicações (Figura 357), o que resultaria em uma transferência de carga do segmento de SMP para os demais segmentos e levaria a uma redução no número de 0,2% nos acessos de SCM em comparação ao *baseline*.

[848] BRASIL. Despacho Desciório Nº 22/2020/SUE. Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO7xSNEsRtrzmUMaRmggEM56o0y7QU6M5SRrtX83hCLvhsPKSyONAEGJQpEcPT36JWmpl1PV7FJ46ECoidVrULWr

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Cálculo das alíquotas neutras da CIDE-Telecom ajustada (sem diferenciação por tipo de serviço)

	FUST	FUNTTEL	FSA (CONDECINE-Teles)	EBC (CFRP)	Alíquota Final
Simples	0%	0%	0,7%	0,2%	0,9%
Fora do Simples	1%	0,5%	0,7%	0,2%	2,4%



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 357

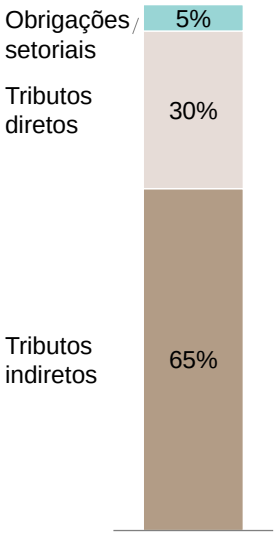
Para complementar, conforme detalhado anteriormente, as obrigações associadas aos encargos setoriais representam apenas 5% do custo total das empresas com todas as obrigações acessórias, considerando a proporção de tempo gasto como critério de rateio (Figura 358). Além disso, dentre as obrigações dos encargos setoriais, as que mais consomem o tempo, segundo entrevistas com operadoras, é a SICI/DICI e a TFI. A SICI/DICI representa uma obrigação importante para a coleta de dados e que não possui bases para ser unificada com nenhuma outra contribuição. Já a TFI, como discutido anteriormente, não pode ter sua base de cálculo associada ao faturamento das operadoras. Nesse contexto, é esperado que o impacto para os contribuintes, de qualquer uma dessas propostas de unificação, seja baixo em termos de obrigações acessórias.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Proporção de horas gastas por tipo de tributo

Órgão responsável[1]	Obrigação principal relacionada	Complexidade das obrigações acessórias	Tipo de tributo
Anatel	FUST	Baixa	Obrigações setoriais
	FUNTTEL	Baixa	
	CFRP	Média	
	TFF	Média	
	TFI	Alta	
	SICI/DICI	Alta	
Ancine	CONDECINE	Média	
Receita Federal	IRPJ	Alta	Tributos diretos
	CSLL	Alta	
	PIS/COFINS	Alta	
	Outros tributos federais	Alta	
Fisco municipal	ISS	Média	Tributos indiretos
Fisco estadual	ICMS	Alta	

Proporção das horas gastas por tipo de tributo[1]



[1] Proporção baseada em dados de operadoras de portes distintos
Fonte: ADVISIA OC&C Strategy Consultants

Figura 358

9.5.6.4. Unificação das obrigações acessórias

Ainda que haja dificuldades associadas à proposta da CIDE-Telecom, é válido verificar a viabilidade de se unificar apenas as obrigações acessórias dos encargos cuja base de cálculo seja a mesma, ou seja, criar uma obrigação acessória única para o FUST e FUNTTEL, que incidem sobre a receita líquida, e uma obrigação acessória única para a TFF, CONDECINE-Teles e CFRP, que são cobradas com base nas estações licenciadas. É importante mencionar que, devido ao fato de a TFI ser paga no momento do licenciamento da estação, não é justificável unificar a obrigação acessória da taxa com nenhuma outra.

a) Análise de Viabilidade Jurídica

Considerando-se a similaridade entre as bases de cálculo da TFF, da CONDECINE-Teles e da CFRP, que se baseiam no tipo de infraestrutura, é viável a implementação de uma única guia para o recolhimento dos referidos encargos setoriais, a fim de facilitar o cumprimento das obrigações acessórias. Para tanto, seria necessária a coordenação entre a ANCINE e a ANATEL para que seja operacionalizado o direcionamento da arrecadação da receita, conforme a natureza tributária de cada um dos tributos (TFF e CFRP para a ANATEL e CONDECINE-Teles para a ANCINE). Ressalta-se que o artigo 38, § 2º da Medida Provisória nº 2.228-1/2001 permite o recolhimento em conjunto da TFF e da CONDECINE-Teles, a evidenciar a viabilidade jurídica da proposta. Por outro lado, no que toca a CFRP, seria necessária a alteração de sua legislação para permitir o recolhimento em conjunto.

No mesmo sentido, o recolhimento em conjunto do FUST e do FUNTTEL por meio de guia única se mostra viável juridicamente, justificado pelo fato das contribuições possuírem a mesma base de

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

cálculo (faturamento decorrente dos serviços de telecomunicação) e a mesma destinação (investimento no setor de telecomunicações). Pondera-se, contudo, que seria necessária a alteração da legislação das contribuições para permitir esse recolhimento em conjunto.

b) Análise de Viabilidade Operacional

Para a avaliação da viabilidade operacional da proposta de unificação das obrigações acessórias, foi considerado o cenário em que as responsabilidades de arrecadação seriam centralizadas na ANATEL, que já é responsável pelo recolhimento de 4 dos 6 encargos setoriais estudados: CIDE-FUST, TFI, TFF e CFRP. Assim, a mudança envolveria a absorção da arrecadação da CIDE-FUNTTEL e da CONDECINE-Teles pela Agência, que repassaria os valores arrecadados para o FUNTTEL e para o FSA, respectivamente. A Figura 359 demonstra as alterações abarcadas pela proposta.

Implicações operacionais da proposta de unificação das obrigações acessórias

Unificação de encargos sobre estações **Unificação de encargos sobre receita líquida**

Taxa/Contribuição	Responsável pela arrecadação	Pagamento	Sistema Operacional
TFI	ANATEL	Boleto emitido pela Anatel; pagamento somente no Banco do Brasil	STEL (Autocadastramento das Estações sem/com o uso de radiofrequência) – Mosaico da Anatel
TFF e CFRP	ANATEL	Boleto emitido pela Anatel; pagamento somente no Banco do Brasil	STEL (Autocadastramento das Estações sem/com o uso de radiofrequência) – Mosaico da Anatel
CONDECINE-Teles			
CIDE-FUST	ANATEL	Declaração mensal junto a Anatel; Boleto emitido pela Anatel	Anatel (SFUST)
CIDE-FUNTTEL			

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 359

Apesar da proposta de unificação das obrigações acessórias parecer produtiva à primeira vista, foi concluído que ela teria diversos empecilhos operacionais. Tal conclusão foi pautada no fato de que os processos/sistemas de arrecadação e o tratamento de inadimplência variam entre cada órgão. Assim, em um cenário em que a responsabilidade de arrecadação da CIDE-FUNTTEL e da CONDECINE-Teles fosse transferida para a ANATEL, poderia haver uma dificuldade de absorção de informações por parte da agência, que teria que lidar com todos os casos de pagamento em atraso, por exemplo.

Somado a isso, por mais que a unificação permitisse que os servidores responsáveis pela arrecadação no MCOM e na ANCINE dedicassem o seu tempo a outras atividades, a mudança poderia trazer passivos administrativos relevantes para a ANATEL, já que a agência precisaria absorver um alto volume adicional de notificações de impugnações enviadas. A título exemplificativo, uma entrevista com membros da Área de Finanças, Orçamento e Arrecadação da ANATEL mostrou que a análise dessas notificações demanda tempo relevante dos profissionais envolvidos. Nesse sentido, as evidências sugerem que não haveria ganhos globais de eficiência com a proposta de unificação das obrigações acessórias, que foi tida como operacionalmente complexa.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.6.5. Extinção da CFRP

a) Análise de Viabilidade Jurídica

Do ponto de vista da viabilidade jurídica dessa proposta, seria somente exigível que houvesse a aprovação de uma lei ordinária que expressamente revogasse o artigo 32 da Lei nº 11.652/2008 e que houvesse adequação dessa proposta às normas orçamentárias, incluindo uma comprovação de que eventual redução da carga tributária não afetará o financiamento de políticas públicas ligadas a radiodifusão (artigo 8º da Lei de Responsabilidade Fiscal) e a previsão da extinção da CFRP na LDO.

Cabe também destacar que a revogação da CFRP teria também o efeito positivo de encerrar eventuais questionamentos sobre sua natureza jurídica, eis que se trata de tributo que, apesar de estar vinculado à prestação de serviço público, onera o setor privado de telecomunicações.

No entanto, conforme será detalhado no capítulo 9.5.6.6, referente à extinção de todos os encargos setoriais, a eliminação de tributos como a CFRP não geraria um incremento de receita/arrecadação necessário para garantir a manutenção do financiamento das atividades relacionadas aos fundos setoriais. Desta forma, conclui-se que há uma relevante barreira jurídica para a implementação da proposta de extinção da CFRP.

b) Análise de Viabilidade Operacional

No que tange a viabilidade operacional de extinção da CFRP, não haveria grandes barreiras à implementação, dado que a mudança envolveria a simples suspensão da atividade de arrecadação. A Figura 360 ilustra as implicações da extinção da CFRP no quadro geral de obrigações acessórias dos encargos setoriais.

Implicações operacionais da proposta de extinção da CFRP

Obrigações alteradas

Taxa/Contribuição	Responsável pela arrecadação	Pagamento	Sistema Operacional
TFI	ANATEL	Boleto emitido pela Anatel; pagamento somente no Banco do Brasil	STEL (Autocadastramento das Estações sem/com o uso de radiofrequência) – Mosaico da Anatel
TFF e ~~CFRP~~	ANATEL	Boleto emitido pela Anatel; pagamento somente no Banco do Brasil	STEL (Autocadastramento das Estações sem/com o uso de radiofrequência) – Mosaico da Anatel
CONDECINE-Teles	ANCINE	GRU – Sistema Ancine Digital	Sistema Ancine Digital
CIDE-FUST	ANATEL	Declaração mensal junto a Anatel; Boleto emitido pela Anatel	Anatel (SFUST)
CIDE-FUNTTEL	MCOM	Boleto emitido diretamente pelo Ministério da Economia (Guia de Recolhimento da união)	Ministério da Economia

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 360

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

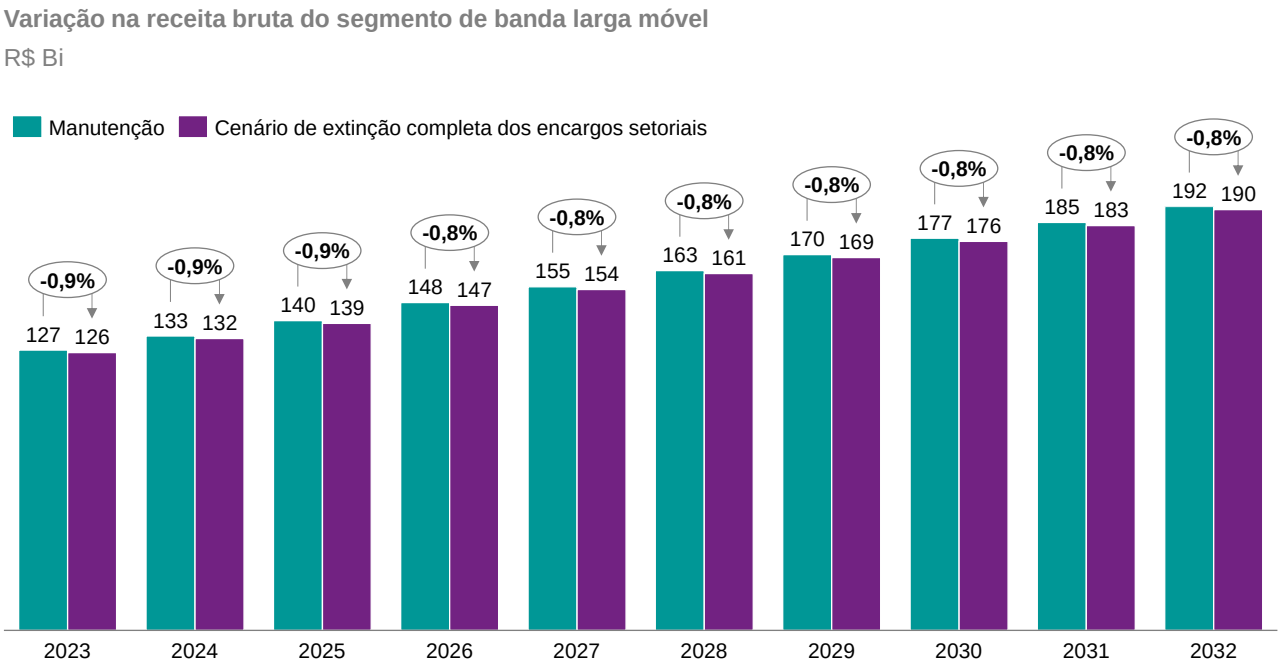
9.5.6.6. Extinção de todos os encargos setoriais

a) Análise de Viabilidade Jurídica

Nesse cenário, as atividades exercidas pelos fundos atualmente seriam financiadas com recursos gerais do governo, por meio de destinação de parte do orçamento.

Do ponto de vista da viabilidade jurídica desta proposta, seria somente exigível que houvesse a aprovação de uma lei ordinária que expressamente revogasse os dispositivos legais que autorizam a cobrança dos encargos setoriais pagos pelo setor e que houvesse adequação da proposta às normas orçamentárias.

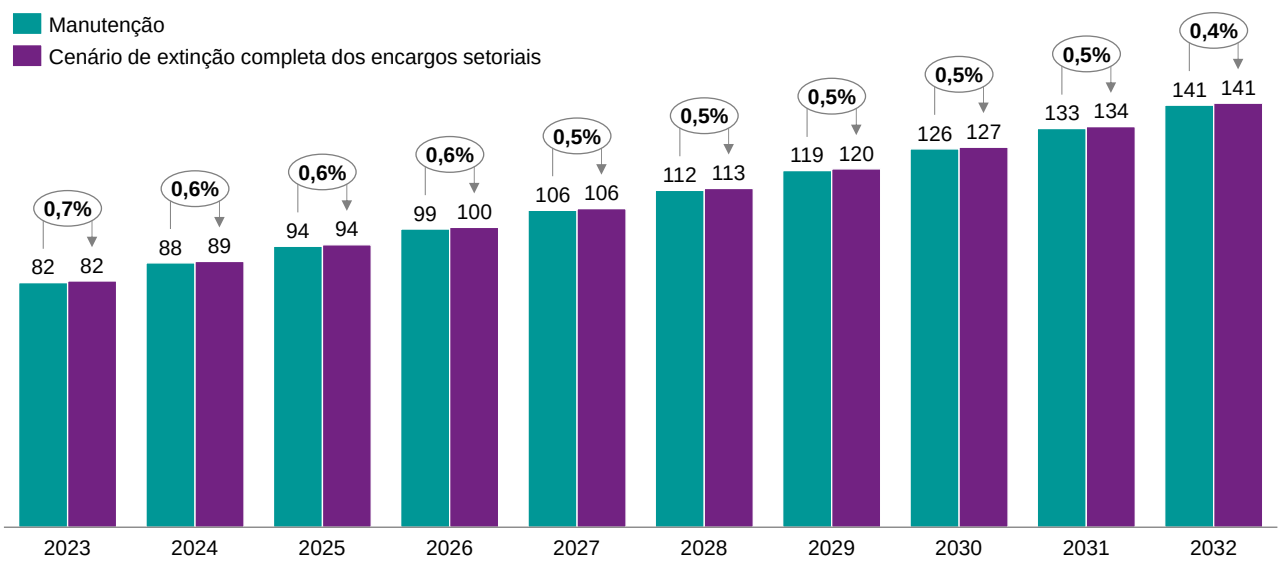
Assim, a extinção dos fundos deveria vir fundamentada com dados que comprovem que eventual redução da carga tributária não afetará o financiamento de políticas públicas ou a melhoria de atividades relacionadas ao setor de telecomunicações (de forma a cumprir com o artigo 8º da Lei de Responsabilidade Fiscal) e deveria estar prevista na LDO (artigo 165, §2 da Constituição Federal), que servirá de diretriz para a edição da LOA e deve estar em consonância com o PPA. No entanto, considerando as projeções realizadas, a extinção completa dos encargos setoriais não traria um incremento de receita/arrecadação expressivo o suficiente para dar continuidade às atividades financiadas pelos fundos setoriais. As Figuras 361 e 362 ilustram os impactos da proposta de extinção total dos fundos na receita bruta de SMP e SCM, respectivamente. O fato de que a receita bruta de SMP apresenta queda enquanto a receita bruta de SCM aumenta está relacionada com a baixa elasticidade do segmento móvel, além do fato de que não estão sendo considerados incremento em acessos de SMP por meio do investimento em infraestrutura.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 361

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 362

A proposta de instituição de um IBS federal, apresentada na seção anterior de "Unificação das Obrigações Acessórias, contempla esta ideia à medida em que transforma todos os encargos setoriais, junto ao PIS/COFINS, em um único imposto (IBS federal). Esta pode ser considerada uma proposta inovadora em termos de simplificação tributária (razão pela qual este documento apresenta sua minuta jurídica), mas apresenta todos os obstáculos discutidos anteriormente, podendo, inclusive, resultar na extinção dos fundos setoriais (e ameaça à seguridade social), dada a dificuldade jurídica de se vincular as receitas de um imposto federal a fundos ou agências.

b) Análise de Viabilidade Operacional

Assim como na proposta de extinção da CFRP, não haveria grandes dificuldades operacionais relacionadas à extinção de todos os fundos e encargos, caso tal proposta fosse implementada (Figura 363).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Implicações operacionais da proposta de extinção de todos os fundos e encargos setoriais

Obrigações extintas

Taxa/Contribuição	Responsável pela arrecadação	Pagamento	Sistema Operacional
TFI	ANATEL	Boleto emitido pela Anatel; pagamento somente no Banco do Brasil	STEL (Autocadastramento das Estações sem/com o uso de radiofrequência) – Mosaico da Anatel
TFF e CFRP	ANATEL	Boleto emitido pela Anatel; pagamento somente no Banco do Brasil	STEL (Autocadastramento das Estações sem/com o uso de radiofrequência) – Mosaico da Anatel
CONDECINE-Teles	ANCINE	GRU – Sistema Ancine Digital	Sistema Ancine Digital
CIDE-FUST	ANATEL	Declaração mensal junto a Anatel; Boleto emitido pela Anatel	Anatel (SFUST)
CIDE-FUNTTEL	MCOM	Boleto emitido diretamente pelo Ministério da Economia (Guia de Recolhimento da união)	Ministério da Economia

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 363

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.7. Melhorias à operacionalização do FUST

Historicamente, as destinações do FUST a programas de universalização de serviços de telecomunicação foram praticamente inexpressivas. Tal cenário se deve, dentre outros fatores, à determinação legislativa de que os recursos deveriam ser aplicados exclusivamente na universalização do serviço de telefonia fixa. No entanto, com a sanção da nova lei do FUST[849], as diretrizes para as aplicações do fundo se tornaram mais abrangentes, o que representa o início de uma nova etapa da gestão do fundo.

> *Art. 2º Os recursos do FUST serão destinados aos seguintes objetivos:*
>
> *I - estimular:*
>
> *a) a ampliação do acesso com velocidade e qualidade adequadas aos serviços de telecomunicação prestados em regime público ou privado e às suas utilidades;*
>
> *b) a expansão e a adequação das redes de telecomunicações, inclusive das redes de transporte de alta capacidade;*
>
> *c) a inovação tecnológica de serviços de telecomunicação no meio rural;*
>
> *d) a conectividade e a inclusão digital, para garantir à população o acesso às redes de telecomunicações, aos sistemas e aos serviços baseados em tecnologias da informação e comunicação;*
>
> *e) o cumprimento das políticas públicas de telecomunicações;*
>
> *f) a implementação e o desenvolvimento da transformação digital dos serviços públicos;*
>
> *g) o desenvolvimento de mercado de telecomunicações com competição ampla, livre e justa;*
>
> *h) a transformação digital da economia brasileira, por meio da promoção da informatização e da disseminação de tecnologias digitais, o aprimoramento das capacidades técnicas e humanas e o desenvolvimento de soluções e novos modelos de negócios no ambiente digital; e*
>
> *i) o uso das tecnologias da informação e comunicação;*
>
> *II - promover o desenvolvimento econômico e social; e*

[849] BRASIL. Lei Nº 14.109, de 16 de dezembro de 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14109.htm

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

> *III - dotar as escolas públicas brasileiras, em especial as situadas fora da zona urbana, de acesso à internet em banda larga em velocidade adequada às suas atividades.850*

Mesmo que as alterações legislativas tenham viabilizado o uso de recursos do FUST para um leque mais amplo de finalidades, a forma como o fundo será operacionalizado permanece em aberto. Até maio de 2022, as únicas definições formais que foram realizadas se referem à designação do membro responsável por ocupar a posição de presidência do conselho e o seu respectivo suplente[851]. Nesse contexto, ao longo deste capítulo serão detalhadas propostas para a operacionalização do FUST (Figura 364), baseadas nas análises apresentadas anteriormente e no *benchmark* do *Universal Service Fund* dos EUA.

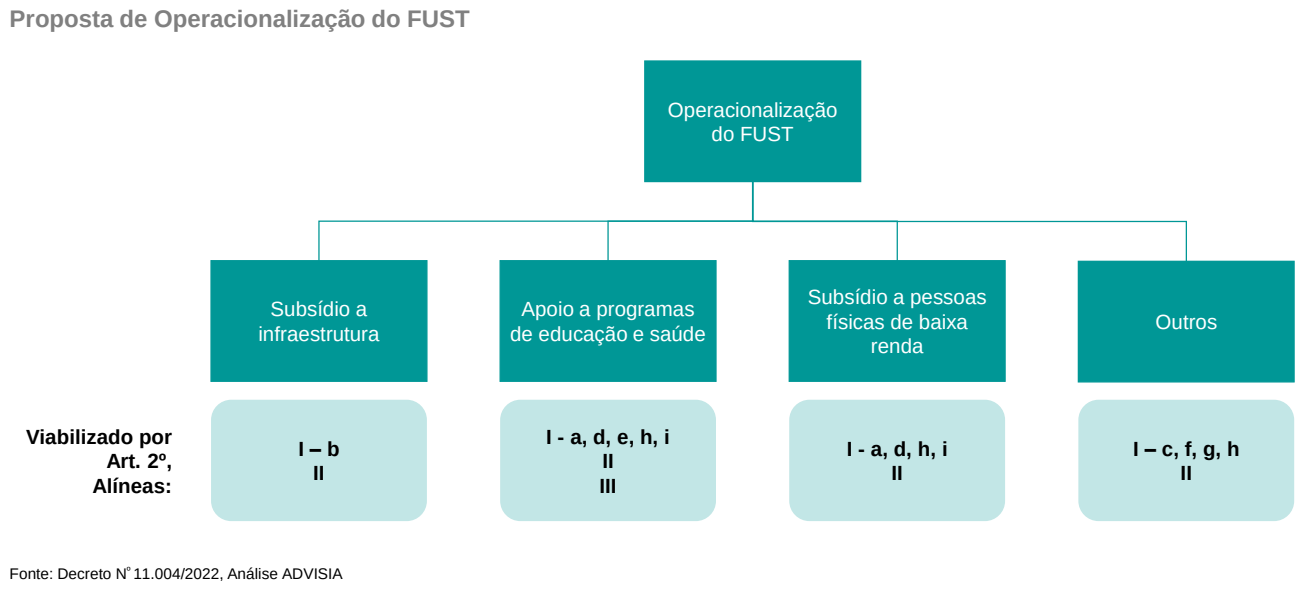


Figura 364

9.5.7.1. Subsídio à infraestrutura

Segundo um mapeamento realizado pela Gerência de Universalização e Ampliação do Acesso da ANATEL em março de 2022, mais da metade das localidades[852] brasileiras, excluindo as aldeias indígenas, ainda não possuíam *backhaul* de fibra (muito representativas, embora pequenas). Além disso, cerca de 10% delas ainda não tinham cobertura de 4G superior a 95%, conforme exposto na Figura 365.

[850] BRASIL. Decreto Nº 11.004, de 21 de março de 2022. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D11004.htm

[851] BRASIL. Portaria MCOM Nº 54, de 23 de março de 2022. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mcom-n-54-de-23-de-marco-de-2022-393593968

[852] IBGE. Localidades | 2010. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/27385-localidades.html?=&t=o-que-e

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Mapeamento de necessidade de desenvolvimento de infraestrutura (março/22)

	Urbanas	Rurais	Total	Representatividade[1]
Localidades sem *backhaul* de fibra	4.181	7.360	11.541	56%
Localidades com cobertura de 4G inferior a 95% e não adquiridas no leilão do 5G	232	2.106	2.338	11%

[1] Representatividade = Localidades desatendidas / (Localidades Totais – Aldeias Indígenas)

Fonte: ANATEL, IBGE, Análise ADVISIA

Figura 365

Tal cenário demonstra que, para viabilizar a ampliação do acesso à banda larga no Brasil, sobretudo à banda larga fixa nas áreas rurais, será crucial a ampliação e modernização da rede de infraestrutura existente. Dessa forma, assim como no caso norte-americano, é proposto que o FUST crie um programa exclusivamente dedicado a subsidiar o desenvolvimento das redes brasileiras de telecomunicação.

Conforme detalhado anteriormente, o *Universal Service Fund* (USF) mantém um programa de suporte à ampliação de infraestrutura em comunidades com pouca ou nenhuma conectividade: o *High Cost Support*. Segundo dados oficiais divulgados pela empresa administradora do USF, em 2020 o programa atingiu o marco de 3,9 milhões localidades apoiadas com infraestrutura subsidiada pelo fundo. Tendo observado os bons resultados do programa nos EUA, é sugerido que a operação do programa de apoio à infraestrutura do FUST seja baseada na norte-americana.

Recapitulando o *benchmark* estadunidense, o programa de *High Cost Support* é baseado em uma colaboração estreita entre o fundo e as operadoras. A partir da definição de áreas mal atendidas pela *Federal Communications Comittee* (FCC), os provedores de serviços de telecomunicação podem realizar ou aceitar ofertas de subsídio para a construção de infraestrutura com recursos do fundo. Assim, a partir do momento em que um acordo de subsídio é firmado, a provedora deve realizar as instalações necessárias e começar a ofertar o serviço aos consumidores da região.

Transpondo o mecanismo para a realidade brasileira, considerando que a Gerência de Universalização e Ampliação de Acesso da ANATEL já realizou um mapeamento das localidades desatendidas por infraestrutura de qualidade para a oferta de banda larga fixa e móvel, seria possível aproveitar a apuração para iniciar um programa parelho ao dos EUA. A ANATEL poderia disponibilizar em um portal a listagem de localidades com necessidade de instalação de rede e, a partir disso, seria possível replicar o mecanismo de ofertas bilaterais que se observa no caso norte-americano, com o repasse sendo realizado por meio dos agentes financeiros.

Adicionalmente, o Ministério das Comunicações (MCOM) possui uma interessante ferramenta de políticas públicas, o Mapa de Conectividade. Este instrumento permite ao governo mapear áreas deficientes em oferta de conectividade, sendo um importante instrumento para políticas públicas, que poderia ser utilizado pelo FUST. Adicionalmente, este estudo verificou uma possibilidade de expandir as funcionalidades desta ferramenta do MCOM, acrescentando-se a ela vários indicadores

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

que permitam uma avaliação dos setores censitários brasileiros sob a ótica da demanda. Essas duas ferramentas associadas tem um potencial enorme de auxiliar os mais variados tipos de políticas públicas, fornecendo dados robustos e com alta granularidade, o que pode impulsionar investimentos em regiões com infraestrutura insuficiente (identificadas pelo Mapa de Conectividade) e/ou em regiões que, embora haja oferta, a população não consegue ter acesso aos serviços, demandando incentivos governamentais (visão esta disponibilizada pela ferramenta proposta neste estudo). Em anexo a este documento, pode ser encontrado um maior detalhamento das funcionalidades e potencial desta proposta de Indicador de Socioeconomia e Conectividade Digital, que desenvolvido no âmbito deste projeto como um produto adicional.

Um ponto crucial para garantir o sucesso do programa é o acompanhamento minucioso dos compromissos estabelecidos nos acordos de subsídio. É essencial que haja um acompanhamento recorrente da ANATEL em relação ao cumprimento das obrigações de investimento e de qualidade dos serviços ofertados pelas prestadoras que utilizarem recursos do fundo. Tal agenda de fiscalização poderia ser realizada de forma semelhante ao que já é feito no mapeamento do atendimento aos compromissos de abrangência dos leilões de radiofrequência, dos Termos de Ajustamento de Conduta (TACs) e Obrigações de Fazer (ODFs)[853].

Por fim, tendo observado que a cobertura do território nacional com infraestrutura para a oferta de banda larga fixa se mostra em estágio menos desenvolvido do que a cobertura móvel - que foi fortemente estimulada pelo leilão do 3G, 4G e 5G – é sugerido que o programa possua foco na modalidade fixa.

9.5.7.2. Apoio a programas de educação e saúde

A nova lei do FUST (14.109/2020)[854] dá amplo destaque para a conectividade nas escolas por meio da inclusão da meta (obrigatória) de conectar todas as escolas públicas brasileiras até 2024. Viabilizada pela referida determinação, a Lei nº 14.172/2021[855] representou o primeiro passo do fundo em direção à universalização de banda larga na esfera educacional, liberando o saldo de cerca de R$ 3,5 bilhões do fundo para a garantia do acesso à internet aos alunos e professores da rede pública de ensino.

Além da sanção das referidas leis, outras ações estão sendo conduzidas pelo governo federal visando à ampliação da conectividade na educação. Como exemplo, em abril de 2022, o Ministério das Comunicações assinou um contrato com a Telebrás e com a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), prevendo a instalação de pontos de acesso via satélite em 12 mil das cerca de 14,5 mil escolas públicas brasileiras de ensino básico que não possuem acesso à internet[856]. Tal medida se dá no contexto do Programa “Wi-Fi” Brasil, que utiliza o Satélite Geoestacionário de Defesa e

[853] ANATEL. Disponível em: https://informacoes.ANATEL.gov.br/paineis/acompanhamento-e-controle/consulta-a-compromissos

[854] BRASIL. Lei Nº 14.109, de 16 de dezembro de 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14109.htm

[855] BRASIL. Lei Nº 14.172, de 10 de junho de 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14172

[856] EBC. Governo vai instalar 12 mil pontos de internet em escolas públicas. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2022-04/governo-vai-instalar-12-mil-pontos-de-internet-em-escolas-publicas#

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Comunicações Estratégicas (SGDC) para emitir sinais para os pontos instalados, devendo ser estendida para as 2,5 mil escolas remanescentes até o final de 2022.

Além do programa supracitado, há também os Programas Educação Conectada e Internet Brasil. O primeiro considera o uso de recursos do FUST para o cumprimento de diversas metas associadas à conectividade na educação, incluindo a universalização do acesso à internet dentre os alunos da educação básica até 2024[857]. O segundo coloca como foco os alunos da educação básica, prevendo o acesso gratuito à internet em banda larga móvel a tal esse público por meio da disponibilização de chips e pacote de dados.

Considerando-se que os programas mencionados acima já foram estabelecidos juridicamente, sugere-se que, ao invés de estabelecer programas próprios, o FUST foque em apoiar as iniciativas já existentes, visando evitar a sobreposição entre políticas públicas e garantir a eficiência e a harmonia delas. Além disso, é recomendado que os recursos do FUST sejam dedicados ao subsídio à contratação de Serviço Móvel Pessoal (SMP) para alunos da rede pública que pertencem a famílias de baixa renda domiciliar, tendo em vista que o Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) já está caminhando para a universalização nas instalações educacionais com suporte do programa “Wi-Fi” Brasil.

Por fim, além da conectividade no setor educacional, a pandemia revelou também a importância da conectividade no setor da saúde. O financiamento de tal iniciativa também pode ser garantido pelo FUST, de acordo com o decreto 11.004, que prevê o uso dos recursos do fundo para digitalização dos serviços públicos. Neste contexto, vale considerar a possibilidade de utilização de tais recursos para o programa Conecte SUS, que visa conectar as estratégias Saúde da Família e as Unidades Básicas de Saúde à internet.

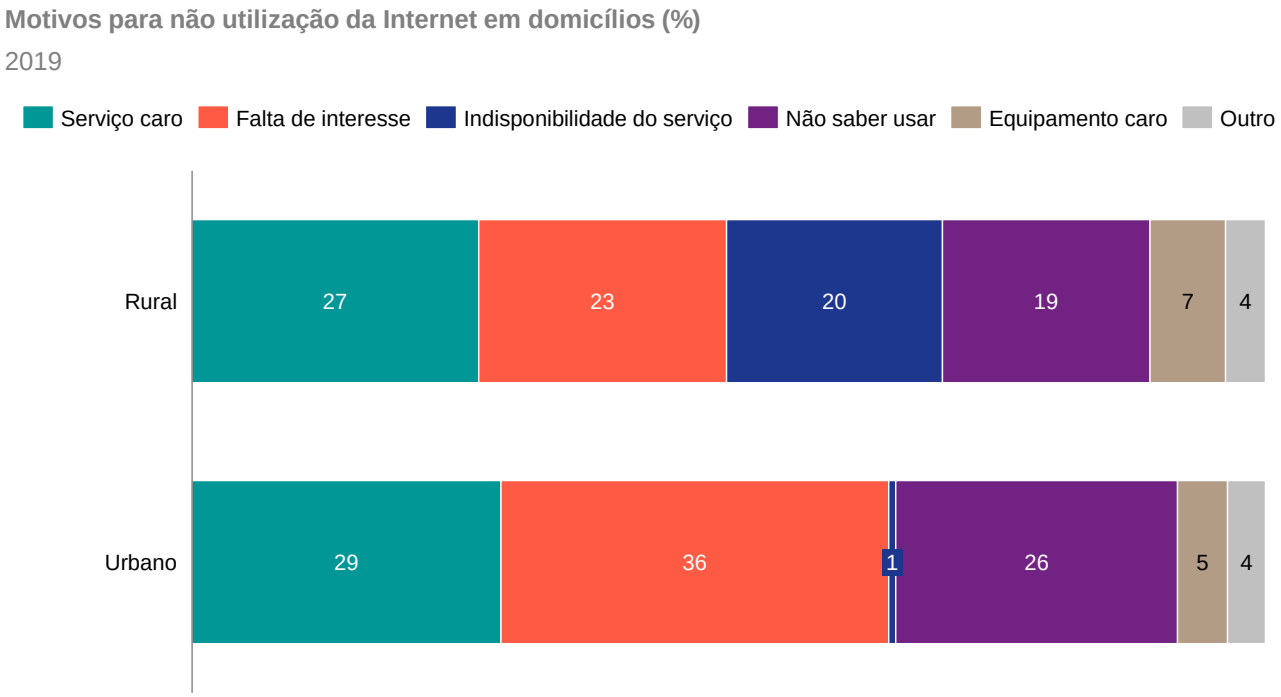
9.5.7.3. Subsídio a pessoas físicas de baixa renda

Avaliando-se os motivos para a não utilização de internet da PNAD (2018), é possível obter uma visão mais clara das barreiras que devem ser vencidas para a ampliação do acesso à banda larga no Brasil. Como observa-se na Figura 366, há uma variedade de razões para as quais a internet não é acessada no nível domiciliar[858].

[857] MEC. Programa de Inovação Educação Conectada. Disponível em: https://educacaoconectada.mec.gov.br/o-programa/sobre

[858] IBGE. PNAD (2019). Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7309#resultado

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: IBGE, Análise ADVISIA

Figura 366

É possível notar que motivos como "Falta de interesse" e "Não saber usar" são extremamente relevantes para o não acesso à internet. Isso indica que políticas voltadas para o letramento digital constituem parte fundamental da redução da lacuna de acesso à banda larga no Brasil, a exemplo do apoio a programas de fomento à conectividade nas escolas. Ainda assim, uma parcela relevante dos domicílios rurais e urbanos declaram que o preço dos serviços é a grande barreira para a contratação de serviços de banda larga, o que fortalece a tese de que seria produtivo estabelecer um programa de subsídio à contratação de banda larga para pessoas de baixa renda.

Com essas observações iniciais, é interessante compreender como outros países executam o subsídio para contratação de banda larga. No caso do principal *benchmark* que tem sido utilizado para a definição de propostas de operacionalização para o FUST, os Estados Unidos, o processo de liberação do subsídio começa com a inscrição, por parte dos beneficiários, no programa *Lifeline*, que é administrado pela *Universal Service Administrative Co* (USAC). A partir disso, a USAC avalia se os inscritos estão dentro da faixa de renda delimitada para a participação no programa, que é definida como 135% ou menos da faixa de pobreza federal[859]. Com a confirmação da elegibilidade para o programa, os inscritos podem procurar um provedor credenciado do *Lifeline* para contratar um plano, que possui um subsídio fixo de U$9,25 dólares por mês, independente do plano selecionado, de forma que a USAC transfere o subsídio para a prestadora diretamente.

O mecanismo americano possui uma característica que será importante para o Brasil: a garantia de que o subsídio é destinado à sua finalidade. Se o benefício fosse estabelecido no Brasil como uma transferência direta para Pessoas Físicas, a exemplo do que ocorre no Auxílio Brasil, poderia haver

[859] NTU. The Universal Service Fund Is On The Brink, But It's Not Too Late To Save It. Disponível em: https://www.ntu.org/publications/detail/the-universal-service-fund-is-on-the-brink-but-its-not-too-late-to-save-it

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

um controle mais desafiador a respeito de quais beneficiários destinam o recurso para a finalidade original: contratação de banda larga. Assim, sugere-se que as linhas gerais do processo norte-americano sejam utilizadas no Brasil, com a definição de prestadores credenciados por parte da ANATEL e a transferência direta do subsídio para as empresas por parte dos agentes financeiros. Como delimitação dos cidadãos com direito ao benefício, poderia ser usado o Cadastro Único do Governos para Programas Sociais (CadÚnico), que já conta com mais de 25 milhões de famílias de baixa renda[860].

Apesar da possibilidade de aproveitar parte do processo do *USF* no Brasil, o percentual da fatura mensal subsidiada pelo benefício do *Lifeline* é pouco representativo e, provavelmente, não viabilizaria a contratação de banda larga fixa por parte da população de baixa renda. Considerando que o preço de banda larga fixa gira em torno de 60 dólares mensais, o subsídio nos EUA, que é fixado em U$9,25, representa apenas 15% da conta. Na Colômbia, por outro lado, um dos programas apoiados pelo FonTIC[861] fixou o subsídio no patamar de 72% da fatura mensal, atingindo o expressivo número de 346.732 domicílios[862].

Para determinar o percentual adequado de subsídio para a contratação de banda larga fixa e móvel no Brasil, é interessante analisar a relação entre conectividade e renda nos domicílios. De acordo com a PNAD (2019), a renda média *per capita* dos domicílios que utilizam banda larga fixa é de R$ 1.825 (considerando correção pelo IPCA até 2021), enquanto na móvel o valor cai para R$ 1.746[863]. Nesse contexto, considerando o *ticket* médio de SCM (R$ 130,20) e de SMP pós-pago (R$ 52,09), é possível inferir que os serviços de banda larga fixa e móvel são acessíveis para um cidadão quando representam, respectivamente, cerca de 7% e 3% de sua renda.

No entanto, considerando-se que a renda média *per capita* das pessoas que não utilizam a internet no Brasil é de cerca de R$ 745 (considerando correção pelo IPCA até 2021)[864] e que a cesta básica em 2022 é de R$620,67[865], é possível assumir que acessos adicionais só ocorrerão com 100% de subsídio da fatura para banda larga móvel e fixa.

Importante ressaltar que, para garantir que a banda larga seja utilizada para auxiliar estas famílias de baixa renda a melhorarem suas condições financeiras (e não usada exclusivamente para lazer), sugere-se uma parceria com instituições de ensino, a exemplo do Senac, de forma que este programa possa ser usado para impulsionar o desenvolvimento de habilidades técnicas, de forma que os beneficiados possam utilizar a internet para se capacitarem, aumentando a empregabilidade e renda deste público-alvo.

---

860 MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL. Disponível em: https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirmps/noticias/arquivos/files/perguntas_frequentes_dados_cadastro_unico_programas_sociais.pdf

861 DPL NEWS. Disponível em: https://dplnews.com/colombia-conpes-conectara-con-banda-ancha-fija-a-145-mil-hogares-de-escasos-recursos/

862 MINTIC. Disponível em: https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/197438:Asi-avanzo-Colombia-en-conectividad-durante-2021

863 IBGE. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7420#resultado

864 IBGE. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7417#resultado

865 DIEESE. Disponível em: https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/2022/202204cestabasica.pdf

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.7.4. Outros

Além do uso dos recursos para as áreas da educação e saúde, as possibilidades previstas no decreto de regulamentação da lei se estendem para inovação tecnológica no meio rural, transformação tecnológica, disseminação das tecnologias digitais e uso das tecnologias da informação e comunicação. Para atender tais objetivos, é importante a conexão do FUST não apenas com políticas públicas voltadas para tais metas, mas também com fundos destinados a financiar tais áreas, como, por exemplo, o FUNTTEL, que visa financiar o desenvolvimento tecnológico no setor de telecomunicações, e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), que foi designada como agente financeiro do fundo pelo Decreto Nº 11.004/2022[866].

9.5.7.5. Potencial de impacto das propostas

Tendo delimitado os programas que este estudo propõe de serem apoiados pelo FUST, é importante quantificar o impacto potencial do fundo com as novas diretrizes. Para isso, o primeiro passo consiste na delimitação de qual percentual dos recursos disponíveis será disponibilizado para cada programa. Nessa linha, como a operação proposta para o FUST foi fortemente embasada pela operação do *Universal Service Fund*, a repartição dos gastos entre os programas foi baseada no histórico de aplicações do fundo norte-americano, exposto anteriormente.

Assim como no caso americano, é proposto que o programa mais representativo em termos de recursos consumidos seja o de subsídio à infraestrutura, que no caso dos EUA, correspondeu a 59% dos gastos entre 2018 e 2020. No entanto, para o caso brasileiro, foi considerado que será mantido um nível de contingenciamento anual da ordem de 3,5%, como observado no orçamento da ANATEL entre 2020 e 2022. Com isso, o contingenciamento foi abatido do valor do benchmark (59%) definido para o subsídio à infraestrutura, levando a estimativa de destinação para este programa a 55,5%.

Em relação ao apoio a programas de educação, que no caso do USF representa 25% dos gastos totais do fundo, foi considerado que será mantido um nível de destinações compatível com o mínimo definido por lei - 18%[867] - com a determinação de que os 7% "extras" (em relação ao *benchmark* norte americano) seriam destinados a outros programas, tais como a digitalização de serviços públicos e o investimento no desenvolvimento de tecnologias para ampliar a conectividade no meio rural.

Por fim, foi considerado que os demais programas teriam a mesma representatividade do fundo estadunidense, com 3% para o apoio a conectividade de instituições de saúde, 11% para o subsídio a pessoas físicas de baixa renda e 2% para custos administrativos. Sobre esta última categoria de gastos, é válido ressaltar que, segundo o artigo 3º da Lei 14.109/2020, podem ser utilizados até 5% dos recursos disponíveis para "despesas operacionais de planejamento, prospecção, análise e estruturação de operações, contratação, aplicação de recursos, acompanhamento de operações contratadas, avaliação de operações e divulgação de resultados necessárias à implantação e manutenção das atividades do FUST".

[866] BRASIL. DECRETO Nº 11.004/2022. Disponível em: https://in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-11.004-de-21-de-marco-de-2022-387331085

[867] BRASIL. Lei Nº 14.109/2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14109.htm

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

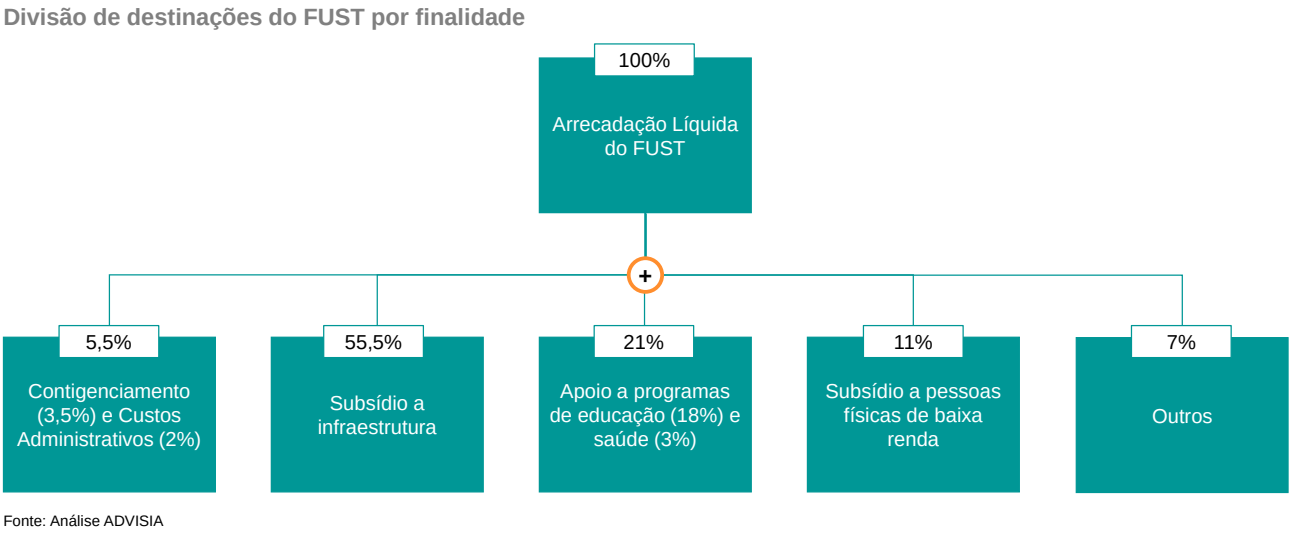


Figura 367

Com base nesta proposta, foi possível determinar qual seria o montante total destinado a cada finalidade a cada ano, considerando-se que o total arrecadado em um ano está disponível para utilização no ano seguinte e seria repartido segundo a Figura 367. Para quantificar, então, qual é o impacto de cada proposta em termos de ampliação de acessos de banda larga, foi necessário definir algumas premissas adicionais.

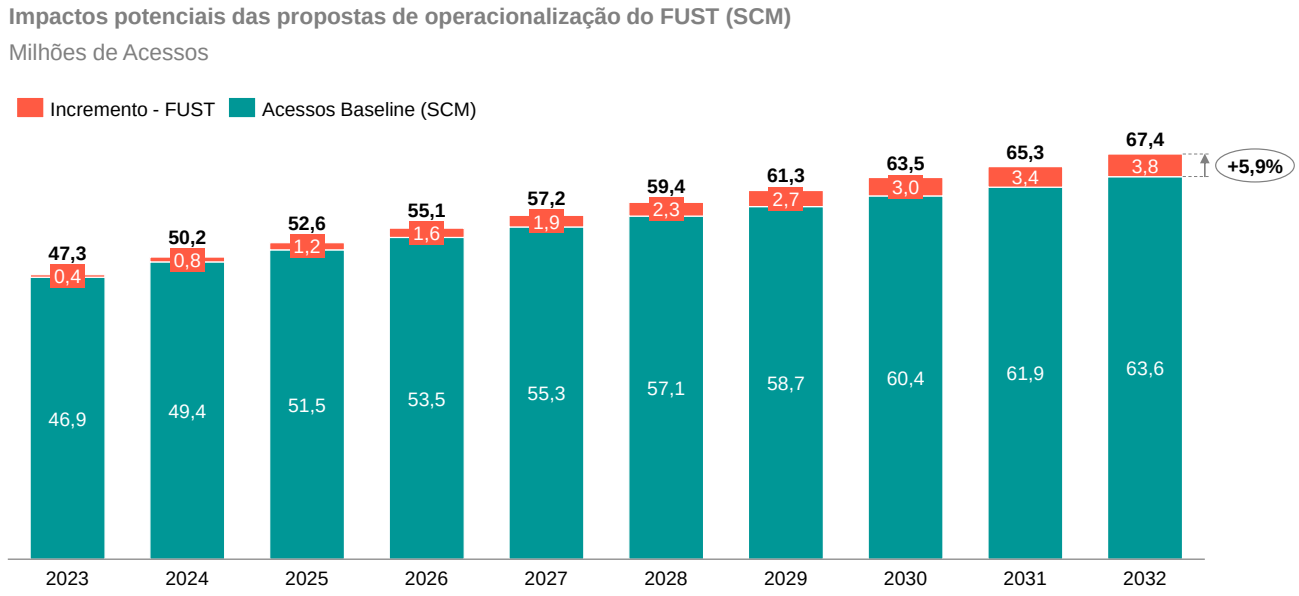
Primeiramente, no que diz respeito aos impactos do programa de subsídio à infraestrutura, como argumentado previamente, foi considerado que o foco dos empenhos ao longo do período analisado seria em infraestrutura de banda larga fixa, tendo, portanto, impacto nos acessos de SCM. Ademais, o investimento necessário para trazer um acesso adicional foi obtido a partir de *benchmarks* com operadoras, que indicaram o CAPEX necessário para atender um cliente adicional com falta de infraestrutura de fibra no município.

Sobre as aplicações no apoio a programas de educação, foi considerado o cenário em que os desembolsos seriam direcionados à disponibilização de *chips* para alunos e professores da rede pública, apoiando o programa Internet Brasil, por exemplo. Nesse contexto, foi avaliada a quantidade de planos de SMP (pós-pagos) que poderiam ser adquiridos por ano, com base no *ticket* médio anual projetado para o segmento. É importante relembrar que foi assumido 100% de subsídio da fatura através dos programas, de acordo com o que é definido no programa Internet Brasil, por exemplo. Em que pese a avaliação das políticas públicas ter apontado deficiências quanto à sustentabilidade deste tipo de programa, a utilização dos recursos do FUST pode incrementar tal sustentabilidade, garantindo a plena utilização de recursos com a finalidade de inserção digital de ampla gama de beneficiários.

Já no programa de subsídio a pessoas físicas, foi considerado o cenário em que o enfoque do programa seria dividido entre os segmentos de SCM e SMP, assim como é feito nos Estados Unidos. No entanto, diferentemente do caso norte-americano em que é definido um valor fixo que representa um percentual pequeno do *ticket* médio mensal, foi considerado um subsídio de 100% da fatura mensal dos serviços, que seria o necessário para viabilizar o acesso de pessoas com renda abaixo de R$210 mensais (limite para elegibilidade ao Auxílio Brasil).

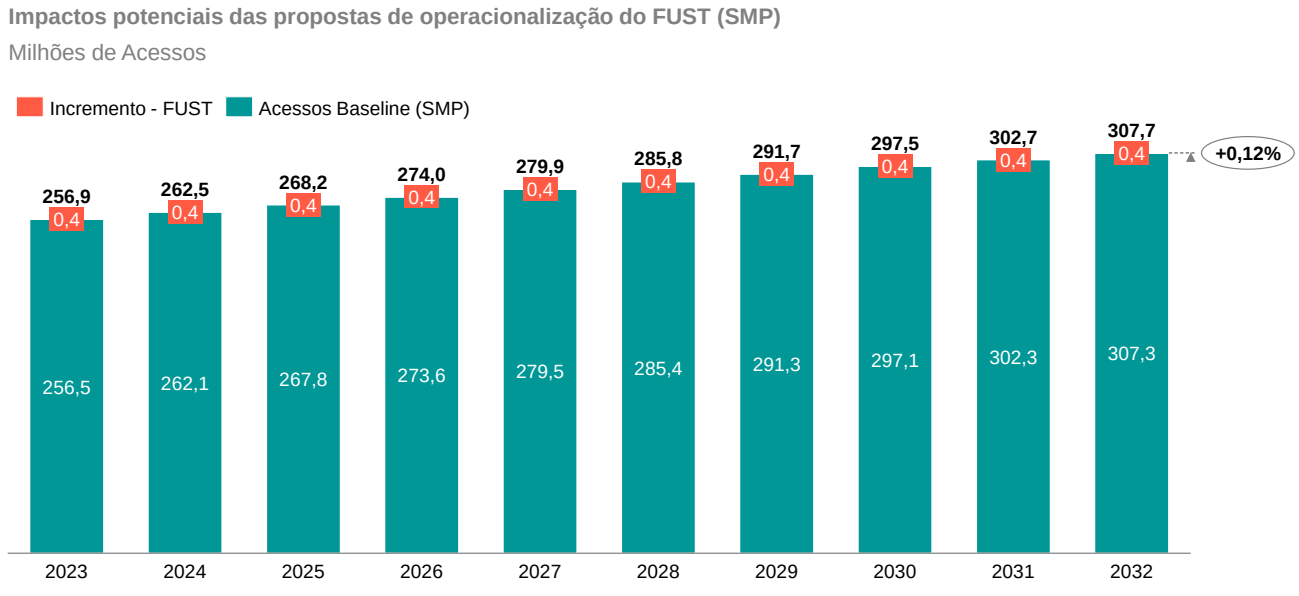
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

As Figuras 368 e 369 demonstram os impactos potenciais das propostas de operacionalização do FUST nos segmentos de SCM e SMP, respectivamente. É válido destacar que o incremento potencial projetado para os acessos de banda larga fixa é mais expressivo do que o de banda larga móvel, dada a consideração de que o programa de apoio ao desenvolvimento de infraestrutura seria focado no segmento.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 368



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 369

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.8. Avaliação de propostas de manutenção, reestruturação, unificação ou eliminação dos encargos setoriais

9.5.8.1. Delimitação dos Cenários

A definição dos cenários a serem analisados se deu em linha com as análises apresentadas anteriormente, de forma que foram mantidas aquelas com maior viabilidade jurídica e operacional. Representando os extremos, foram considerados os cenários de manutenção e de extinção dos fundos e encargos em seu formato atual. Além disso, foi considerado o cenário de reestruturação, que abarca as propostas de redução das taxas do FISTEL, e os impactos potenciais das mudanças sugeridas na operação do FUST (Figura 370). Por fim, foi considerada a unificação das contribuições setoriais por meio da CIDE-Telecom ou por meio da criação de um IBS Federal, que teria uma alíquota adicional para o setor de telecomunicações.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 370

9.5.8.1.1. Manutenção

O primeiro cenário, referente à manutenção da estrutura tributária setorial vigente, representa um cenário base para a comparação das propostas. Trata-se de um cenário que reproduz os benefícios e

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

os custos e dilemas enfrentados por todos os atores do setor, não sendo considerada uma proposta adequada por não endereçar problemas relevantes identificados, como o superávit que tem sido gerado pelas taxas do FISTEL.

9.5.8.1.2. Reestruturação

O cenário de reestruturação parte do pressuposto de que os fundos devem maximizar a eficiência no uso dos recursos arrecadados. Dessa forma, tal cenário segue a premissa de que a carga dos encargos setoriais deve ser compatível com o orçamento de cada fundo (respeitado os percentuais impostos pela Desvinculação da Receita da União – DRU).

Conforme delimitado no diagnóstico dos fundos (capítulo 9.5.2), o FISTEL e o FUST são os fundos que mais demonstram falta de eficiência arrecadatória, portanto as propostas de reestruturação serão voltadas para eles. No caso do FISTEL, foi considerada uma redução de 43,3% nos valores tabelados da TFI/TFF, que é a redução que traria uma arrecadação compatível com a projeção de orçamento da ANATEL. Já no caso do FUST, foram consideradas as propostas de melhoria à operacionalização do fundo, que foram modeladas de forma a atacar as principais barreiras para a disseminação de banda larga em território nacional. Com isso, foram considerados impactos do investimento em infraestrutura, do apoio a programas de educação e do subsídio à contratação de banda larga para pessoas físicas.

No que diz respeito às mudanças discutidas na CONDECINE, com a criação da CONDECINE-VoD, tal proposta não será levada a diante devido ao fato de que ela constitui uma proposta contra as diretrizes gerais de simplificação tributária, dado que representaria a instituição de uma nova CIDE.

9.5.8.1.3. Unificação

No cenário de unificação, serão considerados 2 cenários potenciais: a CIDE-Telecom com as alterações apontadas no capítulo 9.5.6.3 e a unificação por meio do IBS Federal. Ambas as propostas possuem como embasamento a necessidade de simplificar o quadro de encargos setoriais, mantendo a neutralidade tributária.

Conforme já detalhado, o impacto de tais propostas nas prestadoras de serviços de telecomunicação é inexpressivo, dado que apenas 5% do tempo gasto com o cumprimento das obrigações acessórias é associado aos encargos setoriais. Ainda assim, trata-se de uma proposta atrativa sob a ótica de ganhos de eficiência no processo de arrecadação dos encargos setoriais, dado que a cobrança é centralizada em uma entidade. Por outro lado, o cenário de unificação das obrigações acessórias não foi considerado, dado que envolveria diversos empecilhos operacionais e traria uma série de passivos administrativos à ANATEL.

9.5.8.1.4. Extinção

O cenário de extinção será baseado na análise do impacto da extinção total dos tributos setoriais sobre o setor (demanda e faturamento) e sobre o PIB, o que constituiria o oposto ao cenário de

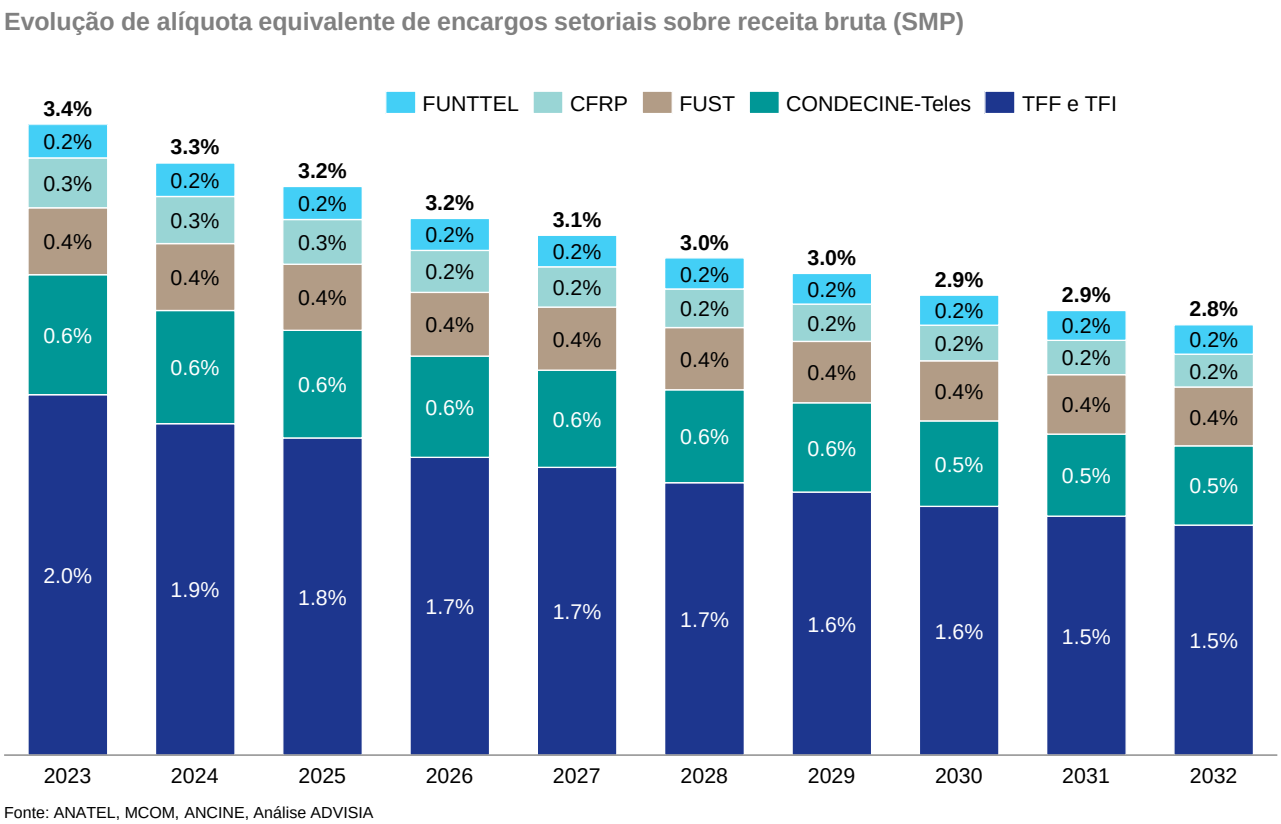
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

manutenção. Nessa abordagem, as atividades de universalização, desenvolvimento tecnológico, fiscalização do setor e fomento ao audiovisual/radiodifusão púbica seriam financiados por tributos gerais.

Apesar do cenário de extinção ser recomendado no longo prazo pela OCDE, ele se mostra pouco provável do ponto de vista econômico e jurídico. Isso porque, apesar de estar parcialmente respaldada no que diz respeito à referibilidade, a proposta colocaria o orçamento destinado a atividades importantes em risco e teria dificuldade em atender a Lei de Responsabilidade Fiscal. Assim, a extinção efetiva dos encargos e fundos setoriais terá seus impactos quantificados, mas não será recomendada como caminho ideal.

9.5.8.2. Projeções dos cenários

Considerando a projeção da arrecadação dos encargos setoriais, é possível identificar qual seria a alíquota equivalente de cada taxa e contribuição sobre a receita bruta. As Figuras 371 e 372 demonstram a evolução da alíquota equivalente de cada encargo sobre a receita líquida de SMP e SCM, respectivamente.



Fonte: ANATEL, MCOM, ANCINE, Análise ADVISIA

Figura 371

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

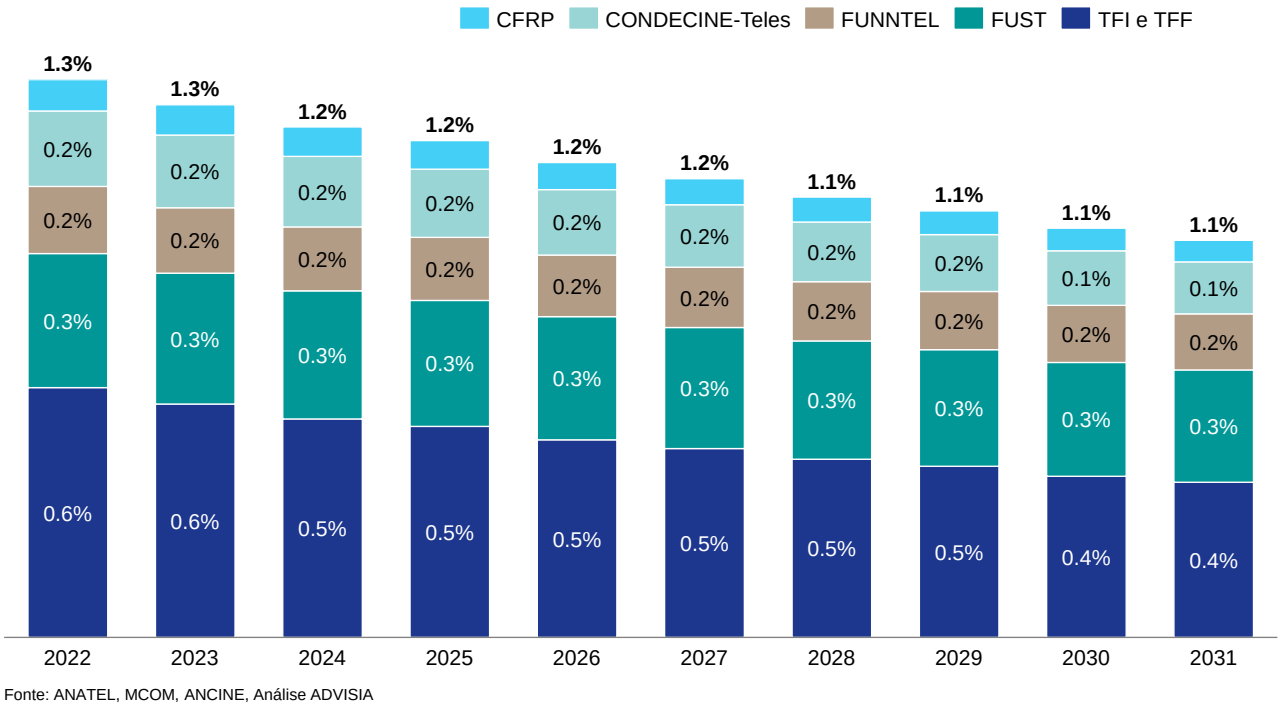


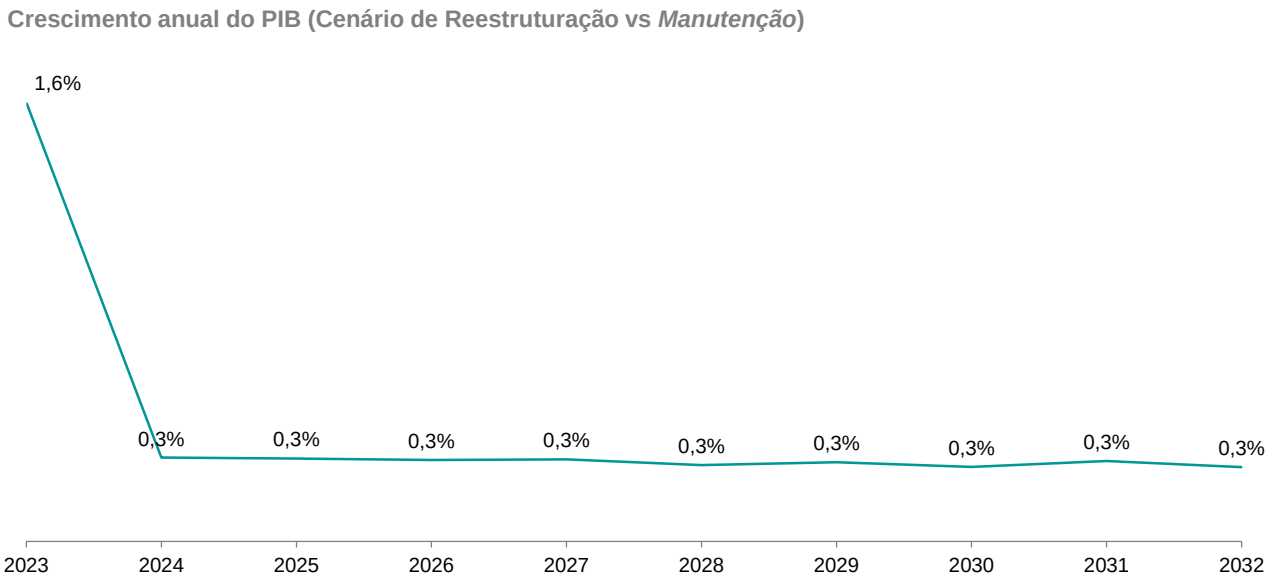
Figura 372

O cenário exposto nas figuras acima representa o cenário da manutenção dos encargos setoriais, sendo a base de comparação para os cenários de reestruturação, extinção e unificação das obrigações acessórias. Nesse sentido, as desonerações propostas nos cenários serão sempre comparadas com esse cenário-base, de forma que em cada proposta identifica-se a variação percentual na alíquota equivalente e, assim, calcula-se o repasse via preços e investimentos e seus respectivos impactos.

9.5.8.2.1. Impacto Agregado

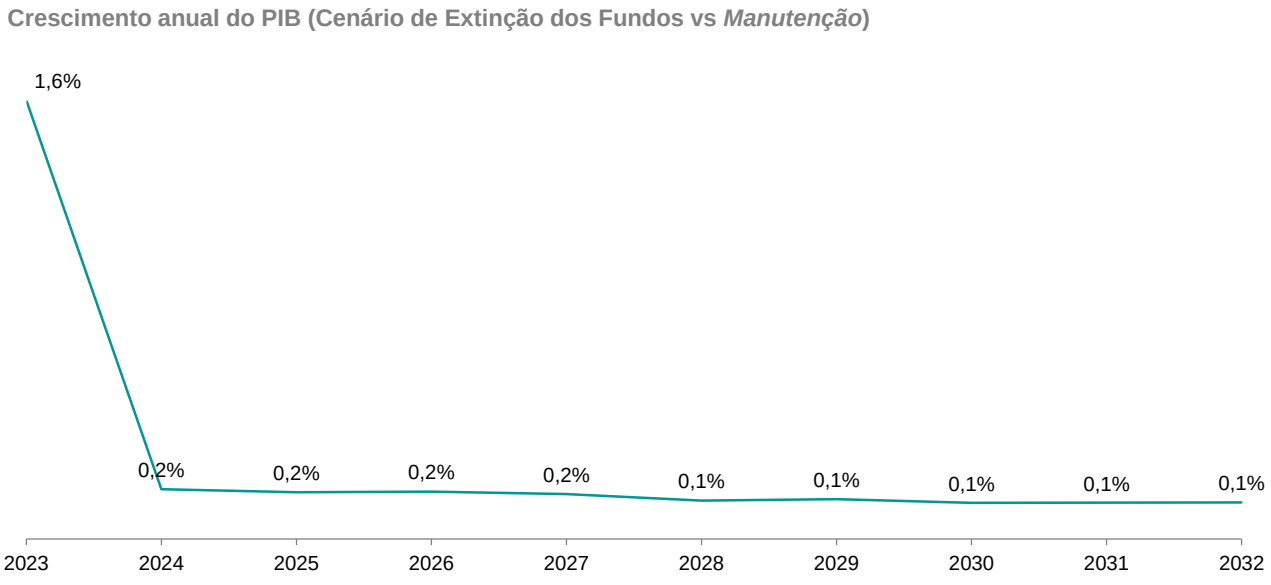
Assim como no caso dos acessos de banda larga, o cenário de reestruturação teve um impacto mais expressivo no PIB. Em ambos os cenários, os impactos revelam um efeito percentual expressivo em 2023, devido à base de comparação (*baseline*), que ainda considera a presença dos tributos setoriais em seu nível atual. Esse efeito é suavizado nos anos seguintes, porém continua positivo e em nível relativamente elevado, dada a magnitude da desoneração, como observado nas Figuras 373 e 374.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 373



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 374

9.5.8.2.2. Impacto Orçamentário Financeiro

No que diz respeito ao impacto orçamentário financeiro das propostas, o cenário base seria o de manutenção, que considera as alíquotas e contribuições mantidas em seu estado atual. Na outra extremidade há o cenário de extinção, que levaria a uma perda total de arrecadação dos encargos setoriais. Por fim, como cenário intermediário, é listado o cenário de reestruturação, que envolve a redução da TFI e TFF para o equilíbrio e as melhorias à gestão do FUST.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Sobre a proposta de reestruturação, a Figura 375 demonstra o impacto orçamentário financeiro da proposta de redução das taxas do FISTEL (reestruturação). Analisando a figura, é notável o fato de que a redução proposta torna a arrecadação compatível com o orçamento da ANATEL e das transferências previstas em lei, reduzindo o *superávit* esperado para os anos seguintes.

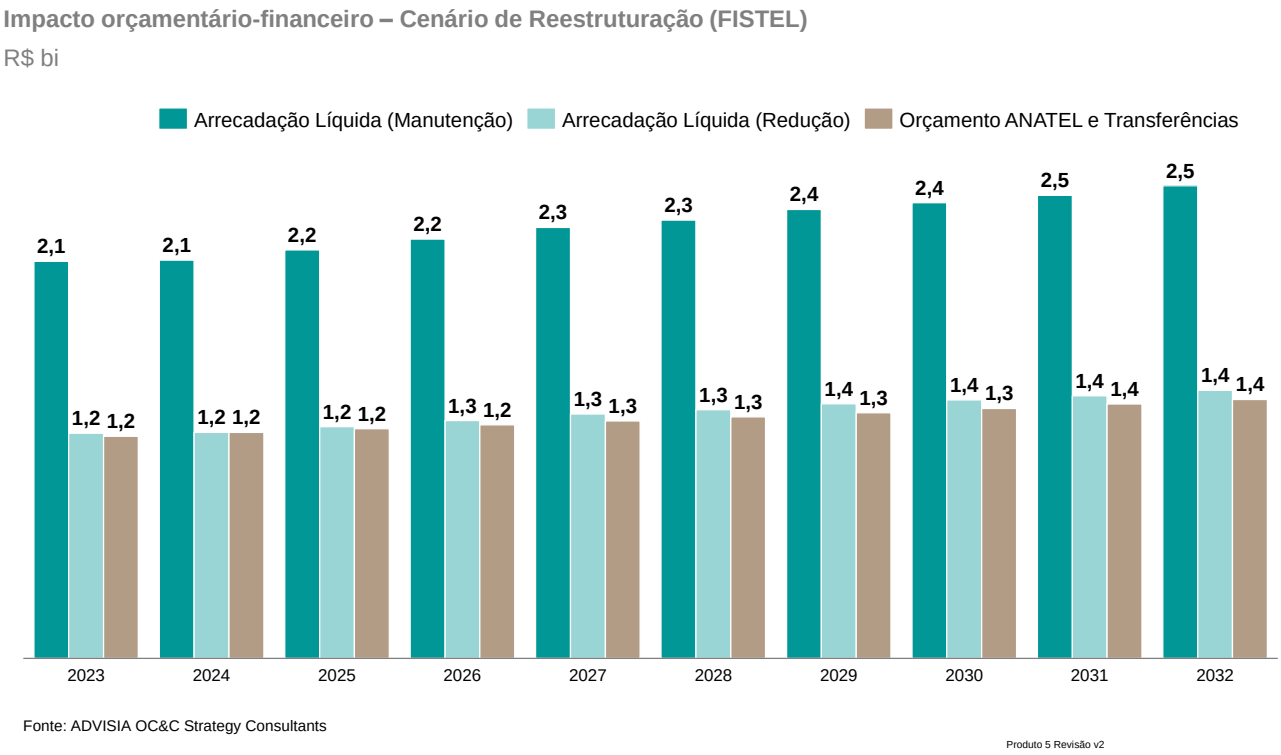


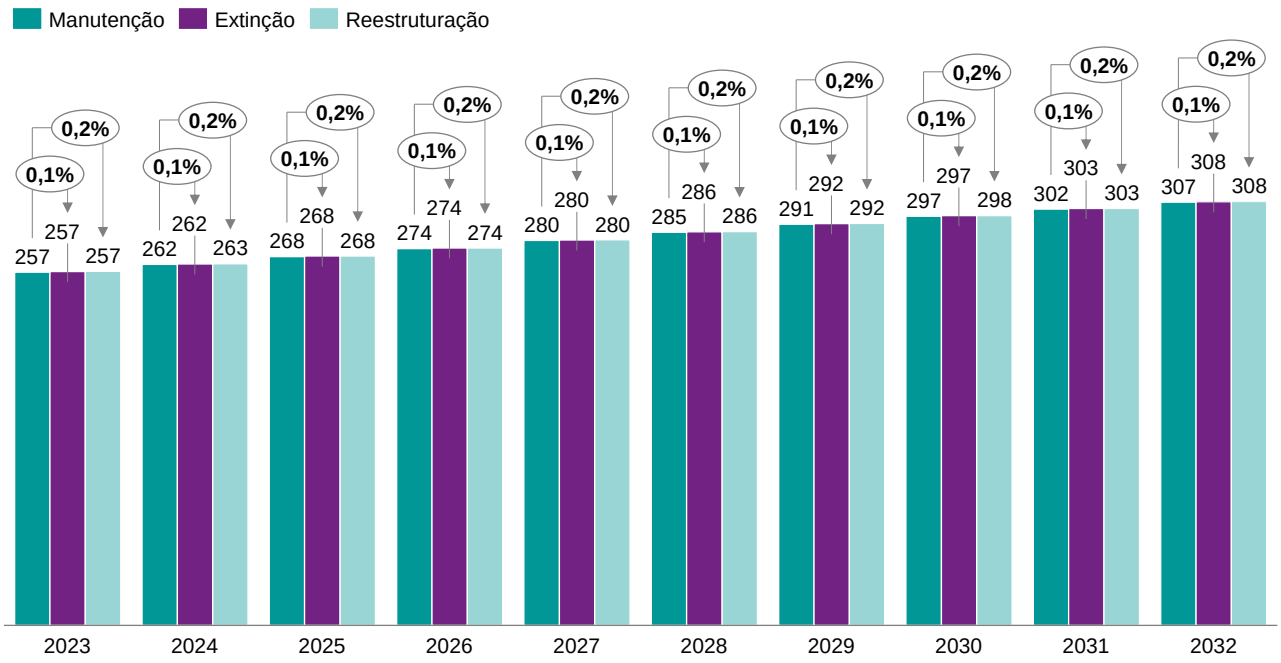
Figura 375

Por fim, foi avaliado o impacto das propostas de extinção e reestruturação nos acessos de banda larga móvel e banda larga fixa, expostos, respectivamente, nas Figuras 376 e 377. Em ambos os casos, o cenário de reestruturação levou a um incremento de acessos maior do que o cenário de extinção, o que se deve, principalmente, aos impactos das propostas de operacionalização do FUST. Destaca-se, portanto, o papel fundamental da gestão do fundo na ampliação do acesso a banda larga no Brasil.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Variação de acessos no segmento de banda larga móvel

Milhões de Acessos

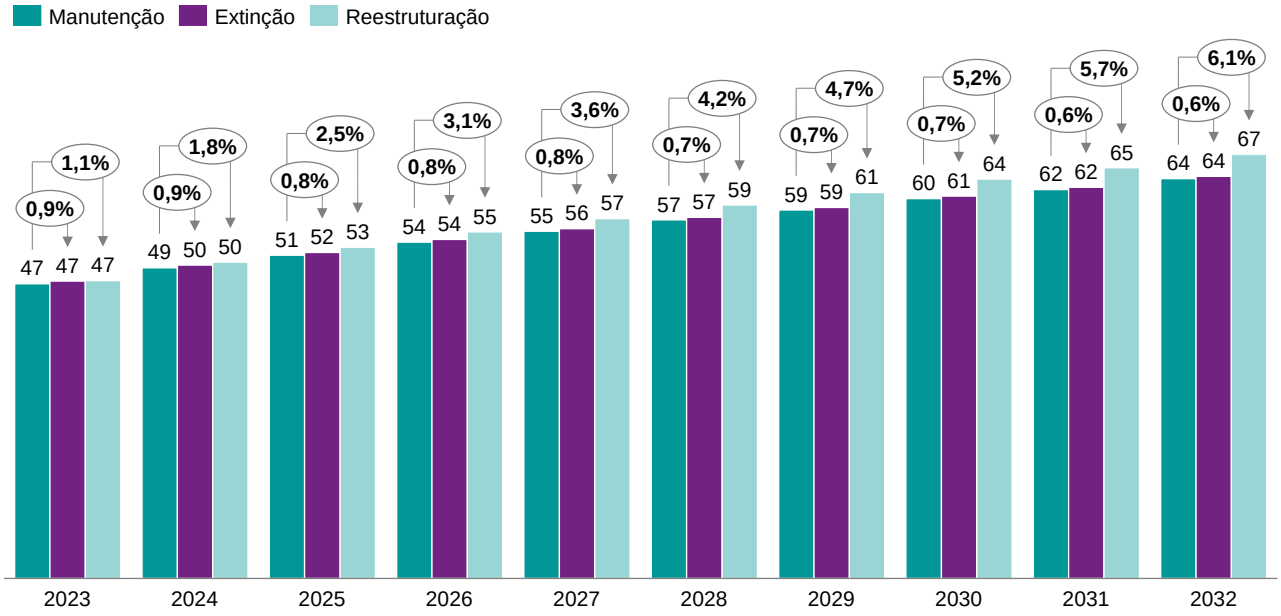


Fonte: Análise ADVISIA

Figura 376

Variação de acessos no segmento de banda larga fixa

Milhões de Acessos



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 377

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.8.3. Implementação

A implementação dos cenários delimitados acima gera benefícios e impõe custos de maneira heterogênea entre os grupos afetados, que estão descritos nas Figuras 378 a 381. A melhor composição desses ganhos e perdas se dá no cenário de reestruturação, já que os orçamentos sugeridos serão condizentes com as atividades dos Fundos, gerando desonerações e benefícios para os contribuintes e usuários de banda larga.

9.5.8.3.1. Manutenção

Análise de custo benefício cenário manutenção de fundos

Grupos afetados	Benefícios	Custos
Usuários de banda larga	Acesso a tecnologias financiadas pelo Funttel; proteção ao consumidor promovida pela Anatel; materiais audiovisuais financiados pelo FSA e pela EBC.	Preços mais altos, por conta de arrecadação setorial que não é destinada ao setor.
Grandes prestadoras de serviços de banda larga	Acesso a tecnologias financiadas pelo Funttel e regulação da Anatel	Tratamento diferenciado pela Anatel das ppp's; utilização dos recursos dos fundos para outros fins; superávit financeiro de alguns fundos; compressão da rentabilidade por conta da estrutura da concorrência; referibilidade da Condecine e CFRP; impacto nas obrigações acessórias.
Pequenas prestadoras de serviços de banda larga	Tratamento diferenciado pela Anatel; acesso a tecnologias financiadas pelo Funttel.	Utilização dos recursos dos fundos para outros fins; superávit financeiro de alguns fundos.
Agentes econômicos de outros setores de bens/serviços	Financiamento, por meio do FSA e da CFRP, do setor audiovisual; financiamento do desenvolvimento tecnológico ligado a telecomunicações.	Aumento dos preços dos serviços de telecomunicações por conta da tributação setorial.
Administração Pública federal	Não foram identificados	Custos de regulação por conta da diversidade das taxas (TFI); elevado risco de judicialização de algumas contribuições (CFRP, por exemplo).

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 378

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.8.3.2. Reestruturação

Análise de custo benefício cenário reestruturação de fundos

Grupos afetados	Benefícios	Custos
Usuários de banda larga	Redução de preços, acesso a políticas públicas de massificação da banda larga.	Não foram identificados
Grandes prestadoras de serviços de banda larga	Racionalização tributária, aumento da rentabilidade, aumento da capacidade de investimento.	Não foram identificados
Pequenas prestadoras de serviços de banda larga	Racionalização tributária, aumento da rentabilidade, aumento da capacidade de investimento.	Não foram identificados
Agentes econômicos de outros setores de bens/serviços	Redução de preços	Aumento da carga tributária para as empresas de VoD.
Administração Pública federal	Melhora na eficiência da gestão dos fundos.	Não foram identificados.

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 379

9.5.8.3.3. Unificação

Análise de custo benefício cenário unificação de fundos

Grupos afetados	Benefícios	Custos
Usuários de banda larga	Redução de preços	Não foram identificados
Grandes prestadoras de serviços de banda larga	Racionalização tributária, aumento da rentabilidade, aumento da capacidade de investimento.	Falta de neutralidade tributária entre as empresas do setor.
Pequenas prestadoras de serviços de banda larga	Racionalização tributária, aumento da rentabilidade, aumento da capacidade de investimento; alíquotas menores para as empresas do Simples.	Falta de neutralidade tributária entre as empresas do setor (ppp's fora do Simples).
Agentes econômicos de outros setores de bens/serviços	Redução de preços	Possível redução de financiamento do Funttel
Administração Pública federal	Redução dos custos de fiscalização e cobrança	Não foram identificados.

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 380

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.5.8.3.4. Extinção

Análise de custo benefício cenário extinção de fundos

Grupos afetados	Benefícios	Custos
Usuários de banda larga	Redução de preços	Ausência de políticas públicas para o setor; redução da regulação.
Grandes prestadoras de serviços de banda larga	Aumento da rentabilidade e da capacidade de expansão da rede; redução dos custos regulatórios e de obrigações acessórias.	Impacto na concorrência por possível tendência de desregulamentação; diminuição de recursos para financiamento do desenvolvimento tecnológico do setor.
Pequenas prestadoras de serviços de banda larga	Aumento da rentabilidade e da capacidade de expansão da rede; redução dos custos regulatórios e de obrigações acessórias. Impacto na concorrência por possível tendência de desregulamentação	Diminuição de recursos para financiamento do desenvolvimento tecnológico do setor.
Agentes econômicos de outros setores de bens/serviços	Redução de preços	Diminuição de recursos para financiamento do desenvolvimento tecnológico do setor.
Administração Pública federal	Redução dos custos de fiscalização e cobrança.	Possíveis dificuldades no financiamento de políticas públicas e de regulação.

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 381

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.6. Cenário Alternativo

9.6.1. Delimitação do cenário

9.6.1.1. Contexto político, possibilidades alternativas de avanço na estrutura tributária brasileira e racionalização de tributos no setor de banda larga

Os cenários de máxima eficiência (unificação de tributos e consolidação de IVA nacional), ou mesmo suas versões menos ambiciosas (IVA dual), se defrontam com complexidades de implementação, tanto devido à dificuldade de alinhamento de questões referentes ao pacto federativo, à complexidade de alteração dos modelos de alíquota atuais e suas dinâmicas de evolução projetadas.

Nesse sentido, mesmo que as propostas em discussão busquem contemplar os interesses de governos e municípios, trata-se de uma engenharia econômica e política complexa. Em primeiro lugar, pela própria dinâmica de evolução dos tributos em sua estrutura atual. Conforme argumentam Afonso, Lukic e Castro (2018) , as transformações econômicas em curso, com ampliação dos serviços em relação à estrutura industrial indicam uma tendência à obsolescência do ICMS, que deve perder relevância no total arrecadado pelo Setor Público. Por outro lado, o ISS deve receber crescente volume de arrecadação, seja pela taxa de crescimento esperada dos serviços atualmente ofertados, seja pela inevitável emergência de novos serviços com o avanço das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), Internet das Coisas (IoT), inteligência artificial e suas aplicações, dentre outros.

A incerteza inerente às possibilidades de receita futura do ICMS e ISS dificultam sobremaneira um arranjo pacificador entre municípios, estados, Distrito Federal e União. Além disso, existe um impasse para alcançar um modelo que unifique o ICMS e o ISS do ponto de vista da gestão da arrecadação e autonomia de municípios. Mesmo que a divisão de recursos contemple adequadamente pretensões futuras de receita, há de se considerar que a gestão dos fiscos, alíquotas e suas diversas nuances, cruciais para as questões políticas locais, sofre abalo considerável com a unificação do ISS e outros tributos estaduais e/ou nacionais, mobilizando intensos debates jurídicos e especialmente sobre federalismo, uma fonte de inibição importante para os avanços nas propostas já apresentadas e motivando estratégias como “fatiamento” das negociações.

Sendo assim, julga-se necessária a elaboração de um Cenário Alternativo que considere as dificuldades de implementação supracitadas, bem como outras tendências e opções políticas com maior probabilidade de serem efetivadas, buscando estimativas econômicas para um modelo de reorganização tributária pragmático e com foco específico à realidade setorial. Com essa perspectiva, o presente cenário apresenta uma sugestão de solução direta à questão da racionalização dos tributos, considerando uma composição modular, que propõe melhorias específicas como forma de tratar os problemas mais urgentes e a elaboração de planos de contingência para os demais cenários.

Como hipóteses básicas para este cenário alternativo, algumas questões recebem importância central.

A primeira delas, de manutenção de uma estrutura que preserve a configuração atual do federalismo do ponto de vista fiscal. O ICMS e o ISS permaneceriam separados, o que demandaria a racionalização operacional e avaliação das trajetórias esperadas para esses tributos. Considerando-se a manutenção de ambos, a recente decisão do STF, proferida em sede de repercussão geral no Recurso

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Extraordinário 714.139/SC (Tese 725), que reconheceu a essencialidade dos serviços de telecomunicação, se mantém como importante frente de avanço para redução da carga tributária sobre os serviços associados ao setor. Por essa razão, a presente seção tem como pretensão avaliar mecanismos para que essa decisão possa ser adotada em todos os estados da federação, bem como seus impactos econômicos.

Ainda sob o viés de uma estrutura que preserve a configuração atual do federalismo do ponto de vista fiscal, quando se vislumbra pela ótica do ISS a inovação mais iminente diz respeito à implementação da nota fiscal eletrônica de serviços (NFS-e). Conforme aponta Nunes (2019) [868], a implementação da nota e seu pacote tecnológico garantiria padronização e consequente redução de custos associados às obrigações acessórias, redução de custos para digitalização de tributos municipais e redução de custos administrativos e, graças à possibilidade simplificada de utilização das tecnologias, contribuiria significativamente para formalização da administração tributária em municípios de pequeno porte, muitos dos quais ainda não possuem qualquer sistema informatizado para cobrança de seus tributos municipais.

Ademais, a implementação nacional da NFS-e é um dos elementos indispensáveis para que se possa discutir a modificação da regra de recolhimento em direção ao destino para o setor de telecom. Dada a estrutura nacionalizada do setor, caso não exista uma unificação das obrigações acessórias e implementação de um comitê gestor dessa arrecadação, os custos para os operadores de maior porte seriam impeditivos. Como grande virtude, a mudança promoveria um cenário muito mais racional de distribuição dos tributos incidentes sobre novos serviços prestados, como streaming e tecnologias correlatas, com projeção de crescimento expressiva e que, atualmente, estão excessivamente concentradas em poucos municípios do país. No entanto, ressalta-se que, do ponto de vista jurídico, o setor de telecomunicações ainda não se posicionou sobre o que se deve entender como “destino” para fins de definição da competência para a cobrança do ISS, considerando as atividades desenvolvidas pelo setor.

Outro pilar do cenário alternativo diz respeito à aprovação da CBS, um novo tributo com características típicas de um IVA moderno, em substituição ao PIS/COFINS, conforme tramitação atual no Congresso Nacional. Ao não atingir pontos mais sensíveis do federalismo fiscal, teria condições mais favoráveis para a sua implementação e teria condições de avançar significativamente com a modernização da cobrança em comparação aos tributos substituídos, além de criar condições, para fiscos e contribuintes, para eventual futura implementação de um IVA nos moldes do IBS dual. Mesmo que essa efetiva implementação não seja considerada neste cenário alternativo, a introdução da CBS pode ser considerada um avanço para o sistema tributário brasileiro. Tendo isso em vista, é imprescindível estimar os possíveis impactos de sobrecarga tributária da atual proposta sobre o serviço de internet e banda larga, explorando eventuais medidas de contingência quanto a essa questão.

O último elemento central para o cenário alternativo está relacionado a uma proposta de reorganização dos tributos setoriais (lista de contribuições e taxas de fundos setoriais). Conforme discutido anteriormente ao longo deste estudo, os fundos setoriais enfrentam, há mais de uma década, questionamentos por utilizarem uma parcela pouco expressiva de sua arrecadação nos fins específicos para os quais foram criados. Nesse sentido, a redução do ônus atribuído às empresas e

[868] NUNES, Gustavo Jubé “A Nota Fiscal de Serviço Eletrônica (NFS-e) como protagonist na Melhora do Ambiente de Negócios do Brasil” (complementar)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

consumidores de banda larga, seja pela ampliação da base de arrecadação, racionalização de alíquotas segundo aplicações efetivas dos fundos ou ainda melhorias na sistemática de arrecadação incluem um leque de sugestões avaliadas pelo presente estudo. Certamente se encontram entre as recomendações mais prementes a partir deste estudo.

Apesar de ser um cenário mais fragmentado em sua forma de apresentação e implementação, trata-se do mais condizente com a realidade e com as maiores chances de gerar valor durante o processo de reforma. Sendo assim, será necessária uma orquestração política adequada para atingir avanços significativos nas reformas mais importantes para o modelo atual.

9.6.1.2. Escalonamento para a saída do Simples Nacional

Conforme discutido ao longo deste estudo, o setor de banda larga vem passando por grandes transformações desde meados da década de 2010. A expansão de novos operadores de pequeno porte em banda larga fixa tornou-se um dos vetores fundamentais do investimento setorial, bem como o crescimento e consolidação de novos grandes grupos do setor, com capacidade de competir regionalmente por mercados antes dominados pelas *Big Telcos*.

Essa expansão, relacionada às novas possibilidades tecnológicas, que viabilizou fragmentação de investimentos e ampliação expressiva da qualidade de novos serviços, também se associou à existência de um amplo mercado consumidor que ainda não era atendido por infraestrutura de banda larga fixa. Esse contexto permitiu a implementação de estratégias empresariais ancoradas na expansão agressiva de mercados, calcadas na necessária expansão dos serviços para recuperação de investimentos, mas também de estratégias de evasão fiscal. Ambos os contextos merecem avaliação importante, pois indicam limites e oportunidades institucionais.

Apesar de intrinsecamente associado a movimentos de ampliação da oferta em regiões pouco atendidas, as estratégias de evasão fiscal conduzidas por alguns dos novos *players* emergentes do setor, destacadamente ISPs, conforme estudos, vêm produzindo evidentes efeitos deletérios sobre a capacidade de arrecadação, a estrutura de concorrência em telecomunicações e, indiretamente, sobre a própria sustentabilidade do processo de consolidação do setor, que passa a conviver com organizações empresariais informais ou mesmo ilegais, de difícil conciliação, regularização e formalização.

Além disso, sem a consolidação de uma estrutura formal e em conformidade com as normas legais, os recentes investimentos do setor podem culminar, no curto e médio prazo, em um volume grande de empresas incapazes de se manterem em operação e, simultaneamente, que sofram dificuldade para serem incorporadas por grupos mais eficientes, justamente por carregarem passivos tributários e/ou estruturas demasiadamente dispendiosas para a regularização.

Dada a crescente penetração da banda larga fixa, é de esperar que as taxas de crescimento no setor apresentem relativa redução ao longo dos próximos anos. Os mercados economicamente aptos a incorporar tal estrutura de consumo são cada vez menores, mesmo em eventual redução marginal dos preços dos serviços. Esse cenário traz como possível consequência o acirramento competitivo, com dificuldades para a manutenção de estratégias alavancadas de crescimento, ou mesmo a manutenção de mercados de pequenos operadores. Nesse contexto, fusões e aquisições deverão se

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ampliar, evitando prejuízo – ou mesmo interrupção – ao atendimento de consumidores, o que resulta em potencial retrocesso decorrente da falta de conformidade do setor.

Nesse sentido, busca-se alternativas que possam catalisar a regularização e a expansão dos novos *players* que prestam serviço de banda larga. Para tanto, é necessário primeiro refletir sobre as controvérsias que permeiam a prática, e aqui se retoma um dos desafios introduzidos nos pressupostos gerais desse estudo: há um grupo relevante de operadoras de telecomunicação, especialmente novos *players*, que se aproveita indevidamente do Simples Nacional.

O Simples Nacional é um regime compartilhado de arrecadação, cobrança e fiscalização de tributos aplicável às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, previsto na Lei Complementar nº 123/2006, que traz reduções à carga tributária e a obrigações acessórias[869] para empresas que possuam receita bruta igual ou inferior a R$ 4.800.000,00[870].

Nesse sentido, o Regime do Simples Nacional abrange tributos de todos os entes federativos, quais sejam IRPJ, CSLL, PIS/Pasep, COFINS, IPI, ICMS, ISS e CPP, bem como proporciona o recolhimento simplificado de tributos, dentre outros benefícios que visam propiciar a geração de empregos e o desenvolvimento do setor empresarial brasileiro.

Ocorre que, tendo em vista tais vantagens, não é incomum que empresas omitam seu real faturamento, para permanecerem no Simples Nacional. Isso se dá geralmente por duas formas: a omissão de receitas e a criação de múltiplos CNPJs, teoricamente independentes, para a mesma atividade negocial, visando a divisão da receita total entre diversas empresas supostamente independentes, que se enquadrem no limite de faturamento necessário para a fruição do Simples Nacional.

Tais iniciativas elevam o nível de evasão fiscal no segmento. Para além da arrecadação, a fraude ao Simples Nacional prejudica também os serviços de telecomunicação sob as perspectivas concorrencial e consumerista, além de afastar investimentos.

Considerando-se esse cenário, existe atualmente o Programa de Fomento às Empresas Prestadoras de Serviço de Comunicação Multimídia (a seguir denominado como "Programa"), autorizado pelo Convênio ICMS nº 3/2017, o qual visa incentivar empresas do setor a migrarem do Simples Nacional para o regime normal de tributação, por meio da redução de base de cálculo do ICMS nas prestações internas de serviços de comunicação ao consumidor final, a ser concedida por regime especial[871].

---

[869] Definição disponível no site do Simples Nacional, gerenciado pela Receita Federal Brasileira, disponível em http://www8.receita.fazenda.gov.br/simplesnacional/ .

[870] BRASIL. Lei Complementar n. 123, de 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp123.htm. *"Art. 3º Para os efeitos desta Lei Complementar, consideram-se microempresas ou empresas de pequeno porte, a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário a que se refere o art. 966 da Lei no 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), devidamente registrados no Registro de Empresas Mercantis ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, conforme o caso, desde que: I - no caso da microempresa, aufira, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais); e II - no caso de empresa de pequeno porte, aufira, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais)."*

[871] BRASIL. Convênio ICMS nº 03/2017. Disponível em: https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2017/CV003_17. Cláusula segunda *"(...) § 1º O benefício*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A redução da base de cálculo é progressiva para que a carga tributária seja equivalente a 10%-21%, a depender da receita bruta acumulada nos 12 meses anteriores ao pedido de concessão do regime especial[872], bem como do que eventualmente possa ser determinado pela legislação estadual[873].

Os contribuintes enquadrados nas faixas de faturamento previstas nos incisos III e IV do caput da cláusula segunda do Convênio ICMS nº 3/2017, podem ainda, conforme dispuser a legislação da respectiva unidade federada, se aproveitar de créditos de ICMS proporcionais relativos (a) à contratação de link de dados; e (b) aos demais créditos, conforme disposto no § 5º do artigo 20 da Lei Complementar 87/1996.

Adicionalmente, o Convênio ICMS nº 3/2017 permite que os estados concedam o benefício para contribuinte não imediatamente egresso do Simples Nacional, desde que atendidas as referidas condições.

Para a fruição do benefício, o referido Convênio estabelece uma série de requisitos, como (i) a comprovação da correta tributação dos serviços de comunicação prestados; (ii) a desistência de qualquer discussão, administrativa ou judicial, relativa a incidência de ICMS sobre a prestação de serviços de comunicação; (iii) a contratação de links de internet de estabelecimentos devidamente inscritos no cadastro de contribuintes e com pontos de presença nos territórios dos estados signatários do Convênio; (iv) a emissão de documentos fiscais de acordo com o Convênio ICMS nº 115/03; e (v) que todos os procedimentos, meios e equipamentos necessários à prestação dos serviços, quando executados ou fornecidos pela empresa prestadora, estejam incluídos no preço total do serviço de comunicação.

Estabelece-se, ainda, que não poderão usufruir do Programa aqueles contribuintes (i) cujo capital participe outra pessoa jurídica; (ii) que participe do capital de outra pessoa jurídica; (iii) cujo titular ou sócio participe com mais de 10% do capital de outra pessoa jurídica contribuinte do ICMS, exceto se inativa há mais de 6 meses; e (iv) cujo titular ou sócio participe no capital de contribuinte com inscrição estadual cancelada.

Em que pese o referido Programa vise estimular a migração do Simples Nacional para o regime normal de tributação e represente um ponto de partida para a implementação de outros programas

---

previsto neste convênio será: I - concedido por regime especial, para contribuintes que não possuam débitos para com a administração tributária dos Estados de que trata a cláusula primeira deste convênio."

[872] BRASIL. Convênio ICMS nº 03/2017. Disponível em: https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2017/CV003_17. Cláusula segunda "*Às empresas incluídas no Programa poderá ser concedida a redução de base de cálculo do ICMS incidente nas prestações internas de serviços de telecomunicação a consumidor final localizado no território dos Estados de que trata a cláusula primeira deste convênio, de forma que a carga tributária seja equivalente a: I - 10% (dez por cento), para empresas cuja receita bruta acumulada nos 12 meses anteriores ao pedido de concessão do benefício seja de até R$ 6 milhões; II - 12% (doze por cento), para empresas cuja receita bruta acumulada nos 12 meses anteriores ao pedido de concessão do benefício seja superior a R$ 6 milhões e até R$ 9 milhões; III - 17% (dezessete por cento), para empresas cuja receita bruta acumulada nos 12 meses anteriores ao pedido de concessão do benefício seja superior a R$ 9 milhões e até R$ 12 milhões. IV - 21% (vinte e um por cento), para empresas cuja receita bruta acumulada nos 12 meses anteriores ao pedido de concessão do benefício seja superior a R$ 12 milhões e até R$ 15 milhões. (...)*"

[873] BRASIL. Convênio ICMS nº 03/2017. Disponível em: https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2017/CV003_17. Cláusula segunda. *"(...) § 5º Legislação estadual poderá majorar em até 100% (cem por cento) as faixas de receita bruta previstas nesta cláusula."*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

com o mesmo objetivo, pondera-se as fragilidades do benefício autorizado pelo Convênio ICMS nº 3/2017 que desestimulam sua adesão pelos contribuintes.

O primeiro desafio se dá em razão da abrangência de tributos. Enquanto o Simples Nacional concede facilitações nos âmbitos federal, estadual e municipal, atingindo IRPJ, CSLL, PIS/PASEP, COFINS, IPI, ICMS, ISS e a CPP e a simplificação de obrigações acessórias atinentes, o Programa traz apenas redução da base de cálculo do ICMS, abrangendo apenas o valor devido em âmbito estadual e sem benefícios do ponto de vista de deveres instrumentais do contribuinte.

Assim, percebe-se que, ao pretender aderir aos benefícios de ICMS concedidos pelo Programa, o contribuinte renunciará ao regime especial que engloba outros sete tributos, em troca de uma redução na base de cálculo exclusivamente do ICMS. No mais, o contribuinte, ao sair do Simples Nacional, passa a ter um maior gasto com os deveres instrumentais do sistema tributário (obrigações acessórias).

Dentre as principais fragilidades apresentadas pelo Programa, há o desafio do volume de requisitos e restrições estabelecidos no Convênio ICMS nº 3/2017, que figuram como desestímulo adicional às empresas. Relevante destacar, por exemplo, que a fruição do benefício está vinculada a requisito subjetivo de adotar a "*correta tributação dos serviços de telecomunicação prestados*"[874].

Considerando-se o cenário de insegurança jurídica quanto à forma de tributação das novas tecnologias, referido requisito configura relevante risco aos contribuintes, em razão de inexistir consenso sobre qual seria a "correta tributação" desses serviços, sendo tal elemento agravado pela condição de que o contribuinte desista de discussões administrativas e judiciais acerca da incidência do ICMS sobre serviços de comunicação.

Imagine, por exemplo, o cenário de uma empresa cuja atividade principal se caracterize como SVA. Uma vez que as discussões travadas sobre esse tema comumente analisam elementos como o arranjo comercial e as especificidades do serviço para enquadrá-los como serviço de comunicação ou não, a depender dos contornos do caso em específico, há grande possibilidade de desfecho favorável para afastar a incidência do ICMS, de modo que o benefício conferido pelo Convênio ICMS nº 3/2017 não figuraria como um atrativo para o contribuinte.

Por outro lado, a opção da empresa pelo recolhimento do ICMS sob sua atividade e a desistência das discussões administrativas e judiciais sobre o referido tributo estadual não afasta o risco de questionamento dos fiscos municipais para exigir o recolhimento do ISS, no caso, por exemplo, de *streaming* e SVA.

Nesse sentido, uma importante contribuição para solucionar essa fragilidade pode ser encontrada na proposta do Convênio ICMS nº 122/2021, autorizado para o estado de Santa Catarina.

Mais simples do que o Convênio nº 3/2017, propõe a redução da carga de ICMS para 17% (alíquota base) para empresas que atendam a um pequeno conjunto de requisitos:

---

[874] BRASIL. Convênio ICMS nº 03/2017. Disponível em: https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2017/CV003_17. Cláusula segunda *"(...) § 2º O benefício fica condicionado: I - à comprovação da correta tributação dos serviços de telecomunicação prestados;"*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- se enquadre na condição de Prestadora de Pequeno Porte, nos termos de resolução da ANATEL;

- possua sede no estado;

- inclua no preço total do serviço de telecomunicação, cobrado pelo contribuinte, todos os valores referentes aos procedimentos, meios e equipamentos necessários à prestação dos serviços por ele executados ou fornecidos.

O referido Convênio, estabelece uma possibilidade adicional para a ISP. Ao contrário do texto do Convênio nº 3/2017, mais restritivo em relação às estratégias comerciais de SVA, o Convênio ICMS nº 122/2021 apresenta apenas restrição quanto ao uso de preços distintos para o SCM "avulso" e "em combo". A flexibilidade da regra dá abrigo a uma maior multiplicidade de estratégias comerciais, garantindo autonomia para prestadores e ampla adesão com as tendências tecnológicas e corporativas do setor.

Apesar de poder ser considerado um avanço, o Convênio ICMS nº 122/2021 não é adequado para lidar com as fragilidades dos provedores que "efetivamente" sejam de pequeno porte, inclusive levando em conta que a resolução da ANATEL estabelece uma referência muito ampla, que inclui desde operadores com menos de mil acessos e prestadores com centenas de milhares de clientes. Assim, ao não estabelecer um escalonamento que viabilize adaptação gradativa à alíquota integral do ICMS, cria um benefício muito mais adequado para grupos de médio e grande porte, com restrição apenas para as *Big Telcos*.

Ademais, apesar de considerar a possibilidade de diferentes combinações de SCM e SVA, a estratégia legal de atrelar preços de SCM "avulso" e "em combo" poderia acrescentar um elemento adicional. Para prestadores de SCM, a oferta de SVA é, geralmente, um novo produto. Em outras palavras, o provedor inicia seus serviços pela venda de SCM e os demais serviços são adicionais ao seu produto base, uma evolução de sua estratégia de mercado. Nesse sentido, baseado em práticas comerciais recorrentes, é bastante razoável supor que um desconto no preço do SCM seja uma estratégia para venda de maior volume de serviços pela empresa. Assim, reduzir a margem de lucro em SCM pode garantir lucro maior ao agregar valor (e preço) ao produto. Obviamente, a ausência de um controle para esse possível "desconto" pode significar uma brecha para estratégias de evasão. Nesse sentido, um bom parâmetro seria justamente a taxa de lucro do operador. Considerando-se que, operando sob o regime de lucro presumido, o operador teria um lucro de 32%, pode-se considerá-lo um parâmetro crível para grupos "saindo do Simples Nacional". Nesse raciocínio, um desconto de 15% (pouco abaixo de metade do lucro presumido para a primeira faixa acima do Simples), renunciando a parte do lucro de SCM para ampliar as vendas, poderia ser considerada um estímulo adicional ao ingresso no programa, sem distorcer as práticas comerciais, mas também desestimulando a evasão das empresas em vias de transição de saída do Simples Nacional.

A redação de uma nova proposta de Convênio, capaz de oferecer efetivas condições de escalonamento, autonomia tecnológica e estratégica para operadores e, simultaneamente, criar condições para reduzir a evasão fiscal, se apresentaria como importante evolução institucional para o setor de banda larga brasileiro. Considerando-se os recentes avanços quanto ao reconhecimento dos serviços de Telecomunicação como serviços essenciais e suas implicações na redução da alíquota de ICMS para a alíquota básica de cada estado, faz-se necessário revisitar alíquotas presentes no Convênio nº 3/2017, que atualmente podem atingir valor já superior à alíquota básica. Assim sendo,

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

propõe-se a avaliação, como hipótese para tal redação, de uma nova proposta de Convênio os seguintes valores de alíquotas de ICMS e faixas de faturamento:

- Faturamento anual entre R$3.600.000,00 e R$6.000.000,00: alíquota de ICMS de 10%;
- Faturamento anual entre R$6.000.000,00 e R$9.000.000,00: alíquota de ICMS de 12%;
- Faturamento anual entre R$9.000.000,00 e R$15.000.000,00: alíquota de ICMS de 15%.

Por fim, para garantir que o novo Convênio seja efetivamente direcionado às pequenas empresas em transição entre o Simples Nacional e a estrutura completa de impostos, bem como evitar que o novo regramento crie alternativas que reduzam arrecadação atual, uma hipótese é a inclusão de um critério adicional, em que o contribuinte não poderá, em determinado período, arrecadar valor de ICMS inferior à média dos 12 meses anteriores.

Dessa forma, a proposta de um novo convênio poderia receber o seguinte texto:

> *"que o preço do serviço de telecomunicação, quando ofertado para contratação em conjunto com serviços não sujeitos ao ICMS, seja, no mínimo, igual a 85% do preço do mesmo serviço praticado pelo contribuinte na hipótese de contratação de forma avulsa".*

Como óbice importante para efetivação real desses benefícios, a implementação efetiva depende de arranjo em que todos os estados tenham interesse na iniciativa proposta.

9.6.1.3. Adoção da essencialidade do ICMS no setor de Telecomunicações por todos os estados

Propõe-se, a título de concretização da função teleológica da norma do artigo 155 §2º III da Constituição Federal, de modo a evitar distorções entre os estados, a ampliação da justificativa da essencialidade para reduzir a alíquota do ICMS para telecomunicações nos diferentes estados da federação, promovendo uma harmonização tributária.

Como é de conhecimento geral, recente decisão do STF, no Recurso Extraordinário nº 714.139/SC, reconheceu a essencialidade dos serviços de telecomunicação e a conseguinte inconstitucionalidade de alíquotas estabelecidas em patamar superior ao das operações em geral. Tendo referida ação analisado especificamente a legislação do estado de Santa Catarina (Lei Estadual nº 10.297/1996) e visando inclusive evitar a previsível judicialização em relação a esse tema no tocante à legislação dos demais estados, propõe-se a adoção de um instrumento capaz de viabilizar a ampliação dos efeitos desse reconhecimento da essencialidade aos demais estados da federação.

Diante desse cenário, para possibilitar a redução das alíquotas de ICMS para os serviços de telecomunicação, com base no argumento da essencialidade, propõe-se: (a) a edição de súmula vinculante pelo STF ou (b) a edição de proposta de emenda constitucional para alterar o conteúdo do artigo 155 da Constituição Federal. A escolha do mecanismo depende de avaliação técnica e política das condições para a sua implementação, tendo em vista que as duas opções envolvem diferentes arranjos decisórios para serem concretizadas, motivo pelo qual o presente estudo prefere enunciar ambas as possibilidades, tendo em vista sua viabilidade depender de fatores e grupos políticos distintos.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.6.1.4. Compensação da sobrecarga tributária no setor de Telecomunicações advinda da CBS

Outro pilar do cenário alternativo diz respeito à aprovação da CBS1, um novo tributo com características típicas de um IVA moderno, em substituição ao PIS/COFINS. Ao não atingir pontos mais sensíveis do federalismo fiscal, teria condições mais favoráveis para sua implementação e teria condições de avançar significativamente com a modernização da cobrança em comparação aos tributos substituídos, além de criar condições, para fiscos e contribuintes, para eventual futura implementação de um IVA dual nos moldes do IBS.

Atualmente, a implementação da CBS está em discussão por meio da PEC nº 110/2019 e do PL nº 3.887/2020, que estão em trâmite perante o Congresso Nacional. A criação da CBS se fundamenta na necessidade de reformulação da legislação vigente sobre o PIS e a COFINS, diante de sua elevada complexidade, para oferecer a oportunidade de alinhamento da legislação brasileira ao padrão mundial de tributação.

Mesmo que essa efetiva implementação de um IVA dual nos moldes do IBS não seja considerada neste cenário alternativo, a introdução da CBS1 é considerada um avanço para o sistema tributário brasileiro. Contudo, vale ressaltar que a alíquota de 12% da CBS, ainda que no ambiente de não cumulatividade plena, traz o receio do setor de telecomunicação quanto à possibilidade de majoração da carga tributária, que atualmente recolhe o PIS/COFINS na sistemática cumulativa, nas alíquotas atuais de 0,65% e 3%, respectivamente.

Como mencionado anteriormente, a alíquota nominal de 12% da CBS promoverá um aumento na alíquota efetiva para o setor de telecomunicações. Isso porque, se por um lado as alíquotas da CBS são nominalmente maiores, haverá também uma alteração da base de cálculo, a qual passará a permitir um maior creditamento e será calculada sem considerar outros tributos incidentes na operação. Com essa nova base de cálculo e sistema de creditamento, foi calculada uma alíquota nominal neutra de 9,55%, isto é, um aumento de 2,45 p.p. quando comparado à sugestão de 12% da alíquota nominal da CBS. Portanto, caso a alíquota de 12% seja implementada nos moldes atuais, resultará em uma majoração da carga tributária para o setor de telecomunicações.

Assim sendo, para que a reforma não represente um obstáculo ao desenvolvimento do setor de telecomunicações, é essencial que a alíquota da CBS a ser estabelecida não acarrete a majoração da carga tributária, permitindo a substituição do PIS/COFINS e a simplificação do sistema tributário sem onerar os serviços considerados essenciais à população.

Dito isso, pode-se adotar sistemática na legislação muito parecida com a adotada atualmente em outras hipóteses, nas quais a disposição legal prevê um crédito presumido, realizado diretamente na escrituração fiscal do contribuinte, de forma que a carga tributária efetiva de CBS da operação seja equivalente à carga tributária de PIS/COFINS atualmente suportada pelo setor. Assim, independentemente da alíquota atribuída, a carga tributária do setor nunca seria maior que a carga tributária atualmente suportada.

O presente cenário considera, dessa forma, que a proposta da CBS1 possa tramitar separadamente e seus impactos analisados em conjunto a mudanças na estrutura dos tributos de consumo que não alterem aspectos do federalismo fiscal brasileiro.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.6.2. Projeções do cenário

9.6.2.1. Escalonamento para saída do Simples Nacional

A implementação do regime de escalonamento provoca efeitos tanto positivos quanto negativos na arrecadação de ICMS, a depender dos agentes envolvidos. Quanto ao PIS/COFINS e ao ISS, o escalonamento implicaria apenas um aumento de arrecadação.

Do ponto de vista da evasão fiscal via divisão de CNPJ, o regime escalonado permite a regularização de contribuintes presentes nas faixas 1 a 5 do Simples Nacional que, ao unificar suas diferentes empresas em uma só, passariam a ter porte suficiente para adentrar na 6ª faixa do Simples Nacional em diante, sobre a qual incidiria a alíquota do regime escalonado. Assim sendo, considerando-se que a alíquota de ICMS do regime de escalonamento seria maior que a alíquota das faixas 1 a 5 do Simples Nacional, sob o viés desses agentes, haveria um aumento de arrecadação. A mesma lógica é aplicada para PIS/COFINS e ISS, cujas alíquotas na faixa 6 do Simples Nacional em diante superam as alíquotas das faixas 1 a 5, de forma a também implicar num aumento de arrecadação.

Por outro lado, considerando-se a migração natural – isto é, que independeria da implementação do regime de escalonamento - de empresas das faixas 1 a 5 do Simples Nacional para a faixa 6 em diante, deve-se considerar que haveria uma perda de arrecadação exclusivamente de ICMS. Em outras palavras, tais empresas, que pagariam a alíquota de ICMS atual da faixa 6 em diante caso não houvesse o regime do escalonamento, passariam a pagar a alíquota reduzida pela implementação do regime especial. Quanto a PIS/COFINS e ISS, como o regime de escalonamento não reduziria suas alíquotas, não haveria uma perda teórica de arrecadação daqueles agentes que migrariam naturalmente para a faixa 6 do Simples Nacional em diante.

Importante enfatizar que, dada a exigência de que o contribuinte não diminua o seu recolhimento de ICMS para poder participar do regime escalonado, aqueles que já estivessem presentes na faixa 6 em diante não poderiam participar do regime especial. Assim, no modelo em questão, não haveria contribuintes sendo beneficiados pela diminuição da alíquota atual de ICMS. Consequentemente, não haveria perda de arrecadação por contribuintes que já pagam a alíquota cheia atualmente. A redução de arrecadação viria somente daqueles contribuintes que estivessem nas faixas 1 a 5 no momento de implementação do regime de escalonamento e que naturalmente fossem migrar para a faixa 6 em diante. Assume-se, nesse caso, que tais contribuintes optariam por adentrar no regime escalonado e, portanto, pagariam a alíquota reduzida de ICMS no lugar da alíquota cheia vigente.

Dado esse panorama das dinâmicas de potenciais perdas e ganhos arrecadatórios associados à implementação de um regime de crescimento gradativo da alíquota de ICMS, a Figura 382 consolida os principais impactos na arrecadação de tal tributo. Como se pode ver, estima-se que, em todos os anos, a perda de arrecadação daqueles agentes que naturalmente migrariam para fora das faixas 1 a 5 do Simples Nacional (e agora o farão pagando uma alíquota de ICMS reduzida pelo escalonamento) supera o ganho daqueles agentes que cometiam a divisão de CNPJs para se manterem nas faixas 1 a 5 e passaram a se consolidar como uma única empresa na faixa 6 em diante. No entanto, vale ressaltar, como se pode ver no gráfico acumulado, que a diferença entre as perdas e ganhos arrecadatórios tende a diminuir, reduzindo-se a perda total acumulada de ICMS a partir do ano de 2029. Ao final do período analisado, estima-se que haverá uma redução acumulada de arrecadação de ICMS de R$ 158 milhões.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

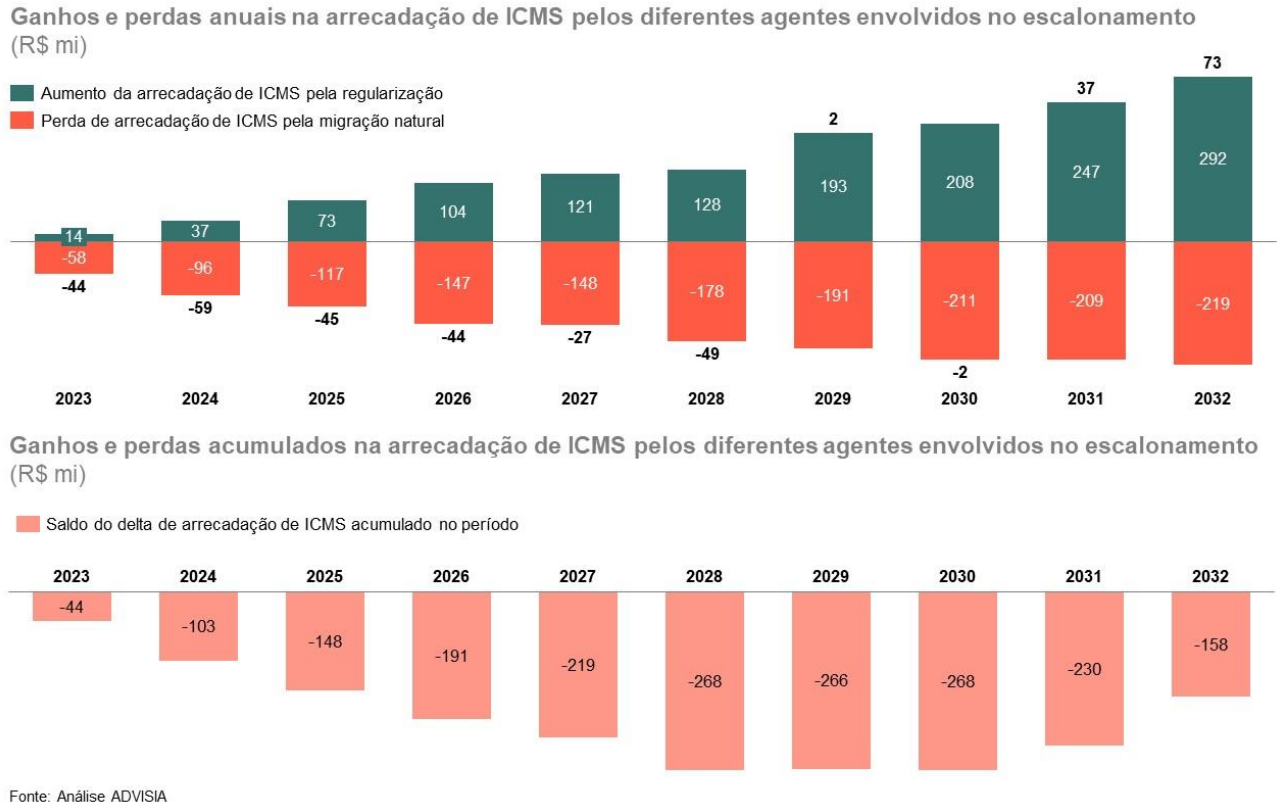


Figura 382

Por outro lado, do ponto de vista dos tributos PIS/COFINS e ISS, como mencionado anteriormente, não haveria agentes causadores de uma redução arrecadatória, uma vez que o regime de escalonamento não alteraria as alíquotas de tais tributos. Assim sendo, os impactos estimados dizem respeito apenas àqueles agentes que cometiam a divisão de CNPJ e só se regularizaram (consolidaram seus diferentes CNPJs nas faixas 1 a 5 do Simples Nacional em apenas um na faixa 6 em diante) devido a existência do regime do escalonamento[875]. Dito isso, como se pode ver na Figura 383, estima-se um ganho de arrecadação de PIS/COFINS e ISS em todos os anos, atingindo, ao final de 2032, um aumento acumulado de R$ 568 milhões.

[875] Para delimitação de tais agentes que se regularizaram, primeiramente foi delimitada a quantidade de CNPJs irregulares, frutos de divisão. Para tal, foi utilizado o percentual de 7% relativo ao universo de empresas nas faixas 1 a 5 do Simples Nacional. Este percentual foi obtido através de entrevistas com Fiscos Estaduais. Após isso, foi utilizada ainda uma taxa para considerar, dentro do universo de CNPJs irregulares, quantos se regularizariams. Para tal, foi utilizada uma taxa de 25% cuja premissa se baseia na taxa histórica de adesão de empresas aos convênios tratados neste estudo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

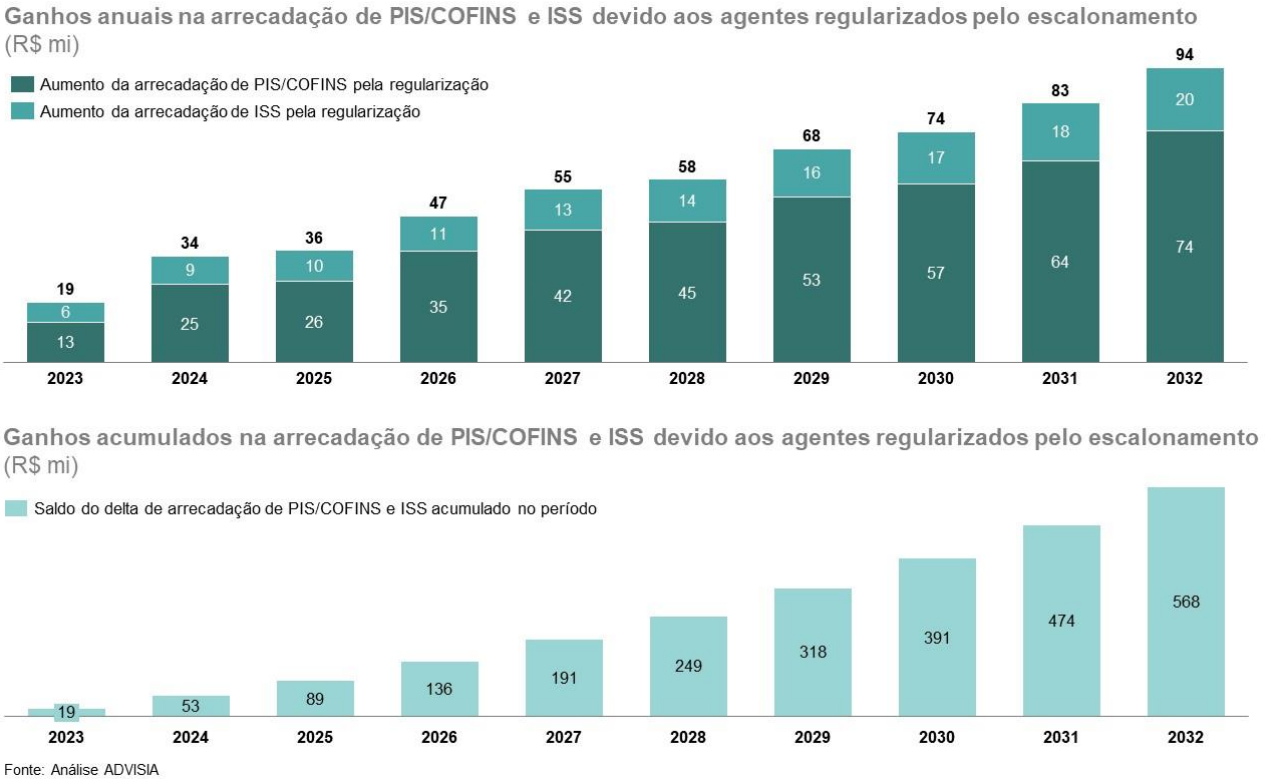


Figura 383

Assim sendo, do ponto de vista agregado dos três tributos (ICMS, PIS/COFINS e ISS), como se pode ver na Figura 384, estima-se uma perda acumulada de arrecadação crescente até o final do ano de 2025, quando atinge o valor de R$ 55 milhões. A partir de 2026, o saldo de cada ano torna-se positivo, diminuindo-se a perda de arrecadação acumulada. No ano de 2029, do ponto de vista acumulado, o delta de arrecadação dos três tributos já se torna positivo e, ao final de 2032, estima-se um ganho arrecadatório acumulado de R$410 milhões devido à implementação do regime de escalonamento.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

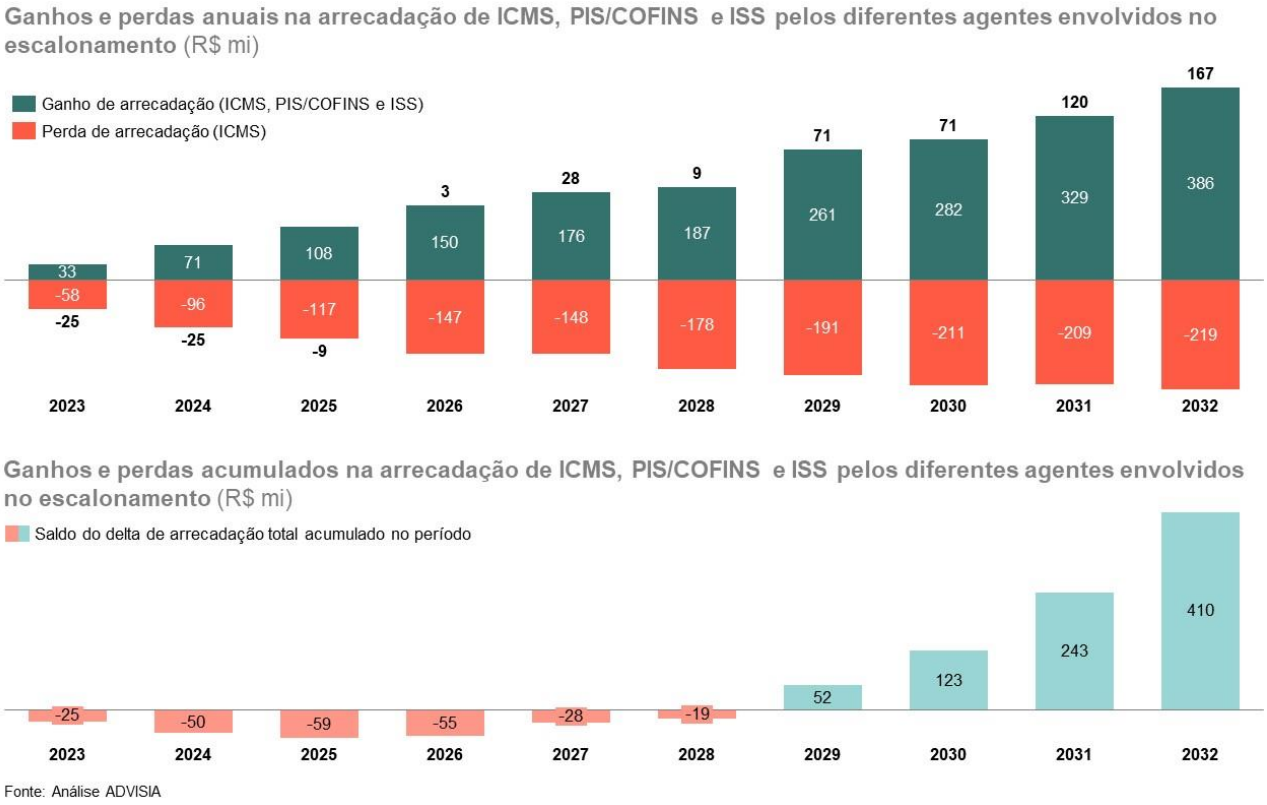


Figura 384

Apesar dos potenciais benefícios advindos do Escalonamento do Simples, como discutido previamente neste capítulo, optou-se por não o considerar como prioritário neste documento. A razão para tal escolha pondera o fato de que os Convênios 3 e 122 têm ganhado força nos últimos anos, de forma que se aumentou a probabilidade de que sejam ampliados a nível nacional. Adicionalmente, ponderou-se também o fato de que a decisão de implementação destes Convênios cabe ao CONFAZ e aos governos estaduais, o que aumenta a complexidade de uma nova proposta ajustando alguns pontos de tais Convênios.

9.6.2.2. Adoção da essencialidade do ICMS no setor de Telecomunicações por todos os estados

Quanto ao reconhecimento da essencialidade dos serviços de telecomunicação por parte de todos os estados, o estabelecimento de alíquotas de ICMS em patamar superior ao das operações em geral tornar-se-ia inconstitucional. Dito isso, a Figura 385 mostra as novas alíquotas de ICMS que devem ser estabelecidas por cada estado.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Variação de alíquota de ICMS pelo princípio da seletividade em todos os estados

UF	Alíquota 2022	Aliquota essencialidade (básica)	Delta %
AC	25,0%	17,0%	8 p.p.
AL	30,0%	17,0%	13 p.p.
AM	30,0%	18,0%	12 p.p.
AP	29,0%	18,0%	11 p.p.
BA	28,0%	18,0%	10 p.p.
CE	30,0%	18,0%	12 p.p.
DF	28,0%	18,0%	10 p.p.
ES	25,0%	17,0%	8 p.p.
GO	29,0%	17,0%	12 p.p.
MA	29,0%	18,0%	11 p.p.
MG	27,0%	18,0%	9 p.p.
MS	29,0%	17,0%	12 p.p.
MT	19,0%	17,0%	2 p.p.
PA	30,0%	17,0%	13 p.p.
PB	30,0%	18,0%	12 p.p.
PE	30,0%	18,0%	12 p.p.
PI	30,0%	18,0%	12 p.p.
PR	29,0%	18,0%	11 p.p.
RJ	32,0%	18,0%	14 p.p.
RN	30,0%	18,0%	12 p.p.
RO	27,0%	17,5%	9,5 p.p.
RR	25,0%	17,0%	8 p.p.
RS	25,0%	17,0%	8 p.p.
SC	**25,0%**	**17,0%**	**8 p.p.**
SE	30,0%	18,0%	12 p.p.
SP	25,0%	18,0%	7 p.p.
TO	29,0%	18,0%	11 p.p.

Fonte: Análise ADVISIA

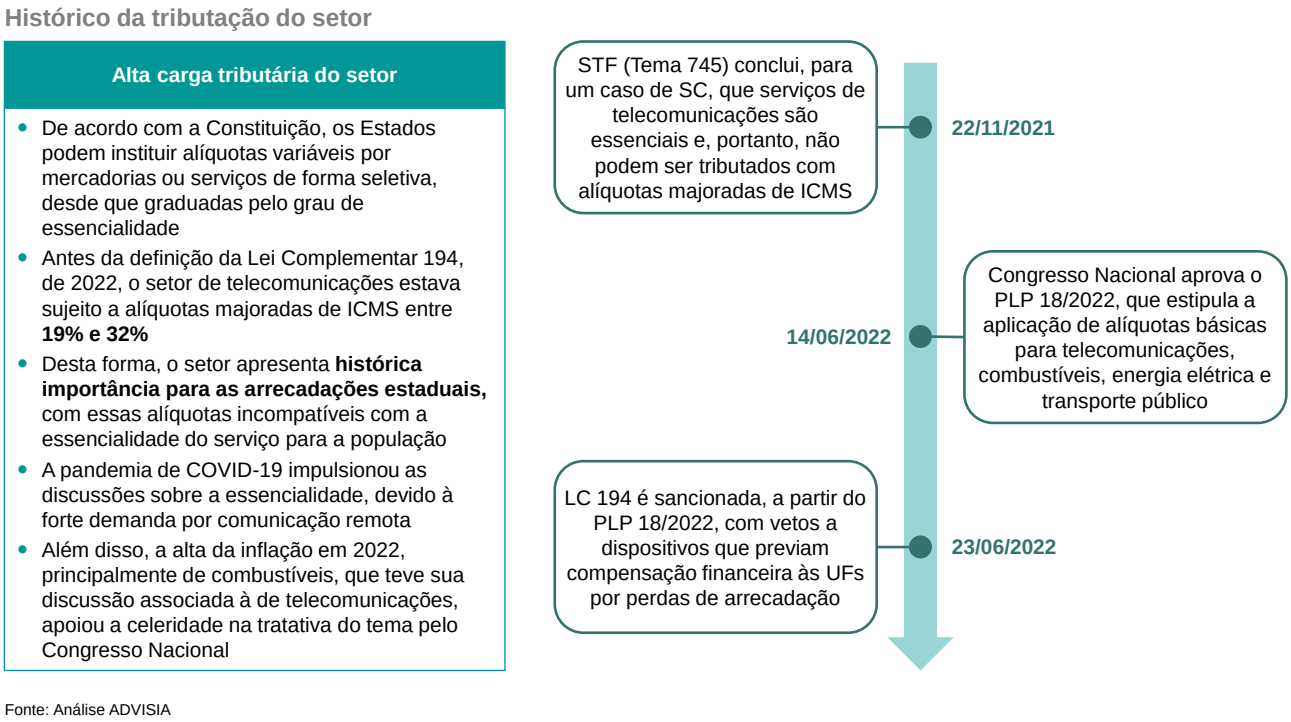
Figura 385

No entanto, faz-se necessário avaliar os impactos dessa mudança para as finanças estaduais que, como já discutido em outras etapas deste estudo, possuem parcelas importantes de sua arrecadação ligadas às operações tributadas pelo setor de telecomunicações. Nesse sentido, sugere-se uma modulação, com prazo de transição de 7 anos, com reduções anuais de igual montante em pontos percentuais, até a implementação completa de nova alíquota determinada pelo Senado Federal. Dessa forma, tal transição se iniciaria a partir de 2023, atingindo-se a alíquota mínima de cada estado apenas em 2029.

A discussão da essencialidade motivou o Congresso Nacional a aprovar o Projeto de Lei Complementar 18, de 2022, que deu origem à Lei Complementar 194, de 2022, sancionada pelo presidente, com vetos, em 23 de junho de 2022 (Figura 386). A LC 194 limita a cobrança do ICMS de combustíveis, energia elétrica, comunicações e transporte coletivo à alíquota de essencialidade de cada UF. O PLP 18/2022 também previa originalmente a compensação de perdas de arrecadação das UFs ocorridas em 2022 decorrentes dessa redução do ICMS superiores a 5% em relação à arrecadação deste tributo em 2021. Porém, esse dispositivo foi vetado pelo presidente e caberá ao Congresso manter ou não o veto, mediante um cenário de judicialização por parte dos estados.[876]

[876] https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2022-06/estados-e-df-acionam-stf-contra-lei-que-limita-cobranca-de-icms

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 386

Dessa forma, a LC 194 se assemelha ao proposto pela essencialidade neste projeto, com a principal diferença de que não prevê uma transição de alíquotas, já que seriam alteradas para o valor da essencialidade de maneira imediata, o que gera um desafio, por parte das UFs, de análise de impactos e de busca de alternativas para a perda de arrecadação em prazo tão curto. Dito isso, antecipa-se, na figura abaixo, os impactos na arrecadação de ICMS advindos do que se propõe neste projeto (transição de 7 anos) para que se possa realizar um comparativo com os impactos na arrecadação de ICMS gerados pela LC 194. Nas seções seguintes, encontram-se os mesmos impactos gerados pela proposta de essencialidade com transição de 7 anos, porém comparados ao cenário *baseline*, o qual não prevê a implementação da LC 194.

Como se pode ver na Figura 387, estima-se, com a implementação da LC 194, uma redução na arrecadação de ICMS máxima de 34% já no ano de 2023, quando comparada com proposta de adoção da essencialidade com uma transição de 7 anos. Tal redução na arrecadação tende a diminuir ao longo do período de transição, atingindo o mesmo patamar em 2029 (ano no qual atingem-se as alíquotas básicas de ICMS na essencialidade proposta por este projeto). A partir de então, o delta de arrecadação torna-se zero até 2032.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

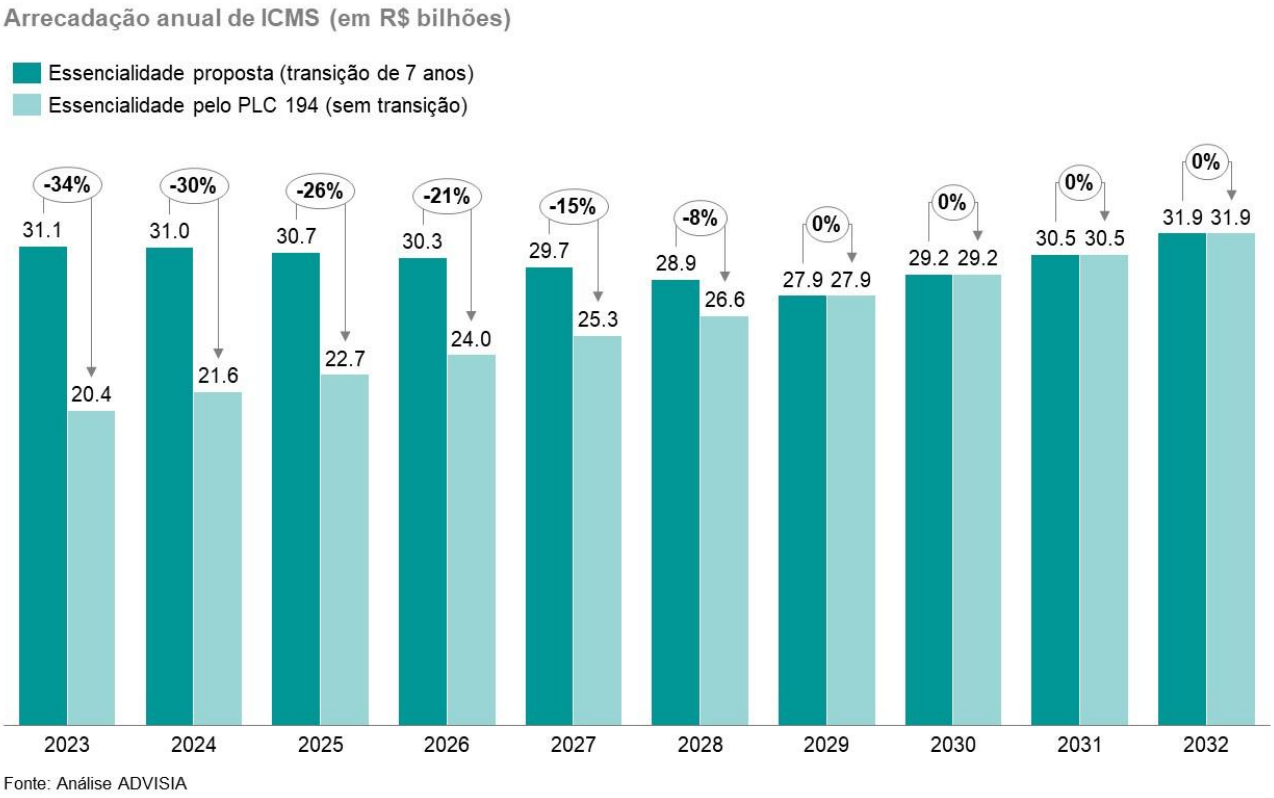


Figura 387

9.6.2.2.1. Impacto agregado

Conforme metodologia explicada em seções anteriores, calcula-se o impacto agregado a partir da mescla do modelo de repasse, modelo de demanda e modelo do PIB, estimando-se o impacto de uma alteração de carga tributária na economia. Os resultados dessa análise apontam para um aumento do PIB de 0,5% em relação ao *baseline* no ano proposto para a implementação da essencialidade de forma geral no país, chegando num aumento máximo de 1,0% no último ano de transição, e estabilizando-se posteriormente em cerca de 0,4% até o fim do período projetado, conforme Figura 388.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Figura 388

9.6.2.2.2. Impacto orçamentário financeiro

A análise de impacto orçamentário financeiro considera as diferentes alíquotas por UF, seus impactos no preço, demanda, faturamento e por fim arrecadação. Observa-se uma redução de arrecadação de ICMS no serviço de banda larga (SCM e SMP) até 2029, devido à constante redução na alíquota do tributo. Uma vez estabelecida a alíquota da essencialidade com o fim do período de transição em 2029, a arrecadação volta a crescer. No entanto, quando comparado com o *baseline*, estima-se uma redução de arrecadação de 5% no primeiro ano, chegando a 38% em 2032 (Figura 389).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

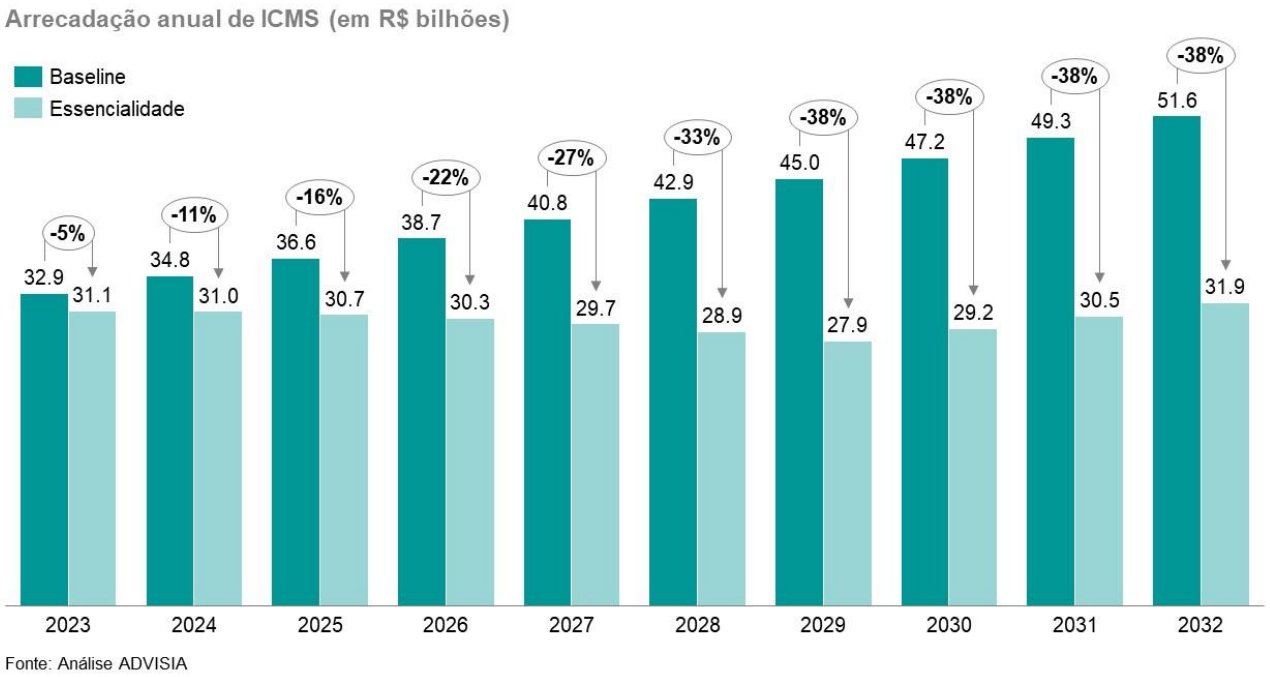


Figura 389

Um outro ponto importante a se analisar é o impacto da essencialidade nos acessos SCM e SMP. Pode-se observar na figura abaixo (Figura 390) que a desoneração consequente da redução da alíquota de ICMS leva a um aumento sutil de 0,28% nos acessos SMP e um aumento um pouco maior de 3,98% nos acessos SCM quando comparamos com o *Baseline*. Essa baixa variação nos acessos era esperada, uma vez que as elasticidades encontradas através do modelo de demanda já mostravam que tanto SMP quanto SCM possuem um comportamento inelástico ou com baixa elasticidade. Além disso, como a variação da alíquota não é repassada integralmente ao preço, isso também acaba reduzindo ainda mais nos impactos em número de acessos.

Por outro lado, é importante sempre ter a clareza de que parte considerável da desoneração do setor será utilizada para investimentos. Em termos mais palpáveis, estima-se que, em 2032, haveria uma desoneração de R$21,2 bilhões em todo o setor de banda larga, dos quais R$7,3 bilhões seriam destinados para investimento (38%). Assim sendo, embora o aumento de acessos não seja disruptivo, o investimento do setor, especialmente em modernização e ampliação da infraestrutura, impulsiona o desenvolvimento tecnológico do país, permitindo que a população, bem como as empresas, usufrua de uma internet mais estável e com maior capacidade para tráfego de dados, o que tende a trazer importantes impactos econômicos e sociais. Adicionalmente, vale ressaltar novamente que foi calculado um impacto positivo no PIB do país.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

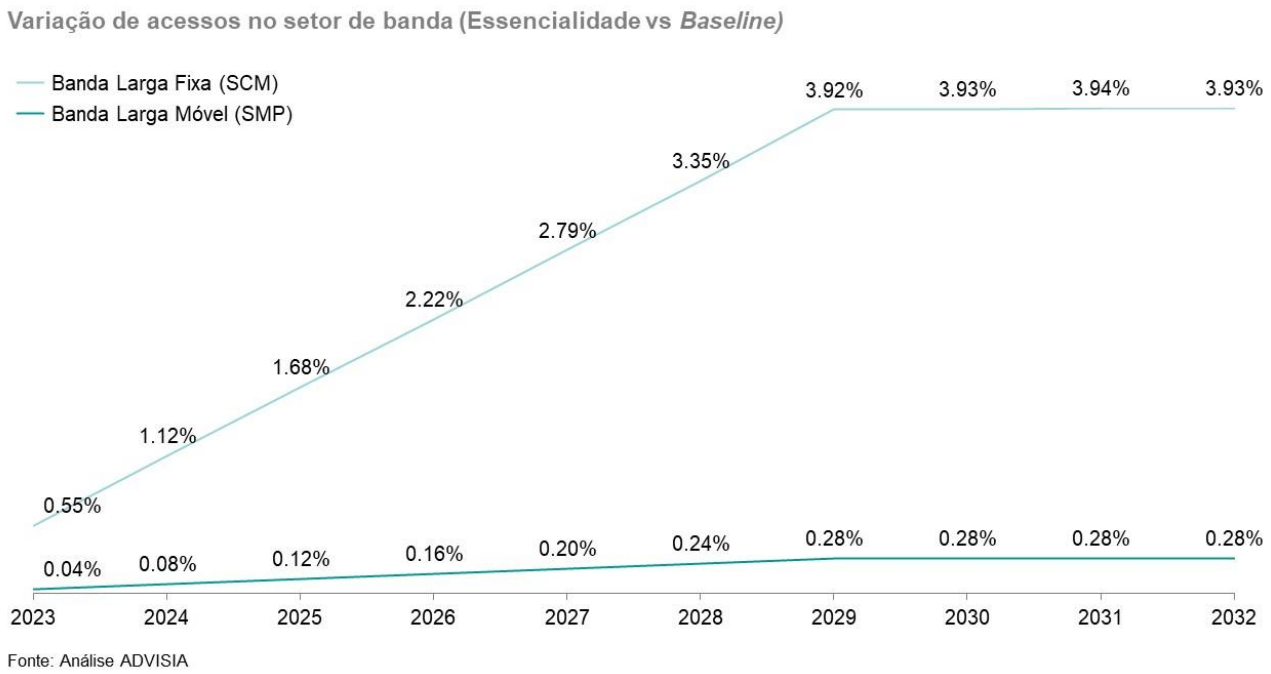


Figura 390

Quanto ao *ticket* médio nos setores de banda larga móvel e fixa, estima-se uma redução provocada pelo repasse da desoneração do setor para preço. Somando-se o incremento no número de acessos mostrado anteriormente, o setor de SMP sofreria uma redução de 2,1% em seu *ticket* médio, enquanto o setor de SCM sofreria uma redução de 1,1% em seu *ticket* médio (ambos em 2032, como mostram as figuras 391 e 392 abaixo).

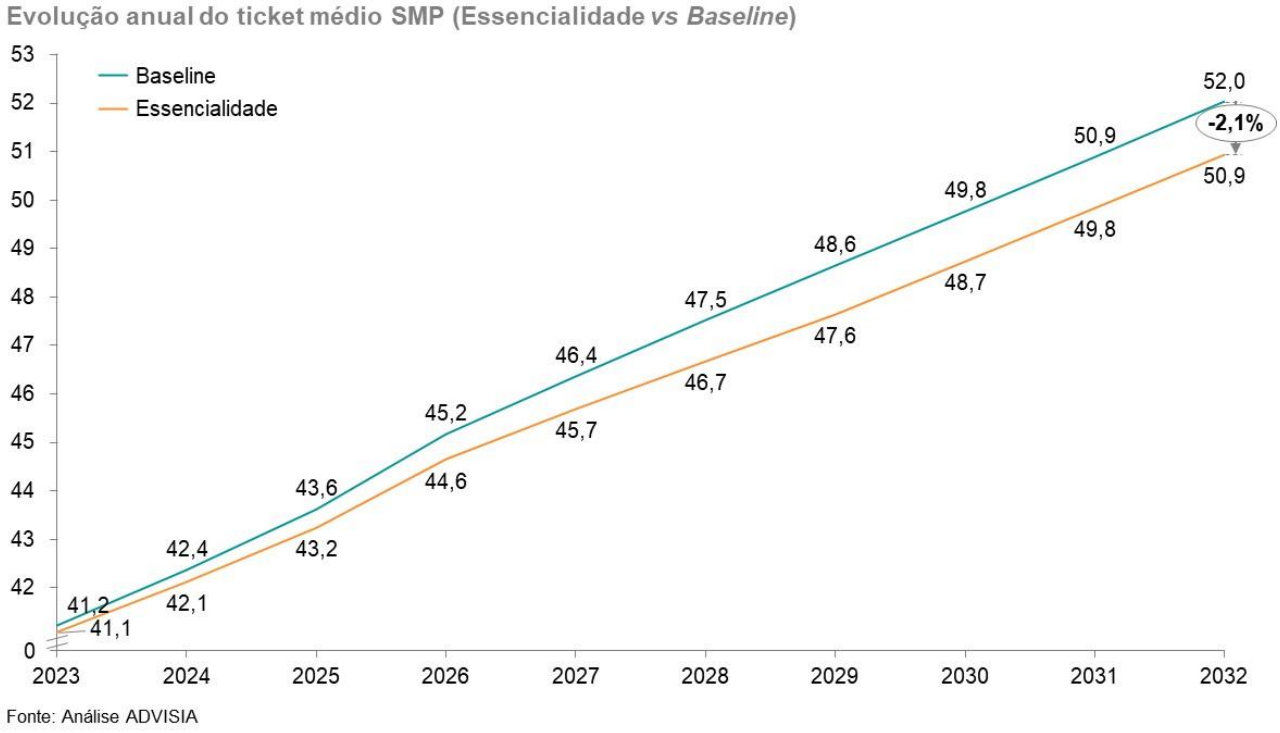


Figura 391

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

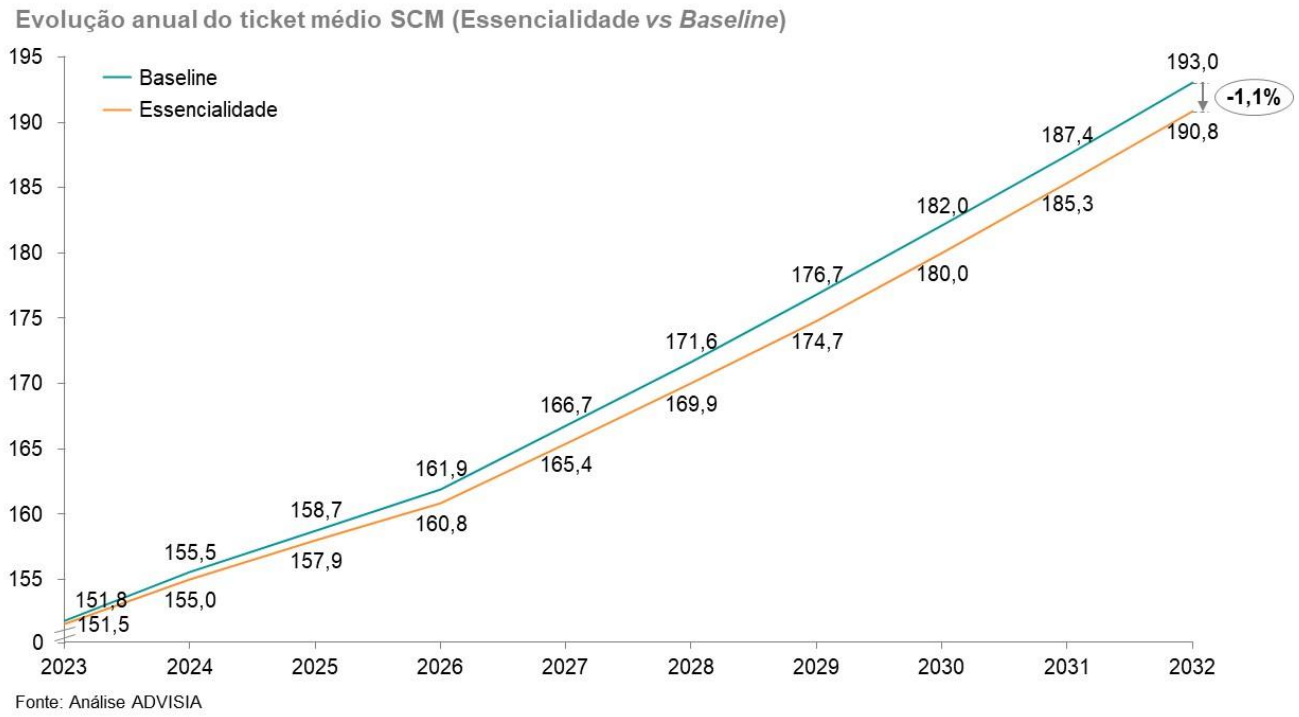
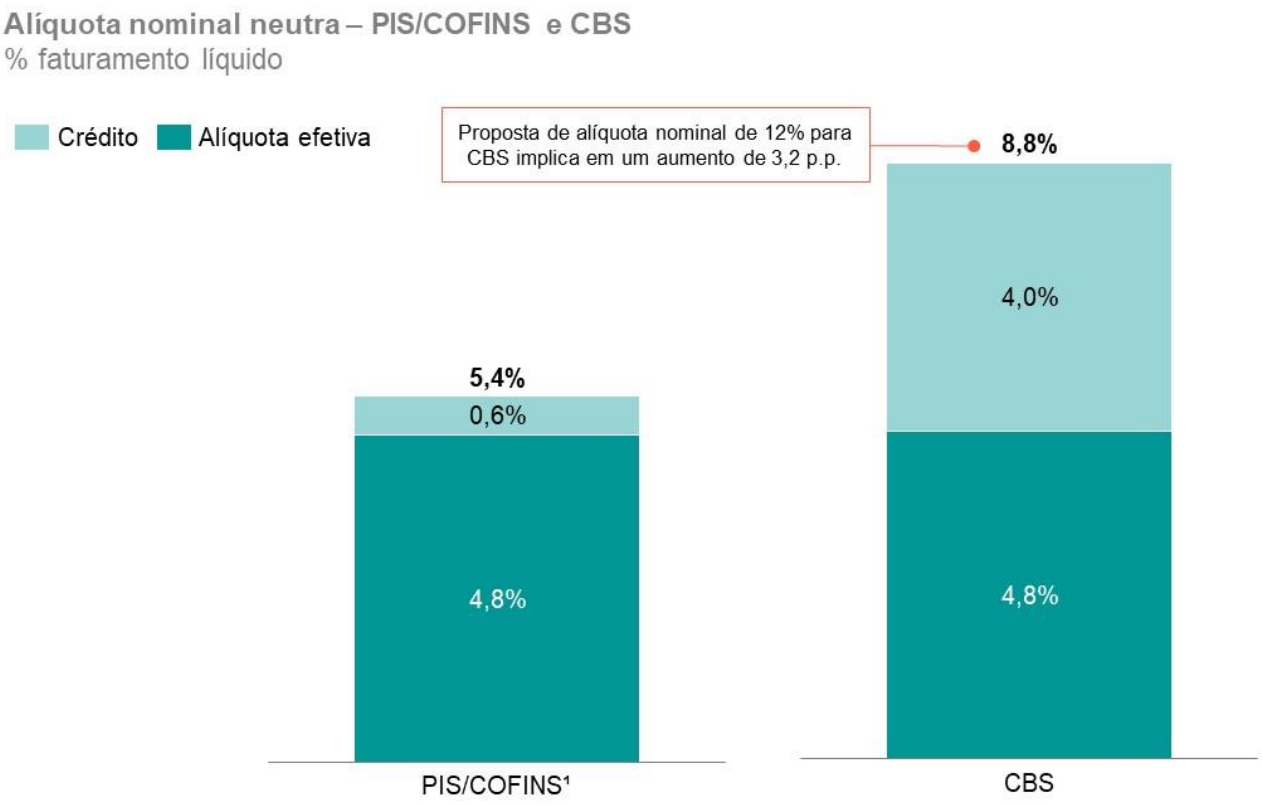


Figura 392

9.6.2.3. Compensação da sobrecarga tributária no setor de telecomunicações advinda da CBS

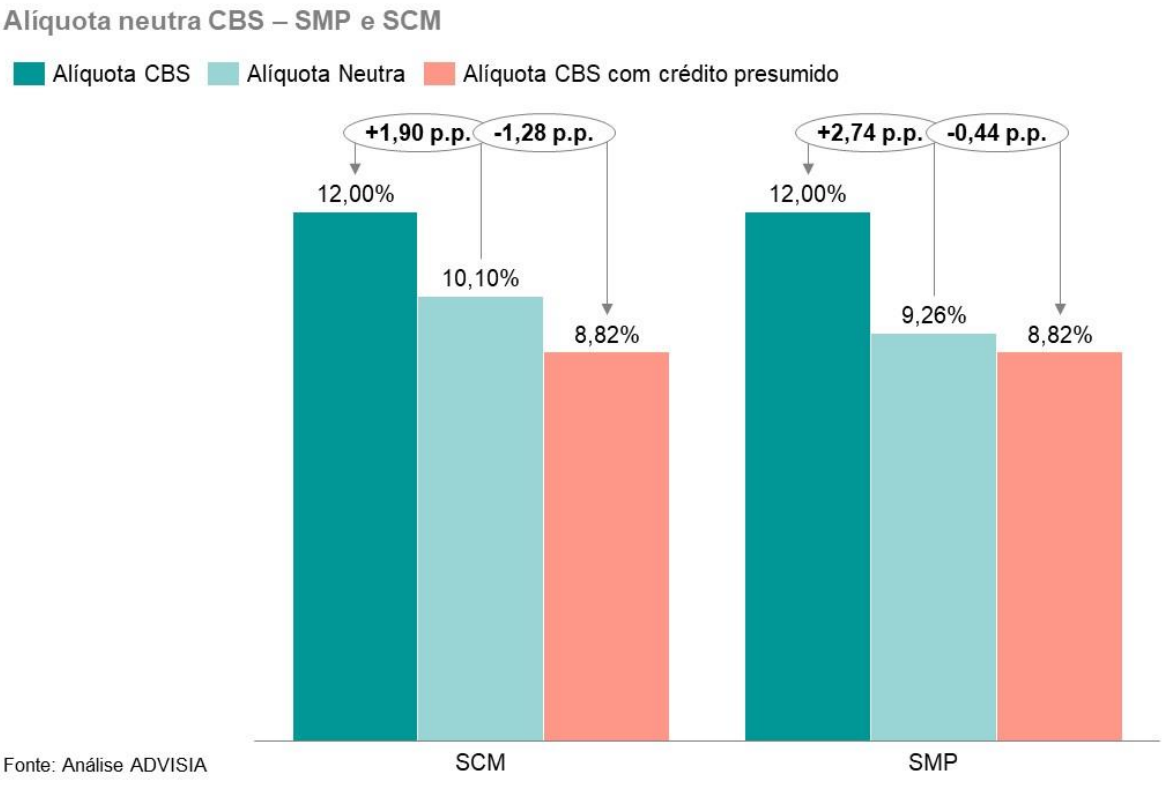
No que se refere ao sistema de crédito presumido, como mencionado anteriormente neste estudo, a alíquota de 12% da CBS implicaria em uma sobrecarga tributária para o setor de telecomunicações. Na Figura 393 pode-se observar que a alíquota nominal neutra de 12% é 3,2 p.p. acima da alíquota nominal neutra para o setor de telecomunicações, que é de 8,8%. Portanto, a proposta de crédito presumido vem para manter a alíquota efetiva neutra de 4,8% atual para o setor de telecomunicações. Na Figura 394, estimam-se as alíquotas nominais neutras da CBS para os mercados de banda larga fixa e móvel separadamente, sendo elas de, respectivamente, 10,10% e 9,26%. Como se pode reparar, ao garantir a neutralidade em todo o setor, a sistemática de crédito presumido confere uma leve desoneração tanto para SCM quanto para SMP, uma vez que implementa uma alíquota nominal de 8,8%, a qual se mostra 1,28 p.p. e 0,44 p.p. abaixo das alíquotas nominais neutras dos respectivos mercados

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



1. Apenas considerando empresas optantes pelo Lucro Presumido e Lucro Real
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 393

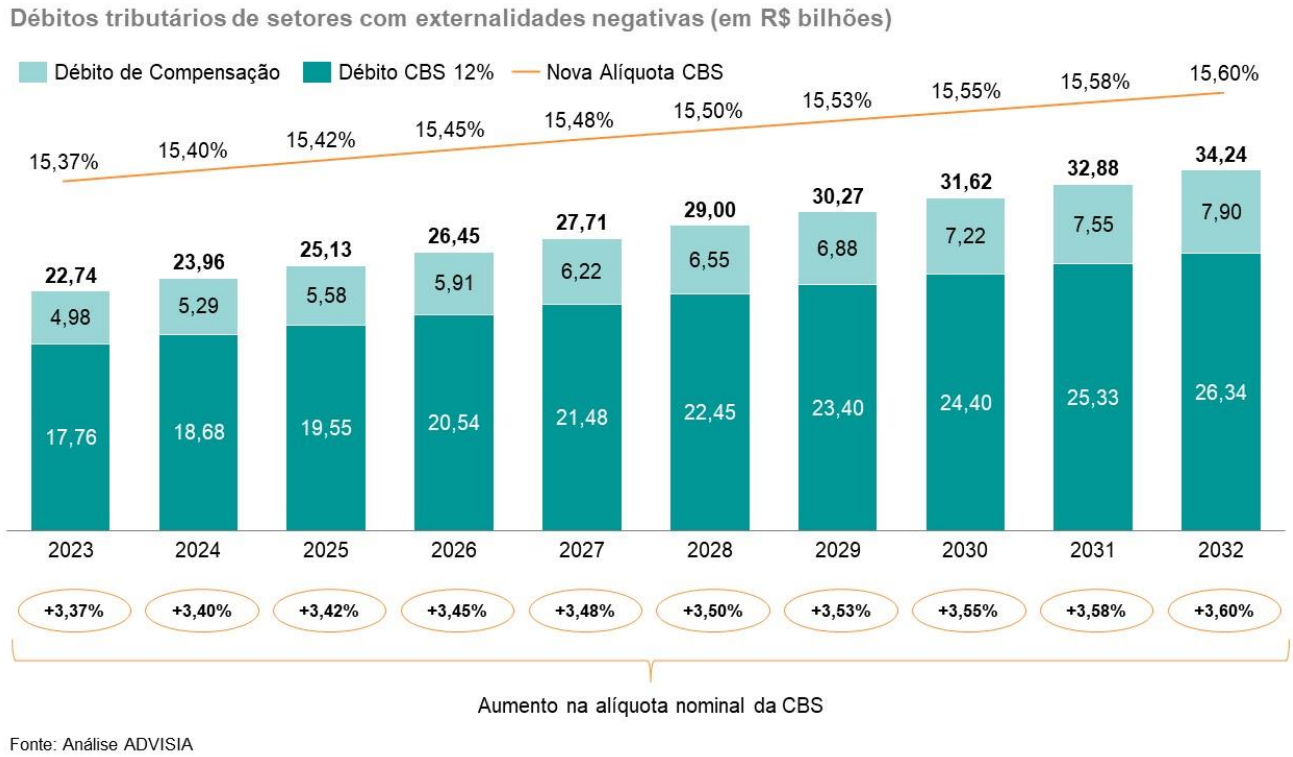


Fonte: Análise ADVISIA

Figura 394

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Dado que o cálculo de 12% para a alíquota nominal da CBS busca refletir uma neutralidade para todos os setores da economia, na prática haverá setores cuja alíquota nominal neutra encontrar-se-á abaixo da proposta (como é o caso de banda larga fixa e móvel) e setores cuja mesma estará acima da proposta. Assim sendo, dada a essencialidade do setor, propõe-se o oferecimento de crédito presumido para Telecom. Entende-se que esse benefício poderia ser compensado através do estabelecimento de uma alíquota nominal maior (acima dos 12% propostos) para setores com externalidades negativas. Na Figura 395, é possível verificar os valores das alíquotas da CBS que compensariam o crédito presumido oferecido para os setores de banda larga fixa e móvel, assim como o aumento em pontos percentuais da alíquota nominal da CBS. Os setores com externalidades negativas tratados abaixo, a título exemplificativo, são o de Bebidas Alcoólicas, Produtos de Fumo e Açúcares.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 395

A proposta deste cenário consiste em garantir a neutralidade da alíquota efetiva, através do crédito presumido[746] acima, e permitir que o setor, por ser essencial, não seja onerado com essa mudança. A alíquota efetiva neutra calculada para o setor de telecomunicações é de 4,8%. Os cálculos das alíquotas foram feitos “por fora”.

9.6.2.3.1. Impacto agregado

Conforme metodologia explicada em seções anteriores, calcula-se o impacto agregado a partir da mescla do modelo de repasse, modelo de demanda e modelo do PIB, estimando-se o impacto de uma alteração de carga tributária na economia.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Para um cenário sem compensação da CBS via crédito tributário, os resultados dessa análise apontam para uma redução do PIB de forma geral no país de 1,1% em relação ao baseline, no ano proposto para a implementação da CBS. Para os anos seguintes, estima-se que ainda haja uma redução, porém no valor de 0,1% em cada ano, conforme mostra a Figura 396. Esse resultado mostra a importância de não onerar ainda mais o setor de Telecom.

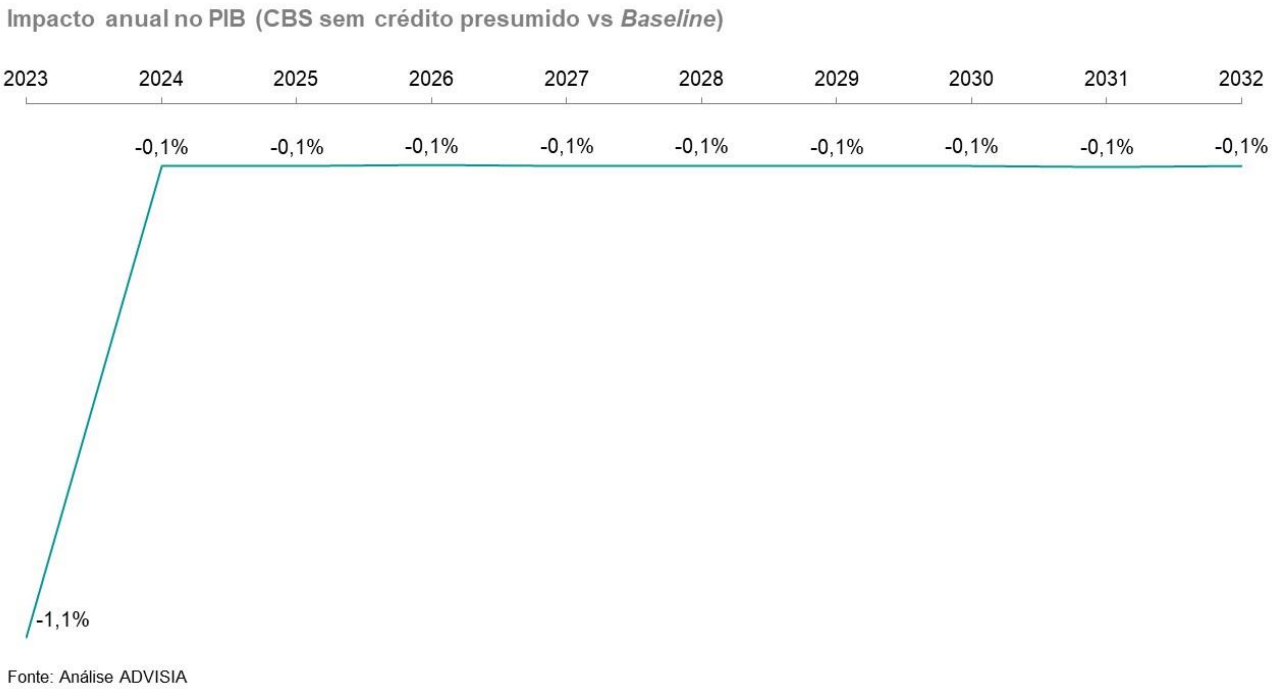


Figura 396

9.6.2.3.2. Impacto orçamentário financeiro

Para a análise do impacto orçamentário financeiro, neste caso, foi feita uma avaliação comparativa do cenário em que a CBS é implementada sem a sistemática de crédito presumido para o setor de banda larga e o cenário Baseline, que seria equivalente ao cenário com implementação da sistemática de crédito presumido. Dito isso, como se pode ver na Figura 397, a criação da CBS sem a sistemática de crédito presumido, resultando em um aumento da carga tributária do setor, representaria um aumento de aproximadamente 45% ao ano no recolhimento do imposto em questão, por parte do contribuinte, para o setor de banda larga.

Adicionalmente, isso poderia impactar intensamente os investimentos do setor, comprometendo a inclusão digital e desenvolvimento tecnológico do país.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

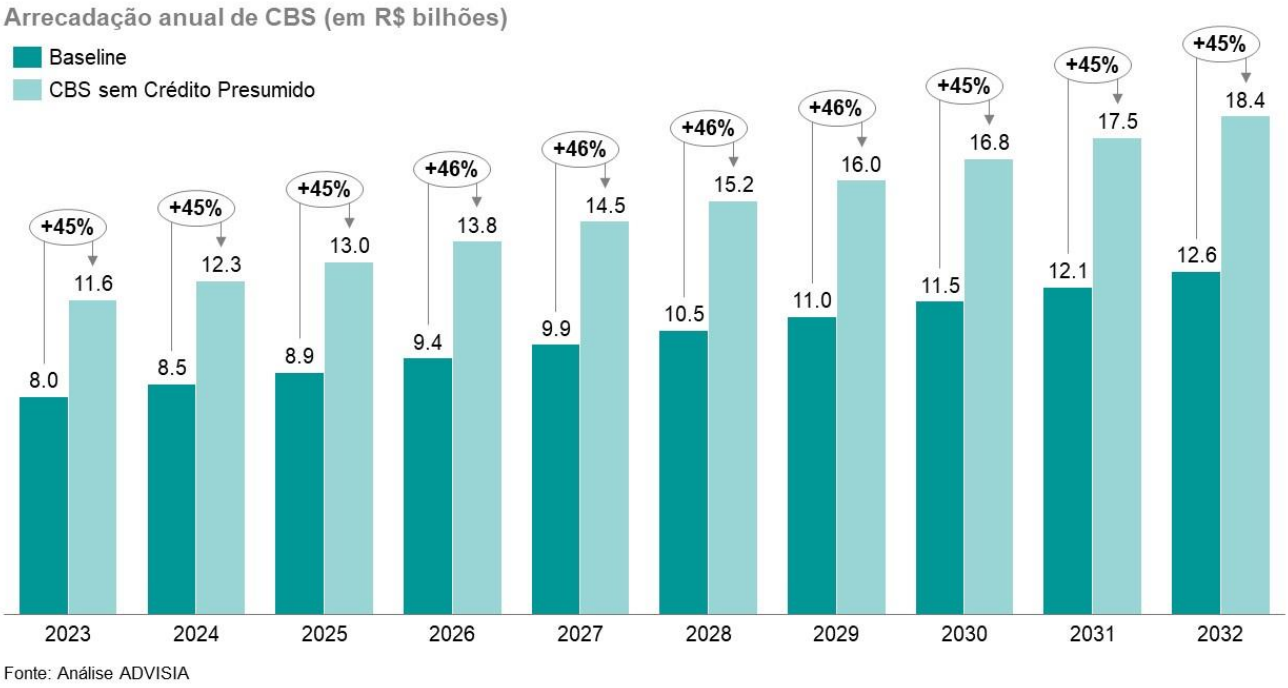


Figura 397

Devido a essa oneração no setor de banda larga, sob uma ótica somente da CBS, a criação deste imposto sem a sistemática de crédito presumido implicaria em uma redução nos acessos tanto de banda larga móvel quanto fixa. Como se pode ver na Figura 398, o mercado de SMP sofreria uma redução de 0,08% ao ano em seus acessos, quando comparado com o Baseline, enquanto o mercado de SCM sofreria equivalente redução, porém de aproximadamente 1,05% ao ano.

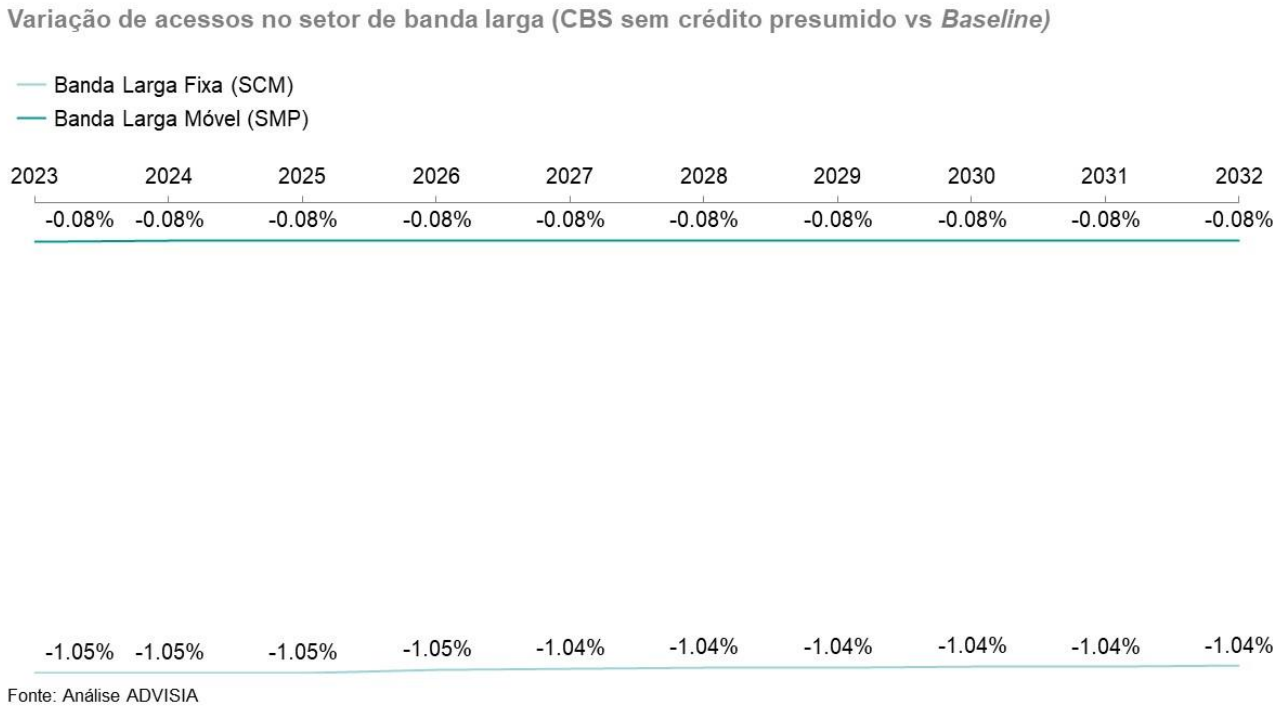
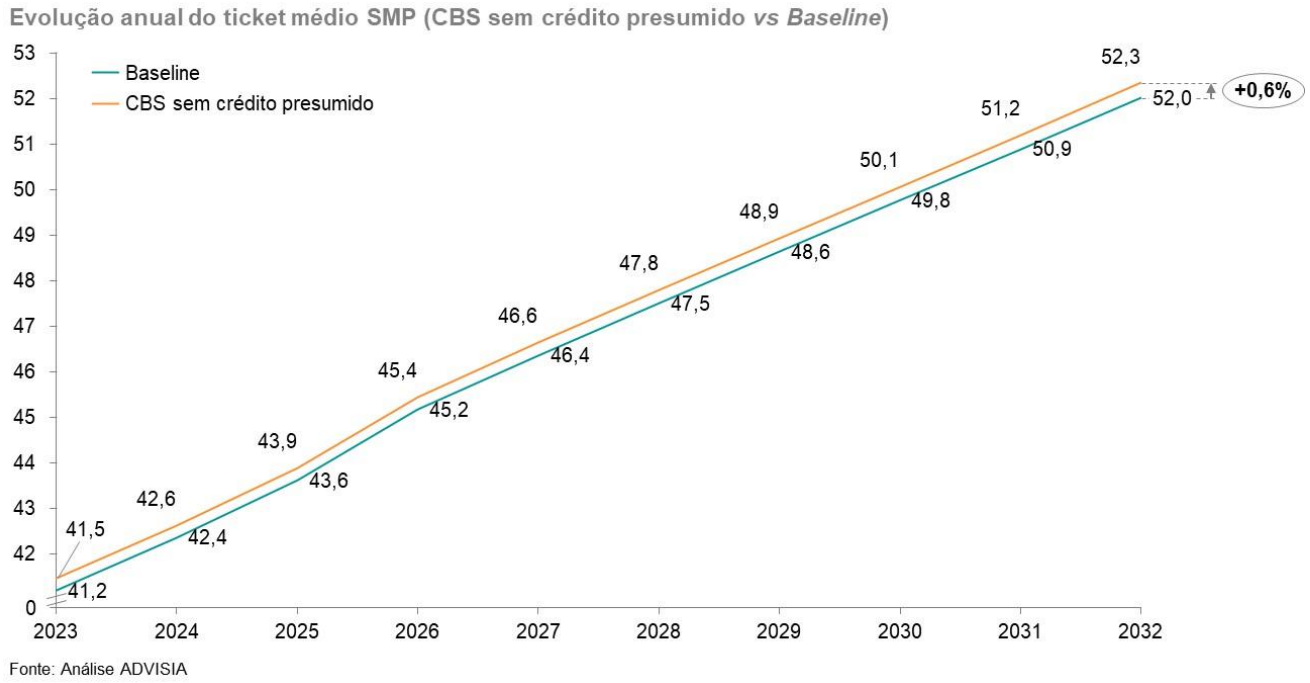


Figura 398

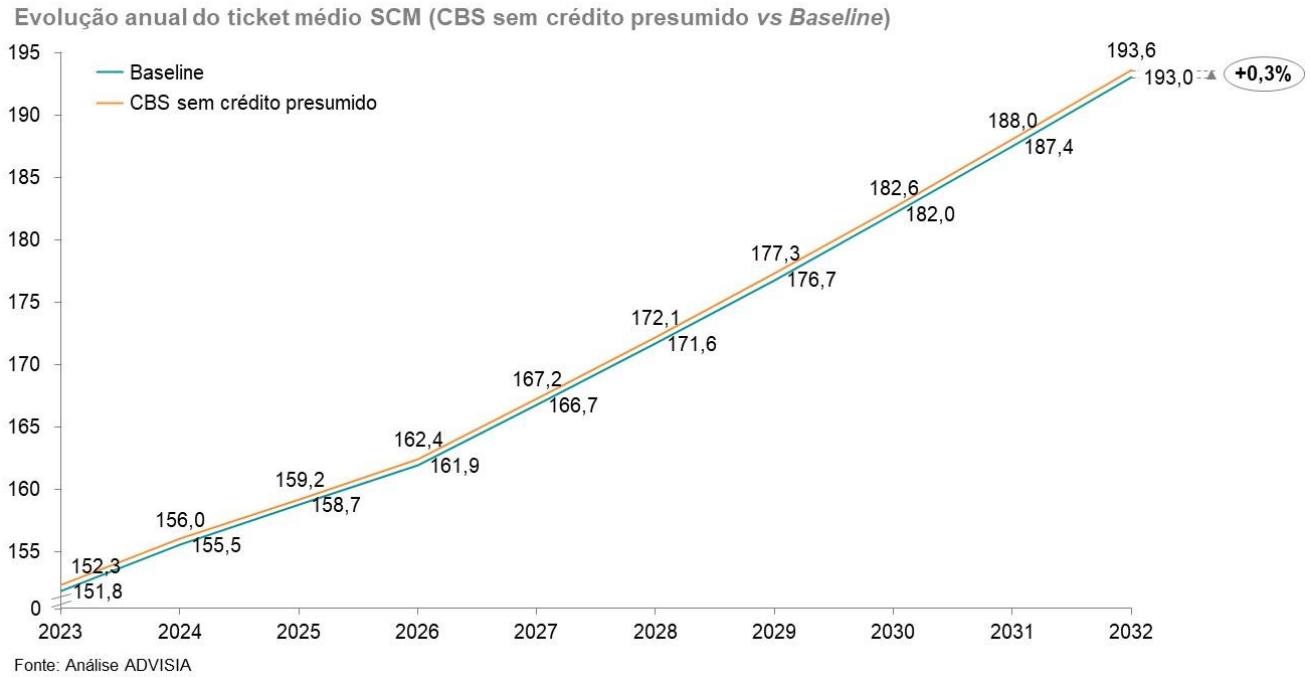
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Por fim, ainda sob a ótica somente da criação da CBS, estima-se que devido ao aumento no recolhimento do imposto em questão (dada a não implementação da sistemática de crédito presumido), ambos os mercados de SMP e SCM sofreriam um aumento em seus tickets médios. Como se pode ser nas Figuras 399 e 400, no ano de 2032 o primeiro teria um aumento de 0,6% em seu ticket médio, enquanto o segundo teria um aumento de 0,3%.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 399



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 400

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.6.2.4. Impactos do Cenário Alternativo

Nesta seção, estimam-se os impactos consolidados do Cenário Alternativo. Assim, como mencionado anteriormente, considera-se apenas as propostas da essencialidade do ICMS e da sistemática de crédito presumido para o setor de banda larga na criação da CBS, excluindo-se o impacto da proposta de escalonamento para saída do Simples Nacional. Dito isso, as avaliações conduzidas comparam sempre 3 cenários distintos: o baseline, o cenário em que ambas as propostas do Cenário Alternativo são implementadas e o cenário em que nenhuma das propostas do Cenário Alternativo são implementadas (mas que a CBS de 12% é aprovada)

Ao se comparar com o *baseline*, o cenário em que nenhuma das propostas do Cenário Alternativo é implementada distingue-se apenas quanto à oneração causada pela CBS, dado que o *baseline* não prevê a implementação da essencialidade do ICMS em todo o país. Por outro lado, o cenário em que ambas as propostas do Cenário Alternativo são implementadas distingue-se do *baseline* quanto a dois pontos. O primeiro deles seria a desoneração causada pela redução nacional da alíquota de ICMS dada a essencialidade dos serviços de Telecom. Já o segundo, por sua vez, seria a desoneração causada pela adoção da sistemática de crédito presumido com uma alíquota única para Telecom que confere neutralidade para o setor como um todo, porém que ao mesmo tempo reflete uma pequena desoneração em SCM e SMP (como esclarecido na seção 4.2.3).

Assim sendo, do ponto de vista tributário, a não implementação de ambas as propostas do Cenário Alternativo representaria uma oneração do setor de banda larga quando comparado com o baseline, enquanto a implementação de ambas as propostas resultaria em uma desoneração do setor ao comparar com o baseline.

Uma das implicações de uma oneração ou desoneração no setor podem ser vistas na Figura 401, na qual estima-se o impacto nos acessos dos setores de banda larga móvel e fixa nos 3 cenários distintos já mencionados: (i) o cenário do baseline; (ii) o cenário em que a essencialidade do ICMS não é adotada e a CBS é implementada sem a sistemática de crédito presumido; e (iii) o cenário em que tanto a essencialidade quanto a sistemática de crédito presumido na criação da CBS são implementadas.

Como se pode observar, o repasse da desoneração gerada pela implementação de ambas as propostas do Cenário Alternativo implica num aumento de acessos quando comparado com o Baseline. Para o mercado de SMP estima-se um aumento de 0,3% dos acessos no ano de 2032, enquanto para o mercado de SCM estima-se um aumento de 4,7% dos acessos no mesmo ano. Por outro lado, a não implementação de ambas as propostas do Cenário Alternativo implicariam num aumento do preço causado pela oneração do setor, que refletiria em uma redução dos acessos quando comparado com o Baseline. Para o mercado de SMP estima-se uma redução de 0,1% dos acessos em 2032, enquanto para o mercado de SCM estima-se uma redução de 1,0% dos acessos no mesmo ano.

Por fim, ressalta-se novamente que a implementação das duas propostas do Cenário Alternativo - corrigindo assimetrias relacionadas à essencialidade e evitando uma majoração da carga tributária devido à aprovação da CBS - tende a impulsionar a evolução tecnológica do país, o aumento da inclusão digital e melhoria de indicadores socioeconômicos.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

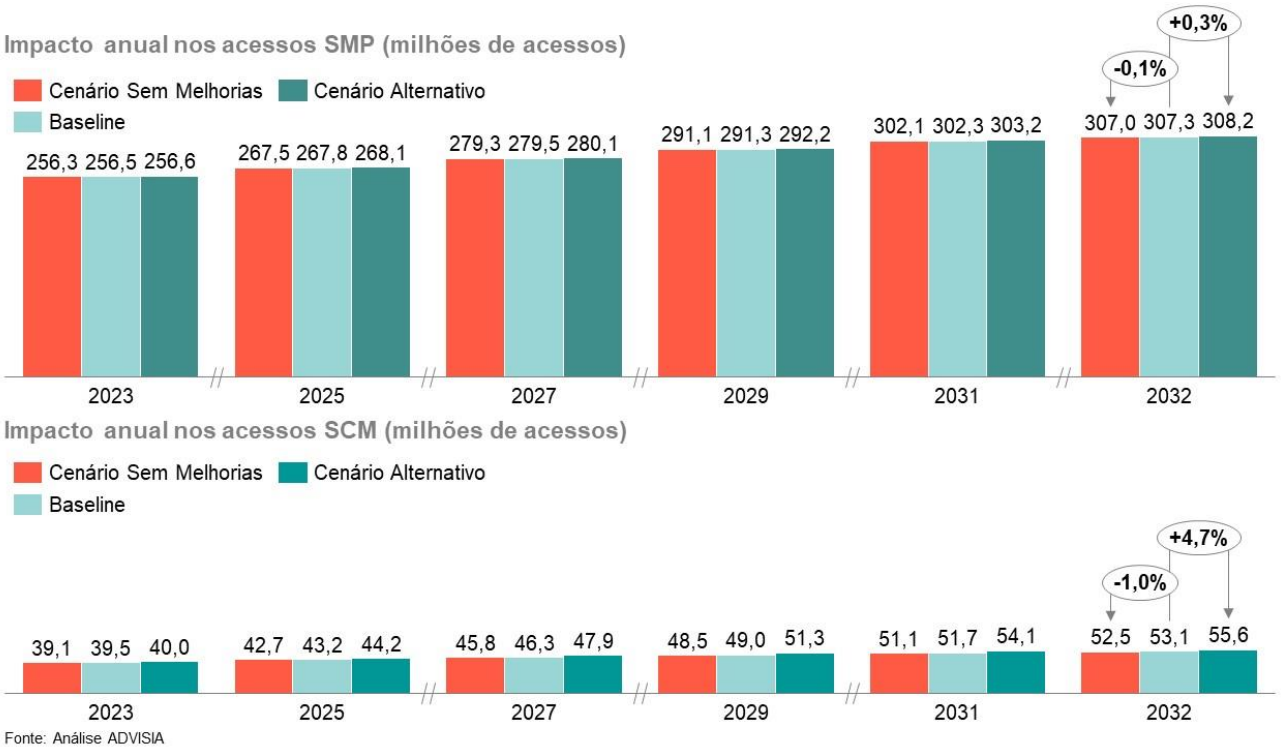


Figura 401

Do ponto de vista arrecadatório, estimou-se o impacto na arrecadação de ICMS, CBS (PIS/COFINS) e ambos os tributos juntos (Figuras 402, 403 e 404). Quanto à arrecadação anual de ICMS, estima-se uma redução máxima, devido à implementação da essencialidade, de 38% no ano de 2032 quando comparado ao Baseline. No entanto, comparando-se com a arrecadação do ano anterior, estima-se uma redução máxima de 3% em 2029, ano no qual a alíquota de ICMS atinge o patamar da essencialidade. A partir daí, a arrecadação de ICMS volta a crescer aproximadamente 5% ao ano.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

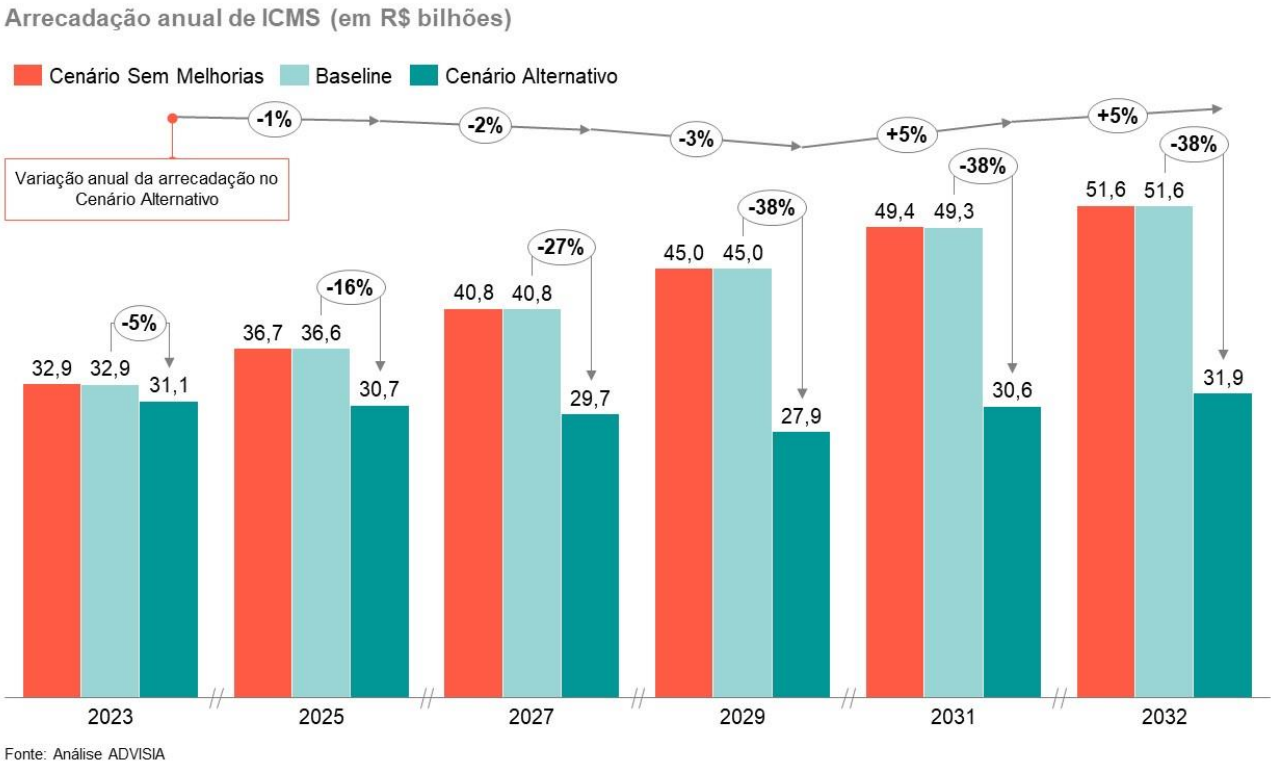


Figura 402

Quanto à arrecadação da CBS (PIS/COFINS), estima-se que a implementação das propostas do Cenário Alternativo levaria a uma redução inicial na arrecadação de 12,5% (em 2023) ao comparar com o baseline. Estima-se que tal redução até o final do período analisado tende a diminuir, atingindo o valor de 6,7% em 2032. Além disso, analisando-se a arrecadação *versus* o ano anterior, estima-se um crescimento em todos os anos, o qual varia de 5% a 7% no período avaliado.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

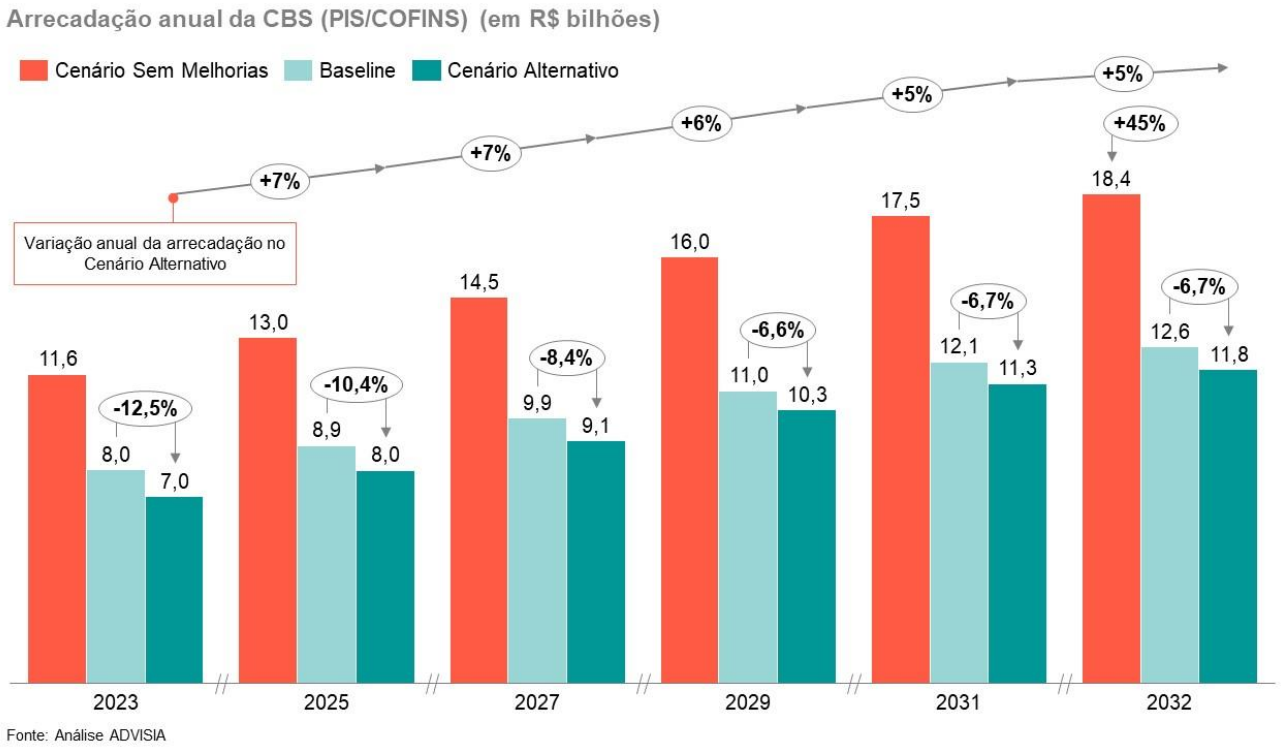


Figura 403

Por fim, analisando-se o impacto orçamentário de ambos os tributos em conjunto, estima-se que a adoção das propostas do Cenário Alternativo representaria uma redução máxima de 32% na arrecadação no ano de 2032 quando comparado com o *Baseline*. No entanto, analisando-se a arrecadação *versus* o ano anterior, estima-se que a arrecadação se mantenha praticamente constante até 2029. A partir então, dado o fim do período de transição para a implementação da alíquota básica de ICMS pela essencialidade, a arrecadação volta a crescer aproximadamente 5% ao ano.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

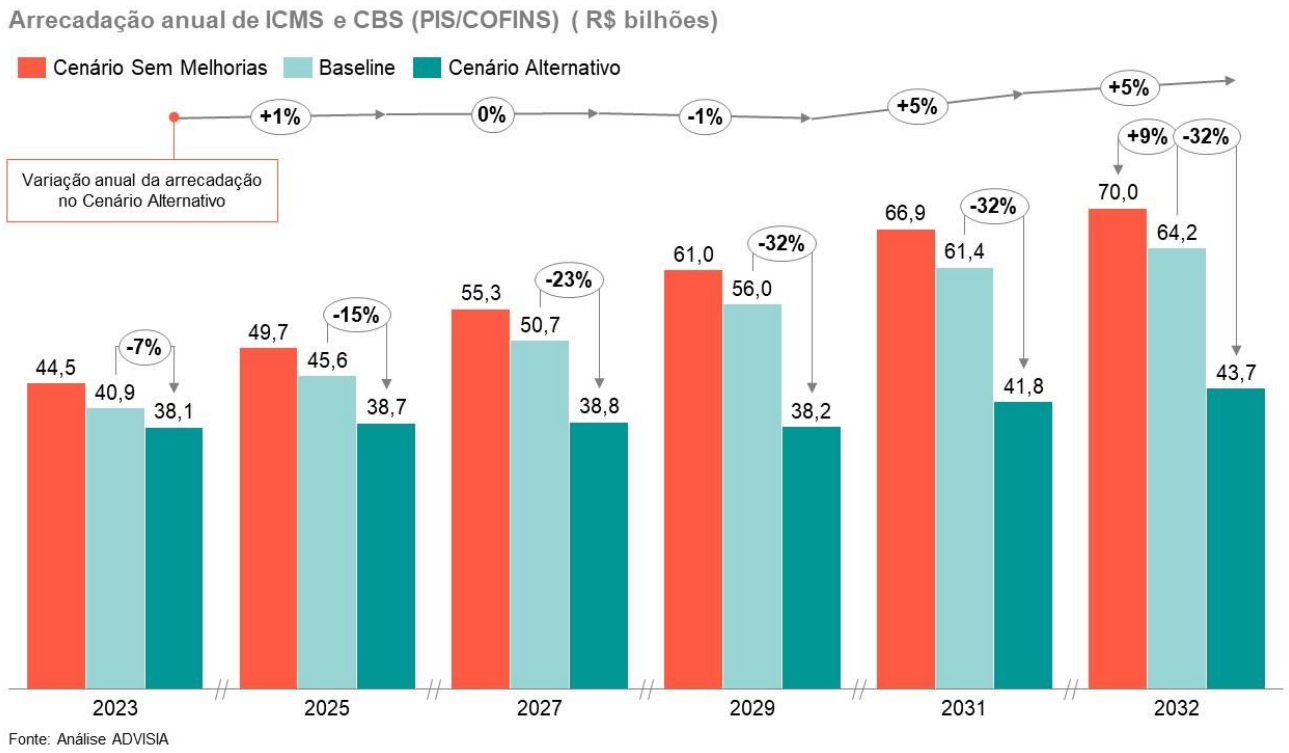


Figura 404

As implicações de uma oneração ou desoneração no setor também podem ser vistas no faturamento líquido dos serviços de banda larga móvel e fixa. Nas Figura 405 e 406 é possível perceber que, tanto para o SMP quanto para o SCM, a criação da CBS sem sistemática de crédito presumido[746] (num cenário em que também não há a adoção da essencialidade) resulta em uma retração do setor de banda larga, tendo em vista uma redução do faturamento líquido de 2,0% e 2,7%, respectivamente (comparando com o *baseline*). Por outro lado, com a implementação da sistemática de crédito presumido no contexto da CBS e da essencialidade, se estima um crescimento do setor de banda larga *versus* o *baseline*, atingindo um aumento de 6,5% do faturamento líquido de SMP e 11,2% do faturamento líquido de SCM no ano de 2032.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

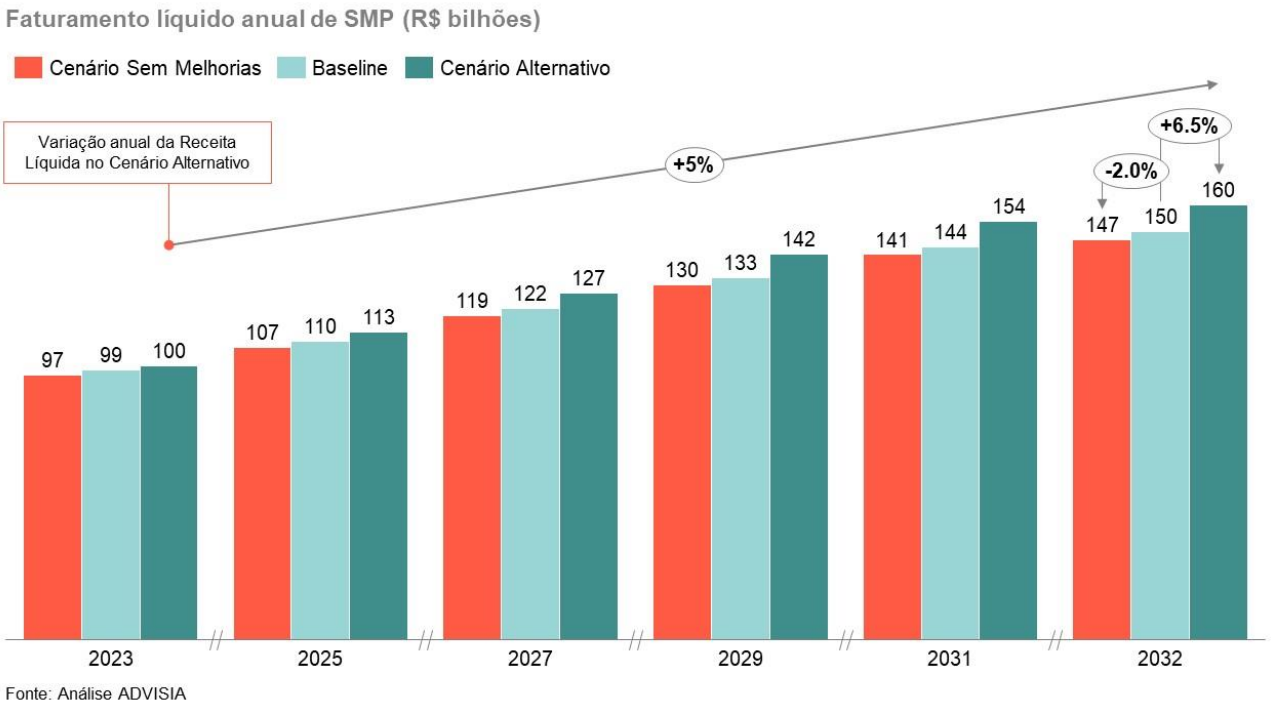


Figura 405

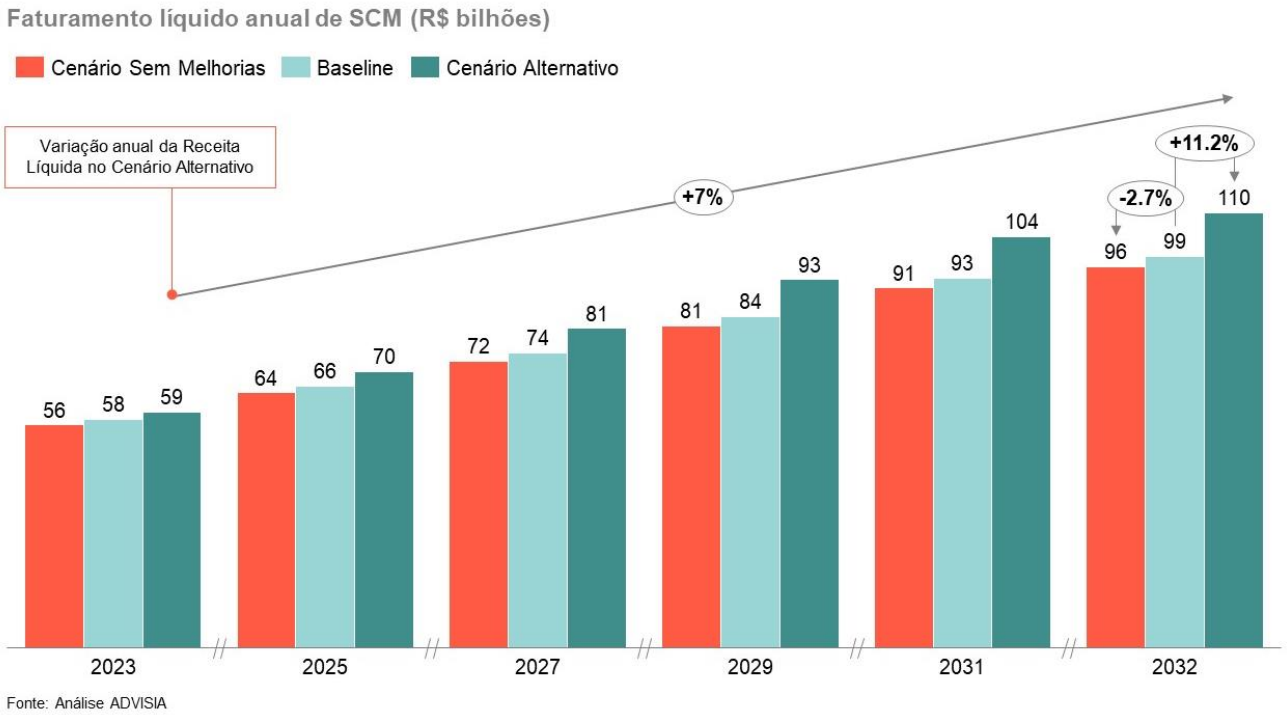


Figura 406

Por fim, ponderam-se também os impactos que o Cenário Alternativo ocasionaria no PIB nacional. Como se pode ver na Figura 407, estima-se que o Cenário Alternativo, isto é, a redução das alíquotas de ICMS pelo princípio da essencialidade de Telecom e a implementação de sistemática de crédito presumido na criação da CBS[746], implicaria uma variação positiva do PIB nacional ao se comparar com

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

o *Baseline*. O valor máximo seria de 1,1% e seria atingido em 2029. Por outro lado, estima-se que a não implementação das propostas do Cenário Alternativo implicaria uma variação negativa do PIB nacional em todos os anos. Estima-se uma redução máxima de 1,1% *versus* o *Baseline* em 2023, seguida de uma variação ainda negativa estimada em 0,1% até o ano de 2032.

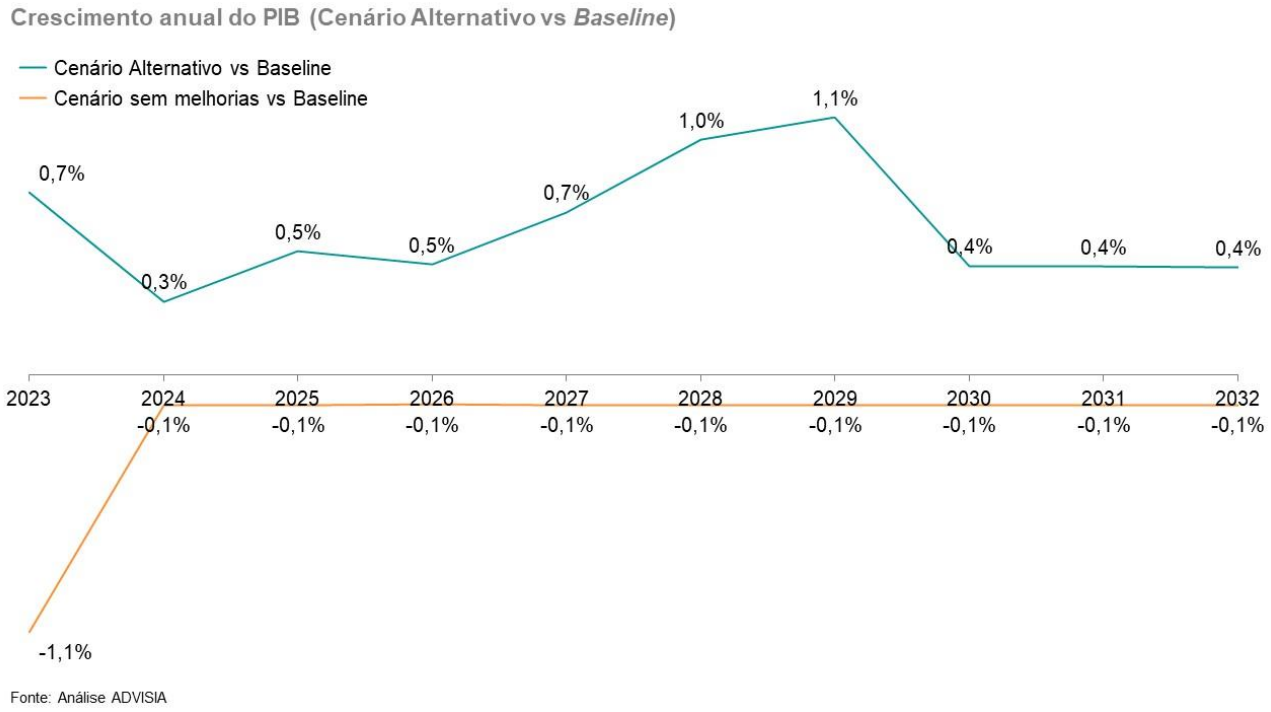


Figura 407

Nota-se, portanto, que apesar de representar um avanço na modernização da cobrança em comparação ao PIS/COFINS, a criação da CBS sem a implementação da sistemática de crédito presumido[746] para o setor de banda larga implicaria um dano severo ao setor, quando comparado com o *baseline*. Por outro lado, se levadas em consideração as propostas da essencialidade e da sistemática de crédito presumido, tanto para os serviços de SMP quanto para SCM, haveria um crescimento no faturamento líquido do setor e no número de acessos, consequência de uma desoneração que seria repassada para preço, beneficiando os consumidores diretamente, e para investimentos, beneficiando a economia brasileira, o desenvolvimento tecnológico do país, a inclusão digital e indicadores socioeconômicos.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.6.3. Análise de viabilidade técnica

9.6.3.1. Escalonamento para saída do Simples Nacional

Primeiramente, para que todos os estados estejam autorizados à concessão do benefício fiscal a ser instituído por convênio, seria necessária a realização de reunião do CONFAZ, para que seja celebrado novo Convênio ICMS, por meio de decisão unânime dos representantes dos estados e do Distrito Federal[877].

Posteriormente à edição e ratificação de novo Convênio ICMS, seria necessária a internalização do benefício na legislação de cada um dos estados, conforme, inclusive, manifestado pelo Min. Joaquim Barbosa no julgamento do RE 539.130[878]: "*a simples existência de convênio é insuficiente para a concessão do benefício*". No mesmo sentido, ensina Roque Antonio Carrazza:

> *Detalhando o assunto, os Estados e o Distrito Federal devem, para conceder isenções de ICMS, firmar entre si convênios. Não são estes, porém, que as fazem nascer. Apenas integram o processo legislativo necessário à concessão destas desonerações tributárias. Elas surgem – ou deveriam surgir – do decreto legislativo ratificador do convênio interestadual."[879] (g.n.)*
>
> *No mesmo sentido, a Constituição Federal dispõe:*
>
> *"Art. 150. Sem prejuízo de outras garantias asseguradas ao contribuinte, é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios:(...)*
>
> *§ 6.º Qualquer subsídio ou isenção, redução de base de cálculo, concessão de crédito presumido, anistia ou remissão, relativos a impostos, taxas ou contribuições, só poderá ser concedido mediante lei específica, federal, estadual ou municipal, que regule exclusivamente as matérias acima enumeradas ou o correspondente tributo ou contribuição, sem prejuízo do disposto no art. 155, § 2.º, XII, g.*

É importante ressaltar, ainda, que, em observância ao pacto federativo, as legislações estaduais podem trazer novos requisitos à concessão de benefícios fiscais, o que se apresenta como um desafio adicional à viabilidade do Programa de Fomento previsto no Convênio ICMS nº 03/2017, visto que as empresas teriam que – além de abrir mão de benefícios em múltiplos tributos e da simplificação de obrigações acessórias – se sujeitar à discricionariedade dos estados para a concessão do regime especial, bem como adequarem-se a eventuais novos requisitos que possam ser criados pela

[877] BRASIL. Lei Complementar nº 24/1975. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp24.htm. "*Art. 2º - Os convênios a que alude o art. 1º, serão celebrados em reuniões para as quais tenham sido convocados representantes de todos os Estados e do Distrito Federal, sob a presidência de representantes do Governo federal. § 1º - As reuniões se realizarão com a presença de representantes da maioria das Unidades da Federação. § 2º - A concessão de benefícios dependerá sempre de decisão unânime dos Estados representados; a sua revogação total ou parcial dependerá de aprovação de quatro quintos, pelo menos, dos representantes presentes*."

[878] STF. RE 539130, Relator ELLEN GRACIE, Segunda Turma, julgado em 04/12/2009.

[879] CARRAZZA, Roque Antônio. Convênios ICMS e art. 14 da lei de Responsabilidade Fiscal - sua Inaplicabilidade - Questões Conexas. Revista de Estudos Tributários 16, Porto Alegre, 2000. p. 150.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

legislação estadual, o que indubitavelmente geraria relevante custo adicional de conformidade-*compliance*.

Permanece, portanto, o desafio do volume de requisitos e restrições estabelecidos no Convênio ICMS nº 3/2017, que figuram como desestímulo adicional aos contribuintes. Relevante destacar, por exemplo, que a fruição do benefício está vinculada a requisito subjetivo de adotar a "*correta tributação dos serviços de telecomunicação prestados*"[880]. O Convênio ICMS nº 122/2021, conforme mencionado, soluciona parcialmente essa questão, ao buscar garantias do correto fornecimento de serviços de telecomunicação pela comparação do "valor do serviço avulso".

Nesse sentido, a implementação de novo convênio, ainda que guarde imperfeições e desafios, precisa ser apresentada como sugestão ao CONFAZ e governos estaduais. Como alternativa, em caso de mudança no arranjo da estrutura tributária de acordo com a reforma do ICMS proposta recentemente pelo Senador Giordano, arranjo similar poderia ser introduzido por lei complementar e implementada por Comitê Gestor do ICMS.

9.6.3.2. Adoção da essencialidade do ICMS no setor de telecomunicações por todos os estados

No que tange ao ICMS, a projeção mais premente diz respeito à recente decisão do STF, proferida em sede de repercussão geral no Recurso Extraordinário 714.139/SC (Tese 725), que reconheceu a essencialidade dos serviços de telecomunicação e, consequentemente, a inconstitucionalidade de alíquotas estabelecidas em patamar superior ao das operações em geral. A Tese 725 somente começará a surtir efeitos a partir de 1º de janeiro de 2024, salvo para ações judiciais ajuizadas antes de 05/02/2021, em razão do STF ter modulado os efeitos da referida decisão.

Salienta-se que a referida decisão não determinou uma alíquota padrão para os serviços de telecomunicação, mas tão somente reconheceu inconstitucional a sua majoração para percentual superior ao estabelecido para as operações em geral, o qual pode variar de estado para estado, conforme legislação específica.

Outrossim, é importante compreender que o referido julgado, apesar de firmar tese abstrata de aplicação obrigatória pelo Poder Judiciário, analisou especificamente a legislação do estado de Santa Catarina (Lei Estadual nº 10.297/1996) e, por essa razão, somente essa norma em específico foi declarada inconstitucional e é passível de suspensão de efeitos pelo Senado Federal, nos termos do artigo 52, X da Constituição Federal .

Assim, deve-se ponderar que a referida decisão não tem o condão de alterar automaticamente o conteúdo das legislações estaduais, de modo que para que o entendimento fixado pelo STF surta efeitos em determinada legislação, é necessário que o contribuinte recorra à esfera judicial para o deslinde da controvérsia.

As exceções a esse cenário seriam no caso de os estados alterarem suas legislações para reduzir a alíquota aplicável ao setor de telecomunicação de forma autônoma, ou ainda, na hipótese de a

[880] "*Cláusula segunda (...) § 2º O benefício fica condicionado: I - à comprovação da correta tributação dos serviços de telecomunicação prestados;*"

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

própria legislação estadual prever a obrigatoriedade de aplicação de teses de repercussão geral para a Administração Pública

Portanto, apesar de a Suprema Corte ter reconhecido a essencialidade dos serviços de telecomunicação e tal decisão figurar como um incentivo relevante à redução do ICMS sobre o setor, é possível verificar a dificuldade de aplicação da Tese 725 para a redução imediata do imposto, em razão da modulação de efeitos da decisão, bem como pela necessidade de alteração da legislação estadual por iniciativa do ente federativo ou do seu enfrentamento perante o Poder Judiciário.

Diante desse cenário, para possibilitar a redução automática das alíquotas de ICMS para os serviços de telecomunicação, seria viável juridicamente a adoção de uma das seguintes medidas:

- Edição de súmula vinculante pelo STF, por meio de decisão de dois terços dos seus membros, para determinar a impossibilidade de aplicação de alíquota de ICMS superior à geral para serviços de telecomunicação, a qual, nos termos do artigo 103-A da Constituição Federal , terá efeito vinculante para à Administração Pública, de modo a possibilitar a redução automática da alíquota para o patamar geral independentemente de alteração da legislação; ou

- Edição de proposta de emenda constitucional para alterar o conteúdo do art. 155 da Constituição Federal, para determinar expressamente que a alíquota de ICMS aplicável a serviços essenciais, como telecomunicação, deve seguir o princípio da seletividade sob o viés de obrigatoriedade de que para serviços essenciais as alíquotas deverão ser minoradas.

Como vem sendo demonstrado de maneira sólida neste estudo, tanto quanti quanto qualitativamente, considerando a relevância da a carga do ICMS sobre os serviços de telecomunicação é bastante relevante, de forma que aa redução e a padronização da alíquota aplicável seriam relevantes para o setor e para o país, devendo ser analisada a aplicação das medidas mencionadas para garantir a efetividade do quanto decidido pelo STF de maneira direta e menos burocrática.

Contudo, faz-se mister avaliar os impactos dessa mudança para as finanças estaduais que, como já discutido em outras etapas deste estudo, possuem parcelas importantes de sua arrecadação ligadas às operações tributadas pelo setor de telecomunicações. Nesse sentido, sugere-se uma modulação, com prazo de transição de até 4 anos, com reduções anuais de igual montante, até a implementação completa de nova alíquota. No entanto, faz-se necessário avaliar os impactos dessa mudança para as finanças estaduais que, como já discutido em outras etapas deste estudo, possuem parcelas importantes de sua arrecadação ligadas às operações tributadas pelo setor de telecomunicações. Nesse sentido, sugere-se uma modulação, com prazo de transição de 7 anos, com reduções anuais de igual montante em pontos percentuais, até a implementação completa de nova alíquota. Dessa forma, tal transição se iniciaria a partir de 2023, atingindo-se a alíquota mínima de cada estado apenas em 2029.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

9.6.3.3. Compensação da sobrecarga tributária no setor de Telecomunicações advinda da CBS

Há a necessidade de inclusão de dispositivo prevendo crédito presumido para as operações envolvendo os serviços em análise. Tal medida se mostra importante diante da essencialidade dos serviços, mas pode encontrar óbices políticos, uma vez que a premissa geral da CBS é a simplificação do regime tributário. A existência de previsões específicas para determinados serviços pode gerar uma complexidade originariamente indesejada.

Independentemente disso, é muito importante que a lei que venha regulamentar a sistemática de crédito presumido para o setor respeite a essencialidade dos serviços e a segurança jurídica aos atores já envolvidos no processo, havendo justificativas plausíveis para a adoção de tratamento específico a esses serviços.

9.6.3.4. Comentários gerais

A. Legalidade

Para a viabilidade jurídica das alterações pretendidas é necessária a observância da legalidade, tal como delimitada pelo artigo 5º, II (legalidade geral) e pelo artigo 150, I (legalidade tributária), ambos da Constituição Federal.

Através do conceito da legalidade e da literalidade desses artigos, vê-se que a Constituição Federal exige que as alterações na legislação tributária tenham previsão em instrumento legal competente para a sua intuição e majoração (legalidade formal) e que a sua instituição cumpra requisitos materiais mínimos (como clareza e suficiência normativa mínima). Nas palavras de CALMON[881] :

> *Entre nós, como está na Constituição de 1988, o princípio da legalidade da tributação exige lei em sentido formal (instrumento normativo proveniente do Poder Legislativo) e material (norma jurídica geral e impessoal, abstrata e obrigatória, clara, precisa, suficiente).*

De forma geral, as propostas do Cenário Alternativo são viáveis juridicamente, desde que implementadas por meio da espécie legislativa adequada, conforme indicado em cada proposta de alteração.

Ademais, as propostas apresentadas não representam violação às cláusulas pétreas da Constituição Federal e buscam alterações em menor escala e de implementação menos complexa.

[881] COÊLHO, Sacha Calmon Navarro. Curso de direito tributário brasileiro. 15ª ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. p. 312.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

B. Federalismo

Conforme o art. 60, §4º da Constituição Federal[882],, nenhuma emenda à Constituição Federal poderá abolir a forma federativa de Estado (cláusula pétrea). Uma parte intrínseca do federalismo representa a autonomia às entidades subnacionais, inclusive em matéria financeira, o que implica, necessariamente, na existência da capacidade de gestão de recursos próprios por esses entes de forma independente do governo federal. Nas palavras de CONTI (2001):

> *A organização do Estado na forma federativa importa na criação de entidades autônomas, que, para cumprirem suas funções constitucionalmente delimitadas, dependem de recursos próprios para tanto. Imprescindível, portanto, para a manutenção desta forma de organização do Estado, que se assegure autonomia financeira das entidades que com põem a federação. Devem estas entidades, pois, dispor de fontes de recursos próprias e constitucionalmente asseguradas.* [883]

Dessa forma, o Cenário Alternativo, ao manter o ICMS e o ISS, respeita o pacto federativo, não havendo que se falar em limitação à autonomia dos entes federativos, uma vez que, ainda que haja a padronização dos regulamentos dos tributos e das obrigações acessórias, os entes poderão definir as alíquotas dos tributos e terão independência para a gestão dos recursos arrecadados.

Ademais, mesmo caso a proposta do Simplifica Já seja eventualmente aprovada, a criação do Conselho Gestor dos tributos permitiria maior rapidez na transferência da arrecadação, representando maior coesão do regime tributário nacional do ICMS e do ISS, sem representar uma limitação à autonomia financeira dos estados e dos municípios.

Portanto, sob a perspectiva do pacto federativo, o Cenário Alternativo é uma opção mais conservadora que possui menor chance de questionamento perante o Congresso Nacional e menor risco de questionamento de violação à clausula pétrea do federalismo.

9.6.4. Implementação

Apresenta-se a análise de custo-benefício dos respectivos módulos deste cenário, consideradas as premissas já apresentadas, nas Figuras 408, 409 e 410.

[882] "*Art. 60. A Constituição poderá ser emendada mediante proposta: § 4º Não será objeto de deliberação a proposta de emenda tendente a abolir: I - a forma federativa de Estado; II - o voto direto, secreto, universal e periódico; III - a separação dos Poderes IV - os direitos e garantias individuais.*"

[883] CONTI, José Maurício. Federalismo Fiscal e Fundos de Participação. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2001. p.14

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Análise de custo benefício – Redução da alíquota de ICMS pela essencialidade de Telecom

Grupos afetados	Benefícios	Custos
Administração Pública Estadual	Não foram identificados	Redução da arrecadação de ICMS
Operadoras no Lucro Real	Redução do recolhimento de ICMS; aumento de acesso a capital	Não foram identificados
Operadoras no Lucro Presumido	Redução do recolhimento de ICMS; aumento de acesso a capital	Não foram identificados
Operadoras na 6ª faixa do Simples Nacional	Redução do recolhimento de ICMS; aumento de acesso a capital	Não foram identificados
Consumidor final	Redução de preços/melhoria do serviço	Não foram identificados

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 408

Análise de custo benefício – Escalonamento para saída do Simples Nacional

Grupos afetados	Benefícios	Custos
Administração Pública Federal	Aumento a curto prazo de arrecadação de PIS/COFINS pela redução de atuais práticas de evasão	Não foram identificados
Administração Pública Estadual	Aumento a curto prazo de arrecadação de ICMS pela redução de atuais práticas de evasão	Diminuição da arrecadação de ICMS a longo prazo pela implementação de alíquotas reduzidas no regime escalonado; desafio para elaborar um novo ou ajustar os convênios já existentes de forma a contemplar as melhorias propostas, sob o risco de não aprovação no CONFAZ
Administração Pública Municipal	Aumento a curto prazo de arrecadação de ISS pela redução de atuais práticas de evasão	Não foram identificados
Operadoras na 5ª faixa do Simples Nacional que cometem práticas de evasão	Viabilidade para cessar atuais práticas de evasão e se regularizar, adentrando no regime escalonado	Aumento do recolhimento de impostos totais ao entrar no regime escalonado tendo em vista que antes estavam na 5ª faixa do Simples Nacional
Operadoras nas faixas 1 a 5 do Simples Nacional que não cometem práticas de evasão	Diminuição do recolhimento de ICMS no panorama futuro se comparado com a ausência do regime escalonado	Não foram identificados

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 409

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Análise de custo benefício – Sistemática de crédito presumido para Telecom na criação da CBS

Grupos afetados	Benefícios	Custos
Administração Pública Federal	Não foram identificados	Necessidade de ajuste (aumento) da alíquota da CBS para externalidades negativas; ou diminuição da arrecadação da CBS em relação a arrecadação de PIS/COFINS
Operadoras no Lucro Real	Prevenção de oneração devida ao recolhimento de uma CBS superior ao recolhimento de PIS/COFINS	Não foram identificados
Operadoras no Lucro Presumido	Prevenção de oneração devida a recolhimento de uma CBS superior a recolhimento de PIS/COFINS	Não foram identificados
Consumidor final	Prevenção de aumento do preço final devido a oneração no setor de Telecom	Não foram identificados

Fonte: Análise ADVISIA

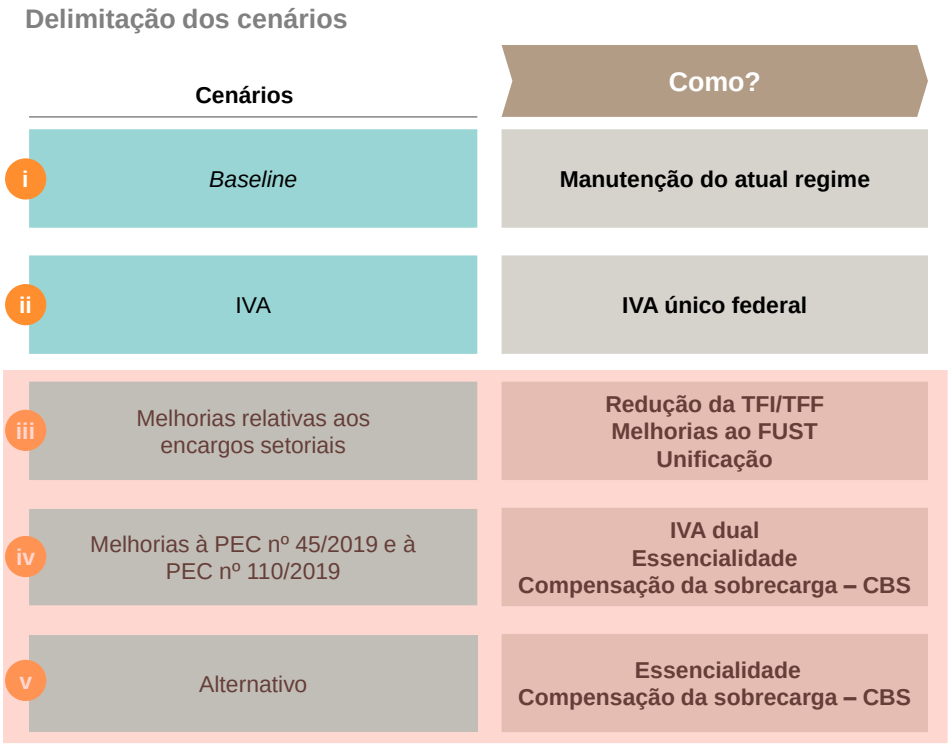
Figura 410

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

10 INSTRUMENTOS PROPOSTOS PARA ARRANJOS MAIS EFICIENTES DE TRIBUTAÇÃO

10.1. Cenários selecionados para construção dos instrumentos normativos

Como vem sendo discutido ao longo deste estudo, o objetivo deste trabalho é a proposição de arranjos mais eficientes de tributação de modo a elevar o bem-estar da sociedade, ampliando o acesso à banda larga e a inclusão digital no Brasil. Este estudo traz insumos para discussões acerca das reformas tributárias que podem incidir sobre o setor de telecomunicações, de modo a oferecer subsídios para a tomada de decisão e avaliar os seus possíveis impactos. Neste sentido, foram analisados cinco cenários para avaliação de propostas de arranjos tributários mais eficientes sobre consumo, como ilustra a Figura 411.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 411

Esses cenários foram delimitados de modo a contemplar um espectro de opções que variam desde a manutenção do atual regime tributário, passando por um referencial teórico ideal, uma proposta de melhorias às PECs que estão atualmente em discussão no Congresso, até um cenário alternativo que contempla diversos módulos com tendências e opções políticas com maior probabilidade de serem efetivadas. O capítulo 9 trouxe uma ampla revisão bibliográfica, *benchmarks* internacionais e sólidos elementos econômicos e jurídicos sobre cada uma dessas opções de arranjos tributários mais eficientes.

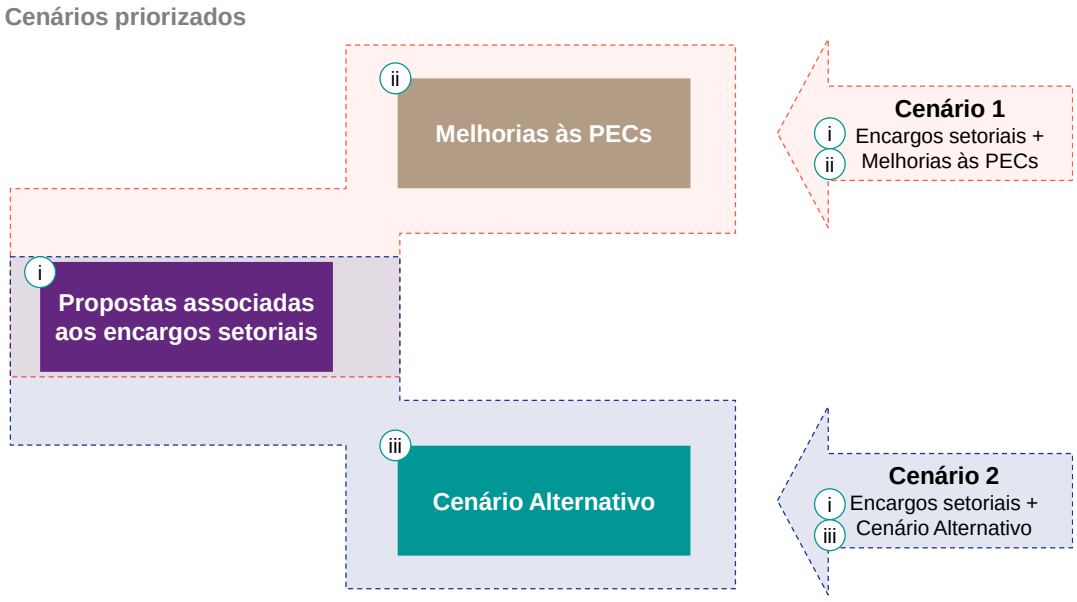
O cenário ideal avaliado no capítulo 9, que considera a adoção de um IVA único e amplo federal, pode enfrentar restrições à sua aplicação, se considerada, por exemplo, uma possível incompatibilidade com a autonomia constitucional dos entes federativos em estruturar a sua arrecadação e geração de receitas, em razão do pacto federativo. Conforme posição majoritária, sob a perspectiva do pacto federativo, representado pelo art. 60, §4º da Constituição Federal e tido como cláusula pétrea e,

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

portanto, imutável, pode-se interpretar que a instituição do IVA único e amplo afetaria diretamente a autonomia dos entes tributantes, que deixariam de ter a gestão dos tributos atualmente de suas competências e deixariam também de figurar como agentes ativos da arrecadação, o que já seriam elementos que suportariam posição de afronta ao federalismo e consequente possibilidade de arguição da impossibilidade de aplicação desse sistema por inviabilidade jurídica (inobservância de cláusula pétrea).

Neste contexto, três cenários foram priorizados para aprofundamento neste documento: (i) Encargos setoriais; (ii) Melhorias às PECs; (iii) Cenário Alternativo. Nas próximas seções, serão relembradas, com vistas ao capítulo 9, as principais propostas de cada um desses cenários. Como será discutido neste documento, mesmo dentre esses cenários, foram priorizadas apenas as propostas jurídica e operacionalmente viáveis e com maior probabilidade de serem efetivadas.

Importante destacar que duas possibilidades econômicas estão sendo avaliadas neste documento, e ambas consideram as propostas de melhorias de encargos setoriais, como ilustrado na Figura 412. O Cenário 1 considera que alguma das PECs que propõem a implementação de IVA dual, especialmente a nº 110/2019, será aprovada pelo Congresso Nacional, de forma que o novo arranjo tributário brasileiro será, de maneira resumida, composto por uma CBS[884], sob competência da União, e um Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), de competência estadual e municipal. Por outro lado, o Cenário 2 contempla uma situação em que as PECs com IVA dual não serão aprovadas e, portanto, o atual regime tributário brasileiro será mantido, com o diferencial da criação da CBS[884].



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 412

As propostas associadas aos encargos setoriais, que estão incluídas tanto no Cenário 1 quanto no Cenário 2, consideram o que é provável e operacionalmente viável, de acordo com o contexto

[884] Conforme pode-se observar no anexo das minutas legais, bem como na seção sobre unificação dos encargos setoriais, este documento traz um cenário que discute a proposta de um IBS federal, em substituição à CBS e às contribuições setoriais. Desta forma, ao longo deste documento, sempre que for mencionada a CBS nas propostas de cenários mais eficientes, o leitor pode fazer este paralelismo para o cenário do IBS federal.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

econômico, político e jurídico, no debate de racionalização dos encargos setoriais. No campo da unificação, foi verificado no capítulo 9 que propostas como a CIDE-Telecom, que envolvem a mudança da base de cálculo da TFI, TFF, CONDECINE-Teles e CFRP em direção à receita operacional bruta possuem diversas barreiras jurídicas. Ainda assim, tendo em vista que a unificação dos encargos traria uma simplificação desejável, acompanhada de economias para a administração pública federal, foram levantadas duas outras propostas de unificação: uma baseada na criação de uma CIDE-Telecom (considerando-se apenas as contribuições setoriais) e outra unificando-se os encargos por meio de um IBS federal. Em ambas as propostas, as taxas do FISTEL foram mantidas de fora devido à dificuldade jurídica de alterar a sua base de cálculo.

Além disso, foi verificado que a proposta de unificação das obrigações acessórias, com a transferência da responsabilidade de arrecadação da CIDE-FUNTTEL e da CONDECINE-Teles para a ANATEL, traria passivos administrativos relevantes, associados ao aumento do volume de notificações de impugnação, por exemplo. Além disso, trata-se de uma mudança com um nível relevante de complexidade, dado que o processo de arrecadação e o tratamento de inadimplência difere entre os órgãos competentes. Nesse contexto, por mais que a proposta de unificação das obrigações acessórias seja desejável do ponto de vista de simplificação tributária, ela não foi levada adiante devido à dificuldade de implementação e ao fato de que as economias esperadas são menos representativas, tanto do lado dos contribuintes (conforme discutido no capítulo 7) quanto do lado da arrecadação.

Já no campo da reestruturação, considerou-se a redução da alíquota efetiva (ou das taxas) do FISTEL em 43,3%. A justificativa econômica para tal proposta é o descompasso histórico entre o orçamento da ANATEL e arrecadação do fundo, como discutido anteriormente, e a análise realizada no capítulo 9 de que a arrecadação projetada das taxas do FISTEL deveria ser reduzida na proporção de 43,3% para se emparelhar ao orçamento projetado, respeitando os limites da DRU. É válido destacar que essa desoneração permitiria, dentre outros pontos, maior espaço para redução de preços e realização de investimentos, gerando benefícios na penetração e no aumento de uso de dados de banda larga no Brasil.

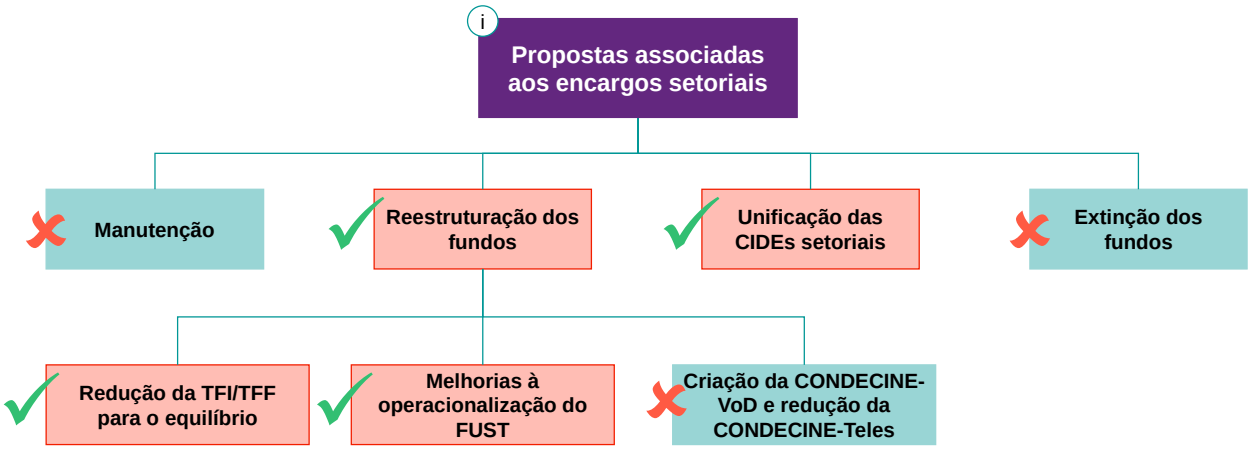
Ainda em relação à reestruturação dos encargos setoriais, também foram consideradas as propostas de melhoria à operacionalização do fundo, que foram modeladas de forma a considerar as principais barreiras para a disseminação de banda larga em território nacional. Com isso, foram considerados impactos do investimento em infraestrutura, do apoio a programas de educação e do subsídio à contratação de banda larga para pessoas físicas.

No que diz respeito à proposta de redução de 50% da CONDECINE-Teles, com estabelecimento da CONDECINE-VoD para corrigir assimetrias de mercado e a desproporcionalidade da contribuição das operadoras de Telecom em comparação ao setor de Vídeos on Demand (VoD), ela não foi considerada por ser baseada na criação de um novo tributo e, portanto, ir contra a proposta deste estudo que visa à simplificação tributária.

Os cenários de extinção dos fundos setoriais, CIDE-Telecom incluindo taxas, unificação de obrigações acessórias e opções adicionais apresentadas no capítulo 9 possuem entraves operacionais, econômicos, políticos e/ou jurídicos, que dificultam a sua concretização. Neste sentido, a Figura 413 sumariza as propostas de encargos setoriais que foram priorizadas neste documento. Como mencionado anteriormente, essas propostas associadas aos encargos setoriais compõem os dois cenários (Figura 411) apresentados neste documento.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Priorização das propostas associadas aos encargos setoriais

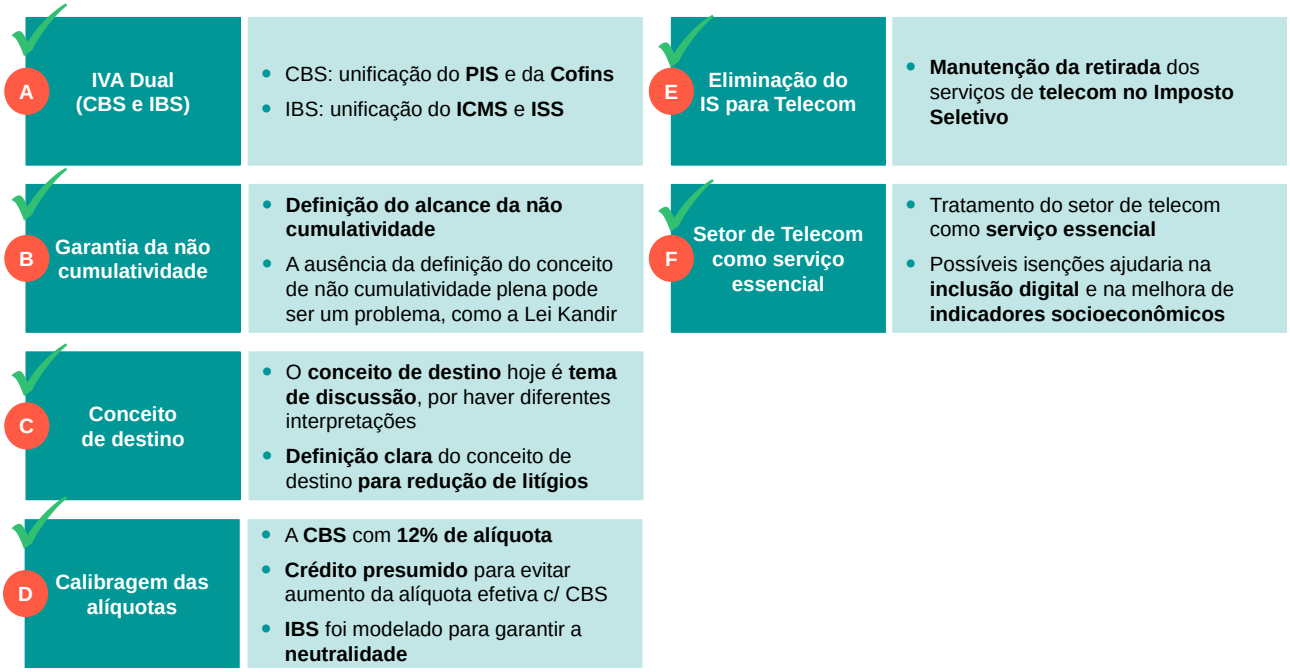


Fonte: Análise ADVISIA

Figura 413

Como supracitado, adicionalmente aos encargos setoriais, o Cenário 1 também contempla a mudança do sistema tributário brasileiro, considerando-se a aprovação de alguma das PECs que estão em tramitação e que preveem o IVA dual, em especial a PEC nº 110. Neste sentido, o Cenário 1 considera os seis itens descritos na Figura 414 e detalhados ao longo das próximas seções.[884]

Temas considerados no Cenário 1

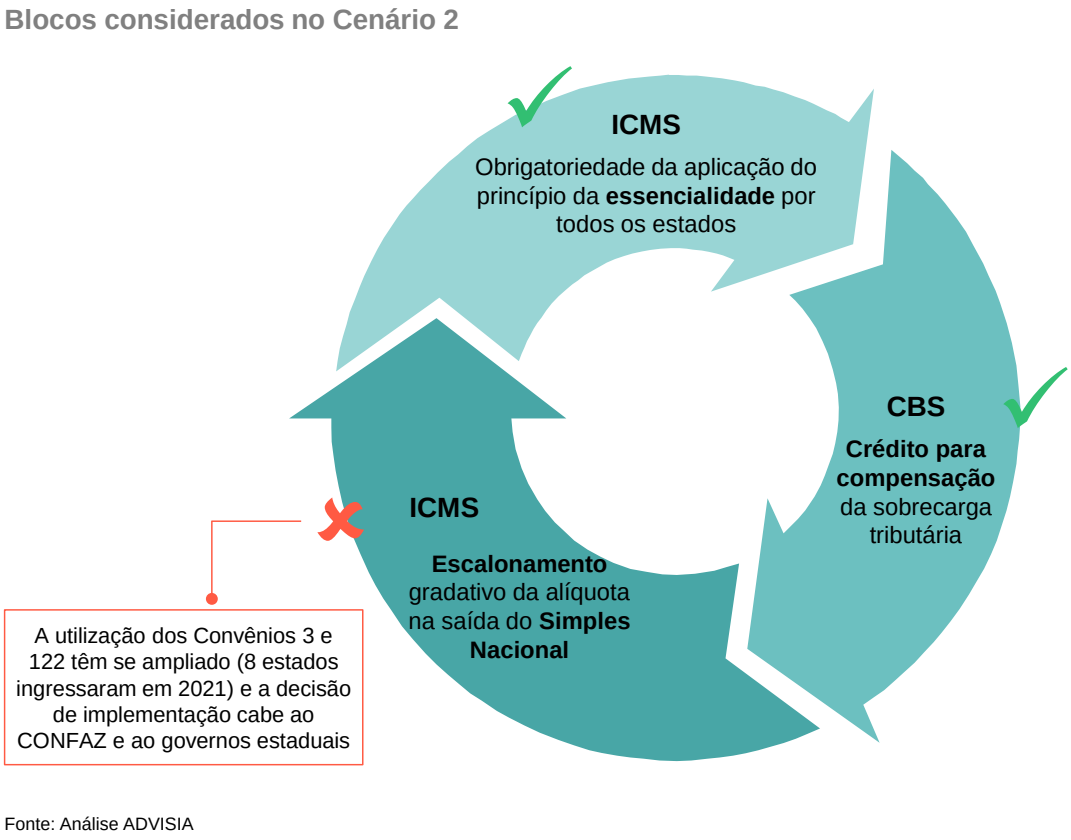


Fonte: Análise ADVISIA

Figura 414

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Por fim, o Cenário 2 considera dois dos três blocos avaliados no Cenário Alternativo apresentado no capítulo anterior, como ilustrado na Figura 415. Apesar de os três blocos serem viáveis juridicamente, optou-se por não considerar o Escalonamento do Simples como prioritário neste documento. A razão para tal escolha, pondera o fato de que os Convênios 3 e 122 têm ganhado força nos últimos anos, de forma que se aumentou a probabilidade de que sejam ampliados a nível nacional. Adicionalmente, ponderou-se também o fato de que a decisão de implementação destes Convênios cabe ao CONFAZ e aos governos estaduais, o que aumenta a complexidade de uma nova proposta ajustando alguns pontos de tais Convênios. Neste sentido, o Cenário 2 considera o impacto da manutenção do atual regime tributário, considerando-se uma eventual unificação do PIS/COFINS (CBS[884]) e a obrigatoriedade da aplicação do princípio da essencialidade de Telecom por todos os estados. As próximas seções detalham estas análises e impactos, sob a perspectiva jurídica e econômica.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 415

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

10.2. Impacto consolidado dos cenários

Como apontado, merecem destaque duas possibilidades de integração das propostas, ambas considerando as melhorias de encargos setoriais. O Cenário 1 considera que alguma das PECs que propõem a implementação de IVA dual, especialmente a nº 110/2019, será aprovada pelo Congresso Nacional, de forma que o novo arranjo tributário brasileiro será, de maneira resumida, composto por uma CBS (ou IBS federal), sob competência da União, e um Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), de competência estadual e municipal. Por outro lado, o Cenário 2 contempla uma situação em que as PECs não serão aprovadas, portanto, o atual regime tributário brasileiro será mantido, com alguns ajustes.

Nas seções seguintes são apresentados os resultados consolidados de cada um destes dois cenários.

10.2.1. Cenário 1

Nesta seção, serão analisados os impactos na economia setorial caso a proposta de melhorias dos encargos setoriais fosse aprovada junto à proposta de Melhorias às PECs. Para isso, conduz-se uma releitura dos impactos apresentados anteriormente, apresentando-se o impacto agregado do Cenário 1.

A alteração dos encargos setoriais não altera as alíquotas relacionadas à CBS e ao IBS, portanto, a alíquota nominal neutra para o IBS permanece a mesma em ambos os casos. Apesar de a alíquota nominal neutra continuar a mesma, é esperada a alteração na arrecadação, uma vez que a variação na alíquota dos encargos setoriais e os acessos adicionais advindos da reestruturação do FUST alteram a demanda e consequentemente o faturamento do setor. Na Figura 416, pode-se observar que o Cenário 1 representa uma queda 2,0 p.p. menor na arrecadação quando comparado ao cenário de melhorias às PECs.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

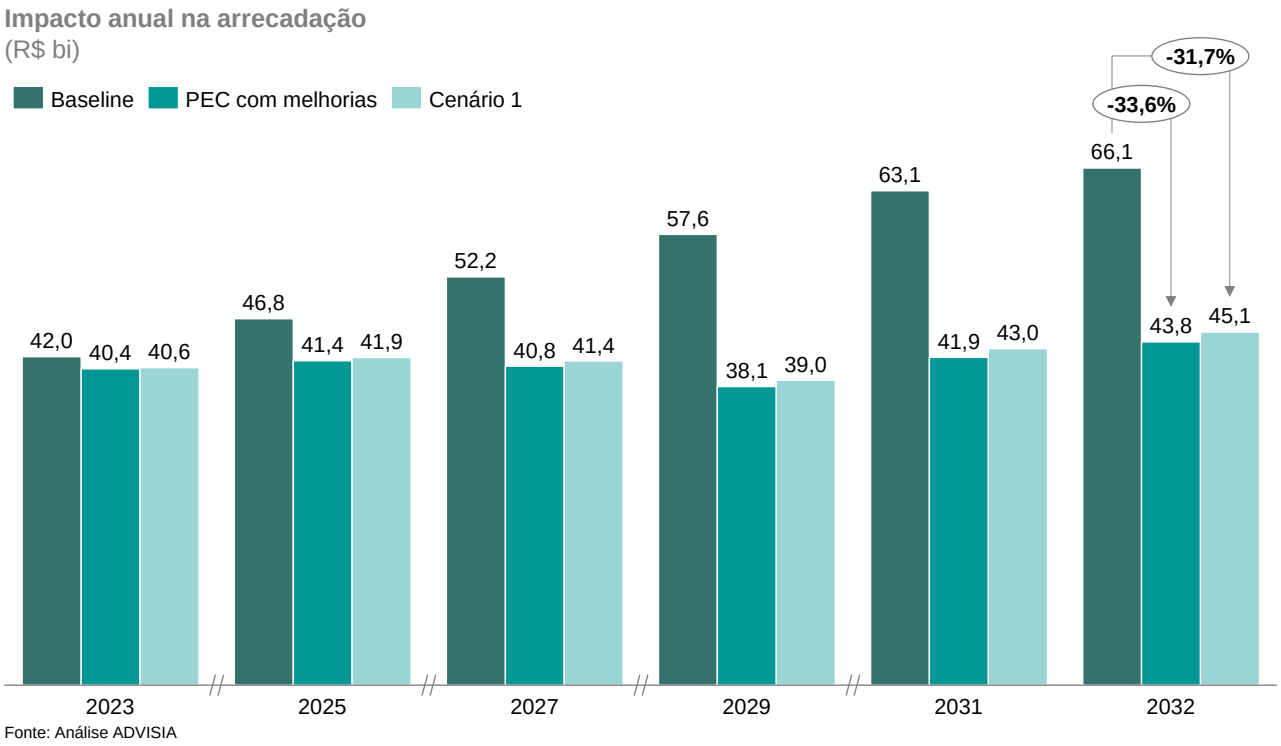


Figura 416

Por se tratar de um mercado inelástico, os acessos SMP possuem uma baixa variação em ambos os cenários. Já em SCM, há uma maior elasticidade e um maior impacto nos acessos advindos do FUST, sendo possível observar uma variação maior nos acessos. Em 2032, há uma variação de 0,5% de acessos SMP no Cenário 1 em relação ao *baseline*, enquanto em SCM há uma variação de 12,4%. A Figura 417 ilustra essa evolução anual dos acessos SMP e SCM dos cenários *baseline*, melhorias às PECs e Cenário 1.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

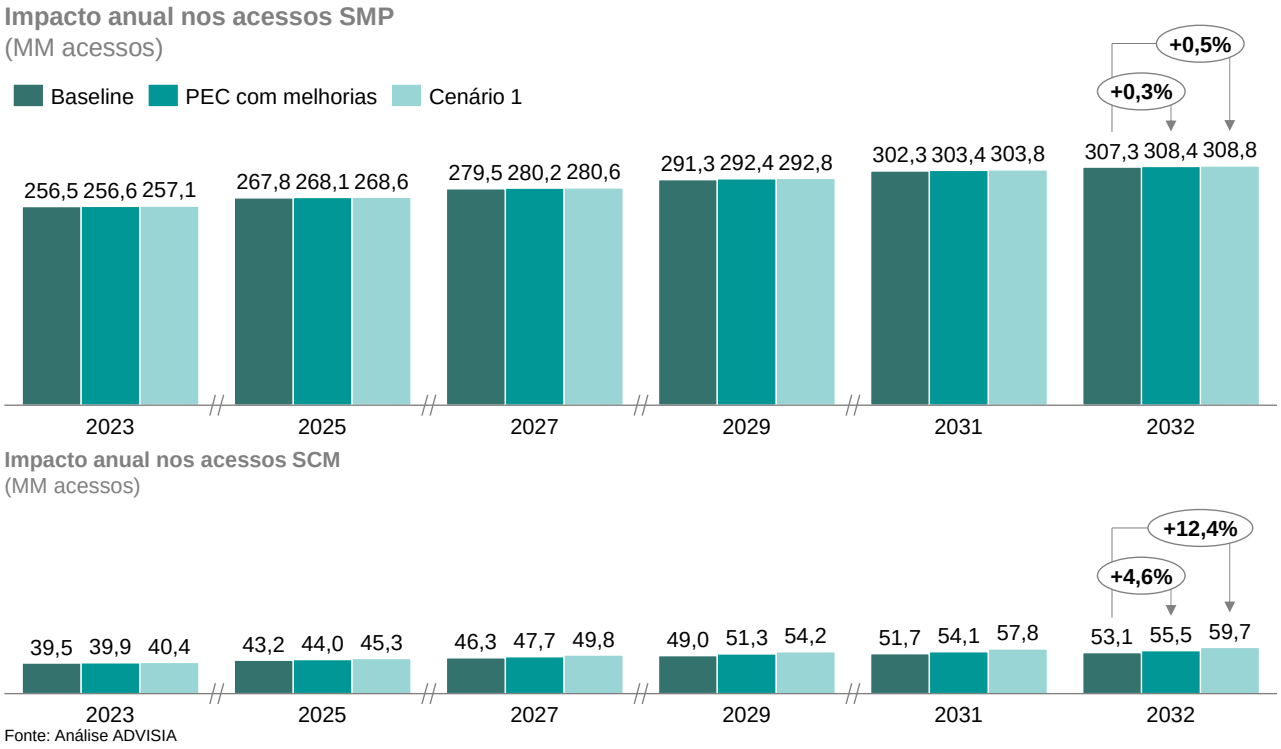
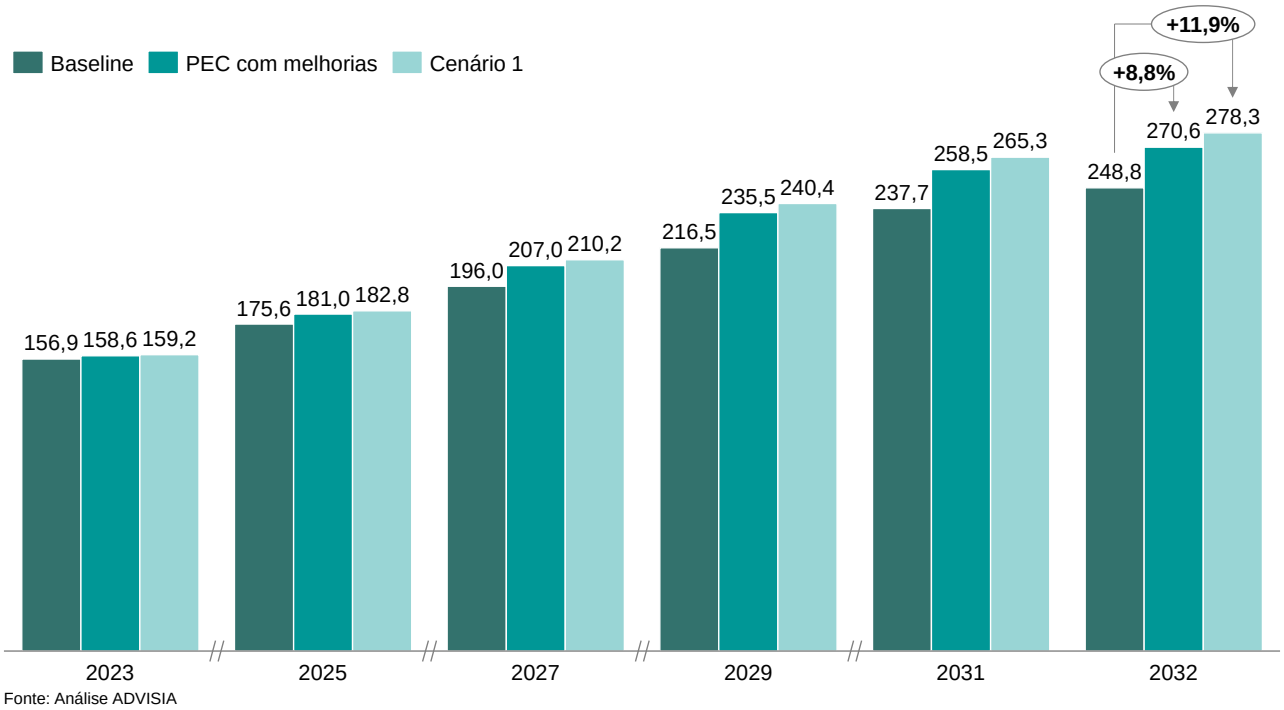


Figura 417

Vale ressaltar que, como descrito na seção 5.1.3, haveria duas maneiras de realizar a unificação das contribuições setoriais (uma das propostas do cenário de racionalização dos encargos setoriais). A primeira delas seria através da criação de uma nova contribuição ajustada (CIDE-Telecom), a qual não representaria nenhum impacto em acessos. Já a segunda seria via IBS Federal, que por sua vez, como mencionado na seção 5.1.3, representaria uma variação de +0,01% nos acessos de SMP e -0,3% nos acessos de SCM. Dito isso, ressalta-se que para este cenário 1 considera-se a unificação por meio da CIDE-Telecom, portanto não havendo variação no número de acessos decorrente da unificação.

Na Figura 418, é possível verificar o impacto positivo na receita líquida do setor de telecomunicações para o Cenário 1, em relação ao cenário *baseline*, com um aumento de 11,9%.

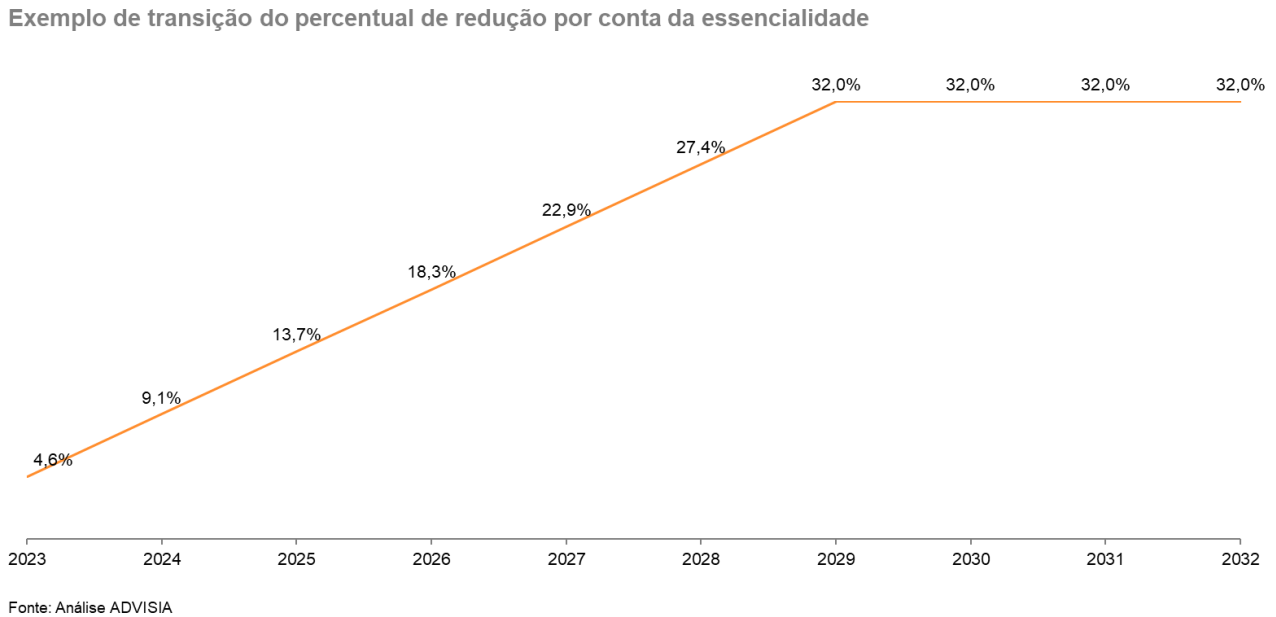
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 418

Lembrando que, assim como no cenário isolado de Melhorias às PECs, há uma transição gradual do delta da essencialidade até chegar no valor total no sétimo ano da projeção. Isto é, do primeiro ao sétimo ano, o valor da essencialidade aumenta um sete avos até chegar no valor mostrado anteriormente. O exemplo da Figura 419 é para a transição da essencialidade do estado do Acre. Neste exemplo, a redução da alíquota devido à essencialidade, no Acre, é de 32%, como foi mostrado anteriormente. Portanto, ao longo dos primeiros anos, a redução da alíquota vai aumentando um sete avos por ano, ou 4,6 p.p. por ano até chegar aos 32%.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 419

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A longa discussão dos atuais textos das PECs mostra a complexidade para se aprovar uma reforma tão ampla e abrangente. Os entes com maiores benefícios na análise de custo-benefício formulada tendem a ser identificados como os principais grupos de interesse, e os grupos de interesse que possam ser oposição. A Figura 420 expõe uma avaliação do cenário de melhorias às PECs junto à de reestruturação dos encargos setoriais, com enfoque nos entes públicos e os particulares afetados com a implementação do cenário em questão.

Síntese do Cenário 1 e principais grupos de interesse

Grupos afetados	Cenário 1 (PEC 110, melhorias e tributação setorial)	
	Benefícios	Custos/ Riscos
Usuários de banda larga	☆▲ redução de preços/melhoria do serviço	▲ risco de aumento dos preços (não aprovação do crédito presumido)
	★ acesso a políticas públicas de massificação da banda larga e benefícios sociais/econômicos decorrentes	
	● maior clareza quanto à tributação sobre os serviços	
Prestadoras de serviços de banda larga	☆▲ redução do ônus tributário e setorial, aumentando capital disponível para investimentos, por exemplo	● maior ônus de *compliance* durante a transição
	●☆ redução de custos com judicialização	
	●★ redução de gastos com obrigações acessórias e custos de *compliance*	▲ risco de aumentar a tributação (não aprovação do crédito presumido)
	▲ prevenção do aumento no recolhimento de PIS/COFINS	★ risco de aumentar a carga tributária de encargos para operadoras de SCM, caso não haja segmentação por tipo de serviço
	★ aumento de acesso a capital para investimentos e novos acessos	●★ redução do diferencial de carga tributária entre os agentes
	▲ redução do diferencial de carga tributária entre os agentes (Simples vs não-Simples)	
Administração pública municipal	● aumento da arrecadação dos municípios de destino do serviço	● redução da arrecadação nos municípios de origem
	● redução de custos de fiscalização e cobrança	
	● redução de custos com a judicialização	● risco do rateio da arrecadação desconsiderar tendência de servitização
Administração pública estadual	● redução do embate SCM x SVA (redução elisão fiscal)	▲ redução da arrecadação
	● redução de custos de fiscalização e cobrança	
	● redução de custos com a judicialização	
Administração pública federal	●☆ redução de custos de fiscalização e cobrança	● maior ônus inicialmente com a arrecadação (adequação ao novo sistema fiscal)
	★☆ redução de custos com judicialização	☆▲ possibilidade de redução de arrecadação (Fistel e Credito presumido) e/ou necessidade de ajuste (aumento) da alíquota da CBS para externalidades negativas

● PEC 110 ▲ ESSENCIALIDADE ▲ CRÉDITO PRESUMIDO ★ MELHORIAS FUST ☆ REDUÇÃO FISTEL ★ UNIFICAÇÃO CONTRIBUIÇÕES

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 420

10.2.2. Cenário 2

Esta seção trata dos impactos na economia setorial caso a proposta de encargos setoriais seja aprovada junto às propostas do Cenário Alternativo, isto é, da adoção da essencialidade por todos os estados assim como da sistemática de crédito presumido para compensação da sobrecarga advinda da CBS (ou da criação de um IBS federal), mantendo-se a atual estrutura tributária e federativa. Para tal, foi conduzida uma releitura dos impactos apresentados nos capítulos anteriores, mostrando o impacto deste Cenário 2, que agrega o Cenário Alternativo e o de Encargos Setoriais.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A alteração dos encargos setoriais não modifica as alíquotas relacionadas à CBS e ao ICMS. No entanto, ainda são esperados impactos em acessos, faturamento e arrecadação resultantes da redução da TFI/TFF e das melhorias ao FUST. Dito isso, na Figura 421, pode-se observar uma variação positiva na arrecadação de ICMS e CBS (ou IBS federal) ao comparar o Cenário Alternativo ao Cenário 2. Estima-se que, em 2032, essa variação seja de 3%. Assim sendo, ao comparar com o *baseline*, estima-se que a redução da arrecadação em questão diminuiria, caindo de 35% para 33%. Quanto à análise do Cenário 2, ano a ano, estima-se que a arrecadação de ICMS e CBS (ou IBS federal) manter-se-ia praticamente constante até 2029, a partir de quando começaria a crescer a uma taxa de 5% ao ano, atingindo uma arrecadação de R$44,9 bilhões em 2032

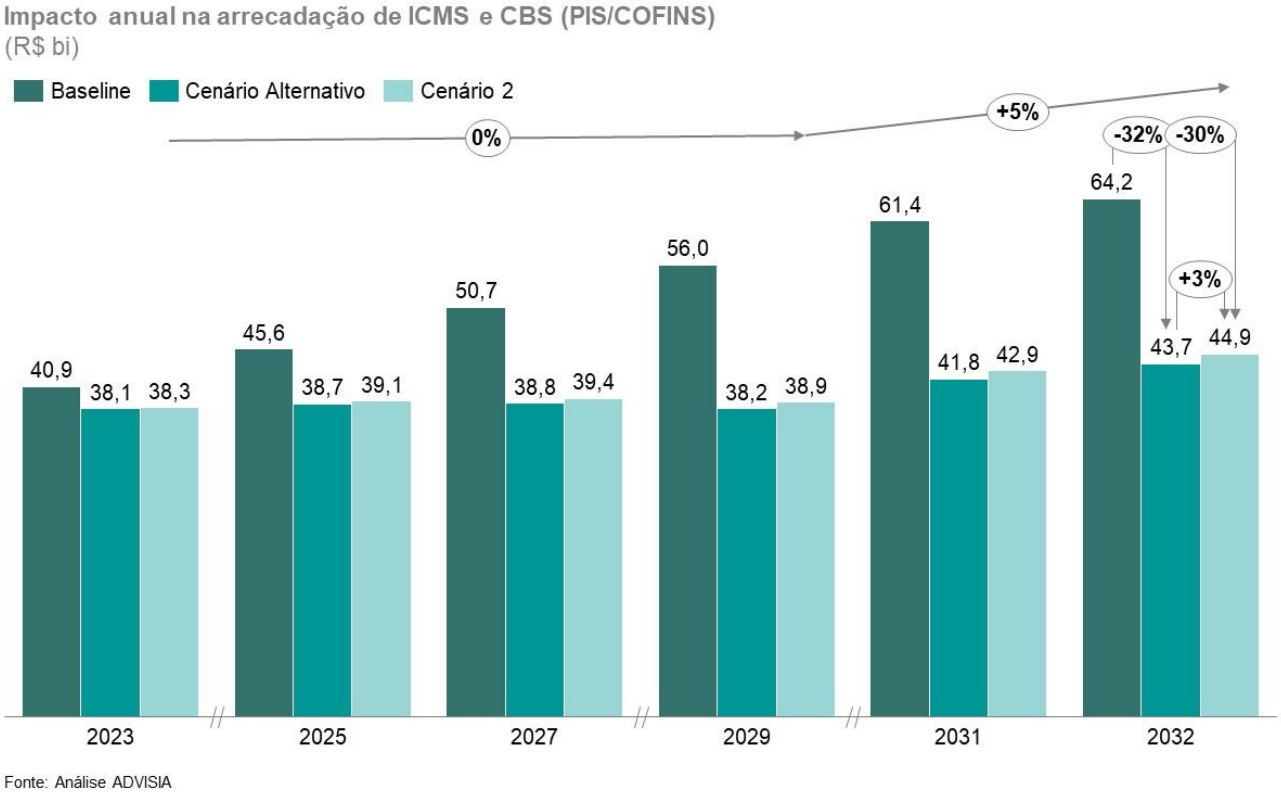


Figura 421

Quanto aos acessos, é possível notar que a junção do Cenário Alternativo com o cenário de Encargos Setoriais, compondo o Cenário 2, resulta em um leve aumento na variação do número de acessos de SMP e um aumento mais considerável quando tratando de SCM.

Como pode ser visto na Figura 422, no que se refere ao mercado de banda larga móvel, estima-se, para o Cenário 2, um crescimento de 0,2% nos acessos do Cenário Alternativo em 2032 (aproximadamente 500 mil acessos). Ao comparar com o *baseline*, o Cenário 2 apresenta um crescimento de 0,5% (aproximadamente 1,4 milhões de acessos), enquanto o Cenário Alternativo sozinho apresenta um crescimento de 0,3% (aproximadamente 900 mil acessos).

Já em relação ao setor de banda larga fixa, estima-se, para o Cenário 2, um crescimento de 7,4% nos acessos do Cenário Alternativo em 2032 (aproximadamente 4,1 milhões de acessos). Ao se comparar com o *baseline*, o Cenário 2 apresenta um crescimento de 12,4% (aproximadamente 6,6 milhões de

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

acessos), enquanto o Cenário Alternativo sozinho apresenta um crescimento de 4,7% (aproximadamente 2,5 milhões de acessos).

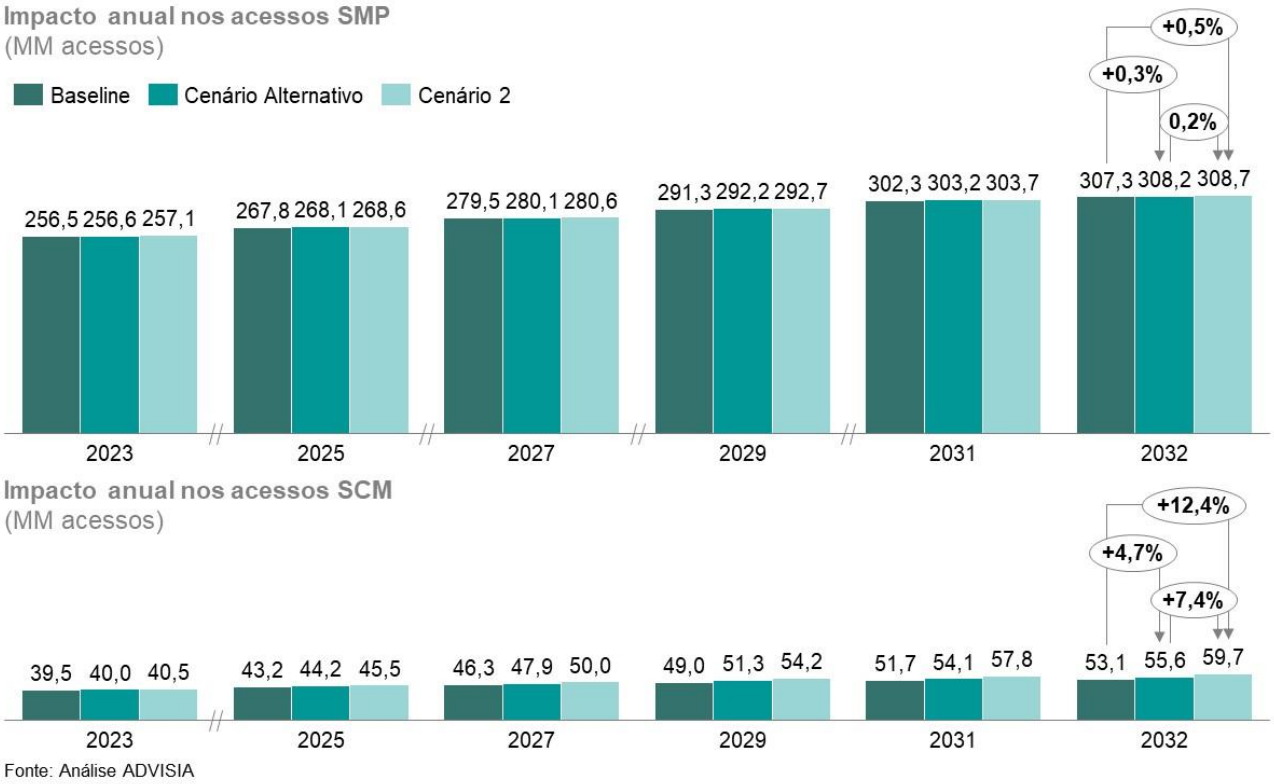


Figura 422

Mais uma vez, ressalta-se que, como descrito na seção 5.1.3, haveria duas maneiras de realizar a unificação das contribuições setoriais (uma das propostas do cenário de racionalização dos encargos setoriais). A primeira delas seria através da criação de uma nova contribuição ajustada (CIDE-Telecom), a qual não representaria nenhum impacto em acessos. Já a segunda seria via IBS Federal, que por sua vez, como mencionado na seção 5.1.3, representaria uma variação de +0,01% nos acessos de SMP e -0,3% nos acessos de SCM. Dito isso, ressalta-se que para este cenário 2 considera-se a unificação por meio da CIDE-Telecom, portanto não havendo variação no número de acessos decorrente da unificação.

Por fim, quanto ao faturamento líquido do setor de banda larga, estima-se, para este Cenário 2, uma variação máxima sobre o faturamento líquido do Cenário Alternativo de 2,8%, em 2032. Assim, como mostra a Figura 423, ao se comparar ao *baseline*, estima-se um aumento no faturamento líquido de banda larga de 11,5% para este Cenário 2, enquanto para o Cenário Alternativo sozinho este aumento seria de 8,4%.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

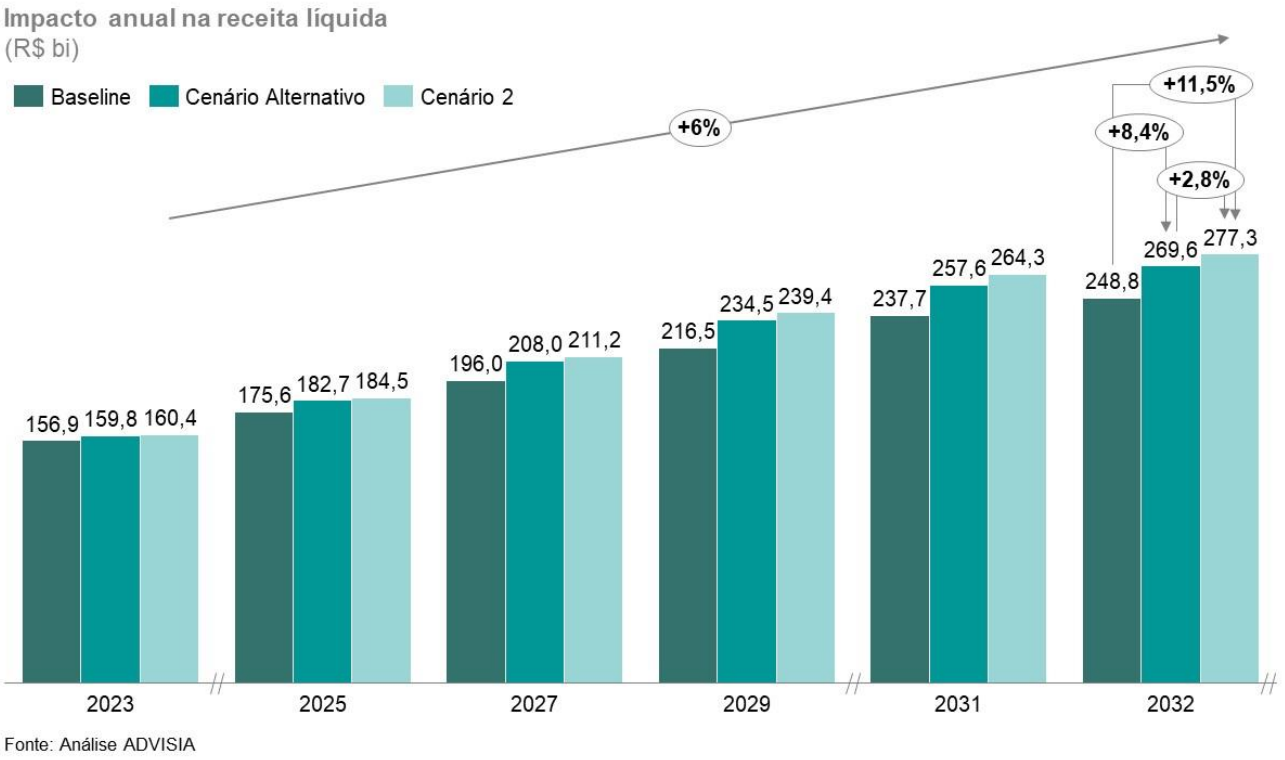


Figura 423

Por fim, os entes com maiores benefícios na análise de custo-benefício formulada tendem a ser identificados como os principais grupos de interesse, e os grupos de interesse que possam ser oposição. A Figura 424 expõe uma avaliação do cenário alternativo junto ao de reestruturação dos encargos setoriais, com enfoque nos entes públicos e os particulares afetados com a implementação do cenário em questão.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Síntese do Cenário 2 e principais grupos de interesse

Grupos afetados	Cenário 2 (cenário alternativo e tributação setorial)	
	Benefícios	Custos/ Riscos
Usuários de banda larga	☆▲ redução de preços/melhoria do serviço	▲ risco de aumento dos preços (não aprovação do crédito presumido)
	★ acesso a políticas públicas de massificação da banda larga e benefícios sociais/econômicos decorrentes	
Prestadoras de serviços de banda larga	☆▲ redução do ônus tributário e setorial, aumentando capital disponível para investimentos, por exemplo	▲ risco de aumentar a tributação (não aprovação do crédito presumido)
	☆● redução de custos com judicialização	
	●★ redução de gastos com obrigações acessórias e custos de *compliance*	
	▲ prevenção do aumento no recolhimento de PIS/COFINS	★ risco de aumentar a carga tributária de encargos para operadoras de SCM, caso não haja segmentação por tipo de serviço
	★ aumento de acesso a capital para investimentos e novos acessos	
	▲ redução do diferencial de carga tributária entre os agentes (Simples vs não-Simples)	
Administração pública municipal	potencial redução de custos de fiscalização e cobrança (NF eletrônica)	maior ônus de *compliance* durante a transição (NF eletrônica)
Administração pública estadual	Não foram identificados benefícios	▲ redução da arrecadação de ICMS
Administração pública federal, incluindo autarquias federais (Agências, por exemplo)	★ redução de custos de fiscalização e cobrança	☆▲ possibilidade de redução de arrecadação (Fistel e Credito presumido) e/ou necessidade de ajuste (aumento) da alíquota da CBS para externalidades negativas
	☆ redução de custos com judicialização	

● PEC 110 ▲ ESSENCIALIDADE ▲ CRÉDITO PRESUMIDO ★ MELHORIAS FUST ☆ REDUÇÃO FISTEL ★ UNIFICAÇÃO CONTRIBUIÇÕES

Fonte: Análise ADVISIA

Figura 424

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

11.1. Evolução recente do setor de banda larga brasileiro e as contradições da estrutura do sistema tributário

O sistema tributário brasileiro é reconhecidamente complexo e desafiador para os contribuintes e para o próprio governo. Em razão da peculiar instabilidade e complexidade das sistemáticas de tributação, da coexistência de diversos subsistemas, da pluralidade de tributos e alíquotas, urge a necessidade de revisão do sistema tributário vigente, visando, além da manutenção das condições de financiamento do Estado brasileiro, um esforço de simplificação, maior equidade, e busca por reequilíbrio econômico e aumento da produtividade do país.

A mencionada pluralidade de subsistemas, que cria distorções no sistema tributário vigente, acabou por direcionar investimentos e fluxos operacionais dos contribuintes, de modo que a sistemática fundada em regimes diferenciados de tributação, ao longo dos anos, vem delineando o comportamento de empresas, que buscam melhores cenários para a otimização da carga tributária, movendo negócios para determinadas localidades, segregando atividades em pessoas jurídicas distintas, dentre outras condutas que, mesmo ineficientes, garantem vantagens econômicas.

O setor de telecomunicações e, especificamente, o setor de banda larga, apresenta um dos desafios mais importantes na reforma do sistema tributário. Sua centralidade para qualquer estratégia de reinserção global e modernização da economia brasileira, mas também para melhores condições de cidadania e bem estar, tornam o excesso de tributação um ônus crescentemente indesejável sob qualquer perspectiva política e econômica. Assim como outros setores de infraestrutura, dentre eles combustíveis e energia elétrica, o setor de telecomunicações passou a receber uma carga tributária intensa, tornando-se pilar central no financiamento dos estados. O setor de banda larga, adicionalmente, é profundamente impactado pela complexidade tributária nacional ao combinar serviços com tributação diferenciada entre municípios e estados, mas também entre regimes de PIS/COFINS ou mesmo pela crescente importância do Simples Nacional em parte de sua estrutura de mercado.

Essa complexidade, ainda que tenha conduzido desequilíbrios e ônus excessivo para o setor, não foi suficiente para impedir o dinamismo ímpar verificado no período recente, a despeito do cenário macroeconômico amplamente adverso pós 2015, marcado pela queda da Formação Bruta de Capital Fixo e pela estagnação do PIB nacional. Mais do que isso, a complexidade ajudou a explicar parte do dinamismo, ainda que as custas de ônus diferenciado e favorecimento de operações menos formalizadas de microempresas no setor.

De fato, com vigorosas taxas de expansão da oferta de serviços, especialmente em banda larga móvel (SMP) e banda larga fixa (SCM) com redes em fibra ótica (FTTP/FTTH), as empresas do setor de internet avançaram com infraestrutura mais moderna, aprimorando serviços em mercados tradicionais, mas também adicionando cobertura e velocidade de tráfego de dados em novas regiões do país, mesmo em cidades, regiões e classes sociais de menor poder aquisitivo.

A cobertura de redes 4G e banda larga fixa atingiu percentuais crescentes ao longo dos últimos anos e, mesmo com a permanência de deficiências em áreas rurais, municípios distantes ou com baixa densidade econômica, os percentuais de população sem acesso tornaram-se mais reduzidos e, com avanços e compromissos do leilão de 5G, espera-se que parte importante dessas defasagens seja sanada.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

No caso da banda larga fixa, a penetração atinge parcela menor da população, como esperado para um país emergente. O indicador brasileiro, similar a de países como Chile e México, superou 19% de densidade de cobertura populacional na virada para 2022 e permanece com uma defasagem, ainda que em contínuo declínio, em relação à cobertura média de países da OCDE (média de cerca de 34%). Como contraponto positivo, o avanço recente da banda larga apresentou participação elevada de fibra ótica. No final de 2021 cerca de 59% das redes brasileiras eram de fibra, enquanto na OCDE, em 2020, tais valores eram de apenas 30,5%.

Os vetores desta transformação na cobertura e serviços são bastante heterogêneos. Merecem destaque as mudanças tecnológicas e regulatórias mas, conforme já afirmado, também foi importante o próprio arcabouço tributário e suas consequências para o ingresso de novos players. Tais dimensões se influenciaram dinamicamente e podem explicar um movimento setorial marcado por investimentos em expansão e mudanças na estrutura setorial.

Em primeiro lugar, merecem destaque as mudanças tecnológicas que viabilizaram avanço das tecnologias 4G e redes de fibra ótica. O potencial destas tecnologias transformou as possibilidades de utilização de serviços digitais e permitiu a criação de novos espaços econômicos e modelos de atuação para os operadores e provedores de internet.

A tecnologia 4G vem ampliando sua cobertura de maneira consistente ao longo da última década. Em julho de 2021, adicionalmente impulsionado pela pandemia, o indicador de penetração já representava 89,1% do total da população e o número de celulares com acesso à tecnologia atingiu 190,2 milhões – um crescimento de 17,8% em relação ao mesmo mês em 2020 e uma taxa média de expansão de 44,2% entre julho de 2014 e o julho de 2021.

Assim como em outros países emergentes, o acesso à internet móvel cumpre papel relativamente mais importante. De fato, além de questões de oferta e compromissos de investimentos para concessionários em SMP, os níveis inferiores de penetração e capacidade de consumo nas tecnologias de banda larga fixa se associam também às limitações de demanda, dentre as quais o poder de compra da parcela mais pobre da população. Nesse sentido, a flexibilidade para aquisição fracionada de serviços de banda larga móvel, com planos pré-pago, permitem sua penetração em parcelas da população com menor poder aquisitivo, ainda que em valores muito baixos e intermitentes. Por essa razão, os planos pré-pagos, mesmo apresentando franco declínio nos últimos anos, ainda representam quase metade dos usuários de internet móvel no país.

O avanço da tecnologia 4G e a capacidade de entregar maior velocidade transformaram as possibilidades de utilização de smartphones, com aplicativos que progressivamente substituíram mercados tradicionais de voz, mas também passaram a oferecer condições para uma ampla gama de novas utilidades, incluindo serviços de streaming, aplicativos de sharing economy, redes sociais, games, comércio eletrônico, serviços públicos, dentre outras funcionalidades que vêm transformando não somente as atividades econômicas, mas também a própria dinâmica social e possibilidades de inclusão e cidadania.

Essas novas funcionalidades e formas de sociabilidade, que se somam a outros atributos offline dos smartphones, também ajudam a explicar a penetração significativa deste equipamento nos diferentes estratos da sociedade. Esta presença massificada, por seu turno, potencializou o próprio consumo de banda larga, seja pela crescente percepção de utilidade e bem-estar associados aos serviços oferecidos via aparelho celular, seja pela imediata possibilidade de ingresso (e interrupção)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

via aquisição de pequenos pacotes de dados. Em outras palavras, o crescimento ininterrupto de serviços e aplicativos de celular modifica permanentemente a função de utilidade e preferências do consumidor, que passa a perceber maior valor e bem-estar para um dado preço de pacote de internet, permitindo acréscimos marginais na demanda independentes do preço médio do pacote de dados. Assim, a banda larga móvel se tornou imprescindível para atividades profissionais, inclusive para as mais informais, características do que se convencionou chamar gig economy. Nesse sentido deve se entendida a baixa elasticidade estimada nos modelos de demanda (penetração) de banda larga realizados por esse estudo. O vigoroso aumento na quantidade de celulares nos últimos dez anos e a essencialidade assumida pela internet, inclusive nas classes C e D, fizeram com que o preço do serviço se tornasse uma variável menos importante para explicar diferenças no grau de penetração entre os distintos municípios e operadoras do segmento.

Por outro lado, apesar dos avanços em penetração e possibilidades de utilização, uma análise sobre aspectos qualitativos também explicita problemas e deficiências associadas ao acesso à banda larga móvel no país. Em primeiro lugar, os diferentes perfis de consumo são marcados pela desigualdade na capacidade de aquisição de serviços. Se, por um lado, parcela crescente da população utiliza internet em sua fronteira de possibilidades e, consequentemente, utiliza as múltiplas potencialidades de lazer, cidadania e produtividade, parte importante dos usuários ainda não possui condições de adquirir planos que viabilizem consumo para além das redes sociais e aplicativos “básicos”, limitando os ganhos de bem-estar e o crescimento econômico.

Adicionalmente, do ponto de vista da oferta, ainda permanecem significativas diferenças entre regiões e entre provedores no que tange à velocidade oferecida. Essa heterogeneidade se soma à uma média nacional bastante inferior aos líderes globais neste quesito, como atestam dados da Ookla para outubro de 2021: enquanto a média de velocidade de download dos países analisados ficou em 63,15 Mbps, no Brasil, 76º no ranking, essa velocidade média registrou apenas 33,92 Mbps.

Essas deficiências de oferta indicam a necessidade de crescentes investimentos das empresas incumbentes de um segmento que, em meio às inúmeras mudanças nas formas de utilização e do desenvolvimento de novas tecnologias, apresentou tendência adicional de concentração, reforçando o domínio oligopolista das Big Telcos nacionais (VIVO, TIM, Claro, Oi), especialmente no que tange à tecnologia 4G. O cenário também reforça as possibilidades de que a redução de tributos no setor possa impulsionar tais investimentos, assim como melhores condições para planos de SMP, que vive crescente demanda por serviços pós-pagos, mesmo que as expectativas de expansão da penetração via preços sejam reduzidas.

A necessária expansão de capacidade e velocidade se soma o advento do leilão 5G, tornando a capacidade de investimento elemento crescentemente central na disputa por parcelas adicionais de market share. Em outras palavras, a dinâmica de concorrência em SMP passa a ser centrada progressivamente na capacidade de ampliar, de forma permanente, níveis de velocidade, estabilidade e qualidade de serviços complementares prestados aos consumidores.

Essa fonte de vantagens competitivas também é verificada na dinâmica de concorrência no setor de banda larga fixa, em que os ganhos de velocidade das novas tecnologias de conexão disponíveis e as peculiaridades da evolução dos investimentos produziram mudanças ainda mais significativas.

Sobre as mudanças na estrutura de consumo, apesar dos inúmeros benefícios de flexibilidade e fragmentação descritos para o consumo de banda larga móvel, foi a banda larga fixa que representou

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

instrumento fundamental para avanço de aplicações de streaming em larga escala, alterando padrões de consumo da TV aberta e TV paga, mas também para diversas atividades de comunicação e fluxo intenso de informação necessários para operações de empresas em vários setores.

Tais ganhos, conforme discute OCDE (2021), se associam à evolução tecnológica e novos arranjos para estrutura a conexão de redes. Adaptações e modificações permitiram ganhos de velocidade nas antigas conexões DSL, mas foi nas redes DOCSIS, HFC e fibra ótica (FTTP/FTTH), especialmente após meados da década de 2010, que as inovações alargaram as fronteiras de expansão de investimentos e negócios. Os ganhos em flexibilidade na infraestrutura (especialmente após as tecnologias Passive Optical Network - PON), os reduzidos custos de expansão para novas áreas, além da estabilidade na operação, tornaram as redes de fibra ótica referência central para o futuro da banda larga fixa, apesar da já mencionada grande heterogeneidade de sua penetração em países da OCDE.

A combinação entre essas mudanças tecnológicas, o novo ambiente regulatório (como reduções de custo para outorgas de SCM e, mais recentemente, isenções de FUST e FUNTTEL para empresas do Simples Nacional), e o diferencial de carga tributária incidente para empresas optantes pelo Simples Nacional viabilizou nova trajetória de expansão para o grupo de pequenas empresas do setor.

Assim, com investimento de porte relativamente pequeno e algum conhecimento técnico, os novos empresários do setor, muitos deles oriundos de equipes técnicas do setor, “adquiriram links”, criaram infraestrutura de oferta e transformaram as possibilidades econômicas de provimento de serviços. Estes novos provedores ocuparam “espaços” deixados por operadores tradicionais e, como já apresentado, ampliaram cobertura de rede e densidade dos serviços em cidades do interior e bairros menos privilegiados em regiões metropolitanas. Assim cresceram, em um primeiro momento, com baixa resistência dos grandes grupos. Contudo, aos poucos, passaram a disputar mercados em comum e acirrar a competição.

Há de se destacar: além das facilidades regulatórias e redução de barreiras à entrada tecnológica, a diferenciação na estrutura tributária foi fundamental para essa nova dinâmica.

Operando predominantemente sob regime do Simples Nacional, parte importante destas novas empresas puderam ofertar seus serviços com estratégias comerciais mais agressivas, muitas vezes efetuando vendas com contato direto aos clientes e estratégias de “negociação de preço”. Em outras palavras, tais empresas são price takers: marcam preços seguindo o padrão das líderes em seus mercados, em geral com deságio entre 5% e 20%, em uma estratégia que permite ampliarem oferta para consumidores/regiões de menor poder aquisitivo ou disputar parcelas de clientes que já estavam associados a um grande provedor.

A intensificação da competição e dinâmica de expansão de parte destes novos provedores veio transformando paulatinamente as características do setor. Parte destas empresas foi bem-sucedida em transitar de operações relativamente pequenas, centradas em poucos bairros, para empresas com serviços de maior escala e, eventualmente, em mais de uma cidade.

O crescimento do número de provedores e sua diversificação é bastante expressiva e pode ser verificado nos dados do setor: O número de empresas aumentou cerca de 363% entre 2013 e 2021. Além do forte crescimento das empresas com até 30 mil clientes, destacam-se também o crescimento do grupo de médio porte, com base de clientes entre 30 mil e 100 mil clientes (expansão

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

de 700% no período) e a formação de um grupo mais diversificado de empresas com mais de 100 mil clientes, que hoje somam 20 grupos de portes distintos, dentre as quais se incluem as Big Telcos.

Cada um destes grupos apresentou dinâmicas de expansão distintas, mas as semelhanças e interdependências também são fundamentais para análise da trajetória e perspectivas para o setor.

Como mencionado, a expansão dos grupos pequenos tem origem no menor controle regulatório e carga tributária incidente. Tais estratégias têm início em investimentos alavancados com capital próprio de pequena monta, mas que, seja no curto, ou médio prazo , demandam expansão de serviços e controle de churn rate . Assim, além de manter estratégias comerciais e de precificação competitivas, apresentam desde o início uma inconsistência estratégica: sua permanência no mercado depende de investimentos e/ou expansão. Assim, seja pela insustentabilidade de longo prazo de uma estratégia sem planejamento financeiro para expansão ulterior, seja pela necessidade de crescimento para balancear investimentos e alavancagem financeira, tais empresas acabam esbarrando nos limites da estrutura tributária do Simples Nacional.

O limite de faturamento anual sob o regime do Simples Nacional, para além do qual tais grupos passam a ser onerados de maneira muito mais intensa pela estrutura tributária, promove a recorrentes estratégias de elisão e evasão fiscal, seja por ocultação de grupo econômico, seja por subnotificação, que chega atingir 60% dos acessos deste grupo de empresas. Assim, graças ao altíssimo custo relativo de monitoramento fiscal de empresas deste porte, parte das empresas opera de forma substancialmente informal, com reduzido ônus tributário, em geral atendendo pequeno grupo de clientes e consumidores, muitos deles de baixa renda.

Um segundo grupo em crescimento é formado por empresas de médio porte, operando na faixa entre 30 mil e 100 mil acessos. Os desafios estratégicos deste grupo de médias empresas se associam à necessidade de expansão mais intensa e “regularizada”, conjugada com a busca por permanente resolução de desequilíbrios administrativo-financeiros desse processo. Os desequilíbrios nos instrumentos de gestão durante o processo de expansão, tais como a necessidade de estruturar e formalizar a separação de atividades de gestão financeira, comercial, contábil e tributária, implementar sistemas de controle, ferramentas para gestão de capital de giro ou ainda viabilizar maior escala de serviços de atendimento ao consumidor (SAC) e pós venda, se somam ao impacto da “nova” estrutura de tributos em um esforço administrativo que, em muitos casos, resulta em falências. Além do crescimento orgânico, os desafios administrativos também aparecem como resultado de crescimento inorgânico derivado de aquisições de empresas de pequeno porte, estratégia que ganha importância para acelerar ampliação de mercados ou eliminar a concorrência.

Pequena parte destas empresas tem acesso mais favorável a capital de terceiros, que oferece condições para adoção de estratégias de expansão mais agressivas do que as empresas de pequeno porte. Contudo, esse tipo de “alavancagem financeira” também torna o crescimento e o investimento ainda mais crucial do que para as pequenas empresas. Assim, continuar expandindo a rede e o número de clientes torna-se imperativo para a sobrevivência destes grupos no longo prazo.

Quanto maiores as empresas deste perfil, mais se aproximam do perfil típico de grandes grupos do setor. Além de ofertarem serviços de conexão, passam a incluir serviços adicionais, em estratégias que combinam benefícios efetivos ao consumidor e mecanismos de elisão fiscal. Essa estratégia é marcada pela oferta de “combos” de produtos que incluem (ou incluíram) desde aluguel de equipamentos, assinaturas de serviços “Over The Top” (OTT), especialmente streaming de música e

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

vídeo, ou ainda serviços de monitoramento, VoIP, serviços de suporte empresarial, dentre outros. Essa estratégia amplia parcela do produto final tributada por ISS (Serviços de Valor Adicionado – SVA) e reduz parte do valor final com incidência de ICMS (Serviço de Comunicação Multimídia – SCM). O porte econômico é importante para a sofisticação nesta estratégia: a oferta de serviços de OTT, por exemplo, pode demandar volumes mínimos elevados, muitas vezes próximos do próprio limite deste segmento de empresas, de 100 mil clientes.

A capacidade de gerenciar os custos tributários neste processo de transição e as indefinições sobre limites de precificação na estratégia de alocação de custos entre SCM e SVA, ou ainda a presença de estratégias tributárias mais agressivas, considerando parte dos serviços na antiga caracterização de Serviço de Conexão de Internet (SCI), criam uma composição relativamente heterogênea de "posturas" de planejamento de produto e planejamento tributário. Ao longo dos últimos anos houve um acirramento das disputas em torno destas "teses" e o entendimento dos Fiscos estaduais pois, em geral, trata-se de mecanismos para redução do ICMS, principal alíquota incidente sobre o setor. A pressão dos Fiscos, com autuações e judicialização, promoveu uma progressiva homogeneização em torno de um padrão de 30% para SVA e 70% para SCM. Mesmo que não reflitam necessariamente os custos efetivos, esse padrão se repete de Norte a Sul do país, com pequenas variações, como estratégia defensiva para evitar riscos de autuação e, simultaneamente, garantir maior previsibilidade do valor de mercado da empresa.

Por fim, o crescimento deste grupo de empresas médias, especialmente nos últimos dois anos, foi impactado pela possibilidade de abertura de capital. Tais movimentos tiveram início há pouco tempo e grupos, atualmente grandes e com IPO recente, como Unifique, Desktop e Brisanet, tornaram-se referência de sucesso para boa parte das empresas de médio porte. Nesse sentido, as possibilidades de realização de ganhos de capital têm promovido uma busca por maior formalização e organização neste grupo de empresas, bem como a aceleração dos processos de fusões e aquisições para ampliação da escala operacional e financeira que dão base para análises de valuation.

Desta forma, a tendência de evolução neste perfil de empresas também é significativamente centrada na expansão dos investimentos orgânicos e inorgânicos, pelo fortalecimento de estratégias comerciais e modernização de infraestrutura que, simultaneamente, garantam competitividade e redução de risco na gestão de planejamento tributário, qualidade de oferta de serviços e margem EBITDA elevada. Nesse sentido, as estratégias comerciais crescentemente recusam mecanismos de guerra de preços, que passam a operar muito próximos daqueles ofertados pelas Big Telcos.

Estas últimas características são marcos fundamentais para entendimento da dinâmica do último grupo: as grandes empresas no setor de banda larga fixa, com mais de 100 mil acessos.

Composto por empresas emergentes, dentre as quais as aquelas de IPO recente, mas também pelas Big Telcos, trata-se de um grupo mais homogêneo em relação ao tipo de estratégia de produtos, estrutura de planejamento tributário, precificação. Alguns destes grupos foram beneficiados por regimes tributários especiais, como o Convênio ICMS n. 19/18 do CONFAZ, mas, com regra geral, caracterizam-se por uma vigorosa estratégia de investimentos orgânicos e inorgânicos, pelo investimento substancial em redes de fibra ótica e tecnologias PON de última geração e pela agressividade no crescimento de sua base de clientes em curto espaço de tempo. A preparação, explícita ou não, para processos de IPO é uma referência central. Tratam-se de grupos econômicos com elevado grau de capacitação administrativa, planejamento de marketing e investimentos. Como

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

consequência, são empresas com grande capacidade de enfrentamento competitivo em relação às Big Telcos, inclusive em grandes centros e atendimento corporativo premium.

Nos últimos três anos, este grupo de empresas ampliou de maneira vigorosa sua rede de fibra ótica e infraestrutura de última geração, substituindo quase integralmente tecnologias anteriores, permitindo estratégias consistentes de "ataque" a regiões anteriormente dominadas por Big Telcos, cujo movimento defensivo tardou, inclusive pela dificuldade em substituir redes legadas de cabos e tecnologias menos eficientes.

Esse processo tornou-se muito intenso nos últimos anos e a reação dos grupos tradicionais, seja com aquisições, seja com investimentos mais consistentes em fibra ótica, marca uma reação em curso, com consequências esperadas pelos próximos anos.

Assim, a análise da dinâmica de interação destes distintos grupos de empresas chama atenção para algumas tendências importantes.

A primeira, a centralidade do investimento na dinâmica competitiva, independente do perfil e porte dos grupos econômicos atuantes. Tais investimentos, seja para estender a base de clientes, inclusive para parcelas da classe D, seja para garantir capacidade adicional de ofertar velocidade e qualidade de serviços, se sobrepuseram a estratégias agressivas de precificação do produto típico. Em linhas gerais, o que se observou, com pequenas variações relativas a peculiaridades e padrões regionais, são preços nominais constantes para o pacote típico, mas com incremento substancial de velocidade e serviços oferecidos. Ainda no que diz respeito a níveis de preço, dois blocos distintos podem ser identificados: as empresas pequenas, que operam com elevados níveis de evasão e, mesmo quando regularizadas, operam sob o regime do Simples Nacional, conseguem oferecer preços abaixo do padrão médio e mantêm uma parte de sua oferta em um mercado inicialmente inacessível ou indesejado para empresas de maior porte; as médias e grandes operam com preços em patamar similar, com diferenciais associados a suas crescentes estratégias de combo, perfil de ação comercial, promoções, atendimento ao cliente e, do ponto de vista regulatório-fiscal, com níveis de elisão, evasão e regularização muito distintos, mas em processo de consolidação e regularização conforme evoluem o porte de suas atividades.

A segunda característica diz respeito à transitoriedade desta dinâmica de mercado. Ainda que não seja possível definir os resultados do processo em curso, é certo que as possibilidades de ampliação da cobertura de serviços esbarram hoje nos limites do poder aquisitivo da população brasileira. Assim, considerando o perfil expansivo das estratégias atuais, serão inevitáveis movimentos de consolidação cada vez mais acelerados, conduzindo a uma concentração maior, mesmo que persista algum grau relativamente elevado de pulverização em âmbito nacional.

Processos adicionais de abertura de capital devem ocorrer ao longo dos próximos anos, alimentando estratégias de expansão em banda larga fixa, mas também integrações adicionais entre estratégias de banda larga fixa e móvel, especialmente com as mudanças iniciadas a partir dos investimentos em 5G. Além das possíveis complementaridades em serviços de banda larga fixa e móvel, novas combinações de produtos e serviços de valor adicionado, a integração necessária entre redes de fibra e antenas de transmissão de 5G serão fundamentais ao longo da próxima década. Adicionalmente, por fim, a emergência de empresas operando com redes neutras tende a promover maior homogeneização competitiva, especialmente em grandes centros, em que operarão como redutores de barreiras à entrada e saída.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A intensidade da concorrência e a necessidade de recursos para realização da consolidação setorial e investimentos em capacidade adicional deve promover pressão adicional sobre a estabilidade financeira dos grupos do setor. Nesse sentido, uma redução da carga tributária, bem como a redução de sua complexidade, será imprescindível para a efetiva modernização do setor. Ela será fundamental para expansão da rede de 5G, universalização da cobertura de 4G ou para contínua redução de preços relativos por MB, com maior fluxo de dados, capacidade e serviços associados aos planos típicos, mas também para a maior formalização de empresas e redução da evasão e elisão fiscal.

11.2. Desdobramentos da dinâmica do setor de telecomunicações sobre a estrutura tributária

Conforme exposto, a evolução da estrutura da oferta desde 2015, as transformações tecnológicas e o crescimento da essencialidade do setor de telecomunicações para o consumidor final reforçaram a necessidade de se discutir a estrutura tributária vigente. A aplicação de diferentes regimes tributários para os serviços prestados pelas operadoras (especialmente o Serviço de Comunicação e Multimídia e o Serviço de Valor Adicionado) afetou a estrutura da oferta ao possibilitar diferentes estratégias de elisão e evasão fiscal e, consequentemente, a entrada e crescimento de pequenas e médias empresas. Por um lado, tal estrutura tributária assimétrica contribuiu para a interiorização da fibra e redução do ticket médio na banda larga fixa, gerando aumento dos acessos e do bem-estar para o consumidor final no curto e médio prazo. Por outro, a assimetria dificulta o modelo de negócio das grandes empresas e Big Telcos, gera insegurança jurídica e afeta a administração pública, comprometendo a decisão de gasto (produção e investimento) e o crescimento do setor no longo prazo.

A dificuldade supracitada no modelo de negócios diz respeito ao crescimento da participação dos serviços digitais (considerados Serviços de Valor Adicionado) no mix de serviços oferecidos pelas operadoras. Essa nova configuração gera embates recorrentes entre contribuintes e fiscos estaduais, por conta da diminuição da base de cálculo do ICMS e expansão da base sujeita ao ISS, impactando negativamente a arrecadação tributária estadual. Pelo lado das empresas, tais disputas aumentam o passivo tributário e as provisões de contingências, decorrentes dos processos judiciais.

Ademais, após o crescimento expressivo das pequenas operadoras (PPPs, de acordo com os critérios da ANATEL) no setor de banda larga fixa nos últimos anos, há uma tendência crescente de consolidação do setor, com abertura de capital de operadoras regionais e entrada de fundos de *private equity*. Juntamente com a tendência de consolidação, há também a necessidade de regularização da gestão tributária das PPPs alvo desse processo de consolidação. Isso porque as estratégias de elisão e evasão fiscal, que contribuíram para o avanço das PPP, são revistas ao longo do processo de fusão e aquisição. Neste contexto, a tendência de consolidação tende a mudar os impactos do Sistema Tributário assimétrico sobre o crescimento do setor de banda larga fixa, já que as grandes operadoras tendem a avançar para o interior.

Por fim, o crescimento da essencialidade da internet na cesta de produtos e serviços do consumidor final, que se acelerou com a pandemia do coronavírus, reforça o questionamento, especialmente por parte das operadoras, sobre o nível da carga tributária efetiva que incide sobre o setor. A desoneração permitiria não apenas a redução do ticket médio, mas também o crescimento dos investimentos, principalmente com o advento do 5G. Ademais, o potencial arrecadatório, principal

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

justificativa para o nível da alíquota efetiva sobre o setor, tende a cair com o crescimento dos Serviços de Valor Adicionado.

Assim, o cenário descrito acima tende a acentuar os efeitos negativos sobre o crescimento do setor de banda larga fixa e móvel ao longo do tempo. Uma reforma tributária ampla, que vise acabar com as assimetrias atuais, se torna, portanto, cada vez mais essencial para tornar a estrutura tributária compatível com as tendências do setor e impulsionar, consequentemente, o crescimento dos acessos.

11.3. Reforma tributária ampla

Neste contexto, diversas propostas de reforma tributária ampla, que buscam a simplificação e otimização do atual sistema, estão em discussão, como a PEC 45, a PEC 110 e o Simplifica Já, descritas na Figura abaixo (Figura 425). De maneira geral, a reforma ampla tem como principais vantagens a racionalização tributária sobre o consumo, contribuindo para redução das obrigações acessórias e maior eficiência arrecadatória por parte da Administração Pública, já que desestimula boa parte das estratégias de elisão e evasão fiscal. Assim, as assimetrias geradas pelas diferentes cargas tributárias incidentes sobre Serviços de Comunicação e Multimídia (SCM) e Serviços de Valor Adicionado (SVA), que estimulavam as estratégias de elisão, se tornam anacrônicas diante das unificações propostas.

A PEC 110 se mostra, até o momento, a proposta mais concreta de reforma ampla em discussão no congresso nacional. Tal reforma visa principalmente, dentre outros pontos, unificar a tributação sobre o consumo em dois tributos principais: a Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS), que reuniria os tributos federais, e o Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), que reuniria o ICMS, de competência estadual, e o ISS, de competência municipal. Essa unificação das alíquotas seria feita ao longo de 6 anos no caso do IBS e imediata no caso da CBS. Ademais, a PEC abrange uma mudança no recolhimento de tais impostos, que seria feito no destino, afetando a distribuição dos recursos para os entes subnacionais e impactando, portanto, o pacto federativo. Para lidar com tais impactos, a PEC propõe uma transição federativa de 40 anos, a fim de suavizar os efeitos da reforma sobre o orçamento dos entes subnacionais. Já os possíveis impactos setoriais da unificação das alíquotas seriam geridos por meio de benefícios fiscais, aprovados mediante lei ordinária, e pela manutenção do Simples Nacional. Por fim, o IPI e os impactos arrecadatórios dos benefícios seriam compensados por meio da criação do imposto seletivo, que incidiria sobre bens e serviços que geram externalidades negativas para a sociedade.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Proposta	Visão geral	Proposta	Visão geral
PEC 45	• **Substitui 5 tributos** (PIS, Cofins, ICMS, ISS, IPI) em **2 novos** (IBS e IS) • **Alíquota não é uniforme no território nacional** • **Não** permite concessão de **benefícios fiscais**	PL 3887	• Substitui **2 tributos** (PIS, Cofins) em **1 novo** (CBS) • **Alíquota uniforme no território nacional** • Propõe o **fim** da concessão de **benefícios fiscais**, com exceção da Zona Franca de Manaus
PEC 110	• Discussão mais avançada, com texto atualizado • **Substitui 5 tributos** (PIS, Cofins, ICMS, ISS, IPI) em **3 novos** (CBS, IBS e IS) • **IBS não é uniforme em todo território nacional** • **Permite** concessão de **benefícios fiscais** mediante lei ordinária	Simplifica Já	• **Manutenção de tributos**, com unificação da gestão tributária • **ICMS e ISS** cobrados por fora, compartilhados em origem/destino • **Parâmetros unificados** para alíquotas de ICMS e ISS • **Vedação à concessão de benefícios fiscais** • **Sistema Harmonizado**

Figura 425

Tendo em vista as especificidades do setor de telecomunicações, o presente trabalho propôs algumas melhorias em relação a PEC 110. A primeira diz respeito à consideração de crédito presumido de CBS para o setor de telecomunicações, no caso de fixação da alíquota da CBS em 12%. Tal alíquota está acima da alíquota efetiva de CBS para o setor e geraria, portanto, elevação da carga tributária. A segunda alteração se refere não apenas a manutenção da retirada dos serviços de Telecom no Imposto Seletivo, mas o tratamento de tal setor como serviço essencial, passível, portanto, de benefícios fiscais. A terceira mudança diz respeito à definição mais clara do conceito de destino, já que há diferentes interpretações para tal conceito no setor de telecomunicações. Essa melhora evitaria futuras judicializações e crescimento no passivo tributário. Por fim, a quarta mudança refere-se à definição do alcance da não cumulatividade, a fim de se precisar melhor o cálculo da alíquota efetiva tanto da CBS, quanto do IBS.

O impacto orçamentário financeiro foi modelado inicialmente sem a essencialidade para o setor de telecomunicações, para que nenhum ente federativo tivesse perda de arrecadação. Desse cenário, obteve-se uma alíquota neutra efetiva de 26,8%. A partir dela, foi calculado o cenário sem as melhorias propostas nesse capítulo e um cenário com as melhorias propostas. Ambos os cenários foram comparados com o cenário baseline para melhor visualização dos impactos.

Quando observa-se o modelo da PEC sem as melhorias propostas, há um impacto positivo na arrecadação com relação a proposta de melhorias às PECs explicada nesse capítulo. De acordo com as estimativas, pode-se notar que em 2032, o impacto da PEC sem melhorias na arrecadação total seria um aumento de 7,4% em relação ao cenário baseline, enquanto no cenário das PECs com melhorias, há uma queda de 29,5% na arrecadação em relação ao cenário baseline.

A desoneração para todo o setor devido à essencialidade e ao crédito presumido permite que não haja necessidade de compensação arrecadatória, entretanto, para que não haja grandes danos aos entes federativos, é esperado que haja uma solução para evitar perdas arrecadatórias. Uma alternativa proposta nesse cenário é o uso da arrecadação do Imposto Seletivo para compensar essas perdas. Na figura acima, pode-se observar que a perda de arrecadação para o setor pode chegar até

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

R$ 24,4 bi em 2032 em relação ao cenário da PEC sem melhorias. Entretanto, como exemplo de alternativa, uma alíquota de 8,2% de Imposto Seletivo para apenas 3 setores (bebidas alcóolicas, produtos de fumo e açúcares), seriam suficientes para compensar.

Quando considerada a receita líquida do setor, constata-se uma queda de 2,4% em 2032 no cenário sem as melhorias propostas, enquanto há um aumento de 7,6% no cenário com as melhorias. Isso mostra que as melhorias propostas apesar de gerar uma queda na arrecadação, trazem um aumento razoável na receita líquida do setor de telecomunicações.

Um outro ponto importante a se analisar é o impacto das propostas nos acessos SCM e SMP. A proposta de melhorias às PECs traz um aumento sutil de 0,3% nos acessos SMP e um aumento maior (4%) nos acessos SCM. Por outro lado, a PEC sem as melhorias propostas traz um impacto praticamente nulo nos acessos SMP e uma queda de 1% nos acessos SCM. Essa baixa variação nos acessos era esperada, uma vez que as elasticidades encontradas no modelo de demanda já mostravam que tanto SMP quanto SCM possuem um comportamento inelástico ou com baixa elasticidade. Além disso, como a variação da alíquota não é repassada integralmente ao preço, isso também acaba reduzindo ainda mais os impactos.

Portanto, o cenário de melhorias a PEC 110 gera impactos positivos não apenas sobre o setor de telecomunicações, mas também para atividade econômica, sem prejuízos para a arrecadação tributária (desde que seja aplicado um imposto seletivo). Em relação a esse último caso, vale ressaltar também tanto os possíveis ganhos (para a Administração Pública) oriundos do desestímulo às estratégias de elisão fiscal quanto os ganhos (para as operadoras) relacionados à redução das obrigações acessórias. Ademais, tal cenário torna o ambiente de negócios mais favorável, com definições mais claras dos aspectos tributários relacionados ao setor de telecomunicações, estimulando a decisão de gasto por parte das operadoras.

11.4. Essencialidade do ICMS no Setor de Telecomunicações por todos os Estados

Para além da reforma tributária ampla, há possibilidades específicas de racionalização tributária no setor de telecomunicações. Como é de conhecimento geral, recente decisão do STF, no Recurso Extraordinário nº 714.139/SC, reconheceu a essencialidade dos serviços de telecomunicação e a conseguinte inconstitucionalidade de alíquotas estabelecidas em patamar superior ao das operações em geral. Isso tornaria inconstitucional o estabelecimento de alíquotas de ICMS em patamar superior ao das operações em geral. Assim, a desoneração respeitou a alíquota das operações em geral em cada estado.

Os resultados dessa análise apontam para um aumento do PIB de 0,6% em relação ao baseline no ano proposto para a implementação da essencialidade de forma geral no país, chegando num aumento máximo de 1,2% no último ano de transição, e estabilizando-se posteriormente em cerca de 0,5% até o fim do período projetado.

Em relação ao impacto orçamentário-financeiro, observa-se uma redução de arrecadação de ICMS no serviço de banda larga (SCM e SMP) até 2029, devido à constante redução na alíquota do tributo. Uma vez estabelecida a alíquota da essencialidade com o fim do período de transição em 2029, a

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

arrecadação volta a crescer. No entanto, quando comparado com o baseline, estima-se uma redução de arrecadação de 6% no primeiro ano, chegando a 43% em 2032.

Por fim, a desoneração consequente da redução da alíquota de ICMS leva a um aumento sutil de 0,33% nos acessos SMP e um aumento um pouco maior de 4,33% nos acessos SCM quando comparado com o Baseline. Essa baixa variação nos acessos era esperada, uma vez que as elasticidades encontradas já mostravam que tanto SMP quanto SCM possuem um comportamento com baixa elasticidade. Além disso, a variação da alíquota não é repassada integralmente ao preço, reduzindo ainda mais nos impactos.

A simulação dos impactos desse cenário mostra que a consideração da essencialidade do serviço de telecomunicações gera, por si só, resultados positivos sobre o setor e a economia. A dificuldade nesse caso, consideração da essencialidade sem uma reforma tributária ampla, reside nas possíveis judicializações e resistência por parte dos Estados, já que a arrecadação estadual proveniente do setor de telecomunicações é significativa em relação ao total.

11.5. Reestruturação dos encargos setoriais

A necessidade de reforma tributária ampla inclui não somente os impostos sobre o consumo, mas também os encargos setoriais, que representam entre 4 e 5% da receita líquida das operadoras do setor de telecomunicações. Em teoria, essa oneração é justificada pelos objetivos dos fundos setoriais que gerem esses recursos.

O Fundo de Universalização do Setor de Telecomunicações (FUST) foi criado inicialmente para cumprir a obrigação de universalização do serviço de telecomunicações prestado em regime público, no caso o Serviço de Telefonia Fixa Comutada (STFC). O fundo ampliou tais objetivos diante da centralidade do acesso à internet para o desenvolvimento econômico e social. Assim como o FUST, o Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FUNTTEL) foi instituído com base nas diretrizes da Lei Geral das Telecomunicações (Lei nº 9.472/1997), tendo como principal objetivo a ampliação da competição na indústria de telecomunicações no Brasil, através de estímulo à pesquisa e ao desenvolvimento de novas tecnologias; incentivo à capacitação dos recursos humanos; fomento à geração de empregos e promoção da ampliação do acesso de pequenas e médias empresas a recursos de capital. O Fundo de Fiscalização das Telecomunicações (FISTEL), por sua vez, foi criado com o objetivo de cobrir as despesas com a fiscalização dos serviços de telecomunicação por meio da ANATEL. Já o Fundo Setorial do Audiovisual (FSA), que gere os recursos da CONDECINE, é responsável por financiar programas e projetos voltados para o desenvolvimento de atividades audiovisuais, tendo o BNDES como agente financeiro e sendo administrado por um Comitê Gestor. Por fim, a CFRP é fonte de receita da Empresa Brasil de Comunicação (EBC), que tem a finalidade de prestar serviços de radiodifusão pública e de serviços conexos. No caso da CONDECINE e da CFRP, as contribuições são realizadas com base nas taxas do FISTEL.

De maneira geral, todos os fundos setoriais supracitados usaram parcialmente os recursos, provenientes dos encargos que incidem sobre o setor de telecomunicações, por conta das Desvinculações das Receitas da União (DRU). No entanto, os recursos dos fundos foram desvinculados para além da DRU, sendo utilizados para outras finalidades, dentre elas o

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

cumprimento das metas fiscais, ou formando superávits. No caso do FUST, apenas 0,002% da receita total do fundo foi utilizada em projetos relacionados à universalização dos serviços de telecomunicação. No caso do FISTEL, menos de 50% da arrecadação líquida das taxas de fiscalização foram direcionadas para o orçamento da ANATEL. Tais descompassos também foram identificados, em menor escala, no FUNTTEL e no FSA. Nesse último caso, há ainda uma evidente desproporcionalidade entre a contribuição do setor de telecomunicações (por meio da CONDECINE-Teles) e dos demais setores relacionados à atividade audiovisual, dentre eles o setor de Vídeos on Demand (VoD).

O quadro acima justifica, portanto, a necessidade de uma reforma estrutural nos encargos setoriais e também na gestão de alguns fundos, como de fato acontece neste momento com o FUST. Reformas extremas, como, por exemplo, a unificação das alíquotas e/ou da gestão dos fundos ou extinção dos encargos setoriais esbarram nos entraves jurídicos, inviabilizando, portanto, possíveis justificativas no campo econômico. Neste contexto, o desafio de uma reforma em tal área é pensar numa reestruturação dentro dos marcos legais, inclusive (e principalmente) da Lei de Responsabilidade Fiscal.

É a partir desses desafios que propõe-se uma reestruturação nos encargos setoriais. A proposta parte de uma alíquota de equilíbrio, que terá como objetivo equiparar a arrecadação dos fundos com os recursos utilizados de acordo com as finalidades inicialmente propostas. Vale ressaltar que o cálculo da alíquota de equilíbrio foi realizado de maneira conservadora. É nesse sentido que, de início, foram identificados os encargos setoriais que possuem justificativas fortes o suficiente para justificar uma possível racionalização, sendo eles: as taxas do FISTEL e a CONDECINE-Teles.

No caso do FISTEL, as projeções realizadas apontam uma redução de 43,3% da alíquota efetiva, sem compensação da perda de arrecadação gerada por tal desoneração. Essa nova alíquota seria suficiente para cobrir a arrecadação necessária para financiar as atividades de fiscalização feitas pela ANATEL.

Já no caso da CONDECINE-Teles, a redução proposta de redução da alíquota efetiva, compensada pela criação da CONDECINE-VoD, esbarra na indesejabilidade política de criação de uma nova contribuição. Embora existam argumentos jurídicos contrários à criação de tal contribuição, é necessário reforçar que a tributação de serviços digitais é uma tendência mundial observada, em face da convergência e evolução tecnológicas e da servitização da economia, sendo, pois, um tema que deve estar sob o olhar atento do legislador nacional.

Em ambos os casos, o cenário de reestruturação levou a um incremento de acessos maior do que o cenário de extinção, o que se deve, principalmente, aos impactos das propostas de operacionalização do FUST. Destaca-se, portanto, o papel fundamental da gestão do fundo na ampliação do acesso a banda larga no Brasil.

Assim como no caso dos acessos de banda larga, o cenário de reestruturação teve um impacto mais expressivo no PIB. Em ambos os cenários, os impactos revelam um efeito percentual expressivo em 2023, devido à base de comparação (baseline), que ainda considera a presença dos tributos setoriais em seu nível atual. Esse efeito é suavizado nos anos seguintes, porém continua positivo e em nível relativamente elevado, dada a magnitude da desoneração.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

11.6. Os benefícios e os limites da racionalização tributária no setor de telecomunicações

De maneira geral, as diferentes propostas de racionalização tributária supracitadas impactam positivamente a demanda por serviços de banda larga e o PIB. No caso da reforma tributária ampla, os benefícios se estendem para as perdas relacionadas às estratégias de elisão e evasão fiscal, que são suprimidas ou desestimuladas com as unificações propostas, juntamente com mudanças na cobrança e na cumulatividade de tais impostos.

As propostas avaliadas neste documento endereçam diversos pleitos do setor, que foram coletados via entrevistas e Tomada de Subsídios, tais como a unificação das contribuições, a utilização das receitas dos fundos para investimentos no setor e a unificação de tributos.

O reconhecimento da essencialidade e a redução de encargos do ICMS sobre o setor, ou mesmo uma alíquota efetiva já adequada à esse pressuposto em uma reforma ampla dos impostos sobre consumo serão indispensáveis para a continuidade da modernização dos serviços e saltos adicionais de cobertura, especialmente com cumprimento de exigências dos leilões de 5G.

Certamente, os limites de uma redução adicional de impostos estão associados à lei de responsabilidade fiscal, que impede, em grande parte dos casos, desonerações sem contrapartidas, a fim de se preservar o nível de arrecadação tributária. Tal marco legal limita, por exemplo, a extensão da reestruturação dos encargos setoriais. No que tange à universalização dos serviços, contudo, o presente estudo evidencia os limites da política tributária para avanços de penetração em classes mais pobres. Tais limites, expressos na baixa elasticidade-preço da demanda, demonstram a necessidade de políticas integradas para promoção do uso a partir de estímulos à demanda, inclusive através de instituições de ensino e outros equipamentos públicos.

Apesar de tais limitações, o saldo final é amplamente positivo, já que a racionalização tributária contribui para decisão de gastos dos empresários, num setor com necessidades constantes de investimentos, bem como para a continuidade do processo de modernização dos serviços, ampliação da produtividade e bem-estar do consumidor, bem como para o próprio processo de formalização e consolidação setorial, indispensáveis para o amadurecimento do dinâmico setor de banda larga brasileiro.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRINT. ABRINT recebe sentença favorável em ação contra cobrança da Ancine. Disponível em: http://www.abrint.com.br/abrint-na-midia/abrint-recebe-sentenca-favoravel-em-acao-contra-cobranca-da-ancine

ACCC. Communications Market Report. Disponível em: https://www.accc.gov.au/system/files/20-47RPT_Communications_Market_Report_FA.pdf.

ACCC. NBN wholesale market indicators report. Disponível em: https://www.accc.gov.au/regulated-infrastructure/communications/national-broadband-network-nbn/nbn-wholesale-market-indicators-report/june-quarter-2021-report.

ADHIKARI, Bibek. Does a Value Added Tax Increase Economic Efficiency? Economic Inquiry, Vol. 58, No. 1, January 2020, 496–517.

AFONSO, José R. R.; LUKIC, Melina R.; CASTRO, Kleber P. "ICMS: Crise Federativa e Obsolescência". | São Paulo | v. 14 n. 3 | 986-1018 | set-dez 2018.

AFONSO, José Roberto R. "A Economia Política da Reforma Tributária: o caso brasileiro". Woodrow Wilson Center Update on the Americas, setembro de 2013. Disponível em https://portalibre.fgv.br/sites/default/files/2021-03/a-economia-pol_tica-da-reforma-tribut_ria.pdf (acessado em agosto de 2021)

AGÊNCIA MINAS GERAIS. Aécio Neves assina liberação de US$ 300 milhões do BID. Disponível em: http://www.2005-2015.agenciaminas.mg.gov.br/noticias/aecio-neves-assina-liberacao-de-us-300-milhoes-do-bid-2/.

AGÊNCIA SENADO (2020). Congresso recebe primeira parte da reforma tributária do governo. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/07/21/congresso-recebe-primeira-parte-da-reforma-tributaria-do-governo

AIZENMAN, Joshua; JINJARAK, Yothin. The collection efficiency of the Value Added Tax: Theory and international evidence. Journal of International Trade and Economic Development, v. 17, n. 3, p. 391-410, 2008.

ALCOLUMBRE, Davi et al. Proposta de Emenda à Constituição nº 110, de 2019. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7977850&ts=1645025896748&disposition=inline

ALDERETE, M. V. 2017. "An Approach to the Broadband Effect on Latin American Growth." Cuadernos de Economía, 36(71), Julio-Diciembre. http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v36n71/0121-4772-ceco-36-71-00549.pdf.

ALDERETE, M.V. (2017) An approach to the broadband effect on Latin American growth: A structural model. Cuadernos de Economía, 36 (71), 549-569

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

AL-HEETI, Abrar. Voice calls on mobile networks see first-ever decline in UK. Disponivel em: https://www.cnet.com/tech/mobile/thought-phone-calls-were-outdated-theyre-only-declining-now/.

ALLINGHAM, G.; SANDMO, A. Income tax evasion: a theoretical analysis. **Journal of Public Economics**, v. 1, p. 323-338, 1972.

ALTAN REDES. Nuestra cobertura. Disponível em: https://www.altanredes.com/soluciones-a-operadores/nuestra-cobertura/.

ALVES, Vanessa Rodrigues; MOREIRA, Cristiano. "Impactos Tributários da Implementação da Segregação do SCM e SVA: Um Estudo de Caso Aplicado a uma Empresa do Setor de Telecomunicações". Contexto, v. 21, n. 48, 2021.

ANATEL (2020) Voto nº 36/2020/PR referente ao processo nº 53500.058462/2018-89.

ANATEL (2021). Relatório de nível de carga tributária e custo de cestas de serviços.

ANATEL "Relatório de acompanhamento do setor de telecomunicações. Serviço de Comunicação Multimídia – Banda Larga Fixa" Agência Nacional de Telecomunicações, Brasília, 4º trimestre de 2019

ANATEL MX. Los Derechos de espectro en Mexico. Disponível em: https://ANATEL.org.mx/docs/Los-Derechos-de%20espectro-Mexico-ANATEL.pdf.

ANATEL MX. Telecomunicaciones e Impuestos. Disponível em: https://www.ANATEL.org.mx/docs/interes/ANATEL_TeleImpuestos.pdf.

ANATEL, Resolução nº 720/2020. Disponível em: https://informacoes.ANATEL.gov.br/legislacao/resolucoes/2020/1382-resolucao-720.

ANATEL. Análise nº 121/2013-GCMB (Processo nº 53520.000145/2010). Disponível em: https://www.ANATEL.gov.br/biblioteca/asp/download.asp?codigo=5579&tipo_midia=2&iIndexSrv=1&iUsuario=0&obra=19642&tipo=2&iBanner=0&iIdioma=0. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

ANATEL. Análise nº 169/2018/SEI/OR (Processo nº 53532.003001/2012-14). Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=3466421&id_orgao_publicacao=0. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

ANATEL. Análise nº 33/2014-GCMB (Processo nº 53500.014098/2011). Disponível em: https://www.ANATEL.gov.br/biblioteca/asp/download.asp?codigo=5330&tipo_midia=2&iIndexSrv=1&iUsuario=0&obra=19381&tipo=2&iBanner=0&iIdioma=0. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

ANATEL. Análise nº 44/2017/SEI/OR (Processo nº 53528.006513/2013-74). Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=1430835&id_orgao_publicacao=0. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

ANATEL. Análise nº 76/2016/SEI/AD (Processo nº 53539.000111/2011-75). Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visuali

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

zar&id_publicacao_legado=&id_documento=1009845&id_orgao_publicacao=0. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

ANATEL. Análise nº 84/2020/VA, de 10/08/2020, Cons. Vicente Bandeira de Aquino Neto, Processo nº 53500.022476/2019-45, SEI nº 5386010.

ANATEL. Análise nº 9/2019/SEI/AD (Processo nº 53508.012759/2014-02). Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=4232894&id_orgao_publicacao=0. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

ANATEL. Assessoria de Imprensa da ANATEL, ANATEL esclarece uso de VoIP para oferta de serviço de voz. Disponível em: https://www.talk-ip-brasil.com.br/downloads/ANATEL%20esclarece%20uso%20de%20VoIP.pdf. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

ANATEL. Conheça os Termos de Ajustamento de Conduta (TACs). Disponível em: https://www.gov.br/ANATEL/pt-br/regulado/obrigacoes-contratuais/conheca-os-termos-de-ajustamento-de-conduta-tacs#:~:text=Os%20TACs%20decorrem%20de%20uma,melhoria%20do%20servi%C3%A7o%20e%20do

ANATEL. Consulta a compromissos. Disponível em: https://informacoes.ANATEL.gov.br/paineis/acompanhamento-e-controle/consulta-a-compromissos

ANATEL. Dados da UIT (World Telecommunication / ICT Indicators Database 2020), divulgados pela ANATEL. Disponível em: https://www.gov.br/ANATEL/pt-br/regulado/arrecadacao/carga-tributaria

ANATEL. Disponível em: https://informacoes.ANATEL.gov.br/paineis/acompanhamento-e-controle/consulta-a-compromissos

ANATEL. Fórum de Dados. IBC. Processo numero 53500.073604/2021-33, documento nº SEI 7714149, reunião ordinária do dia 24/11/2021. Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO4kxnCzmRYYX_0hvgrumJN5Y4bhp7IArB2UqzWausXDQNtxYXIP0HbpYNOPF_H9dVq2H60IlH3nCyQGJSACnLAb

ANATEL. Painel. Disponível em: https://informacoes.ANATEL.gov.br/paineis/acessos.

ANATEL. Panorama de Radiofrequencias da Telefonia Móvel no Brasil. 2021. Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO4Al_WB8WMyXOGmvwL_Co1g5lq2Ng3RHfBfqg4_wnkkCm9x3LOUOGIYnp4t5ZFxUVG0OpCaDLZIlsHTYvj5JrDM.

ANATEL. Panorama Econômico-Financeiro De Telecomunicações, 1T/2021. Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?N

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

MLZh5iV6nbOCmPPhjssYO7ecW3Ia5ZtxFzuL_reIqZ8L3mCXpDwpWj43Y64iTm1DEA9jNIPIyHBKZq354jBP0XW1yHhBFMZowpnWjIPHH7p_1pyD7Rrz5ttp0BTHyw3

ANATEL. Processo nº 53500.059950/2017-22. Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?exIsiWoPbTSMJNP15y_TiUpWIfXjgqaCc-xbh3o0V5ttS0uQqIkRDNDdsrlbDPN0z9DjOh_HT6NYS_BYkN5mlI5QHiDLk4ZpaBopm7FF6NPJ4NleWtyWt5uE8w_DxZkd. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

ANATEL. Programa Nacional de Banda Larga (PNBL). Disponível em: https://www.ANATEL.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecial.do?codItemCanal=1956&c.

ANATEL. Relatório Anual de Gestão da ANATEL, 2020. Disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO7WGrElvTz1_rj8nrMF-QM9oN9YJznGAw7n0RtP46wrHKG9JxftAZtduI1twGiTCE97imTxROoxD5Z4y36esrlt

ANATEL. Telefonia Móvel - Municípios atendidos. Disponível em: https://www.gov.br/ANATEL/pt-br/regulado/universalizacao/telefonia-movel

ANATEL. Telefonia móvel compromissos de abrangência. Disponível em: https://www.gov.br/ANATEL/pt-br/regulado/universalizacao/telefonia-movel-compromissos-de-abrangencia

ANATEL. Universalização da telefonia móvel. Disponível em: https://www.gov.br/ANATEL/pt-br/regulado/universalizacao/telefonia-movel.

ANATEL. Velocidade Contratada SCM. Disponível em: https://informacoes.ANATEL.gov.br/paineis/acessos/velocidade-contratada-banda-larga-fixa

ANATEL. Voto nº 22/2020/EC, de 09/09/2020, Conselheiro Emmanoel Campelo de Souza Pereira, Processo nº 53500.022476/2019-4, SEI nº disponível em: https://sei.ANATEL.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO4el8mnE4dWSHQ9PPA6lmJWsBhyVbqmAyDCmkpN1US3PA5jaKDlCSAW_2incw0PuoQ-dLIJIrDkR5dfuaNkUmcR. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

ANCINE. Disponível em: https://www.gov.br/ancine/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/apresentacoes/Estudo_2040924_Contribuicoes_GT_SEAC.pdf.

ARAUJO JUNIOR, Listx Antônio. Índice de Desempenho do Planejamento (Idp): Uma Proposta de Avaliação Orçamentária e Institucional. 2a edição revista e ampliada, 2008. FJP. Disponível em: http://monografias.fjp.mg.gov.br/bitstream/123456789/1927/1/%C3%8Dndice%20de%20desempenho%20do%20planejamento%20IDP.pdf.

ARAUJO JUNIOR, Listx Antônio. Índice de Desempenho do Planejamento (Idp): Uma Proposta de Avaliação Orçamentária e Institucional. 2a edição revista e ampliada, 2008. FJP. Disponível em:

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

http://monografias.fjp.mg.gov.br/bitstream/123456789/1927/1/%C3%8Dndice%20de%20desempenho%20do%20planejamento%20IDP.pdf.

ARAÚJO, Guilherme Dourado Aragão Sá. Onde estamos na curva de laffer? Análise sobre a otimização da carga tributária brasileira. RDIET, Brasília, V. 11, nº1, p. 197 – 226, Jan-Jun, 2016.

ARON, Debra J. et al. An Empirical Analysis of Regulator Mandates on the Pass Through of Switched Access Fees for In-State Long-Distance Telecommunications in the US. Disponível em: SSRN 1674082, 2013.

ASEN, Elke. What European OECD Countries Are Doing about Digital Services Taxes. Disponível em: https://taxfoundation.org/digital-tax-europe-2020/.

AUSTRÁLIA. Phone, data and internet expenses. Disponível em: https://www.ato.gov.au/Individuals/Income-and-deductions/Deductions-you-can-claim/Other-work-related-deductions/phone,-data-and-internet-expenses/

AUSTRÁLIA. Regional Broadband Scheme. Disponível em: https://www.infrastructure.gov.au/sites/default/files/regional-broadband-scheme-factsheet-june2020.pdf

AUSTRÁLIA. Telecommunications Reform Package. Disponível em: https://www.infrastructure.gov.au/media-technology-communications /internet/telecommunications-reform-package

AUSTRALIAN COMMUNICATIONS AND MEDIA AUTHORITY. Telecommunications funding arrangements. Disponível em: https://www.acma.gov.au/telecommunications-funding-arrangements.

BACHUR, João Paulo. Federalismo fiscal, atribuições fiscais constitucionais e equalização regional: EUA, Alemanha e Brasil em perspectiva comparada. Revista do Serviço Público Brasília 56 (4): 377-401 Out/Dez 2005.

BACKLINKO. Disponível em: https://backlinko.com/whatsapp-users.

BAIGORRI, Carlos Manuel et al. A estrutura concorrencial do mercado de redes de transporte de telecomunicações e os impactos de políticas de massificação da banda larga no Brasil. Tese de Doutorado. Universidade Católica de Brasília, 2014.

BAIGORRI, Carlos; MALDONADO, Wilfredo L. Uma Nota Sobre a Oferta de EILD e Fechamento Vertical do Mercado de Banda Larga no Brasil. Revista Brasileira de Economia, v. 69, p. 489-502, 2015.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de Mercado - 25/03/2022 - março 2022. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/focus/focus/R20220325.pdf

BANCO DO BRASIL. Focus. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus/30072021.

BANCO DO BRASIL. Inflação. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/explica/inflacao.php.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

BANCO DO BRASIL. Taxa Selic. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic.

BARBOSA, Ana Luiza Neves de Holanda et al. Teoria da tributação ótima sobre o consumo. 1999. Tese de Doutorado.

BARBOSA, Ana Luiza Neves de Holanda. Teoria da Tributação Ótima sobre o Consumo. 1999. Dissertação (Mestrado em Economia), Escola de Administração de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1999.

BARBOSA, Ana Luiza Neves de Holanda; SIQUEIRA, Rozane Bezerra de. Imposto ótimo sobre o consumo: resenha da teoria e uma aplicação ao caso brasileiro. 2001.

BARBOSA, Ana Luiza Neves de Holanda; SIQUEIRA, Rozane Bezerra de. Imposto ótimo sobre o consumo: resenha da teoria e uma aplicação ao caso brasileiro. Texto para discussão n. 811. IPEA, 2001.

BARRO, R. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. The Quarterly Journal of Economics, 106 (425), 407-443.

BATISTA, Mariana; DOMINGOS, Amanda. Mais Que Boas Intenções: Técnicas quantitativas e qualitativas na avaliação de impacto de políticas públicas. Revista Brasileira de Ciências Sociais, vol. 32 n° 94 junho/2017.

BDO GLOBAL. France - Digital Services Tax. Disponível em: https://www.bdo.global/en-gb/microsites/digital-services-taxation/countries-cit-map/france-digital-services-tax.

BERTOLUCCI, A. V.; NASCIMENTO, D. T. O custo de Arrecadação de Tributos Federais. R. Cont. Fin. USP, São Paulo. Edição Comemorativa, set. 2006.

BFM BUSINESS. LA FIN DE LA PUBLICITÉ EN SOIRÉE SUR FRANCE TÉLÉVISIONS N'A PAS TENU SES PROMESSES. Disponível em: https://www.bfmtv.com/tech/la-fin-de-la-publicite-en-soiree-sur-france-televisions-n-a-pas-tenu-ses-promesses_AN-201901130004.html.

BIRD, M. S. A. R. VAT in a Federal System: Lessons from Canada. Rotman School of Management, 2012. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2115622#.

BNDS. Privatização Na Indústria De Telecomunicações. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/14094.

BOFIP. Taxe sur la publicité diffusée par les chaînes de télévision. Disponível em: https://bofip.impots.gouv.fr/bofip/106-PGP.html/identifiant%3DBOI-TCA-PCT-20180606

BORREAU, M.; FEASEY, R.; NICOLLE, A. (2020). Assessing fifteen years of State Aid for broadband in the European Union: A quantitative analysis. Telecommunications Policy, v. 44, issue 7.

BOTELHO et al. Tendências Contemporâneas do IVA. In: DERZI, Misabel de Abreu Machado; SILVA, José Afonso Bicalho Beltrão da; BATISTA JUNIOR, Onofre Alves (Orgs). ICMS: Diagnósticos e Proposições. Relatório ao governador do Estado de Minas Gerais.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

BRASIL. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Relatório do Mapa Setorial de Conectividade no Território Nacional. Brasília, 2021.

BRASIL. Comissão de Ciência Tecnologia Inovação Comunicação e Informática. Senado Federal. Relatório de avaliação do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL). Brasília: Senado Federal, 2014. Disponível em: http://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?t=157671.

BRASIL. Decreto nº 10.035/2019. Disponível em: https://www.gov.br/secretariadegoverno/pt-br/portalfederativo/agenda-do-prefeito-brasil/guia-prefeito-200-dias/normativos-1/plataforma-brasil

BRASIL. Decreto nº 10.952/2022. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.952-de-27-de-janeiro-de-2022-376606099

BRASIL. Decreto Nº 11.004, de 21 de março de 2022. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D11004.htm.

BRASIL. Decreto nº 6.039/2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6039.htm

BRASIL. Emenda Constitucional nº 42/2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc42.htm .

BRASIL. Emenda Constitucional nº 93/2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc93.htm.

BRASIL. Lei Complementar nº 123/2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm.

BRASIL. Lei nº 10.052/2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10052.htm.

BRASIL. Lei nº 11.437/2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11437.htm

BRASIL. Lei nº 11.652/2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11652.htm

BRASIL. Lei nº 11.652/2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11652.htm.

BRASIL. Lei nº 12.485/2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12485.htm#art26

BRASIL. Lei Nº 14.109, de 16 de dezembro de 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14109.htm

BRASIL. Lei nº 14.172/2021. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.172-de-10-de-junho-de-2021-325242900

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

BRASIL. Lei Nº 14.173, de 15 de junho de 2021, Art 5º. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14173.htm#art5.0.

BRASIL. Lei nº 5.070/1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5070.htm

BRASIL. Lei nº 9.994/2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9994.htm

BRASIL. Lei nº 9.998/2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9998.htm.

BRASIL. Medida Provisória nº 2.228-1/2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2228-1.htm.

BRASIL. Portaria MCOM Nº 54, de 23 de março de 2022. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mcom-n-54-de-23-de-marco-de-2022-393593968

BRASIL. Projeto de Lei n. 3887/20. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node0hs9r3rb1120z1vfgks5nuhach59620261.node0?codteor=1914962&filename=PL+3887/2020

BRASIL. Reforma tributária: Comparativo da PEC 45/2019 (Câmara) e da PEC 110/2019. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/fiquePorDentro/temas/sistema-tributario-nacional-jun-2019/reforma-tributaria-comparativo-das-pecs-em-tramitacao-2019.

BRASIL. Secretaria Federal de Controle Interno. Ministério da Transparência e Controladoria geral da União. Relatório de avaliação da execução de programa de governo Nº 89. Brasília: Ministério da Transparência e Controladoria-geral da União, 2018. 53 p. Disponível em: http://auditoria.cgu.gov.br/download/12461.pdf.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE 714139. Recorrente: Lojas Americanas S/A, Recorrido: Estado de Santa Catarina, Relator: Min. Marco Aurélio. Brasília, 18 dez. 2021. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/. Acesso em 20/04/22.

BRASIL. Tribunal Federal da 1ª Região. Apelação nº 0014603-44.2013.4.01.3400/DF. Apelante: Algar Telecom S/A, Global Village Telecom SA, Tim S/A e outros, Apelado: Fazenda Nacional, Agência Nacional de Telecomunicações, Relator: Des. Gilda Sigmaringa Seixas. Brasília, 10 mar. 2021. Disponível em: https://pje2g.trf1.jus.br/consultapublica/ConsultaPublica/listView.seam.

BRENTNALL, Alina. The Streaming Wars Hit Western Europe. Disponivel em: https://www.emarketer.com/content/streaming-wars-hit-western-europe

BRIGLAUER, W.; STOCKER, V.; WHALLEY, J. (2020). Public policy targets in EU broadband markets: the role of techological neutrality. Telecommunications Policy, v. 44, issue 5.

BULLETIN OFFICIEL DES FINANCES PUBLIQUES - IMPÔTS. TCA - Taxe sur les services fournis par les opérateurs de communications électroniques. Disponível em: https://bofip.impots.gouv.fr/bofip/192-PGP.html/identifiant%3DBOI-TCA-OCE-20160406.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

BUSINESS / AUSTRALIAN GOVERNMENT. Information media and telecommunications industry. Disponível em: https://business.gov.au/planning/industry-information/information-media-and-telecommunications-industry#licences-and-permits.

BUSINESS / NEW ZEALAND GOVERNMENT. Introduction to taxes and levies. Disponível em: https://www.business.govt.nz/tax-and-accounting/basic-tax-types/introduction-to-taxes-and-levies/.

BUSINESS STANDARD. Rs 7-trn plan to provide internet access to rural areas by 2022 launched. Disponível em: https://www.business-standard.com/article/economy-policy/rs-7-trn-plan-to-provide-internet-access-to-rural-areas-by-2022-launched-119121701729_1.html.

BUSSY, Adrien. Cross-border Value Added Tax Fraud In The European Union. Abr/2020. Disponível em: https://ssrn.com/abstract=3569914 ou http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3569914

CADMAN, R., and C DINEEN. 2009. "Price and Income Elasticity of Demand for Broadband Subscriptrions." Telektronikk, 3/4. Disponível em: https://spcnetwork.eu/uploads/Broadband_Price_Elasticity.pdf.

CADMAN, R.; DINEEN, C. (2009). Price and Income elasticity of demand for broadband subscriptrions: a cross-sectional model of OECD countries. Telektronikk, 3/4. Disponível em: https://spcnetwork.eu/uploads/Broadband_Price_Elasticity.pdf.

CALABRE, LIA e TAVARES, THIAGO. Fundo Setorial do Audiovisual e as políticas audiovisuais. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/82891

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Histórico da legislação de telecomunicações no brasil. Disponível em: https://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/34499.

CAMBA, Aileen; CAMBA JR., Abraham. The Cointegration Relationship and Causal Link of Internet Penetration and Broadband Subscription on Economic Growth: Evidence from ASEAN Countries. March 2020. Journal of Economics and Business 3(1). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/340280781_The_Cointegration_Relationship_and_Causal_Link_of_Internet_Penetration_and_Broadband_Subscription_on_Economic_Growth_Evidence_from_ASEAN_Countries.

CAMPOS, Saulo J. de B. Competências necessárias à implementação eficaz do SPED: percepção dos operadores de Contabilidade do RN. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa Multi-institucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

CARDONA, M., B. B. YURTOGIU, C. ZULEHNER, and A. SCHWARZ. 2009. "Demand Estimation and Market Definition for Broadband Internet Services." Journal of Regulatory Economics. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/46547822_Demand_estimation_and_market_definition_for_broadband_Internet_services_Journal_of_Regulatory_Economics_35_70-95.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

CARRAZZA, Roque Antônio. Convênios ICMS e art. 14 da lei de Responsabilidade Fiscal - sua Inaplicabilidade - Questões Conexas, Revista de Estudos Tributários 16, Porto Alegre, 2000.

CARVALHO, A. Y., M.J. MENDONÇA, and J.J. SILVA . 2017b. "Dimensionamento Do Mercado de Banda Larga No Brasil." Texto Para Discussão (2322) – Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (Ipea). Disponível em: https://www.econstor.eu/handle/10419/177538.

CARVALHO, A. Y.; MENDONÇA, M. J., SILVA, J. J. (2017). Avaliando o efeito dos investimentos em telecomunicações sobre o PIB. Texto para Discussão (2336) – Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (Ipea). Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8082/1/td_2336.pdf.

CARVALHO, A. Y.; MENDONÇA, M. J.; LAVAGNOLE, M. G.; SILVA, J. J. (2019). Avaliando o efeito da expansão da banda larga sobre o PIB. Economia Aplicada, v. 23, n. 3, pp. 29-60.

CARVALHO, A.Y; MENDONÇA, M.J.; SILVA, J.J. (2017). Dimensionamento do mercado de banda larga no Brasil. Texto para Discussão (2322) – Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (Ipea). Disponível em: https://www.econstor.eu/handle/10419/177538.

CARVALHO, Alexandre Xavier Ywata et al. Avaliando o efeito da expansão da banda larga sobre o PIB. Economia Aplicada, v. 23, n. 3, p. 29-60, 2019.

CARVALHO, Alexandre Ywata; MENDONÇA; Mario Jorge; SILVA, José Jaime da. Avaliando o efeito dos Investimentos em Telecomunicações sobre o PIB. Texto para discussão 2336, 2017, IPEA.

CARVALHO, ALEXANDRE; SILVA, JAIME (2017). Avaliando o efeito Dos investimentos em Telecomunicações sobre o PIB. Disponível em: https://ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2336.pdf

CARVALHO, F. J. P. C., GIMENEZ, L., OLIVEIRA, A. B. S.; As alterações ocorridas nos escritórios de contabilidade através da implantação do SPED. Redeca, v.5, n.2. Jul-Dez. 2018 p. 18-31.

CARVALHO, Paulo de Barros. Curso de Direito Tributário. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

CENTRO DE CIDADANIA FISCAL (CCIF). Reforma do modelo brasileiro de tributação de bens e serviços. Nota técnica, n. 1, 2017.

CERQUEIRA, Daniel; MATOS, Mariana; MARTINS; Ana Paula & PINTO JÚNIOR, Jony. Avaliando a efetividade da Lei Maria da Penha. Brasília, Ipea (Texto para Discussão n. 2048), 2015.

CETIC. Estudo banda larga no Brasil. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/1/Estudo%20Banda%20Larga%20no%20Brasil.pdf.

CGU. Relatório de Avaliação. Processo Sancionatório da ANATEL. 2020.

CHARLITA DE FREITAS, Luciano; EULER DE MORAIS, Leonardo; CERVIERI GUTERRES, Egon. Efeitos da desoneração tributária sobre a difusão da banda larga no Brasil: Enfoque na incidência do FISTEL sobre o terminal de acesso individual por satélite. Repositório IPEA, 2017.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

CLARO. Formulário de Referência 2021. Disponível em: https://claropar.com.br/wp-content/uploads/pdf/6b81bf51d2d1ae64ee67a657d69e35e7.pdf.

CNBC. Ireland stares down major changes to its tax system. Disponível em: https://www.cnbc.com/2021/08/10/ireland-stares-down-major-changes-to-its-tax-system.html.

CNN BRASIL (2021): Colômbia envia reforma tributária de US$3,9 bi ao Congresso em meio a protestos. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/business/2021/07/21/colombia-envia-reforma-tributaria-de-us3-9-bi-ao-congresso-em-meio-a-protestos

COÊLHO, Sacha Calmon Navarro. Curso de direito tributário brasileiro. 15ª ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016.

COLOMBIA (2020). ¿Qué es Hogares Conectados?. Disponível em: https://www.mintic.gov.co/micrositios/hogaresconectados/744/w3-channel.html

COLOMBIA AS. ¿Cuántos estratos socioeconómicos hay en Colombia y cómo saber a cuál pertenezco?. Disponível em: https://colombia.as.com/colombia/2020/04/30/actualidad/1588280639_246875.html.

COMCOM. 2020 Annual telecommunications monitoring report revised march-2021. Disponível em: https://comcom.govt.nz/__data/assets/pdf_file/0030/247377/2020-Annual-Telecommunications-Monitoring-Report-Revised-version-16-March-2021.pdf.

COMREG. ComReg Regulates. Disponível em: https://www.comreg.ie/

COMREG.IE. Irish Communications Market. Disponível em: https://www.comreg.ie/media/2020/09/ComReg-2082R.pdf.

COMREG.Irish Communications Market. Quarterly Key Data Report – Q1 2021. Disponível em: https://www.comreg.ie/media/2021/06/ComReg-2163.pdf

COMSCORE. O mercado de OTT Video Content no Brasil. Disponível em: https://www.comscore.com/por/Insights/Blog/O-mercado-de-OTT-Video-Content-no-Brasil.

COMZEFAZ, CONPEG. Memoriais pelos Estados da Federação e o Distrito Federal. RE 714.139, Relator Ministro Marco Aurélio.

CONEXIS. Desempenho do setor de telecom 2020. Disponível em: https://conexis.org.br/wp-content/uploads/2021/05/desempenho-do-setor-de-telecom-2020.pdf.

CONEXIS. Estatísticas Conexis. Disponível em: https://conexis.org.br/numeros/estatisticas/

CONS. Annual infrastructure. Disponível em: https://www.cosn.org/sites/default/files/CoSNs%202018%202019%20Annual%20Infrastructure%20Survey%20Report%20final_0.pdf .

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

CONSUMO TIC. Ley de Derechos 2021 pone en riesgo la conectividad. Disponível em: https://www.consumotic.mx/telecom/iniciativa-de-ley-de-derechos-pone-en-riesgo-la-conectividad/.

CONTI, José Maurício. Federalismo Fiscal e Fundos de Participação. São Paulo: Juarez de Oliveira,2001.

CONVERGENCIA DIGITAL. ANATEL permite satélite em área rural, mas vai tomar de volta faixa de 450 MHz. Disponível em: https://www.convergenciadigital.com.br/Telecom/ANATEL-permite-satelite-em-area-rural%2C-mas-vai-tomar-de-volta-faixa-de-450-MHz-50776.html?UserActiveTemplate=mobile%2Csite

CORONA, LILIANA; EXPANSION. La reforma de telecomunicaciones, la más exitosa del sexenio. Disponível em: https://expansion.mx/empresas/2018/11/29/la-reforma-de-telecomunicaciones-la-mas-exitosa-del-sexenio

CORREA, Alan C. M. "O Sped E A Racionalização Das Obrigações Tributárias Acessórias: Promessa Ou Realidade? Um Panorama Das Exigências Tributárias Instrumentais No Âmbito Do Icms Nos Estados Da Região Norte Do Brasil A Partir Da Implantação do Sped Fiscal ICMS/IPI". Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Mestrado em Contabilidade e Controladoria da Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2016.

COSTA, B. M. R.; GALLO, F. Inflexão do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) e aprofundamento das desigualdades socioespaciais no Brasil. Formação (Online), v. 27, n. 51, p. 33-64, 2020.

COSTA, Regina Helena. Curso de Direito Tributário: Constituição e Código Tributário Nacional. São Paulo: Ed. Saraiva, 2013.

CQS/FV ADVOGADOS. STF derruba liminar que suspendia pagamento de CONDECINE pelas teles. Disponível em: https://cqsfv.com.br/2020/04/15/stf-derruba-liminar-que-suspendia-pagamento-de-CONDECINE-pelas-teles/

CRCOM. Revisión del mercado de datos fijos. Disponível em: https://www.crcom.gov.co/recursos_user/2017/actividades_regulatorias/mercados/170517_mercados_datos_fijos.pdf

DA COSTA, Frederico Lustosa; CASTANHAR, José Cezar. Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. Revista de Administração Pública, v. 37, n. 5, 2003.

DE BARROS, Bruno Mello Correa; DE OLIVEIRA, Rafael Santos. A inclusão digital e o acesso à internet no brasil sob a perspectiva dos avanços e retrocessos do programa nacional de banda larga–PNBL. 2014.

DE MELLO, Sergio Benício Carvalho; DA SILVA, Cédrick Cunha Gomes. Programa Nacional de Banda Larga: conectando o Brasil, pluralizando o debate. Cadernos de Estudos Sociais, v. 27, n. 1, 2012.

DELOITTE "Tax do Amanhã: Tecnologias e Recursos para Atuais Desafios Tributários das organizações". Junho de 2020.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

DELOITTE. Perspectives - Over-the-top video complexity. Disponível em: https://www2.deloitte.com/us/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/streaming-tax-over-the-top-tv-services.html.

DENDERSKI, Piotr; SNIEKERS, Florian. Broadband internet and the self-employment rate: a cross-country study on the gig economy. Out, 2019. Disponível em: https://www.le.ac.uk/economics/research/RePEc/lec/leecon/dp19-13.pdf.

DEPARTMENT OF ENTERPRISE, TRADE AND EMPLOYMENT - IRELAND. Foreign Direct Investment. Disponível em: https://enterprise.gov.ie/en/What-We-Do/Trade-Investment/Foreign-Direct-Investment-FDI-/.

DEPARTMENT OF TELECOMMUNICATIONS INDIA. Universal Service Obligation Fund (USOF). Disponível em: https://dot.gov.in/universal-service-obligation-fund-usof.

DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT, CLIMATE AND COMMUNICATIONS. National Digital Strategy. Disponível em: https://www.gov.ie/en/publication/f4a16b-national-digital-strategy/

DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT, CLIMATE AND COMMUNICATIONS. Update on the delivery of the National Broadband Plan. Disponível em: https://www.gov.ie/en/press-release/db0e3-update-on-the-delivery-of-the-national-broadband-plan/

DIAMOND, P. A., MIRRLEES, J. A. 1971. Optimal taxation and public production: I/II. American Economic Review, v. 61, p. 8-27; p. 261-278.

DICKSON, Ian L.; WHITE, David Ian. Tax design insights from the New Zealand Goods and services tax (GST) model. 2008. Disponível em: https://www.wgtn.ac.nz/cagtr/working-papers/wp-60.pdf

DIENE, Mbaye. Fiscal reforms and income inequalities in Senegal and Burkina Faso: a comparative study. 2007.

DIGITAL TV RESEARCH. Disponível em: https://www.digitaltvresearch.com/ugc/Western%20Europe%20Pay%20TV%20Forecasts%202021%20TOC_toc_318.pdf.

DISPUTADOS. Inciso III Da renda proveniente da alienação de bens ou da prestação de serviços pela Internet, por meio de plataformas tecnológicas, aplicações de computador e afins, Direito do Imposto de Renda. Disponível em: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR_230421.pdf .

DISPUTADOS. Capítulo III BIS Da prestação de serviços digitais por residentes no exterior sem estabelecimento no México, Lei do Imposto sobre Valor Agregado. Disponível em: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/77_230421.pdf

DLA PIPER - TELECOMMUNICATIONS LAWS OF THE WORLD. Colombia. Disponível em: https://www.dlapiperintelligence.com/telecoms/index.html?t=taxes&c=CO.

DLA PIPER (2019). Telecommunications laws of the world. Disponível em: https://www.dlapiperintelligence.com/telecoms/index.html?t=taxes&c=CA

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

DLA PIPER TELECOMMUNICATIONS LAWS OF THE WORLD. Australia. Disponível em: https://www.dlapiperintelligence.com/telecoms/index.html?t=taxes&c=AU.

DLA PIPER TELECOMMUNICATIONS LAWS OF THE WORLD. Colombia. Disponível em: https://www.dlapiperintelligence.com/telecoms/index.html?t=taxes&c=CO.

DLA PIPER TELECOMMUNICATIONS LAWS OF THE WORLD. France. Disponível em: https://www.dlapiperintelligence.com/telecoms/index.html?t=taxes&c=FR.

DLA PIPER TELECOMMUNICATIONS LAWS OF THE WORLD. Mexico. Disponível em: https://www.dlapiperintelligence.com/telecoms/index.html?c=MX&c2=&t=taxes.

DOF. ACUERDO por el que se expide la Estrategia Digital Nacional 2021-2024. Disponível em: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5628886&fecha=06/09/2021

DOF. PLAN Nacional de Desarrollo 2019-2024. Disponível em: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019

DOING BUSINESS. Os estudos apontam que empresas do Simples Nacional gastam anualmente entre 66 e 536 horas para preparar, declarar e pagar os seus tributos. Doing Business Subnacional Brasil 2021. Disponível em: https://portugues.doingbusiness.org/pt/reports/subnational-reports/brazil

DPL NEWS. Disponível em: https://dplnews.com/colombia-conpes-conectara-con-banda-ancha-fija-a-145-mil-hogares-de-escasos-recursos/

DSA. A tributação do streaming. Disponível em: https://www.dsa.com.br/destaques/a-tributacao-do-streaming/.

EBRILL, Liam et al. The Modern VAT. FMI, 2001.

EDQUIST, H.; GOODRIDGE, P.; HASKEL, J.; LI, X.; LINDQUIST, E. How Important are Mobile Broadband Networks for Global Economic Development? Available at: https://www.researchgate.net/publication/327572671_How_Important_are_Mobile_Broadband_Networks_for_Global_Economic_Development.

EDUCAÇÃO CONECTADA. Medidor. Disponível em: https://medidor.educacaoconectada.mec.gov.br/mapa-escola/?regiao=SUDESTE&inep=

EDUCAÇÃO CONECTADA. Programa de inovação. Disponível em: https://educacaoconectada.mec.gov.br/o-programa/sobre

EL CEO. Https://elceo.com/politica/internet-para-todos-politica-digital-y-telecomunicaciones-el-talon-de-aquiles-de-amlo/. Disponível em: https://elceo.com/politica/internet-para-todos-politica-digital-y-telecomunicaciones-el-talon-de-aquiles-de-amlo/.

EL FINANCEIRO (2020). Diputados aprueban la Ley Federal de Derechos para 2021; pasa al Senado. Disponível em: https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/diputados-aprueban-la-ley-federal-de-derechos-para-2021/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

EL FINANCEIRO. Diputados aprueban la Ley Federal de Derechos para 2021; pasa al Senado. Disponível em: https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/diputados-aprueban-la-ley-federal-de-derechos-para-2021/.

EL PAIS. Iván Duque propõe aumentar impostos para cobrir rombo fiscal criado pela pandemia na Colômbia. Disponível em: https://brasil.elpais.com/economia/2021-04-16/ivan-duque-propoe-aumentar-impostos-para-cobrir-rombo-fiscal-criado-pela-pandemia-na-colombia.html.

EMPRESA BRASIL DE COMUNICAÇÃO. Demonstrações contábeis. Disponível em: https://www.ebc.com.br/lei-de-acesso-a-informacao/demonstracoes-contabeis

EMPRESA BRASIL DE COMUNICAÇÃO. Relatório integrado do exercício de 2020. Disponível em: https://www.ebc.com.br/sites/_institucional/files/atoms/files/relatorio_de_gestao_2020_-_versao_final_aprovado_consad.pdf

ERICSSON. Harnessing the 5G consumer potential ericsson.com/ consumerlab The consumer revenue opportunity uncovered. Disponível em: https://www.ericsson.com/4ac9d8/assets/local/reports-papers/consumerlab/reports/2020/harnessing-the-5g-consumer-potential.pdf

EUA. Excise Taxes and Fees on Wireless Services Increase Again in 2021. Disponível em: https://taxfoundation.org/cell-phone-taxes-2021/

EUA. Internet Tax Freedom Act: Internet Access Taxation. Disponível em: https://dor.sd.gov/media/qmbavimi/internet-tax-freedom-act.pdf

EUA. The Internet Tax Freedom Act and Federal Preemption. Disponível em: https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF11947#:~:text=Congress%20enacted%20the%20Internet%20Tax,Act%20(ITFA)%2C%2047%20U.S.C.

EVANS, C. 'Taxation compliance and administrative costs: an overview' in M Lang et al (ed), Tax compliance costs for companies in an enlarged European Community. 2008.

EVANS, C; LIGNIER, P.; TRAN-NAM, B. "Tax Compliance Costs For the Small and Medium Enterprise Business Sector: Recent Evidence from Australia". Discussion Paper: 003-13. Tax Administration Research Centre Seminar University of Exeter Business School 26 September 2013.

EVANS, Chris; SMULDERS, Sharon. Mitigating VAT compliance costs – a developing country perspective. Australian Tax Forum, vol. 32, 2017.

EXPANSION. Este es el impuesto que le pone piedritas a las telecom en México. Disponível em: https://expansion.mx/empresas/2019/04/24/este-es-el-impuesto-que-le-pone-piedritas-a-las-telecom-en-mexico.

EXPANSION. La reforma de telecomunicaciones, la más exitosa del sexenio. Disponível em: https://expansion.mx/empresas/2018/11/29/la-reforma-de-telecomunicaciones-la-mas-exitosa-del-sexenio.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

EY GLOBAL (2021). The OECD is leading efforts to alter the global tax architecture for a digital economy. Will it halt the rise of unilateral digital taxes? Disponível em: https://www.ey.com/en_gl/tax/will-the-oecd-get-consensus-on-its-new-framework-for-global-taxation

FASTEK. What is Telecom Tax? Breaking Down Telecom Tax Compliance. Disponível em: https://fastektax.com/what-is-telecom-tax-breaking-down-telecom-tax-compliance.

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION. Attachments. Disponível em: https://docs.fcc.gov/public/attachments/FCC-18-181A1.pdf.

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION. Disponível em: https://www.fcc.gov/lifeline-consumers

Federal Reserve Economic Data. Housing Inventory Estimate: Total Housing Units in the United States. Disponível em: https://fred.stlouisfed.org/series/ETOTALUSQ176N.

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES TÉLÉCOMS. L'ÉCONOMIE DES TÉLÉCOMS EN FRANCE. Disponível em: https://www.fftelecoms.org/app/uploads/2017/11/2013_11_etude_economique_2013_infographie.pdf.

FENOCHIETTO, Mr Ricardo; BENITEZ, Juan Carlos. Encouraging Formal Invoicing and Reducing the VAT Impact on Low-Income individuals. International Monetary Fund, 2021.

FFC. E-Rate: Universal Service Program for Schools and Libraries. Disponível em: https://www.fcc.gov/consumers/guides/universal-service-program-schools-and-libraries-e-rate.

FINDER. Serviços de streaming mais populares. Disponível em: https://www.finder.com/br/streaming-estatisticas.

FINEP. CT-Infra. Disponível em: http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/fndct/estrutura-orcamentaria/quais-sao-os-fundos-setoriais/ct-infra

FLAMM, K.; CHAUDHURI, A. (2007). An analysis of the determinants of broadband access. Telecommunications Policy, v. 31, n. 6-7, pp. 312-326.

FMI. Ideal VAT. Disponível em: https://www.imf.org/external/np/fad/tpaf/pages/vat.htm.

FOCHEZATTO, Adelar. Modelos de equilíbrio geral aplicados na análise de políticas fiscais: uma revisão da literatura. Análise, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 113-136, jan./jul. 2005. Disponível em: https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/face/article/view/267.

FONSECA, BRUNA (2021). Tabela ICMS 2021: Fique por dentro das alíquotas estaduais atualizadas. Disponível em: https://www.taxgroup.com.br/intelligence/tabela-icms-2021-atualizada/

FORBES (2020). Aprueban Ley de Derechos; prevén aumento en costo de telefonía e internet. Disponível em: https://www.forbes.com.mx/politica-diputados-aprueban-ley-federal-derechos-preve-aumento-servicios-telefonia/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

FORBES. Aprueban Ley de Derechos; prevén aumento en costo de telefonía e internet. Disponível em: https://www.forbes.com.mx/politica-diputados-aprueban-ley-federal-derechos-preve-aumento-servicios-telefonia/.

FORBES. Telecomunicaciones crecieron gracias a reforma: Peña Nieto. Disponível em: https://www.forbes.com.mx/pena-nieto-destaca-crecimiento-las-telecomunicaciones-gracias-reforma/.

FOX, J. Simultaneous equation models and two-stage least-squares. In Schuessler, K. F. (ed.) Sociological Methodology. 1979, Jossey-Bass.

FREITAS , L. C.; MORAIS, L. E. (2020). Eficiência Econômica da carga tributária incidente sobre o serviço de banda larga fixa no Brasil. Cadernos de Finanças Públicas, 19(2). Disponível em: https://publicacoes.tesouro.gov.br/index.php/cadernos/article/view/48 .

FREITAS, I. V., GOMES, V. (2013). Aplicação de modelos de escolha discreta na estimação da demanda por serviços de acesso à internet. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de Brasília. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/14407/1/2013_IgorVilasBoasdeFreitas.pdf.

FREITAS, L. C., L. E. MORAIS, E. C. GUTERRES, and A. SCHWARZ. 2017. “Efeitos Da Desoneração Tributária Sobre a Difusão Da Banda Larga No Brasil.” Radar (51) – Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (Ipea). Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/7954.

FREITAS, L. C.; MORAIS, L. E.; GUTERRES, E. C. (2017). Efeitos da desoneração tributária sobre a difusão da banda larga no Brasil: enfoque na incidência do FISTEL sobre o terminal de acesso individual por satélite. Radar (51) – Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (Ipea). Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/7954.

FREITAS, Luciano Charlita de et al. Cinturões digitais no Brasil: sua importância, efeito vizinhança e elementos para análise de políticas públicas. In: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros : TIC Domicílios 2019. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020.

FREITAS, Luciano Charlita de; MORAIS, Leonardo Euler de; GUTERRES, Egon Cervieri. Efeitos da desoneração tributária sobre a difusão da banda larga no Brasil: Enfoque na incidência do FISTEL sobre o terminal de acesso individual por satélite. 2017. Disponível em: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/78732/1/MPRA_paper_78732.pdf.

FREITAS, Luciano Charlita de; MORAIS, Leonardo Euler de; GUTERRES, Egon Cervieri. Efeitos da desoneração tributária sobre a difusão da banda larga no Brasil: Enfoque na incidência do FISTEL sobre o terminal de acesso individual por satélite. 2017. Disponível em: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/78732/1/MPRA_paper_78732.pdf.

FREITAS, Luciano Charlita de; MORAIS, Leonardo Euler de; GUTERRES; Egon Cervieri. Efeitos da Desoneração Tributária sobre a difusão de banda larga no Brasil: Enfoque na Incidência do FISTEL sobre o terminal de acesso individual por satélite. Ipea, 2017. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/170621_radar_51_cap_04.pdf.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

FREITAS, Luciano Charlita de; MOURA FILHO, Ronaldo Neves de; MORAIS, Leonardo Euler de. Histórico e perspectivas sobre o fundo de universalização de serviços de telecomunicação-FUST: financiamento, governança e alocação. Cadernos de finanças públicas, v. 21, n. 02, 2021.

FREITAS, Luciano Charlita; DE MORAIS, Leonardo Euler. Eficiência econômica da carga tributária incidente sobre o serviço de banda larga fixa no Brasil. Cadernos de Finanças Públicas, v. 19, n. 2, 2019

FREY, G. e MANERA, M. "Econometric models of asymmetric price transmission." Journal of Economic surveys, v. 21, n. 2, p. 349-415, 2007.

FUNTTEL. Indicadores dos Resultados Obtidos pelos Projetos do FUNTTEL (Ano-Base 2019). Disponível em: https://www.telesintese.com.br/wp-content/uploads/2021/06/relatorio_indicadores_FUNTTEL_2019-1.pdf

FUTURION ANÁLISE EMPRESARIAL; MOMENTO EDITORIAL "Relatório Analítico sobre Banda Larga Fixa Competitiva no Brasil". 2021.

G1. Termina o leilão do 5G; veja as vencedoras. Disponível em: https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/11/04/vencedoras-do-leilao-do-5g.ghtml

GALPERIN, H., and C. A. RUZZIER. 2013. "Price Elasticity of Demand for Broadband." Telecommunications Policy.

GALPERIN, H.; RUZZIER, C.A. (2013) Price elasticity of demand for broadband: Evidence from Latin America and Caribbean. Telecommunications Policy, v. 37, n. 6-7, pp. 429-438.

GALPERÍN, Hernán; RUZZIER, Christian. Las tarifas de banda ancha: benchmarking y análisis. In: JORDAN, Valeria et al (Coord). CEPAL. Nov. 2010. Acelerando la revolución digital: banda ancha para América Latina y el Caribe. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35234/LCR2167.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

GARCIA, Felipe Garcia; ABDALLAH, Patrizia; SACHSIDA, Adolfo. Avaliação de Efeitos do Programa Profrota Pesqueira sobre Indicadores do Mercado de Trabalho. Brasília, Ipea (Texto para Discussão n. 2391), 2018.

GCABO, Rebone et al. Modelling value-added tax (VAT) in South Africa: Assessing the distributional impact of the recent increase in the VAT rate and options for redress through the benefits system. WIDER Working Paper. Helsinki: The United Nations University World Institute for Development Economics Research (UNU-WIDER), 2019.

GERENCIE. Iva en el servicio de internet y telefonia. Disponível em: https://www.gerencie.com/impuesto-a-las-ventas-en-el-servicio-telefonico-e-internet.html

GHOSH, S. (2017). Broadband penetration and economic growth: do policies matter? Telematics and informatics, v. 34, issue 5, pp. 676-693.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

GIZCHINA. Qualcomm regardless of number of users China is the world's 5G leader. Disponível em: https://www.gizchina.com/2021/09/05/qualcomm-regardless-of-number-of-users-china-is-the-worlds-5g-leader/.

GIZMODO. Australia's Broadband Tax Starts on January 1, Here's What You Need To Know. Disponível em: https://www.gizmodo.com.au/2020/12/australias-broadband-tax-regional-broadband-scheme-starts-on-january-1-heres-what-you-need-to-know/.

GODOI, Marciano Seabra de. Et al. Compensações Financeiras. In: DERZI, Misabel de Abreu Machado; SILVA, José Afonso Bicalho Beltrão da; BATISTA JUNIOR, Onofre Alves (Orgs). ICMS: Diagnósticos e Proposições. Relatório ao governador do Estado de Minas Gerais.

GOMES, André Mourara; CORDEIRO, Pedro Antero Bragaragagaragaraga; ARARAÚJO, Pedro Lucacas da Cruz Pereirara. Políticas de acesso universal à banda larga: propostas para o Brasil. Redes. com: revista de estudios para el desarrollo social de la Comunicación, n. 9, p. 289-310, 2014.

GOUVERNEMENT FRANCE. GAFA tax: a major step towards a fairer and more efficient tax system. Disponível em: https://www.gouvernement.fr/en/gafa-tax-a-major-step-towards-a-fairer-and-more-efficient-tax-syste

GOUVERNEMENT FRANCE. Plan France Très Haut Débit: déploiement de la fibre optique partout en France d'ici 2025. Disponível em: https://www.economie.gouv.fr/plan-de-relance/profils/collectivites/plan-france-tres-haut-debit-fibre-optique

GOVERNMENT UK. Two million rural homes and businesses to benefit in £5 billion broadband upgrade. Disponível em: https://www.gov.uk/government/news/two-million-rural-homes-and-businesses-to-benefit-in-5-billion-broadband-upgrade.

GOVERNO DO BRASIL. Mais de 101 mil escolas brasileiras serão atendidas pelo Programa de Inovação Educação Conectada. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2021/10/mais-de-101-mil-escolas-brasileiras-serao-atendidas-pelo-programa-de-inovacao-educacao-conectada.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Acesso à internet rápida. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/na-imprensa/acesso-a-internet-rapida/.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Além da Escola. Disponível em: https://deregistro.educacao.sp.gov.br/alem-da-escola/.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Banda larga popular chega em novembro. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/na-imprensa/banda-larga-popular-chega-em-novembro/.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Governo vai distribuir 750 mil chips com internet gratuita a alunos e professores de SP. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/noticias-coronavirus/governo-vai-distribuir-750-mil-chips-com-internet-gratuita-a-alunos-e-professores-de-sp/.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Net adere a programa de internet popular. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/na-imprensa/net-adere-a-programa-de-internet-popular/.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Programa Banda Larga Popular ganha mais um reforço. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/programa-banda-larga-popular-ganha-mais-um-reforco/.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Quando será iniciada a distribuição de chips para os estudantes? . Disponível em: https://atendimento.educacao.sp.gov.br/knowledgebase/article/SED-06372/pt-br.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Saiba como foi a elaboração do Programa Banda Larga Popular. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/saiba-como-foi-a-elaboracao-do-programa-banda-larga-popular/.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. SP amplia Banda Larga Popular e dobra velocidade da internet. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/sp-amplia-banda-larga-popular-e-dobra-velocidade-da-internet/.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. SP lança programa para acesso rápido à internet por até R$ 29,80. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/sp-lanca-programa-para-acesso-rapido-a-internet-por-ate-r-29-80/.

GREENE, W. H. (2017). Econometric Analysis. Pearson, New York, 8th ed.

GROUP, Tax. Reforma tributária: o que acontecerá com o Sistema fiscal brasileiro?. Disponível em: https://www.taxgroup.com.br/intelligence/reforma-tributaria-o-que-acontecera-com-o-sistemafiscal-brasileiro/#a-proposta-do-ministerio-da-economia-(pl-3887-202)

GRUBER, Harald; KOUTROUMPIS, Pantelis. Mobile telecommunications and the impact on economic development, Economic Policy, Volume 26, Issue 67, 1 July 2011, Pages 387–426,Disponível em: https://academic.oup.com/economicpolicy/article-abstract/26/67/387/2918398?redirectedFrom=fulltext

GSMA “The Mobile Economy 2021”. GSMA Intelligence, jun 2021. Disponível em https://data.gsmaintelligence.com/research/research/research-2021/the-mobile-economy-2021 (acessado em agosto de 2021)

GSMA Intelligence. Intelligence Brief: How much will we pay for 5G? Disponível em: https://www.mobileworldlive.com/blog/intelligence-brief-how-much-will-we-pay-for-5g/.

GSMA Intelligence. The Mobile Economy 2022.

GT-SeAC. Grupo de Trabalho para realizar estudos e elaborar proposta de atualização do marco jurídico referente aos Serviços de Acesso Condicionado, instituído pela Portaria nº 1277, de 9 de novembro de 2020. Relatório Final. Dez. 2021.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

GUB. Agenda Uruguay Digital. Disponível em: https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/politicas-y-gestion/programas/agenda-digital-del-uruguay

GUB. Informes de mercado del sector telecomunicaciones. Disponível em: https://www.gub.uy/unidad-reguladora-servicios-comunicaciones/datos-y-estadisticas/estadisticas/informes-mercado-del-sector-telecomunicaciones

GUJARATI, D. (2006). Econometria básica. Elsevier, Rio de Janeiro, 4ª ed.. Tradução de Maria José Cyhkar Moteiro.

GWIN, C. "Asymmetric Price Adjustment: Cross-Industry Evidence." Southern Economic Journal, v. 76, n. 1, p. 249-265, 2009.

HALLER, S. A.; LYONS, S. (2019). Effects of broadband availability on total factor productivity in service sector firms: evidence from Ireland. Telecommunications Policy, v. 43, issue 1, pp. 11-22.

HENNI, JAMAL (2019). La fin de la publicité en soirée sur france télévisions n'a pas tenu ses promesses. Disponível em: https://www.bfmtv.com/tech/la-fin-de-la-publicite-en-soiree-sur-france-televisions-n-a-pas-tenu-ses-promesses_AN-201901130004.html

HINES, JAMES, R. (1999). Three Sides of Harberger Triangles. Journal of Economic Perspectives, 13 (2): 167-188.

HLAVAC, M. 2018. "Stargazer." R Package Version 5.2.2. Disponível em: https://CRAN.R-project.org/package=stargazer.

HUMAPP. Humapp Rapport 2020. Disponível em: https://humapp.com/wp-content/uploads/2021/01/Humapp-Rapport-2020.pdf.

HYNDMAN, R.J.; ATHANASOPOULOS, G. (2018). Forecasting: principles and practice. 2ª ed., OTexts: Melbourne, Australia. Disponível em: https://otexts.com/fpp2/

IBGE. Disponível em: https://ces.ibge.gov.br/base-de-dados/metadados/mds/cadastro-unico-dos-programas-sociais-cadunico.html.

IBGE. Localidades | 2010. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/27385-localidades.html?=&t=o-que-e

IBGE. Projeção da população. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados.

IDA IRELAND (2019). Irland´s Tax Regime. Disponível em: https://www.idaireland.com/invest-in-ireland/ireland-corporate-tax.

IDA, T., and T. KURODA. 2006. "Discrete Choice Analysis of Demand for Broadband in Japan." Journal of Regulatory Economics.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

IFT. EL IFT OTORGA CONCESIÓN ÚNICA PARA USO PÚBLICO A CFE TELECOMUNICACIONES E INTERNET PARA TODOS. Disponível em: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicado412019.pdf

IMASHERA, I.Y.; KRAMIN, T.V. (2019). Impact of broadband internet on the economic growth of Russian regions. Advances in Economics, Business and Management Research, v. 114. Available at: https://www.researchgate.net/publication/339191007_Impact_of_Broadband_internet_on_the_Economic_Growth_of_the_Russian_Regions.

INSTITUIÇÃO FISCAL INDEPENDENTE (IFI) "Raf – Relatório De Acompanhamento Fiscal" Dezembro de 2018. Disponível em https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/551026/RAF23_DEZ2018_TopicoEspecial_CargaTributaria.pdf (acessado em agosto de 2021)

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES (2020). Efectos y Alternativas de la iniciativa de Reforma a la Ley Federal de Derechos para 2021 en Materia de Espectro Radioeléctrico. Disponível em: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/espectro-radioelectrico/efectosyalternativasdelainiciativadereformaalaleyfederaldederechospara2021enmateriadeespectroradioel_0.pdf

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES (2020). Ley de Derechos 2021 pone en riesgo la conectividade. Disponível em: https://www.consumotic.mx/telecom/iniciativa-de-ley-de-derechos-pone-en-riesgo-la-conectividad/

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES IFT MEXICO (2013). Primer Informe Trimestral. Septiembre - Diciembre de 2013. Disponível em: https://web.archive.org/web/20140327111607/http://www.ift.org.mx/iftweb/wp-content/uploads/2014/01/Informe-Trimestral.pdf

INTERNATIONAL TAX DIALOGUE. Key issues and debates in VAT, SME taxation and the tax treatment of the financial sector. CARTER, Alan (Ed). A Decade of Sharing Tax Experiences and Knowledge. 2013. Disponível em: https://www.oecd.org/tax/tax-global/ITD-publication-decade-sharing-experiences.pdf.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION (2017). Measuring the InformationSociety Report. Disponível em: https://www.itu.int/en/ITUD/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume1.pdf

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION (2020). World telecommunication/ict indicators database.

IPEA. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex ante, volume 1. Brasília: Ipea, 2018a. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180319_avaliacao_de_politicas_publicas.pdf.

IPEA. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex ante. Volume 1. Brasília: Ipea, 2018.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

IPEA. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex post, volume 2. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2018b. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/181218_avaliacao_de_politicas_publicas_vol2_guia_expost.pdf.

ITNEWS (2020): Broadband tax start date delayed to January 2021. Disponível em: https://www.itnews.com.au/news/broadband-tax-start-date-delayed-to-january-2021-548140

ITU. State of Broadband Report 2021: Geneva: International Telecommunication Union and United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2021. Disponível em: https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.23-2021-PDF-E.pdf.

ITU. Statistics ITU. Disponível em: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx.

ITU. THE IMPACT OF TAXATION ON THE DIGITAL ECONOMY. Disponível em: https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/Documents/GSR2015/Discussion_papers_and_Presentations/GSR16_Discussion-Paper_Taxation_Latest_web.pdf.

JACKSON, B.; MILLIRON, V. Tax Compliance Research: Findings, Problems and Prospects. Journal of Accounting Literature, 5, 125-165. 1986.

JESUS, Leticia M. “A Importância Da Regulamentação Do Sistema Público De Escrituração Digital - Sped Por Meio De Lei Complementar”. Monografia Jurídica apresentada ao Curso de Direito do Instituto de Ciências Humanas e Sociais de Volta Redonda, pertencente à Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Direito. Volta Redonda, 2020.

JORGENSON, Dale W. e KHUONG, Vu. Latin America and The World Economy. Out. 2007. Disponível em: https://scholar.harvard.edu/files/jorgenson/files/latinamericaworldeconomy_07_1029.pdf .

JOURNAL DUNET. Parts de marche du haut et tres haut debit en France. Disponível em: https://www.journaldunet.com/ebusiness/telecoms-fai/1124340-parts-de-marche-du-haut-et-tres-haut-debit-en-france/.

JUNG, J. Regional inequalities in the impact of broadband on productivity: evidence from Brazil. Working paper Universitat de Bracelona Institut Barcelona d’Estudis Internacionals (IBEI), 2015. Disponível em: https://www.ibei.org/regional-inequalities-in-the-impact-of-broadband-on-productivity-evidence-from-brazil_82139.pdf.

JUNG, J.; LÓPEZ-BAZO, E. (2020). On the regional impact of broadband on productivity: the case of Brazil. Telecommunications Policy, v. 44, issue 1.

JUNG, J.; MELGUIZO, Á. (2020). Is your *Netflix* a substitute for your *Telefunken*? Evidence on the dynamics of traditional Pay TV and OTT in Latin America. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3959317

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

KANG, Cecilia. The Humble Phone Call Has Made a Comeback. Disponível em: https://www.nytimes.com/2020/04/09/technology/phone-calls-voice-virus.html.

KARANFIL, NEŞE (2021). Special communication tax increased 33 percent. Disponível em: https://www.hurriyetdailynews.com/special-communication-tax-increased-33-percent-162095

KASTRENAKES, Jakob. Comcast says voice and video calls have skyrocketed 212 percent during widespread self-isolation Disponivel em: https://www.theverge.com/2020/3/30/21200040/comcast-video-chats-voip-traffic-spikes-coronavirus-work-from-home.

KATZ, R.; CALLORDA, F. Impacto del Despliegue de la Banda Ancha en el Ecuador. Lima: Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información, 2013. Disponível em: https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/54132/IDL-54132.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

KATZ, R.; CALLORDA, F. "The economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation", ITU expert report, 2018. Disponível em: https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Documents/FINAL_1d_18-00513_Broadband-and-Digital-Transformation-E.pdf.

KATZ, R.; CALLORDA, F. Assessment of the Economic Impact of Telecommunications in Senegal (2003-2014). Columbia Institute for Tele-information Working Paper, 2014.

KATZ, R.; CALLORDA, F. Assessment of the Economic Impact of Telecommunications in Senegal (2003-2014). Columbia Institute for Tele-information Working Paper, 2016.

KATZ, R.; CALLORDA, F. Economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation: Econometric modelling for Africa. ITU, 2019. Disponível em: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-EF.BDT_AFR-2019-PDF-E.pdf

KATZ, R.; CALLORDA, F. Economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation: Econometric modelling for the Americas. ITU, 2019. Disponível em: http://handle.itu.int/11.1002/pub/81377c7f-en

KATZ, R.; CALLORDA, F. Economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation: Econometric modelling for the ITU Commonwealth of Independent States region. ITU, 2020. Disponível em: http://handle.itu.int/11.1002/pub/81519677-en

KATZ, R.; CALLORDA, F. Economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation: Econometric modelling for the ITU Europe region. ITU, 2020. Disponível em: http://handle.itu.int/11.1002/pub/81519675-en

KATZ, R.; JUNG, J. The Economic impact of broadband and digitization through the COVID-19 pandemic Econometric modelling. ITU, 2021. Disponível em: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-EF.COV_ECO_IMPACT_B-2021-PDF-E.pdf

KATZ, R.; KOUTROUMPIS, P. "The economic impact of telecommunications in Senegal", Digiworld Economic Journal, no. 86, 2nd Q, 2012.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

KATZ, R.; KOUTROUMPIS, P. The economic impact of broadband on the Philippines. Geneva: International Broadband Commission, 2012.

KATZ, RAUL (2008). The economic and social impact of telecommunications output: empirical evidence in the US and Europe. Disponível em: https://www8.gsb.columbia.edu/citi/sites/citi/files/files/theeconomicandsocialimpact.pdf

KATZ, Raul L. Estimating Broadband Demand and its Economic Impact in Latin America. Proceedings of the 3rd ACORN-REDECOM Conference Mexico City May 22-23rd, 2009. Disponível em: http://www.acorn-redecom.org/papers/acornredecom2009katz.pdf

KATZ, Raul L. La contribución de la banda ancha al desarrollo económico. In: JORDAN, Valeria et al (Coord). CEPAL. Nov. 2010. Acelerando la revolución digital: banda ancha para América Latina y el Caribe. Disponível em : https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35234/LCR2167.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

KATZ, Raul L; GALPERIN; Hernan. The demand gap: drivers and public policies. In: Broadband in Latin America Beyond Connectivity. Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC): Santiago, dez. 2013. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37059/S2013644_en.pdf.

KATZ, Raul. The Impact of Broadband on the Economy: Research to Date and Policy Issues. ITU, Abr. 2012. Disponível em: https://www.itu.int/ITU-D/treg/broadband/ITU-BB-Reports_Impact-of-Broadband-on-the-Economy.pdf

KEEN, Michael. The Anatomy of the VAT. National Tax Journal, v. 66, n. 2, p. 423-446, 2013.

KEEN, Michael; LOCKWOOD, Ben. The Value-Added Tax: its causes and consequences. European Union University, 2007. Disponível em: https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/6865/ECO-2007-09.pdf?sequence=4.

KEEN, Michael; MINTZB, Jack. The optimal threshold for a value-added tax. Journal of Public Economics, vol 88, 2004.

KEEN, Michael; SMITH, Stephen. VAT Fraud and Evasion: What Do We Know and What Can Be Done? National Tax Journal Vol. LIX, No. 4, December 2006. Disponível em: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.626.829&rep=rep1&type=pdf

KHANDKER, Shahidur R.; KOOLWAL, Gayatri B.; SAMAD, Hussain A. Handbook on Impact Evaluation Quantitative Methods and Practices. Washington: The World Bank, 2009.

KIGALI-RWANDA. City Launches Free Wireless Internet to Boost its Internet Sector Hence Attracting More Investors. https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Resources/E-Government-Survey-in-Media/ID/1853/Kigali-RwandaCity-Launches-Free-Wireless-Internet-to-Boost-its-Internet-Sector-Hence-Attracting-More-Investors.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

KNIGHT, Peter. A tributação da Banda Larga. KNIGHT, Peter; FEFERMAN, Flavio; FODITSCH, Nathalia. Banda Larga no Brasil-Passado, Presente e Futuro. Novo Século Livraria e Editora Ltda, 2016.

KOUTROMPIS, Pantelis. The economic impact of broadband on growth: A simultaneous approach, Telecommunications Policy, Volume 33, Issue 9, 2009. p. 471-485. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308596109000767

KOUTROUMPIS, P. (2009). The economic impact of broadband on growth: a simultaneous approach. Telecommunications Policy, v. 33, n. 9, pp. 471-485.

KOUTROUMPIS, P. 2009. “The Economic Impact of Broadband on Growth.” Telecommunications Policy.

KOUTROUMPIS, Pantelis. The Economic Impact of Broadband on Growth: A Simultaneous Approach. Telecommunications Policy, 33, 2009, p. 471-485.

KPMG (2020). Mexico: Proposed legislative changes regarding digital services tax, VAT, excise tax on fuel. Disponível em: https://home.kpmg/us/en/home/insights/2020/09/tnf-mexico-proposal-legislative-changes-regarding-digital-services-tax-vat-excise-tax-fuel.html

KPMG. Can–da - Indirect Tax Guide. Disponível em: https://home.kpmgúnicox/en/home/insights/2018/10/canada-indirect-tax-guide.html. Acesso em: 14 fev. 2022.

KPMG. –hile - Indirect Tax Guide. Disponível em: https://home.kpúnico/xx/en/home/insights/2018/10/chile-indirect-tax-guide.html. Acesso em: 15 fev. 2022.

KPMG. Mexico: Proposed legislative changes regarding digital services tax, VAT, excise tax on fuel. Disponível em: https://home.kpmg/us/en/home/insights/2020/09/tnf-mexico-proposal-legislative-changes-regarding-digital-services-tax-vat-excise-tax-fuel.html.

LA REPÚBLICA (2021). Andesco dice que servicios de acceso a internet se afectarán por la reforma tributaria. Disponível em: https://www.larepublica.co/economia/andesco-expuso-las-afectaciones-que-traeria-la-reforma-tributaria-a-los-servicios-tic-3161654

LAGEMANN, Eugênio. Tributação ótima. Ensaios FEE. Porto Alegre: v. 25, n. 2.

LARA, Daniela Silveira. Contribuições de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE): pressupostos aplicados à CIDE dos serviços de telecomunicação. São Paulo: Almedina, 2019

LEANDRO, T. (2017). A oferta de pacotes Triple Play: efeitos da venda conjunta de serviços de TV por assinatura, banda larga e telefonia fixa no mercado brasileiro. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade de Brasília. Disponível em: https://repositorio.unb.br/handle/10482/24627

LEANDRO, T. 2017. “A Oferta de Pacotes Triple Play.” Tese (Doutorado Em Economia) – Universidade de Brasília. Disponível em: https://repositorio.unb.br/handle/10482/24627.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

LEANDRO, T., and V. GOMES. 2019. “Estimating the Demand for Broadband Services in Brazil.” Rev. Econ. Contemp., Rio de Janeiro.

LEANDRO, T.; GOMES, V. (2019). Estimating the demand for broadband services in Brazil: analysis by a discrete-choice model. Rev. econ. Contemp., vol. 23, n. 2, Rio de Janeiro.

LES ECHOS. Une taxe sur les vidéocassettes entrera en vigueur le 1er juillet prochain. Disponível em: https://www.lesechos.fr/1992/12/une-taxe-sur-les-videocassettes-entrera-en-vigueur-le-1er-juillet-prochain-938051.

L'EXPANSION. Le cinéma français n'arrive pas à faire payer Facebook et des sites pornos. Disponível em: https://lexpansion.lexpress.fr/high-tech/le-cinema-francais-n-arrive-pas-a-faire-payer-facebook-et-des-sites-pornos_2131557.html.

LIMA, Alex Felipe Rodrigues; DE LIMA, Helena Karla Barbosa; SACHSIDA, Adolfo. Avaliando o impacto do Programa Banda Larga nas Escolas sobre a qualidade educacional. Texto para Discussão, No. 2413. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2018.

LIMA, E. M.; REZENDE, A. J. Um estudo sobre a carga tributária no Brasil: Uma análise a partir da Curva de Laffer. INTERAÇÕES, Campo Grande, MS, v. 20, n. 1, p. 239-255, jan./mar. 2019.

LOIOLA, Roberto Rodrigues. Gestão de políticas públicas de infraestrutura por meio do uso de painéis gerenciais: o caso do regime especial do Programa Nacional de Banda Larga–REPNBL. 2018.

LUCATELLI, Hugo de Andrade. Threholds Ótimos Para Implementação De Um Sistema Iva No Brasil. Anais do XLII Encontro Nacional de Economia, ANPEC, 2016.

LUQUINI, Renan Henrique Luquini; CRUZ, André Diego Souza da Cruz; CASTRO, Gustavo Henrique Leite de. Verificação empírica da curva de laffer para o brasil entre os anos de 1996 a 2014. Economia &Região, Londrina (Pr), v.5, n.1, p.31-52, jan./jun. 2017.

MACEDO, Alberto. Reforma da Tributação do Consumo no Brasil — O que Devemos Corrigir de Fato? In: MACEDO, Alberto; AGUIRREZÁBAL, Rafael (Coord.). Gestão Fiscal Municipal — Tributação, Orçamento e Gasto Público. Vol.8. São Paulo: Ed. Quartier Latin, 2021.

MACEDO, Flávio. Russell Bedford taking you further. Risco de Auditoria. Disponível em: https://russellbedford.com.br/noticias/risco-na-auditoria/

MACEDO, HILDEBRANDO; CARVALHO, ALEXRANDRE (2010). Aumento do acesso à internet em banda larga no brasil e sua possível relação com o crescimento econômico: uma análise de dados em painel. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1494.pdf

MACHADO, Hugo de Brito. Curso de Direito Tributário. São Paulo: Malheiros, 2018.

MADDEN, Gary G; SAVAGE, Scott J. CEE telecommunications investment and economic growth Information Economics and Policy, vol. 10, 1998, 173–195. Disponível em: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/11843/1/MPRA_paper_11843.pdf.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

MAKE IN INDIA. National Broadband Mission Connecting India. Disponível em: https://www.makeinindia.com/national-broadband-mission-connecting-india.

MARINI, C. Um decálogo da boa gestão pública: os desafios de um Estado para resultados. 2008. Disponível em: <http://www.portalct.com.br/blogs/gestaopublica/administracao/files/files/Artigo%20Caio%20Marini%20Gest%C3%A3o%20por%20Resultados.pdf>.

MATHEWS, K. VAT Evasion and VAT Avoidance: is there a European Laffer curve for VAT? **International Review of Applied Economics,** Vol. 17, n. 1, 2003.

MAUDE, H. (2020). Impact of very high-speed broadband on company creation and entrepreneurship: empirical evidence. Telecommunications Policy, v. 44, issue 3.

MAYER, W.; MADDEN, G.; WU, C. (2019). Broadbrand and economic growth: reassessment. Information Technology for Development.

MCCARTHY, J. 2007. “Pass-Through of Exchange Rates and Import Prices to Domestic Inflation in Some Industrialized Economies.” Eastern Economic Journal.

McKINSEY. Unlocking the value of 5G in the B2C marketplace. Disponível em: https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/unlocking-the-value-of-5g-in-the-b2c-marketplace.

MEC. Programa de banda larga. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/par/193-secretarias-112877938/seed-educacao-a-distancia-96734370/15808-programa-banda-larga-nas-escolas.

MENDONÇA, M. J., and J. J. SILVA. 2019. “Estimação Da Demanda de Internet No Brasil.” Texto Para Discussão (2444) – Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (Ipea). Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8974.

MENDONÇA, M.J.; SILVA, J.J. (2019). Estimação da demanda de internet no Brasil. Texto para Discussão (2444) – Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (Ipea). Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8974.

Mensagem do Governador à Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais: apresentada na reunião inaugural da segunda sessão legislativa ordinária da décima sexta legislatura. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 2008.

MINISTER OF REVENUE NZ. GST amendments for inclusion in the next omnibus taxation bill. Disponível em: https://taxpolicy.ird.govt.nz/-/media/project/ir/tp/publications/2020/2020-ir-cab-dev-19-sub-0315/2020-ir-cab-dev-19-sub-0315-pdf.pdf?modified=20200910073257.

MINISTÈRE DE L’ÉCONOMIE DES FINANCES ET DE LA RELANCE (2021). Quels sont les taux de

MINISTÈRE DE LA CULTURE. Réforme de la taxe vidéo: un nouvel horizon pour la création et pour la diversité culturelle. Disponível em: https://www.culture.gouv.fr/Presse/Archives-Presse/Archives-Communiques-de-presse-2012-2018/Annee-2017/Reforme-de-la-taxe-video-un-nouvel-horizon-pour-la-creation-et-pour-la-diversite-culturelle.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

MINISTÉRIO DA ECONOMIA “Boletim Informativo de Debêntures Incentivadas”. 91a Edição, novembro de 2021

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. MCom fortalece Wi-Fi Brasil e amplia meta de inclusão digital. Disponível em: https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2021/dezembro/mcom-fortalece-programa-wi-fi-brasil-e-amplia-meta-de-inclusao-digital.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. Portaria MCOM Nº 2.460, de 23 de abril de 2021. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mcom-n-2.460-de-23-de-abril-de-2021-315795564

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. Wi-Fi Brasil: 88% das cidades do Norte já contam com internet banda larga. Disponível em: https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2021/setembro/wi-fi-brasil-88-das-cidades-do-norte-ja-contam-com-internet-banda-larga.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. Wi-Fi Brasil: mais de 14 mil pontos de internet já foram entregues à população. Disponível em: https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2021/setembro/wi-fi-brasil-mais-de-14-mil-pontos-de-internet-ja-foram-entregues-a-populacao.

MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL. Disponível em: https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirmps/noticias/arquivos/files/perguntas_frequentes_dados_cadastro_unico_programas_sociais.pdf

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS DE URUGUAY (2021). Consulta nº 4.397. Disponível em: https://www.dgi.gub.uy/wdgi/page?2,principal,ampliacion,O,es,0,PAG;CONC;548;5;D;consulta-no-4-397;0;PAG;

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES COLOMBIA. Familias de estrato 1 y 2 de 164 municipios del país podrán acceder a Internet fijo desde 8.600 pesos mensuales. Disponível em: https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/126062:Familias-de-estrato-1-y-2-de-164-municipios-del-pais-podran-acceder-a-Internet-fijo-desde-8-600-pesos-mensuales.

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE COLOMBIA (2020). ¿Cómo acceder al programa del MinTIC que ofrece internet fijo de bajo costo? Disponível em: https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/126387:Como-acceder-al-programa-del-MinTIC-que-ofrece-internet-fijo-de-bajo-costo

MINTIC. Disponível em: https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/197438:Asi-avanzo-Colombia-en-conectividad-durante-2021

MIRRLEES, J., A. STUART, T. BESLEY, R. BLUNDELL, S. BOND, R. CHOTE, M. GAMMIE, P. JOHNSON, G. MYLES; J. POTERBA (2011), The Mirrlees Review: Conclusions and Recommendations for Reform, Fiscal Studies, Vol. 32, No. 3 pp. 331–359. Disponível em: www.ucl.ac.uk/~uctp39a/MirrleesReview_FS_2011.pdf.

MORCEIRO, P. C. A indústria brasileira no limiar do século XXI uma análise da sua evolução estrutural, comercial e tecnológica. São Paulo: FEA-USP (Tese, Doutorado em Ciências), 2018.OCDE.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A Caminho da Era Digital no Brasil OCDE, 2020. Disponível em: <http://www.oecd.org/digital/a-caminho-da-era-digital-no-brasil-45a84b29-pt.htm>.

MORETTIN, P. A. 2016. “Econometria Financeira.” Ed. Blucher.

NAVAS-SABATER, Juan; DYMOND, Andrew; JUNTUNEN, Niina. 2002. Telecommunications and Information Services for the Poor: Toward a Strategy for Universal Access. World Bank Discussion Paper;No. 432. Washington, DC: World Bank.

NEVO, A.; TURNER, J. L.; WILLIAMS, J. W. (2016). Usage-based pricing and demand for residential broadband. Econometrica, v. 84, n. 2, pp. 411-443.

NEW YORK TIMES. Ireland minimum corporate tax. Disponível em: https://www.nytimes.com/2021/07/08/business/ireland-minimum-corporate-tax.html.

NOVA ZELÂNDIA. Goods and Services Tax Act introduced. Disponível em: https://nzhistory.govt.nz/the-goods-and-service-tax-act-comes-into-force.

NOVA ZELÂNDIA. GST rate. Disponível em: https://www.govt.nz/browse/tax-benefits-and-finance/tax/gst-rate/

NOVAK, Julie. Beyond its use-by date: Australia’s System of fiscal equalisation, and how to reform it Submission to the Federal GST Distribution Review. Institute of Public Affairs, 2011. Disponível em: https://cdn.treasury.gov.au/uploads/sites/1/2018/07/institute_of_public_affairs.pdf.

NTU. The Universal Service Fund Is On The Brink, But It’s Not Too Late To Save It. Disponível em: https://www.ntu.org/publications/detail/the-universal-service-fund-is-on-the-brink-but-its-not-too-late-to-save-it

O TEMPO. Claro ativa primeiro serviço de celular do "Minas Comunica". Disponível em: https://www.otempo.com.br/economia/claro-ativa-primeiro-servico-de-celular-do-minas-comunica-1.291568.

OCDE. A Caminho da Era Digital no Brasil OCDE, 2020a. Disponível em: <http://www.oecd.org/digital/a-caminho-da-era-digital-no-brasil-45a84b29-pt.htm>.

OCDE. Applying Evaluation Criteria Thoughtfully, 2021. Disponível em: https://read.oecd-ilibrary.org/development/applying-evaluation-criteria-thoughtfully_543e84ed-en

OCDE. Avaliação da OCDE sobre Telecomunicações e Radiodifusão no Brasil 2020. OECD library, 2020. Disponível em https://doi.org/10.1787/0a4936dd-pt.

OCDE. Broadband policy and technology developments. 2021. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/broadband-policy-and-technology-developments_e273ff77-en

OECD (2020), Auditoria de Políticas Públicas Descentralizadas no Brasil: Abordagens Colaborativas e Baseadas em Evidências para Melhores Resultados, OECD Publishing, Paris, 2020b.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

OECD (2020). Understanding tax avoidance. Disponível em: https://www.oecd.org/tax/beps/

OECD (2021). 130 countries and jurisdictions join bold new framework for international tax reform. Disponível em: https://www.oecd.org/newsroom/130-countries-and-jurisdictions-join-bold-new-framework-for-international-tax-reform.htm

OECD Broadband statistics. Total fixed and mobile broadband subscriptions by country (June 2021). Disponível em: http://www.oecd.org/sti/broadband/broadband-statistics/.

OECD. 130 countries and jurisdictions join bold new framework for international tax reform. Disponível em: https://www.oecd.org/newsroom/130-countries-and-jurisdictions-join-bold-new-framework-for-international-tax-reform.htm.

OECD. Broadband policy and technology developments, OECD Digital Economy Papers, No. 317. OECD Publishing: Paris, 2021. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e273ff77-en.pdf?expires=1633720962&id=id&accname=guest&checksum=5BD462E1F62A3104B67F1F033F6A3AB8

OECD. OECD Digital Economy Papers. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/broadband-policy-and-technology-developments_e273ff77-en.

OECD. Reformar las telecomunicaciones en México. Disponível em: https://www.oecd.org/acerca/impacto/reformar-las-telecomunicaciones-en-mexico.htm.

OECD/G20. Statement on a Two-Pillar Solution to Address the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy. Disponível em: https://www.oecd.org/tax/beps/statement-on-a-two-pillar-solution-to-address-the-tax-challenges-arising-from-the-digitalisation-of-the-economy-october-2021.pdf.

OECD; IDB. Broadband Policies for Latin America and the Caribbean: A Digital Economy Toolkit, OECD Publishing, Paris, 2016. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264251823-en.pdf?expires=1634232023&id=id&accname=guest&checksum=DBFC7DDA6D893A67997E1417736ACBBF

OFCOM. Ofcom Tariff tables. Disponível em: https://www.ofcom.org.uk/about-ofcom/annual-reports-and-plans/tariff-tables

OI. Formulário de Referência 2021. Disponível em: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/6aebbd40-9373-4b5a-8461-9839bd41cbbb/6eff8fb0-e2c7-4140-b7c8-5c53f2cc7e4d?origin=1.

OLHAR DIRETO. PGR vai ao Supremo contra lei de Minas Gerais que incentiva ampliação da telefonia celular. Disponível em: https://www.olhardireto.com.br/noticias/exibir.asp?id=15804.

OLIVEIRA, Maria Aparecida Silva. Aumento da Oferta e Redução de Impostos nos Serviços de Infra-estrutura na Economia Brasileira: uma Abordagem de Equilíbrio Geral. Tese de Doutorado.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Universidade Federal de Viçosa, 2006. Disponível em: https://www.locus.ufv.br/bitstream/123456789/135/1/texto%20completo.pdf.

PALÁCIO DO PLANALTO. DECRETO Nº 9.854, DE 25 DE JUNHO DE 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9854.htm#art10.

PANORAMA DO MERCADO MÉXICO. Telesemana. Disponível em: https://www.telesemana.com/panorama-de-mercado/mexico/.

Parecer da Advocacia Geral do Estado. Requerente: Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Parecer número: 14.733, 20 de dezembro de 2006. Disponível em: https://advocaciageral.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/10/parecer-14.733.pdf

PARLIAMENT OF AUSTRALIA. Telecommunications (Regional Broadband Scheme) Charge Bill 2019. Disponível em: https://www.aph.gov.au/Parliamentary_Business/Bills_LEGislation/Bills_Search_Results/Result?bId=r6452.

PASCUAL, Garcia et al. Broadband, crisis and GDP growth in Latin American countries in the 2005 2015 period, 2017 12th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), 2017, pp. 1-5. Disponível em: https://ieeexplore.ieee.org/document/7976041/metrics#metrics.

PAULSEN, Leandro. Curso de direito tributário completo. 11. ed. - São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

PELTZMAN, S. “Prices rise faster than they fall.” Journal of political economy, v. 108, n. 3, p. 466-502, 2000.

PEREIRA, Thiago R.; MITERHOF, Marcelo T. “Uma nota sobre a eficiência fiscal das debêntures incentivadas em infraestrutura no Brasil” Revista Brasileira de Economia Vol. 75, No. 2 (Abr–Jun 2021).

PERONDI, EDUARDO. Crise Econômica E Instabilidade Política. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/3211/321154298003.pdf

PERU. Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Ley N° 29904. Disponível em: https://www.gob.pe/institucion/mtc/normas-legales/9863-29904.

PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS (2018) CONTÍNUA - Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal.

PESSOA, Marcelo de Sales. Segurança Pública no Rio de Janeiro: um estudo dos homicídios dolosos entre 2003 e 2014. Brasília, Ipea (Texto para Discussão n. 2204), 2016.

PIMENTEL, D., A. M. MODENESI, C. C. PIRES-ALVES, and E. P. RIBEIRO. 2016. “Assimetria No Repasse de Custos a Preços.” Encontro Da ANPEC. Disponível em: https://www.anpec.org.br/encontro/2016/submissao/files_I/i4-5e821059036826f92dc68b20e59e6b4a.pdf.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

PIMENTEL, Débora Mesquita; LUPORINI, Viviane; MODENESI, André de Melo. Assimetrias no repasse cambial para a inflação: Uma análise empírica para o Brasil (1999 a 2013). Estudos Econômicos (São Paulo), v. 46, p. 343-372, 2016.

PINHEIRO NETO. Tributação de Serviços Over-the-top. Disponível em: http://www.pinheironeto.com.br/imprensa/a-tributacao-dos-servicos-over-the-top-.

PNUD. Índice de Desenvolvimento Humano. Disponível em: https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idhm.html.

PWC (2021). Value-added tax (VAT). Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/argentina/corporate/other-taxes

PWC WORLDWIDE TAX SUMMARIES. Australia. Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/australia.

PWC WORLDWIDE TAX SUMMARIES. Colombia. Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/colombia.

PWC WORLDWIDE TAX SUMMARIES. FRANCE. Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/france.

PWC WORLDWIDE TAX SUMMARIES. Ireland. Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/ireland.

PWC WORLDWIDE TAX SUMMARIES. Mexico. Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/mexico.

PWC WORLDWIDE TAX SUMMARIES. New Zealand. Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/new-zealand.

PWC WORLDWIDE TAX SUMMARIES. United States. Disponível em: https://taxsummaries.pwc.com/united-states.

PWC. PwC Paying Taxes 2020 report shows Ireland maintaining lead in the EU. Disponível em: https://www.pwc.ie/media-centre/press-release/2020/paying-taxes-report-shows-ireland-maintaining-lead.html.

RAGAZZO, Carlos Emmanuel Joppert; OLIVEIRA, Isabel Cristina Veloso de. Regulação e novas tecnologias: verticalização das OTTs de Vídeo. Revista da Faculdade de Direito da UFRGS, Número 37. Dez. 2017.

RAMIREZ, Tiago Bruno et al. Indicadores financeiros: uma análise do setor de telecomunicações. 2019.

RAMSEY, F. 1927. A Contribution to the Theory of Taxation," Economic Journal, 37, (March), 47-61.

RAMSEY, F. 1927. A Contribution to the Theory of Taxation," Economic Journal, 37, (March), 47-61.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

RAPPOPORT, P., D. J. KRIDEL, L. D. TAYLOR, J. H. ALLEMAN, and K. DUFFY-DENO. 2003. "Residential Demand for Access to the Internet." The International Handbook of Telecommunications Economics.

RAPPOPORT, P.; KRIDEL, D.J.; TAYLOR, L.D.; ALLEMAN, J. H; DUFFY-DENO, K. (2003). Residential Demand for Access to the Internet. In: MADDEN, G. (org.) Emerging Telecommunications Networks. The International Handbook of Telecommunications Economics, Volume II, capítulo 3, pp. 55-72.

RECEITA FEDERAL. Alíquota média calculada com base nas alíquotas do Anexo III do Simples Nacional, ponderadas pelos acessos e número de operadoras em cada uma das cinco primeiras faixas, a partir dos dados oficiais de acessos de banda larga fixa da ANATEL e do critério de segmentação das operadoras nas diferentes faixas, tal qual: 1ª faixa, operadoras com até 200 acessos; 2ª faixa, operadoras entre 200 e 400 acessos; 3ª faixa, operadoras entre 400 e 800 acessos; 4ª faixa, operadoras entre 800 e 2000 acessos; 5ª faixa, operadoras entre 2000 e 3500 acessos; 6ª faixa, operadoras entre 3500 e 5000 acessos. Alíquota do Simples Nacional disponível em: http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/anexoOutros.action?idArquivoBinario=48432

REUTERS. U.S. suspends French tariffs over digital services tax. Disponível em: https://www.reuters.com/article/us-usa-trade-france-idUSKBN29C2KQ.

REVENUE (2021). Current VAT rates. Disponível em: https://www.revenue.ie/en/vat/vat-rates/search-vat-rates/current-vat-rates.aspx

REVENUE. Double Taxation Treaties. Disponível em: https://www.revenue.ie/en/tax-professionals/tax-agreements/double-taxation-treaties/index.aspx.

REVENUE. Knowledge Development Box (KDB). Disponível em: https://www.revenue.ie/en/companies-and-charities/reliefs-and-exemptions/knowledge-development-box-kdb/index.aspx.

RIBEIRO, Ricardo Lodi. O Princípio da Capacidade Contributiva nos Impostos, nas Taxas e nas Contribuições Parafiscais. Disponível em: file:///C:/Users/dc05473/Downloads/1371-5300-1-PB.pdf

ROBERTS NATHAN BUSINESS ADVISORS, AUDIT & TAX. Ireland Continues to Attract Foreign Direct Investment (FDI). Disponível em: https://www.robertsnathan.com/ireland-continues-attract-foreign-direct-investment-fdi/.

ROCHA, Roberto. Complementação de voto da Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9074510&ts=1647985057126&disposition=inline

ROLLER, Lars-Hendrik; WAVERMAN, Leonard. Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach. The American Economic Review, 91 (4), 909-923, 2001. Disponível em: https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.91.4.909.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ROSSI, Baleia et al. Proposta de Emenda Constitucional nº 45/2019. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1728369&filename=PEC+45/2019

ROSSTON, Gregory L.; WALLSTEN, Scott J. Increasing Low-Income Broadband Adoption through Private Incentives. Standford Institute for Economic Policy Research. January 2020 Working Paper. Disponível em: https://siepr.stanford.edu/sites/default/files/publications/20-001_0.pdf

RUBINSTEIN, Flávio. Promoção da equidade interjurisdicional no federalismo fiscal brasileiro: o papel dos fundos de participação. In CONTI, José Mauricio; SCAFF, Fernando Facury; BRAGA, Carlos Eduardo Faraco. Federalismo fiscal: questões contemporâneas. Florianópolis: Conceito-IBDF, 2010, pp. 243-282.

SANDFORD, C. “Hidden costs of taxation”, Institute for Fiscal Studies, London. 1973.

SANDFORD, C.; GODWIN, M.; HARDWICK.; “Administrative and Compliance Costs of Taxation”. Fiscal Publications, 1989

SANO, Hironobu; MONTENEGRO FILHO, Mário Jorge França. As técnicas de avaliação da eficiência, eficácia e efetividade na gestão pública e sua relevância para o desenvolvimento social e das ações públicas. Desenvolvimento em questão, v. 11, n. 22, p. 35-61, 2013.

SARAN, José Eduardo de Paula. Aplicações Over-the-Top de Comunicações Sociais e Conteúdos Audiovisuais- uma perspectiva tributária. Estudo sobre a possibilidade de tributação das Aplicações Over-the-Top pelo ICMS e o ISS. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Faculdade de Direito. São Paulo: 2019.

SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Decreto Nº 47.871, de 21 de fevereiro de 2020. Disponível em: http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao_tributaria/decretos/2020/d47871_2020.html#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2047.871%2C%20DE%2021%20DE%20FEVEREIRO%20DE,em%20investimentos%20em%20infraestrutura%20no%20setor%20de%20telecomunica%C3%A7%C3%B5es.

SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Decreto Nº 54.921, de 15 de outubro de 2009. Disponível em: https://legislacao.fazenda.sp.gov.br/Paginas/dec54921.aspx.

SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Decreto Nº 64.619, de 28 de novembro de 2019 . Disponível em: https://legislacao.fazenda.sp.gov.br/Paginas/Decreto-64619-de-2019.aspx.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Minas Comunica II disponibiliza telefonia Móvel para mais 170 distritos. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/geral/11/2014/minas-comunica-ii-disponibiliza-telefonia-movel-para-mais-170-distritos.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Alô, Minas!. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/pagina/gestao-governamental/gestao-de-ti/alo-minas.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Edital de Chamamento Público Nº. 01/2020. Disponível em: https://www.planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos/gestao-governamental/gestao-de-ti/sei_govmg_-_12024541_-_edital.pdf.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Edital de Seleção Pública Nº. 01/2020. Disponível em: https://www.planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos/gestao-governamental/gestao-de-ti/minuta_edital_alo_minas_-_14072020.pdf.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Estado leva telefonia móvel e internet a quase 700 distritos. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/infraestrutura/06/2018/estado-leva-telefonia-movel-e-internet-quase-700-distritos

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Implantação de telefonia móvel com tecnologia 3G nos distritos das cidades de Minas Gerais. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos//3g.pdf

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Índice de Transformação Digital passa de 48% para 74,5% em Minas Gerais: ações da Seplag-MG contribuem para simplificar serviços para o cidadão. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/inovacao/12/2021/indice-de-transformacao-digital-passa-de-48-para-745-em-minas-gerais-acoes.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Metade dos distritos mineiros terá sinal de celular até o fim de 2014. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/geral/03/2014/metade-dos-distritos-mineiros-tera-sinal-de-celular-ate-o-fim-de-2014.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Minas Comunica democratiza acesso à telefonia móvel. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/ciencia-e-tecnologia/08/2017/minas-comunica-democratiza-acesso-telefonia-movel.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Minas Comunica II democratiza acesso ao sistema de telefonia. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/ciencia-e-tecnologia/06/2017/minas-comunica-ii-democratiza-acesso-ao-sistema-de-telefonia

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Minas Comunica II é concluído e garante telefonia móvel a 707 distritos mineiros. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/tecnologia/02/2020/minas-comunica-ii-e-concluido-e-garante-telefonia-movel-707-distritos.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Minas Comunica II inicia a implantação do sinal de celular nos distritos. Disponível em:

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

https://planejamento.mg.gov.br/noticia/geral/06/2014/minas-comunica-ii-inicia-implantacao-do-sinal-de-celular-nos-distritos.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Minas Gerais - Caderno I. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos/gestao-governamental/gestao-de-ti/publicacao_termo_aditivo_mcii_14112018.pdf.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Processo SEI nº 1500.01.0029973/2020-49. Disponível em: https://www.planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos/gestao-governamental/gestao-de-ti/sei_govmg_-_18456100_-_edital.pdf.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Programa de acesso à telefonia e inclusão digital do Governo de Minas recebe primeiro lugar em premiação internacional. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/noticia/ciencia-e-tecnologia/05/2021/programa-de-acesso-telefonia-e-inclusao-digital-do-governo-de.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Programas e Ações do PPAG da Seplag. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/pagina/seplag/programas-e-acoes-da-seplag/programas-e-acoes-do-ppag-da-seplag.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Propostas para Concessão de Crédito Outorgado de ICMS. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos//edital-minas-comunica-ii-versaopublicacao_5.pdf.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Situação Programa Minas Comunica II - 12/03/2018. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/documento/situacao-programa-minas-comunica-ii-12032018

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Situação Programa Minas Comunica II - 24/05/2018. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/documento/situacao-programa-minas-comunica-ii-24052018

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS . Status Programa Minas Comunica II - Finalizado 10/03/2020. Disponível em: https://planejamento.mg.gov.br/documento/status-programa-minas-comunica-ii-finalizado-10032020.

SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS (SII). Impuesto a las Ventas y Servicios (IVA). Disponível em: https://www.sii.cl/ayudas/aprenda_sobre/3072-1-3079.html. Acesso em: 15 fev. 2022.

SILVA, Emanuel Luiz Flores da. Análise comparada das políticas de banda larga da Argentina e do Brasil: conformação da agenda decisória e o papel do Estado. 2020. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

SOLUTIONS, Fitch. Brazil Telecommunications Report. Fitch Solutions, Canary Wharf, London, v. 1, n. 1, p. 51, mar/2021. Disponível em: https://store.fitchsolutions.com/all-products/brazil-telecommunications-report. Acesso em: 2 ago. 2021.

SOUMU . Key Points of the 2020 White Paper on Information and Communications in Japan. Disponível em: https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/eng/WP2020/key-points.pdf

SOUMU. Information and Communications in Japan – White Paper 2020. Disponível em: https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/eng/WP2020/2020-index.html

SOUSA, M. C. S.; TANNURI-PIANTO, M. E.; DOS SANTOS, C. A. Imposto sobre a Importação e evasão fiscal: uma investigação para o caso brasileiro. **Revista Brasileira de Economia,** 62 (1), março, 2008.

SOUZA, W. J. Responsabilidade social corporativa e Terceiro Setor. Brasília: Universidade Aberta do Brasil, 2008.

SPEEDTEST. Disponível em: https://www.speedtest.net/global-index/brazil

STATE OF THE STATES. 2018. Disponível em: https://s3-us-west-1.amazonaws.com/esh-sots-pdfs/2018%20State%20of%20the%20States.pdf. Acesso em:

STIGLITZ, Joseph “In Praise of Frank Ramsey’s Contribution to Theory of Taxation”. The Economic Journal, n125, 2015.

STUFF. Calls to cut GST, but how does it work? Disponível em: https://www.stuff.co.nz/business/120325511/calls-to-cut-gst-but-how-does-it-actually-work.

SUCENA, Vinícius Teixeira. Estimação Da Curva de Laffer para IPI No Brasil. Dissertação de mestrado - UnB. Departamento de Economia. Brasília: Unb, 2008

TAX COMPLEXITY (2021). Select tax complexity. Disponível em: https://www.taxcomplexity.org/

TAX CONNEX. TELECOM FACES SPECIAL CHALLENGES WITH TAXES AND FEES. Disponível em: https://www.taxconnex.com/blog-/telecom-faces-special-challenges-with-taxes-fees.

TAYLOR, L. D. (2002). Customer Demand Analysis. In: CAVE, M. E.; MAJUMDAR, S. K. e VOGELSANG, I. (orgs). Handbook of Telecommunications Economics. Volume I: Structure, Regulation and Competition, capítulo 4, pp. 97-142, 2008. Emerald Group.

TAYLOR, L. D. 2002. “Customer Demand Analysis.” Structure, Regulation and Competition.

TCU. Acórdão 2148/2005. Disponível em: https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:tribunal.contas.uniao;plenario:acordao:2005-12-07;2148

TCU. Leilão da tecnologia 5G deverá garantir internet de qualidade para todas as escolas públicas. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/leilao-da-tecnologia-5g-devera-garantir-internet-de-qualidade-para-todas-as-escolas-publicas.htm.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

TCU. Levantamento com objetivo de avaliar a política nacional de banda larga, com identificação de riscos a ela associados, 2017. TC 032.508/2017-4.

TCU. Plenário. Relatório de Auditoria (RA): 01741320176. Disponível em: https://tcu.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/695213675/relatorio-de-auditoria-ra-ra-1741320176/relatorio-695213725

TCU. Plenário. TC 033.793/2015-8, Apenso: TC 012.933/2013-9. Solicitação do Congresso Nacional. Disponivel em: https://tcu.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/465731458/solicitacao-do-congresso-nacional-scn-3379320158/inteiro-teor-465731478.

TECHBLOG. Top US broadband providers add paytv providers lose subscribers in 2020. Disponível em: https://techblog.comsoc.org/2021/03/06/top-u-s-broadband-providers-add-paytv-providers-lose-subscribers-in-2020/.

TECHNOLOGY DECISIONS (2020). Parliament passes "broadband tax" Bill. Disponível em: https://www.technologydecisions.com.au/content/it-management/article/parliament-passes-broadband-tax-bill-741314637

TELE.SÍNTESE. Dinheiro das teles para EBC vai para o tesouro. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/dinheiro-das-teles-para-ebc-vai-para-o-tesouro/

TELEBRAS (2019) Demonstrações Financeiras Trimestrais. https://www.telebras.com.br/wp-content/uploads/2020/03/Demonstra%C3%A7%C3%B5es-Fianceiras-Assinada-TLBASS202004225.pdf. Acesso 21/12/2021

TELEBRAS (2020) Demonstrações Financeiras Trimestrais. https://www.telebras.com.br/wp-content/uploads/2021/03/Telebras-Demonstra%C3%A7%C3%B5es-Anuais-Completas-2020.pdf. Acesso 21/12/2021

TELEBRAS (2021) Demonstrações Financeiras Trimestrais.

TELEBRAS. Três novos pontos Wi-Fi Brasil conectam a segurança pública, estudantes e associação de moradores no Amazonas e Minas Gerais. Disponível em: https://www.telebras.com.br/tres-novos-pontos-wi-fi-brasil-conectam-a-seguranca-publica-estudantes-e-associacao-de-moradores-no-amazonas-e-minas-gerais/;

TELEBRAS. Wi-Fi Brasil segue reforçando a Segurança Pública em cidades no interior do Amazonas. Disponível em: https://www.telebras.com.br/wi-fi-brasil-segue-reforcando-a-seguranca-publica-em-cidades-no-interior-do-amazonas/

TELECO (2020). Carga Tributária. Disponível em: https://www.teleco.com.br/tributos.asp

TELECO (2021). Tributação: Tributos Municipais. Disponível em: https://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialtrib/pagina_4.asp

TELECO. 3G tecnologia Asp. Disponível em: https://www.teleco.com.br/3g_tecnologia.asp.

TELECO. Licitações. Disponível em: https://www.teleco.com.br/licitacoes.asp

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

TELECO. MERCADO DE TELEFONIA MÓVEL NO BRASIL. Disponível em: https://www.teleco.com.br/licitacoes.asp.

TELECO. Serviço de Acesso Condicionado - SeAC. Disponível em: https://www.teleco.com.br/seac.asp.

TELECO. Tutorial Eletrônica. Disponível em: https://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialeletronica/pagina_2.asp. Acesso em:

Telecom Advisory Services. Changes in the global and Brazilian audiovisual market. Disponível em: http://www.teleadvs.com/wp-content/uploads/191014-Katz-Report_FINAL.pdf

TELEFÔNICA. Formulário de Referência 2021. Disponível em: https://ri.telefonica.com.br/pt/documentos/2320-FR-2021-v10.pdf.

TELESEMANA. Panorama do mercado Colômbia. Disponível em: https://www.telesemana.com/panorama-de-mercado/colombia/.

TELESEMANA. Panorama do mercado Mexico. Disponível em: https://www.telesemana.com/panorama-de-mercado/mexico/.

TELESÍNTESE (2021). Regulação. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/presidente-da-ANATEL-reconhece-que-saldo-do-FUST-nao-retornara/

TELESINTESE. Algar compra Vogel. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/algar-conclui-a-compra-da-vogel/.

TELESINTESE. ISPs se unem para conectar as escolas públicas do brasil até 2025. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/isps-se-unem-para-conectar-todas-as-escolas-publicas-do-brasil-ate-2025/.

TELESINTESE. Mais de r$ 22 milhões em multas são trocados por “obrigação de fazer” redes de telecom. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/mais-de-r-22-milhoes-em-multas-sao-trocadas-por-obrigacao-de-fazer-redes-de-telecom/

TELESINTESE. Minas Comunica começa na segunda quinzena de abril. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/minas-comunica-comeca-na-segunda-quinzena-de-abril/.

TELETIME. MCTIC contesta TELETIME e diz que Gesac não era gratuito. Disponível em: https://teletime.com.br/16/03/2018/mctic-contesta-teletime-e-diz-que-gesac-nao-era-gratuito/.

TELETIME. Para governo do Pará, há desinteresse das teles em banda larga popular. Disponível em: https://teletime.com.br/28/08/2009/para-governo-do-para-ha-desinteresse-das-teles-em-banda-larga-popular/.

Teletime. SVAs: ANATEL agora mira em pacotes pós-pagos. Disponível em: https://teletime.com.br/13/04/2018/svas-ANATEL-agora-mira-em-pacotes-pos-pagos/

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

TELETIME. TIM celebra acordo com IHS para vender 51% da FiberCo. Disponível em: https://teletime.com.br/05/05/2021/tim-celebra-acordo-com-ihs-para-vender-51-da-fiberco/. Acesso em: 3 ago. 2021.

TELETIME. Tributação sobre streaming ainda gera incerteza. Disponível em: https://teletime.com.br/26/04/2021/tributacao-sobre streaming-ainda-gera-incertezas-assimetria-com-tv-paga-tambem-e-problema/.

TELSTRA. 5G. Disponível em: https://www.telstra.com.au/5g.

THE IRISH TIMES. Ireland has fourth most efficient business tax system in the world, says PwC. Disponível em: https://www.irishtimes.com/business/economy/ireland-has-fourth-most-efficient-business-tax-system-in-the-world-says-pwc-1.3749286.

THE NEW YORK TIMES (2021). Ireland minimum corporate. Disponível em: https://www.nytimes.com/2021/07/08/business/ireland-minimum-corporate-tax.html

THE OFFICE OF THE MINISTER OF FINANCE ON THE TREASURY (2019) . Disponível em: https://treasury.govt.nz/publications/information-release/budget-2019-information-release

THE WALL STREET JOURNAL. Disponível em: https://www.wsj.com/articles/global-digital-tax-detente-ends-as-u-s-and-france-exchange-blows-11609333200.

THOMAS, LEIGH (2020). France orders tech giants to pay digital tax. Disponível em: https://www.reuters.com/article/us-france-usa-tax-idUKKBN28522M

TIM. Demonstrações Financeiras Padronizadas 2021. Disponível em: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/4c4aa51f-1235-4aa1-8b83-adc92e8dacc3/ec89f997-1d92-5399-629d-ede612847edb?origin=1.

TMF Group. The Financial Complexity Index 2017. 2017. TMF Group., 2017. Disponível em: https://www.tmf-group.com/en/news-insights/publications/2017/financial-complexity-index-2017/. Acesso em 20/04/22.

TORRES, Heleno Taveira. Direito Tributário e direito privado: autonomia privada, simulação e elusão tributária. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

TORRES, HELENO TAVEIRA. O papel do Senado na regulação de alíquotas de ICMS. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2013-jun-19/consultor-tributario-historico-senado-regulacao-aliquotas-icms.

TRAIN, K., D. MCFADDEN, and M. BEN-AVIKA. 1987. “The Demand for Local Telephone Service.” RAND Journal of Economics.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (2017). Levantamento com objetivo de avaliar a política nacional de banda larga, com identificação de riscos a ela associados. TC 032.508/2017-4

TVA en vigueur en France et dans l'Union européenne?. Disponível em: https://www.economie.gouv.fr/cedef/taux-tva-france-et-union-europeenne

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

TVTECH. Disponível em: https://www.tvtechnology.com/news/gap-between-ott-and-traditional-pay-tv-services-continues-to-grow.

U.S. BUREAU OF LABOR STATISTICS. QCEW State and County Map. Disponível em: http://www.oecd.org/sti/broadband/broadband-statistics/.

UEDA, Junji. The Evolution of Potential VAT Revenues and C-Efficiency in Advanced Economies. IMF Working Paper Fiscal Affairs Department, 2017.

UIT. Economic impact of broadband in LDCs, LLDCs and SIDS An empirical study. 2019. Disponível em: https://www.itu.int/en/ITU-D/LDCs/Documents/2019/Economic-impact-of-broadband-in-LDCs,-LLDCs-and-SIDS.pdf

UIT. Economic Impact of OTTs on National Telecommunication/ICT Markets. 2020. Disponível em: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/oth/07/23/D07230000030001PDFE.pdf.

UIT. Financing universal access to digital technologies and services. 2021a. Disponível em: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-EF-2021-ECO_FIN-PDF-E.pdf.

UIT. Study Group 1 Question 3. Emerging technologies, including cloud computing, m-services and OTTs: Challenges and opportunities, economic and policy impact for developing countries. 2021. Disponível em: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/stg/D-STG-SG01.03.2-2021-PDF-E.pdf

UIT. The State of Broadband 2020: Tackling digital inequalities A decade for action. September 2020. Disponível em: https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.21-2020-PDF-E.pdf.

UIT. The State of Broadband 2021: People-Centred Approaches for Universal Broadband ITU/UNESCO Broadband Commission for Sustainable Development. 2021b. Disponível em: https://www.itu.int/fr/myitu/Publications/2021/09/16/15/27/The-State-of-Broadband-2021.

UNIÃO INTERNACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (2018). Measuring the Information Society Report

USAC. Schools and Libraries (E-rate) Program. Disponível em: https://www.usac.org/wp-content/uploads/e-rate/documents/Handouts/E-rate-Overview.pdf.

VALOR. 5G: Valor econômico do leilão será de cerca de R$ 50 bilhões. Disponível em: https://valor.globo.com/empresas/noticia/2021/09/24/5g-valor-economico-do-leilao-sera-de-cerca-de-r-50-bilhoes.ghtml

VALOR. Desemprego deve ser recorde este ano com retomada desigual. Disponível em: https://valor.globo.com/brasil/noticia/2021/06/21/desemprego-deve-ser-recorde-este-ano-com-retomada-desigual.ghtml.

VALOR. IPOS injetam 28bilhoes em provedores regionais. Disponível em: https://valor.globo.com/empresas/noticia/2021/08/03/ipos-injetam-r-28-bi-em-provedores-regionais.ghtml.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

VALOR. Patrões sem CNPJ aumentam 51% em dois anos e empregam 1,87 milhões. Disponível em: https://valor.globo.com/brasil/coluna/patroes-sem-cnpj-aumentam-51-em-2-anos-e-empregam-187-milhao.ghtml

VARSANO, Ricardo. A tributação do valor adicionado, o ICMS e as reformas necessárias para conformá-lo às melhores práticas internacionais. Inter-American Development Bank, 2014. Disponível em: https://publications.iadb.org/publications/portuguese/document/A-tributa%C3%A7%C3%A3o-do-valor-adicionado-o-ICMS-e-as-reformas-necess%C3%A1rias-para-conform%C3%A1-lo-%C3%A0s-melhores-pr%C3%A1ticas-internacionais.pdf.

WAJNBERG, Daniel; CAPISTRANO, Elisa "Debêntures de projetos de infraestrutura: uma comparação entre as experiências brasileira e internacional" Revista do BNDES 46, dezembro 2016.

WORLD ECONOMIC FORUM. High internet taxes are restricting access and slowing economic growth. Disponível em: https://www.weforum.org/agenda/2018/12/lower-internet-access-taxes-would-get-more-people-online-and-generate-more-tax-revenues/.

WORLD ECONOMIC OUTLOOK DATABASE (2021) – International Monetary Fund. Disponível em: https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/April

WORLDBANK. The Political Economy of Telecommunications Reforms. Disponível em: http://documents1.worldbank.org/curated/pt/746611468762920193/820140748_200404140032818/additional/28958.pdf.

XATAKA. Habrá cobertura de internet para todo México en 2023, dice AMLO: un nuevo retraso en la promesa de cierre de brecha digital. Disponível em: https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/habra-cobertura-internet-para-todo-mexico-2023-dice-amlo-nuevo-retraso-promesa-cierre-brecha-digital.

YOUTUBE. Conexão que salva vidas #WiFiBrasil. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=rEZsmKBwQ9M .

YOUTUBE. Transformação na comunidade Agrovila #WiFiBrasil. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=oNI34IAQ0vo&t=50s .

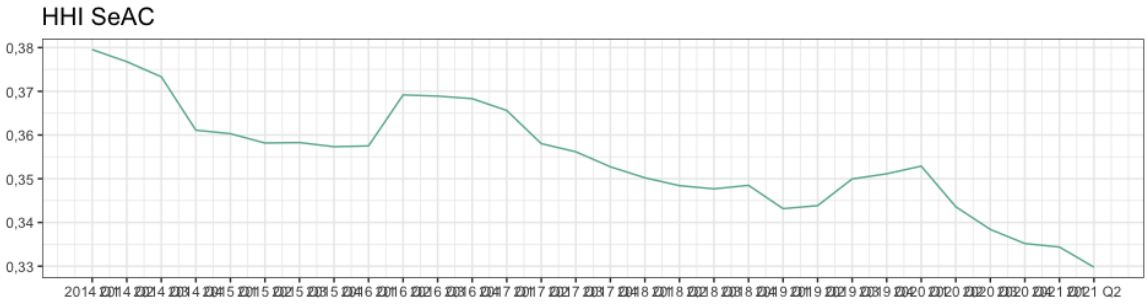
ZHEN-WEI QIANG, Christine; ROSSOTTO, Carlo M; KIMURA, Kaoru. "Economic impacts of broadband", in Information and Communications for Development 2009 (World Bank, 2009): 35–50.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

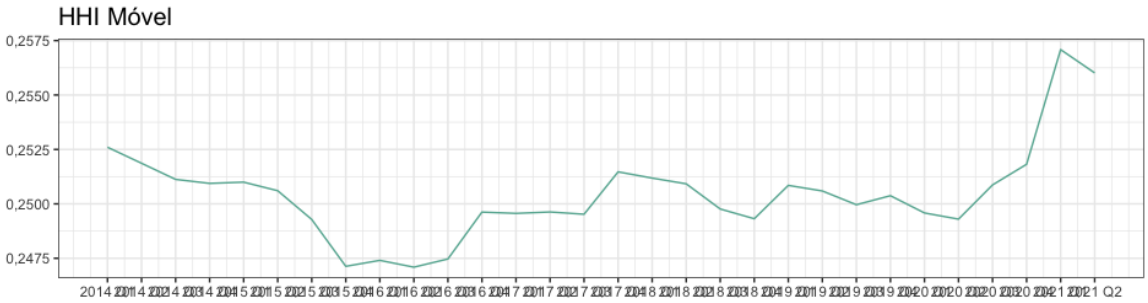
13 ANEXOS

13.1. Anexo I. Análise de estacionariedade das Séries Temporais

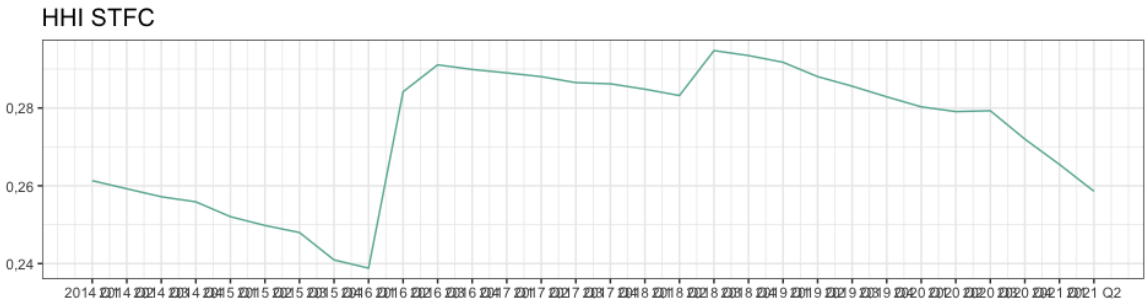
De acordo com os gráficos apresentados a seguir, as séries não parecem estacionárias. [885]



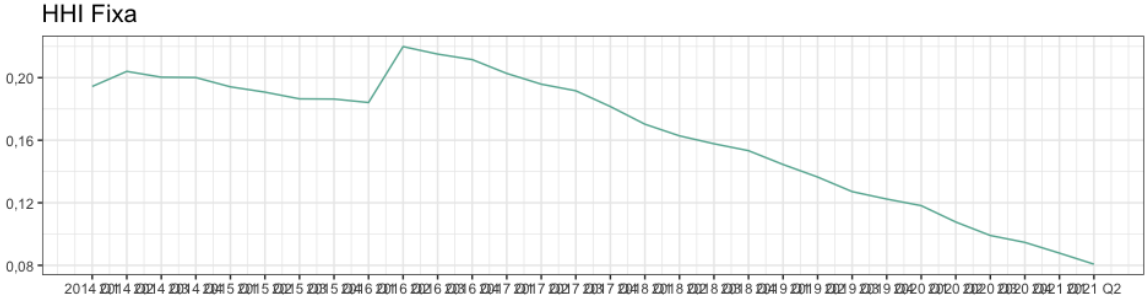
Fonte: elaboração própria.



Fonte: elaboração própria.



Fonte: elaboração própria.

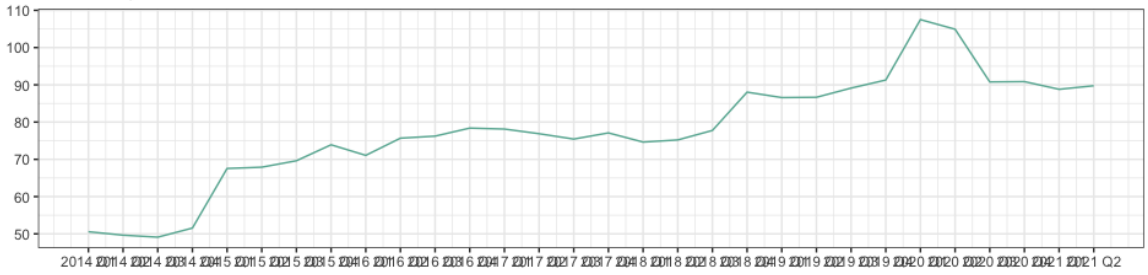


Fonte: elaboração própria.

[885] Vale ressaltar que a queda do HHI do SeAC não indica necessariamente maior competitividade no setor, já que o aumento da competitividade no setor de banda larga fixa gera desdobramentos para este tipo de serviço.

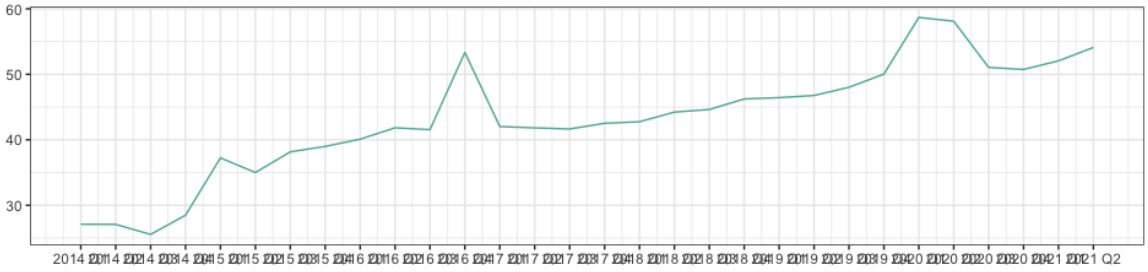
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Receita por acesso



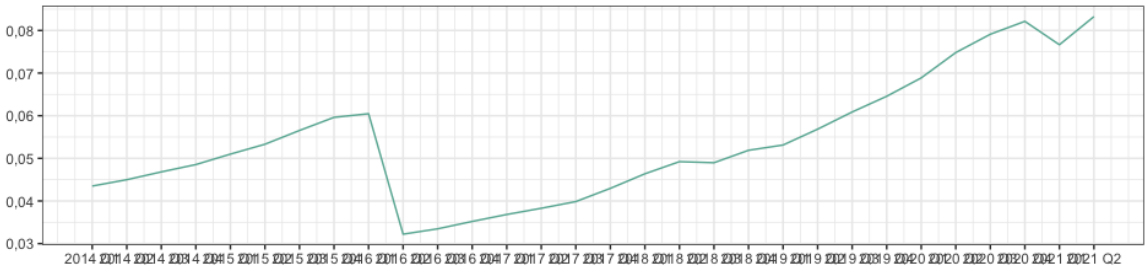
Fonte: elaboração própria.

Custo por acesso



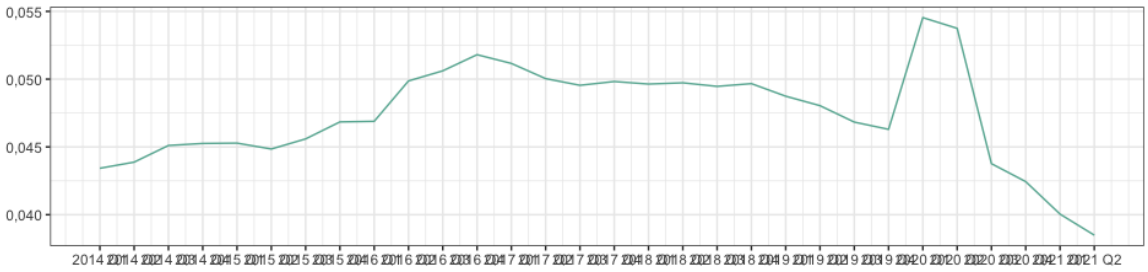
Fonte: elaboração própria.

% de empresas de pequeno porte



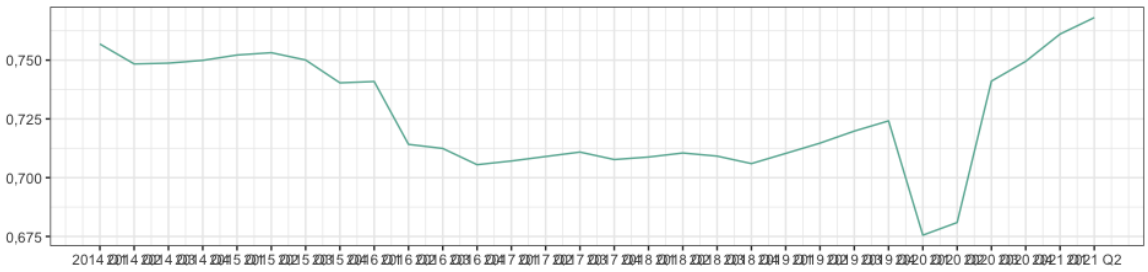
Fonte: elaboração própria.

Mix SeAC



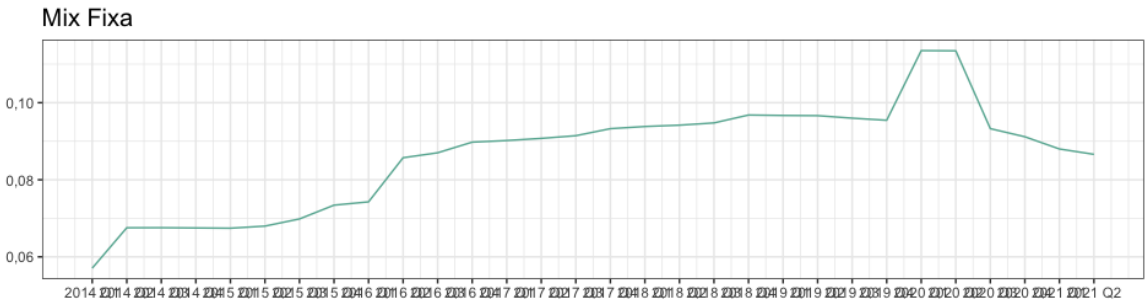
Fonte: elaboração própria.

Mix Móvel

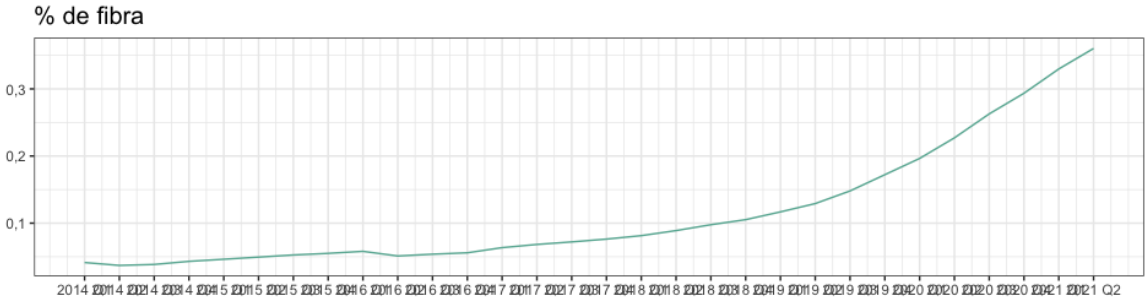


Fonte: elaboração própria.

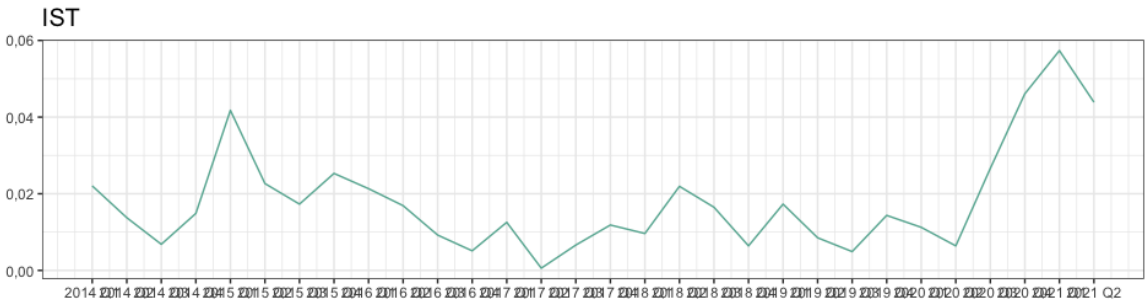
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: elaboração própria.



Fonte: elaboração própria.

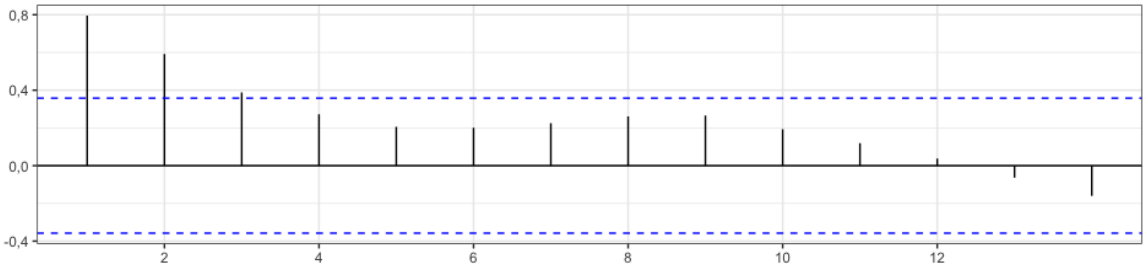


Fonte: elaboração própria.

Assim como é possível observar que as séries temporais sob análise possuem memória longa, mais uma vez comprovando a tese de que elas não são estacionárias.

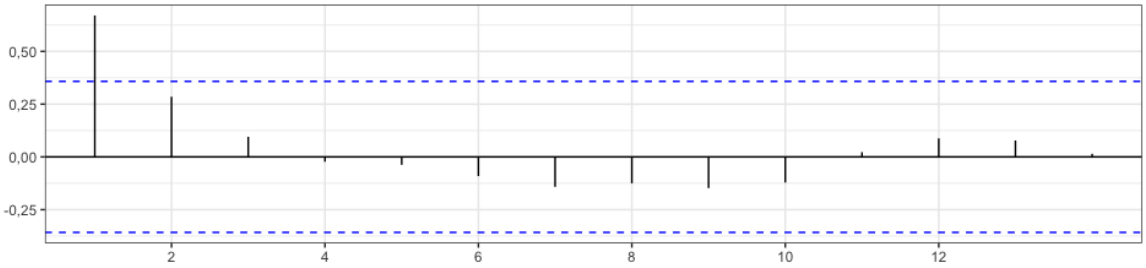
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

HHI SeAC



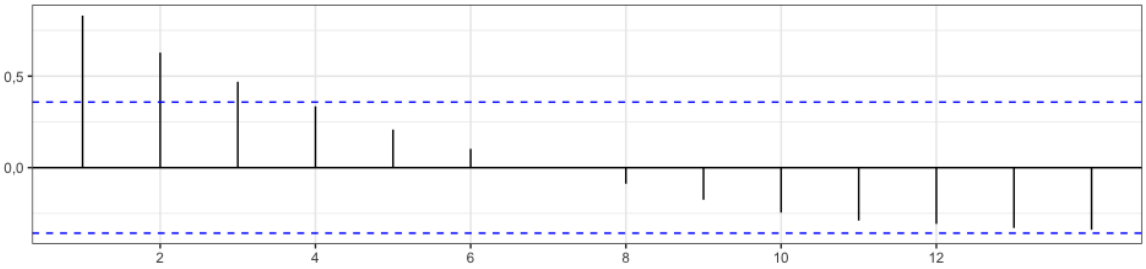
Fonte: elaboração própria.

HHI Móvel



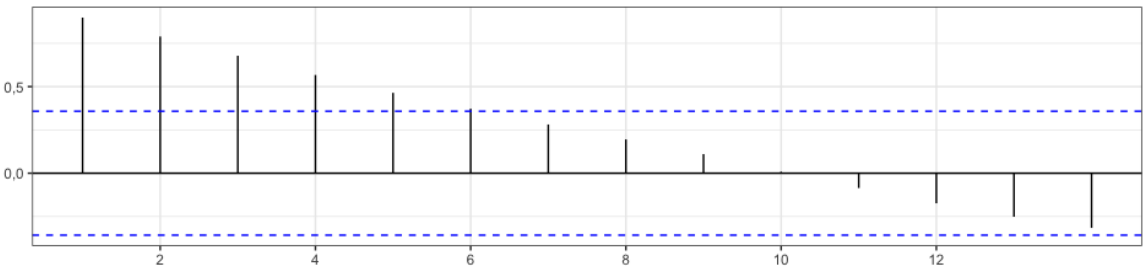
Fonte: elaboração própria.

HHI STFC



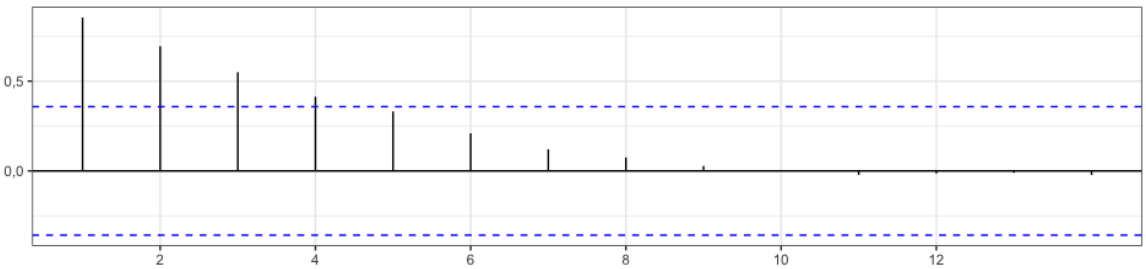
Fonte: elaboração própria.

HHI Fixa



Fonte: elaboração própria.

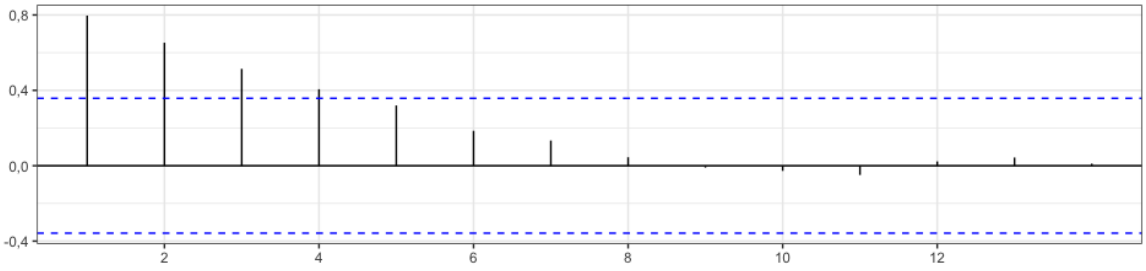
Receita por acesso



Fonte: elaboração própria.

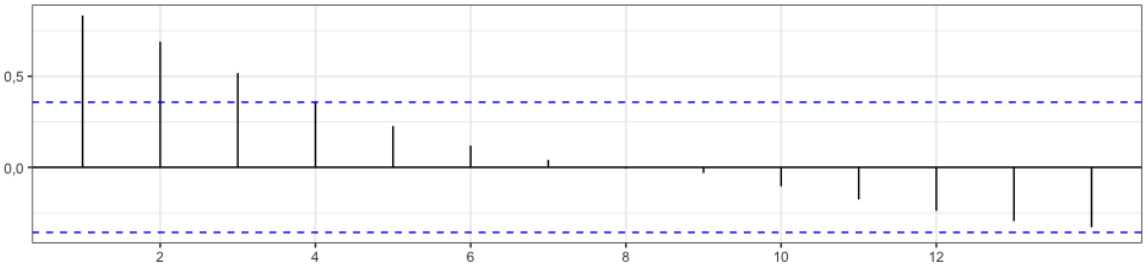
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Custo por acesso



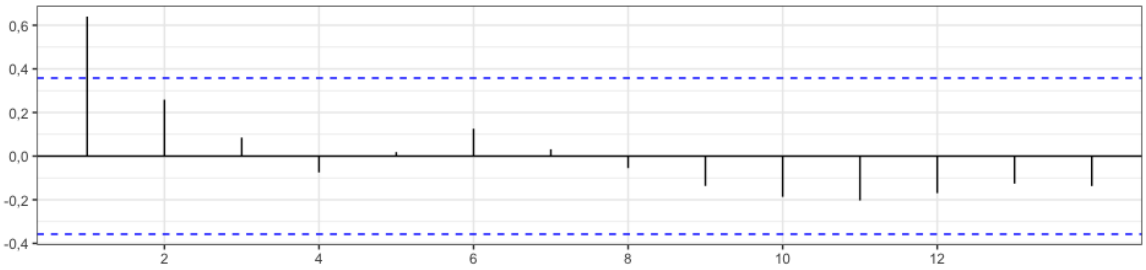
Fonte: elaboração própria.

% de empresas de pequeno porte



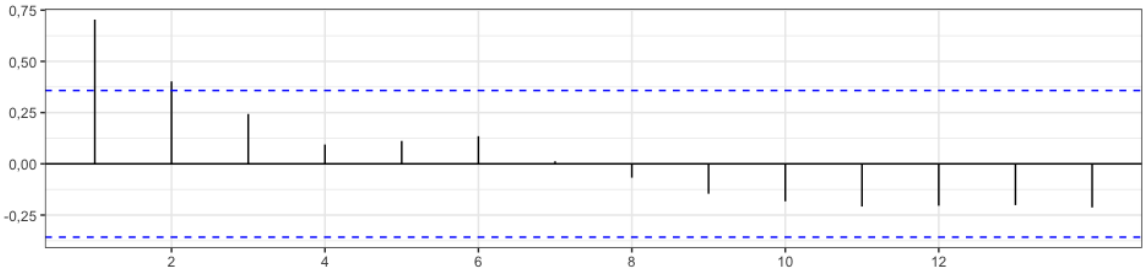
Fonte: elaboração própria.

Mix SeAC



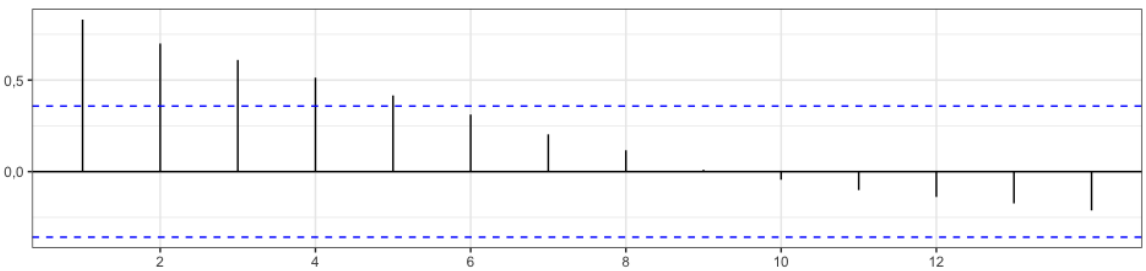
Fonte: elaboração própria.

Mix Móvel



Fonte: elaboração própria.

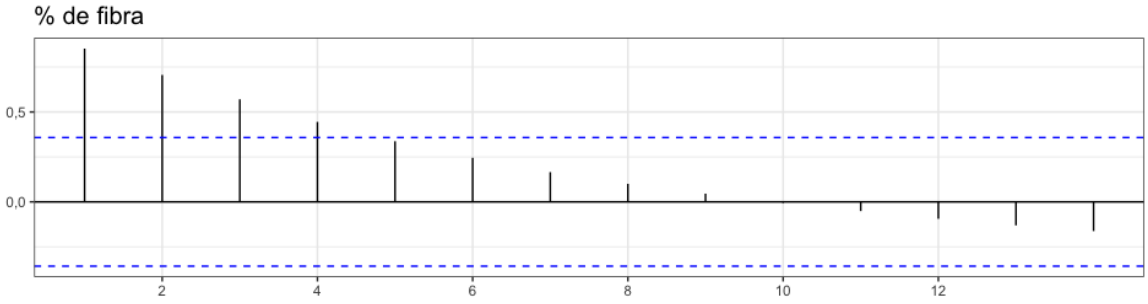
Mix Fixa



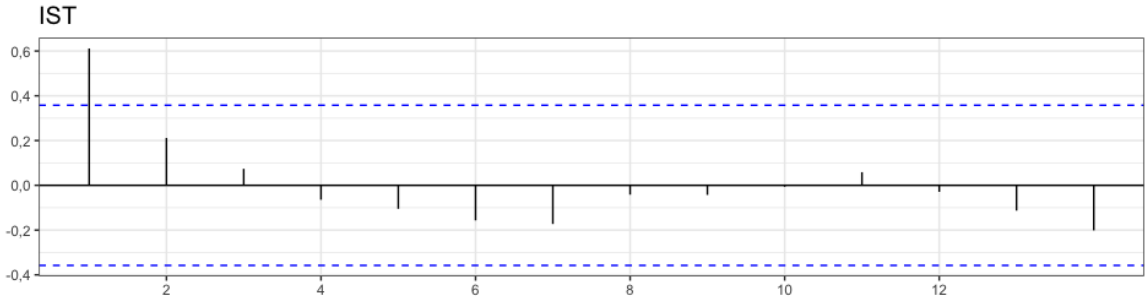
Fonte: elaboração própria.

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: elaboração própria.



Fonte: elaboração própria.

E pelos testes de Dickey-Fuller, ilustrados na Tabela 62.

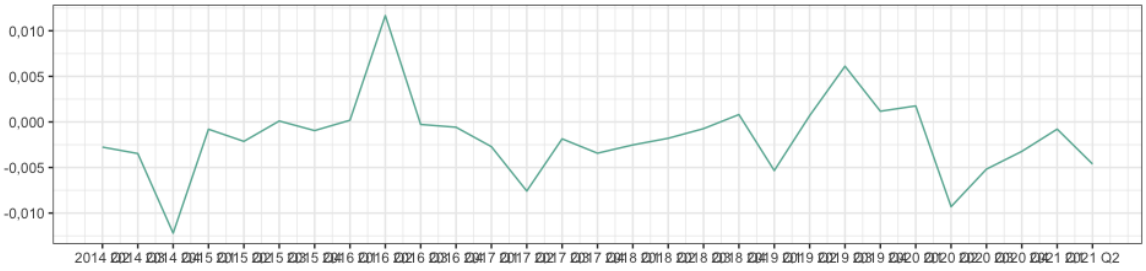
Tabela 62. Testes de Dickey-Fuller

Variável	Estatística	pvalor
HHISeAC	-2,95	0,21
HHImovel	-1,67	0,70
HHISTFC	-1,02	0,92
HHIfixa	-1,36	0,82
RPA	-3,16	0,13
CPA	-2,94	0,21
porte	-1,18	0,89
MixSeAC	-0,69	0,96
Mixmovel	-0,41	0,98
MixSTFC	-0,26	0,99
Mixfixa	-0,57	0,97
% fibra	-0,11	0,99
IST	-1,04	0,92

Sendo assim, será aplicada a primeira diferença nas séries antes de aplicar o Vetor Autorregressivo Estrutural (SVAR), verificando estacionariedade da primeira diferença.

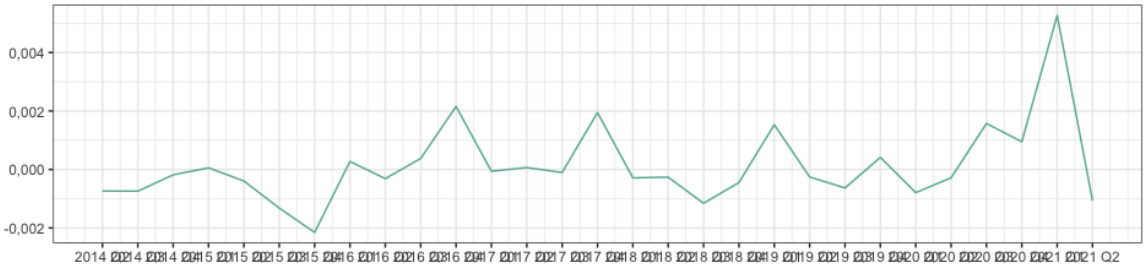
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Primeira diferença de HHI SeAC



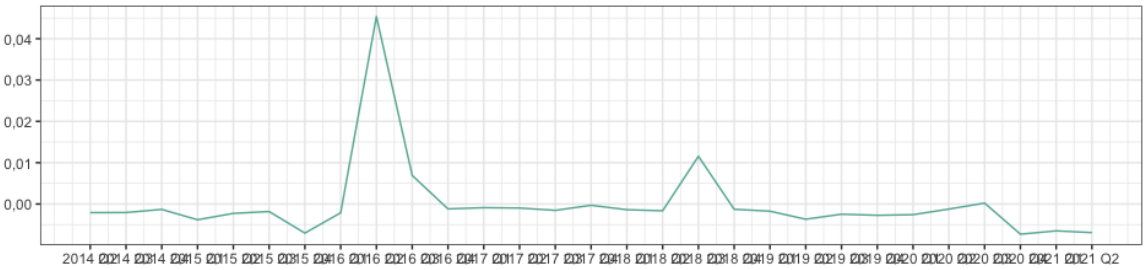
Fonte: elaboração própria.

Primeira diferença de HHI Móvel



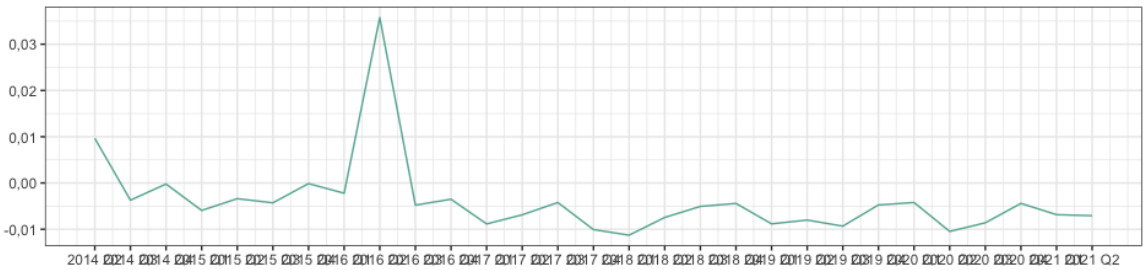
Fonte: elaboração própria.

Primeira diferença de HHI STFC



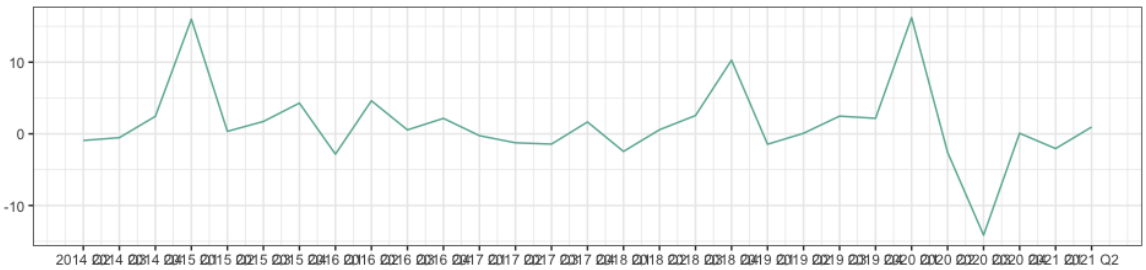
Fonte: elaboração própria.

Primeira diferença de HHI Fixa



Fonte: elaboração própria.

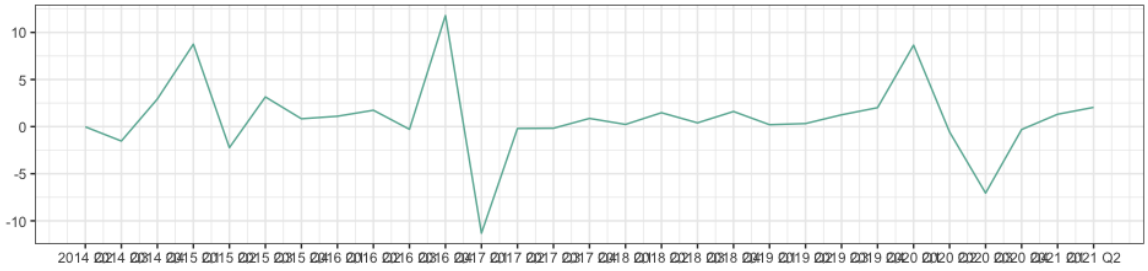
Primeira diferença de Receita por acesso



Fonte: elaboração própria.

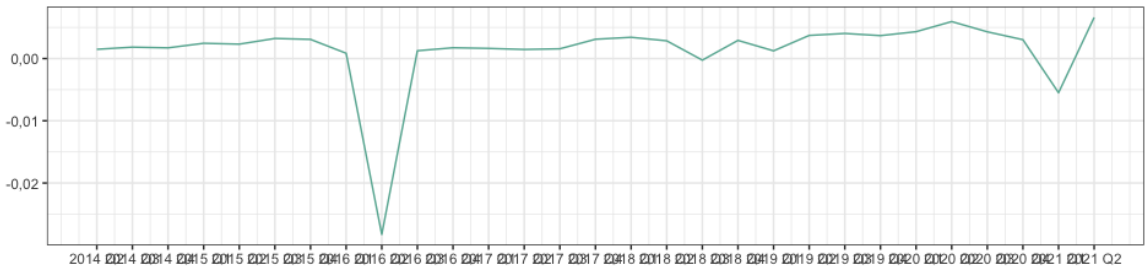
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Primeira diferença de Custo por acesso



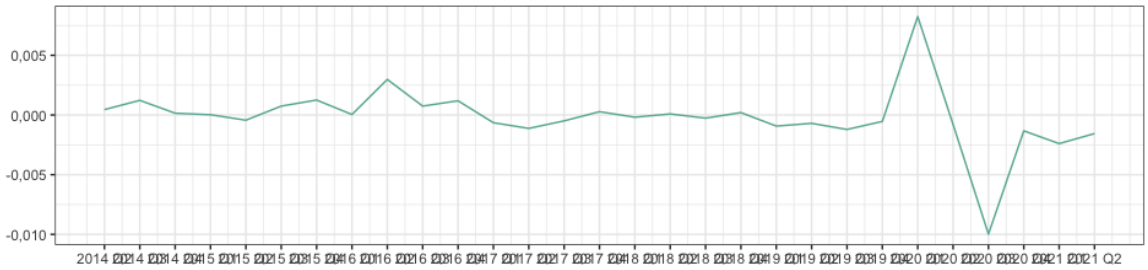
Fonte: elaboração própria.

Primeira diferença de % de empresas de pequeno porte



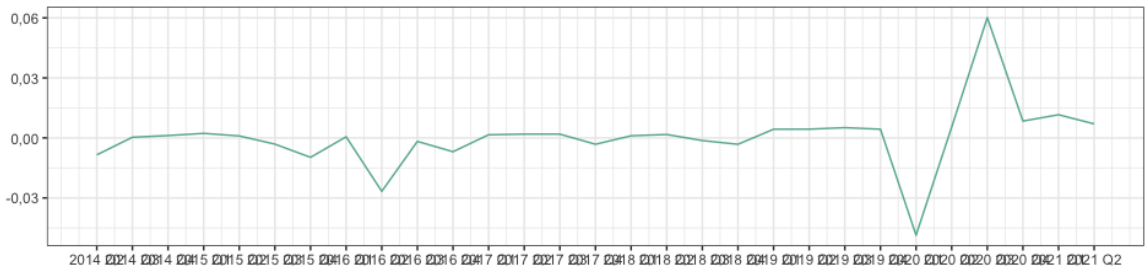
Fonte: elaboração própria.

Primeira diferença de Mix SeAC



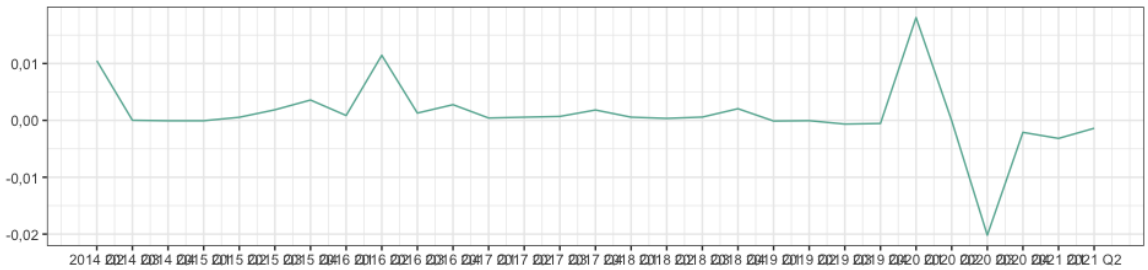
Fonte: elaboração própria.

Mix Móvel



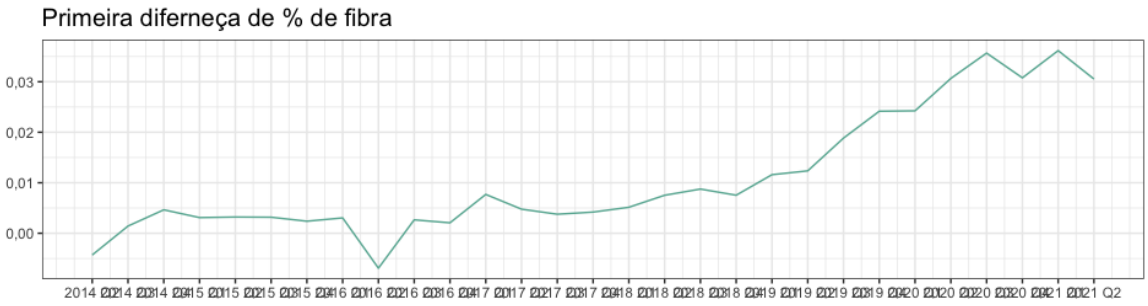
Fonte: elaboração própria.

Primeira diferença de Mix Fixa

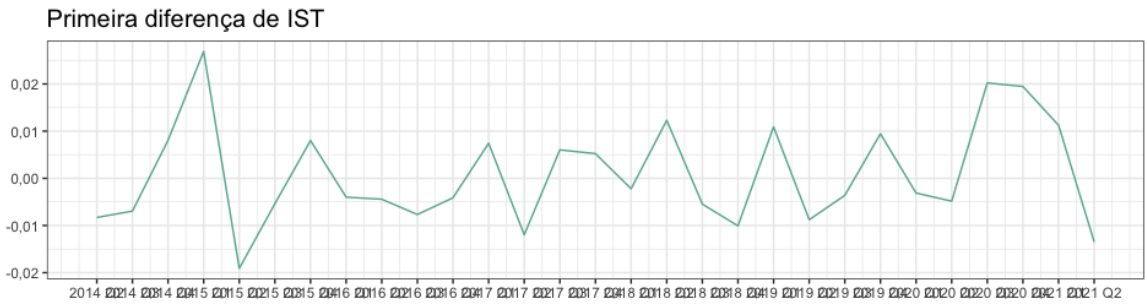


Fonte: elaboração própria.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

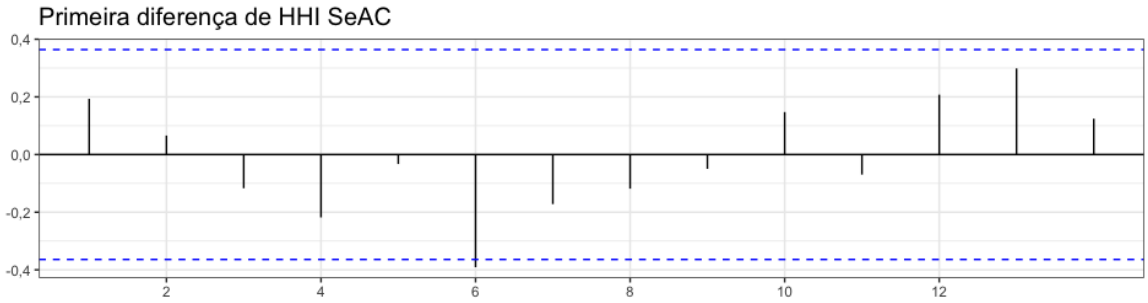


Fonte: elaboração própria.

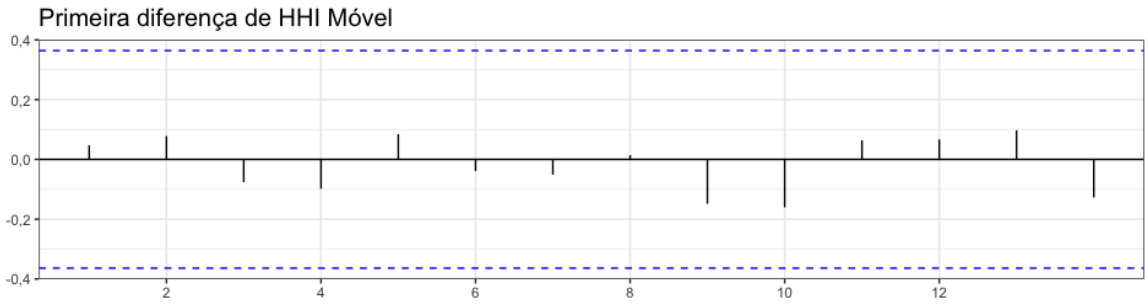


Fonte: elaboração própria.

Assim como é possível observar que as séries temporais sob análise possuem memória longa, mais uma vez comprovando a tese de que elas não são estacionárias.

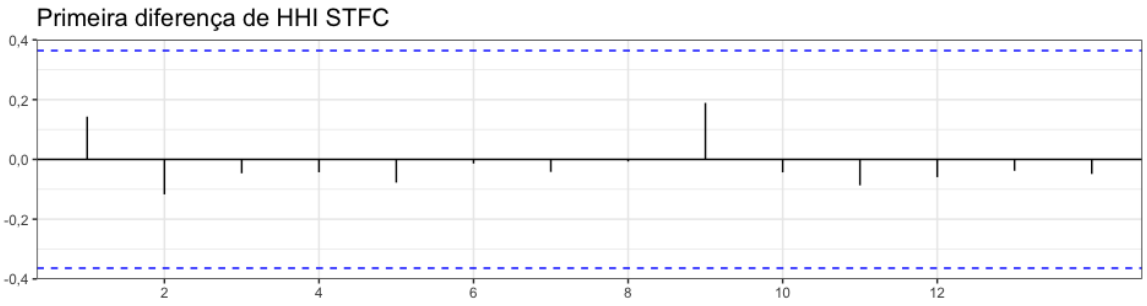


Fonte: elaboração própria.

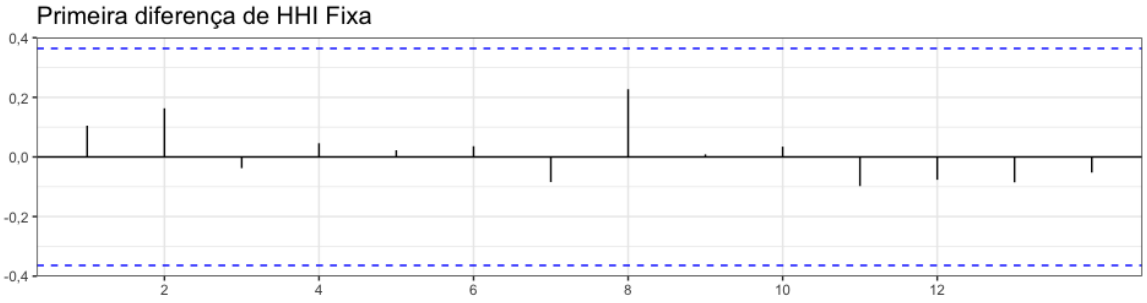


Fonte: elaboração própria.

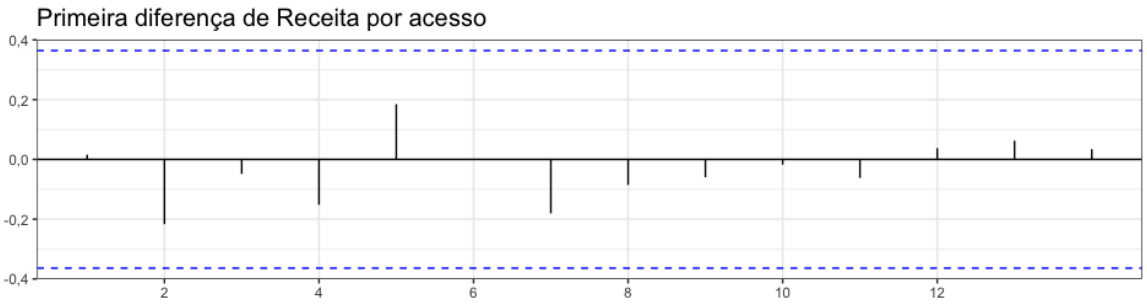
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



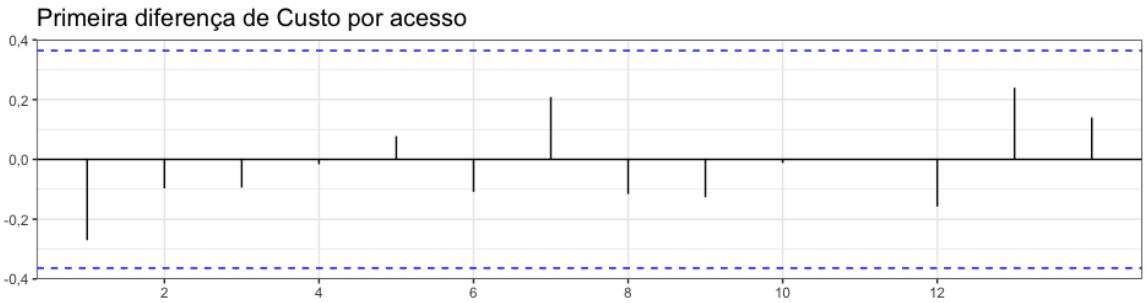
Fonte: elaboração própria.



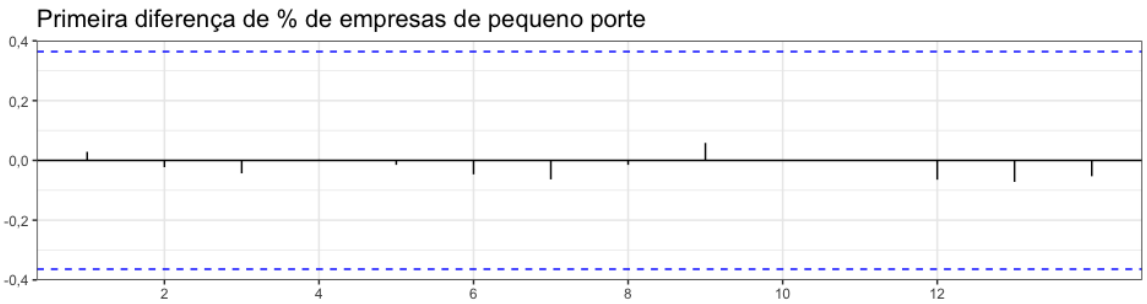
Fonte: elaboração própria.



Fonte: elaboração própria.

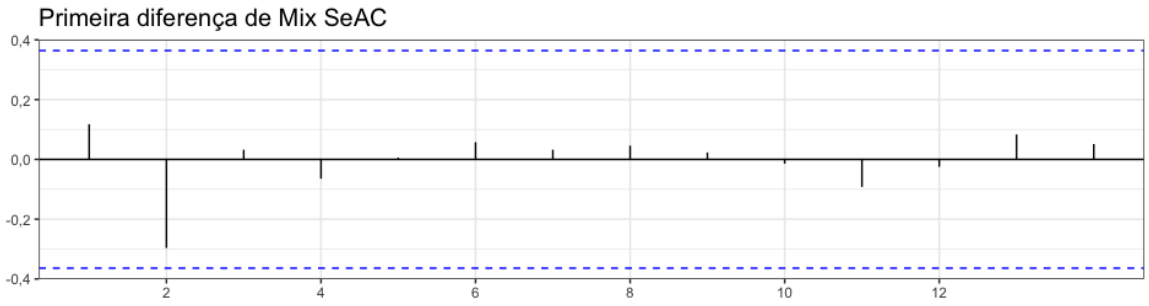


Fonte: elaboração própria.

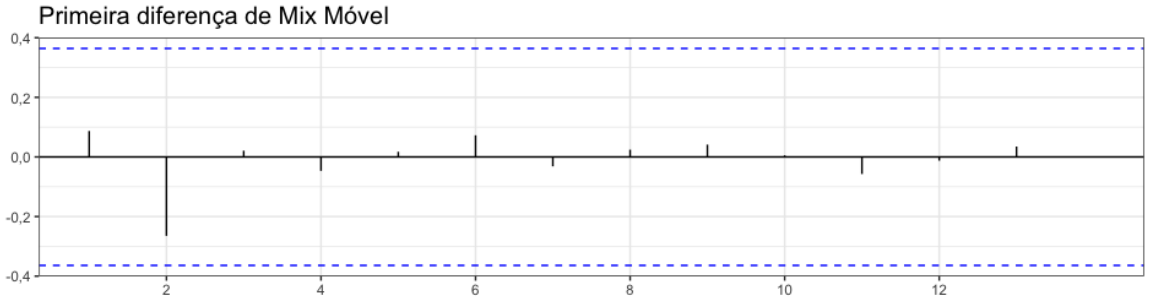


Fonte: elaboração própria.

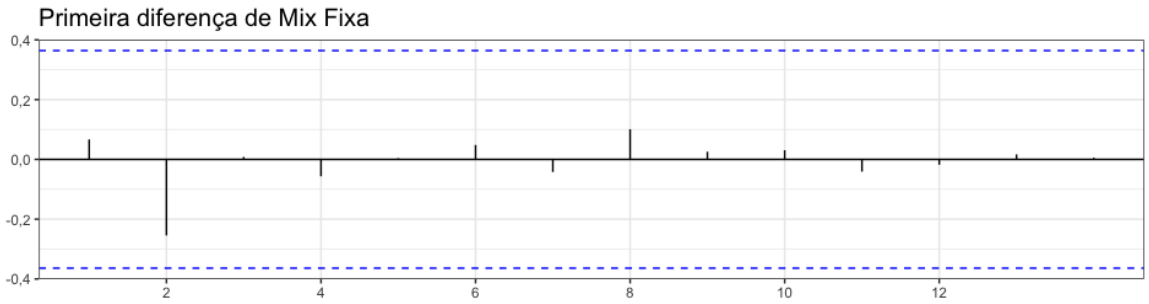
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



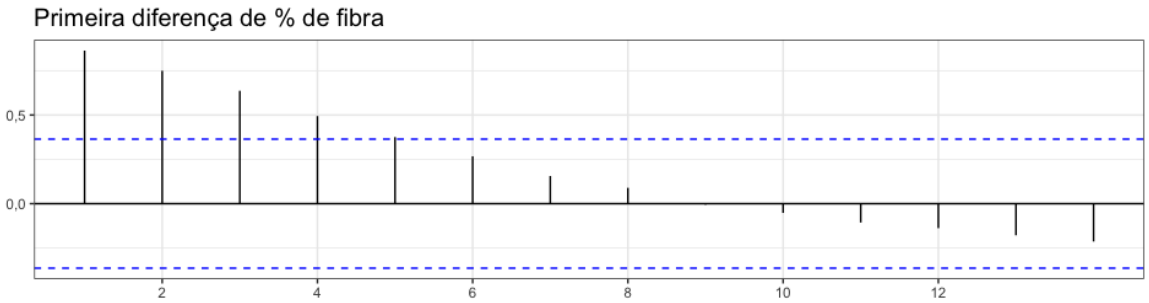
Fonte: elaboração própria.



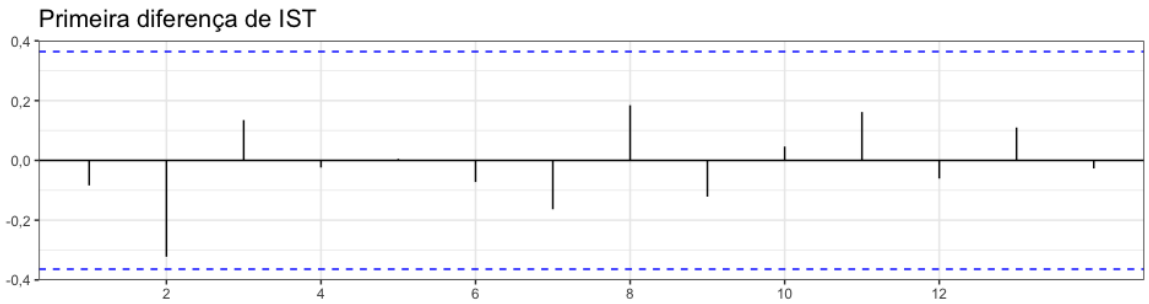
Fonte: elaboração própria.



Fonte: elaboração própria.



Fonte: elaboração própria.



Fonte: elaboração própria.

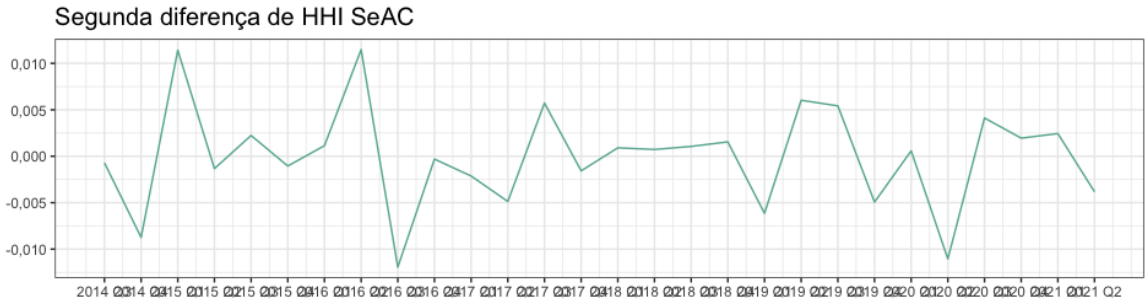
E pelos testes de Dickey-Fuller, como mostra a Tabela 63.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

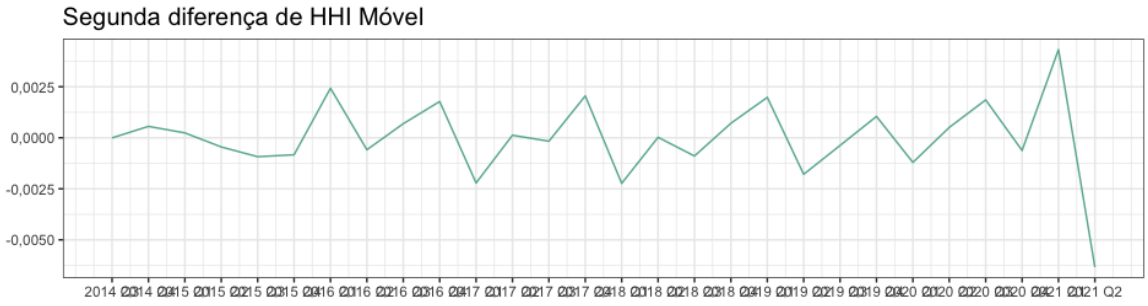
Tabela 63. Testes de Dickey-Fuller

Variável	Estatística	pvalor
dHHISeAC	-3,01	0,19
dHHImovel	-2,76	0,28
dHHISTFC	-2,78	0,28
dHHIfixa	-2,69	0,31
dRPA	-3,54	0,06
dCPA	-3,43	0,07
dporte	-2,74	0,29
dMixSeAC	-4,51	0,01
dMixmovel	-3,58	0,05
dMixSTFC	-3,26	0,10
dMixfixa	-3,61	0,05
dfibra	-1,86	0,62
dIST	-3,23	0,10

Sendo assim, será aplicada a primeira diferença nas séries antes de aplicar o Vetor Autorregressivo Estrutural (SVAR), verificando estacionariedade da primeira diferença.



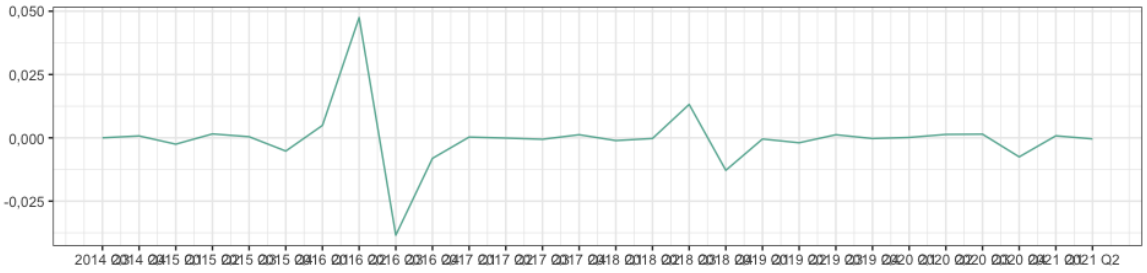
Fonte: elaboração própria.



Fonte: elaboração própria.

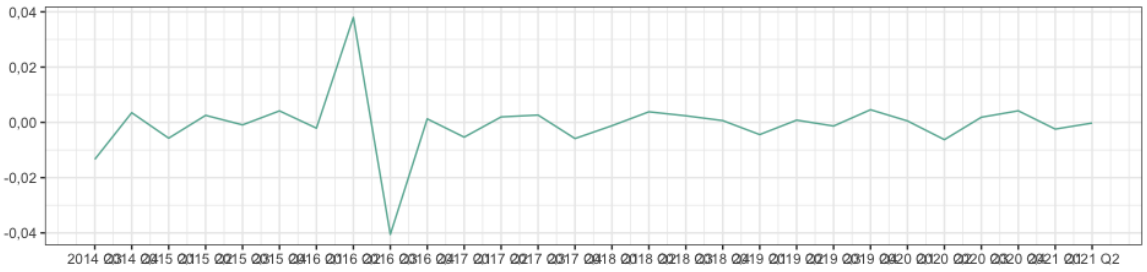
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Segunda diferença de HHI STFC



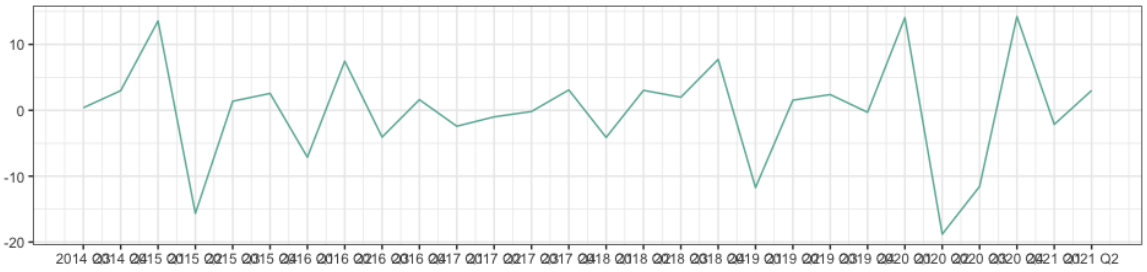
Fonte: elaboração própria.

Segunda diferença de HHI Fixa



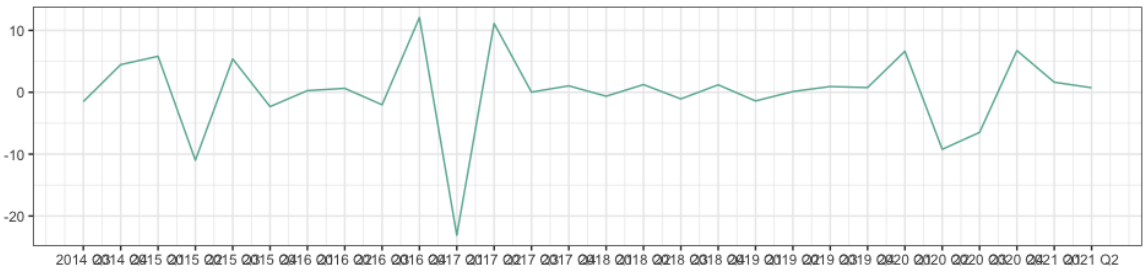
Fonte: elaboração própria.

Segunda diferença de Receita por acesso



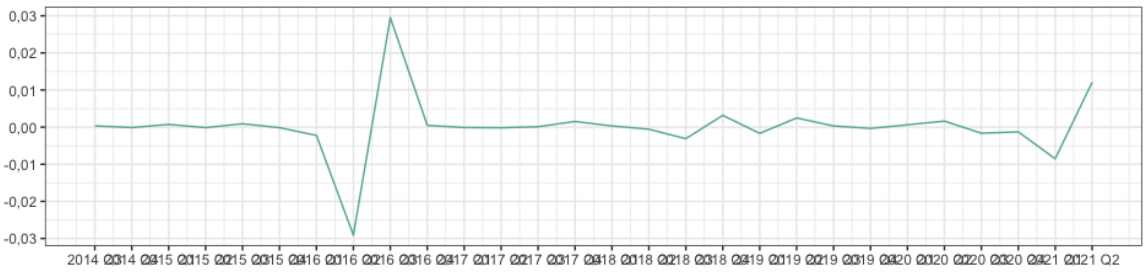
Fonte: elaboração própria.

Segunda diferença de Custo por acesso



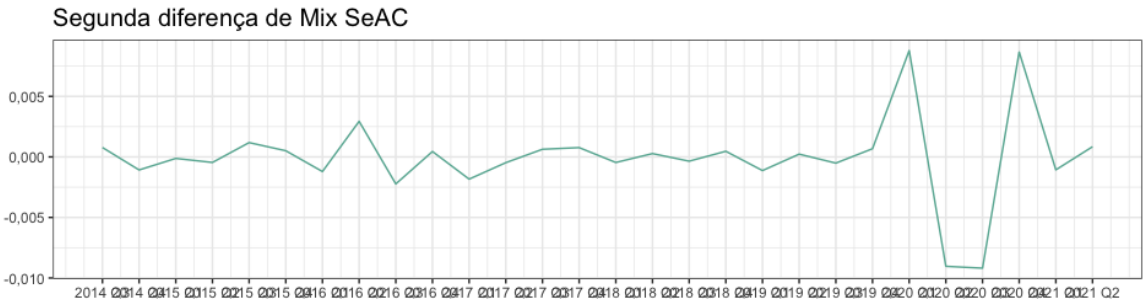
Fonte: elaboração própria.

SEgunda diferença de % de empresas de pequeno porte

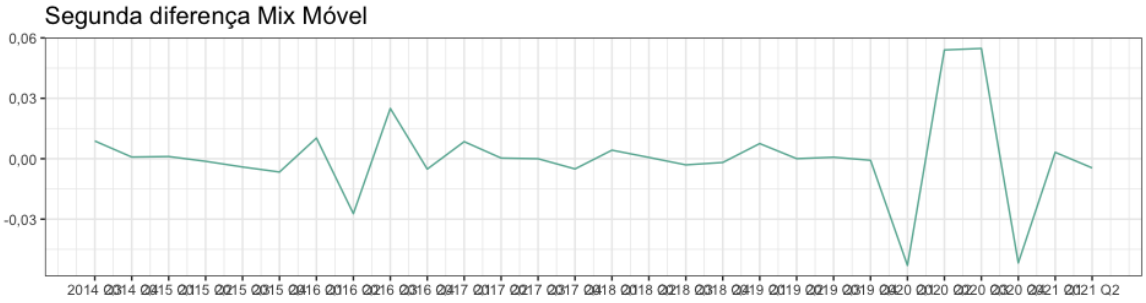


Fonte: elaboração própria.

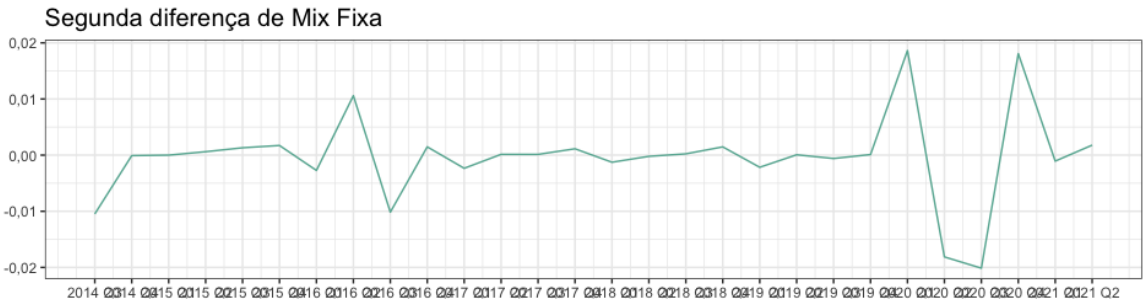
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



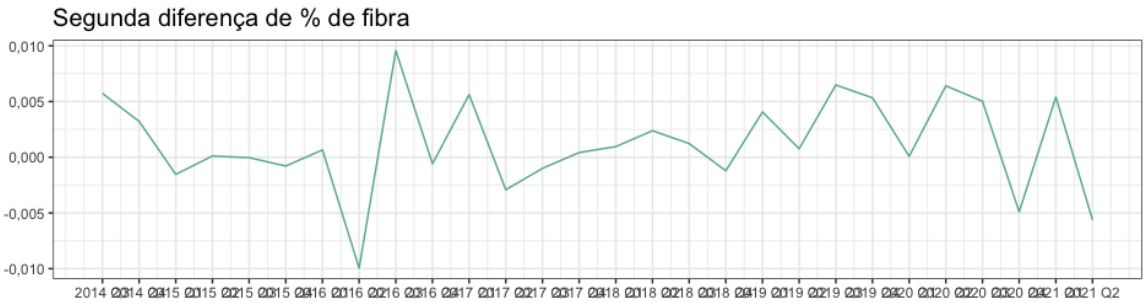
Fonte: elaboração própria.



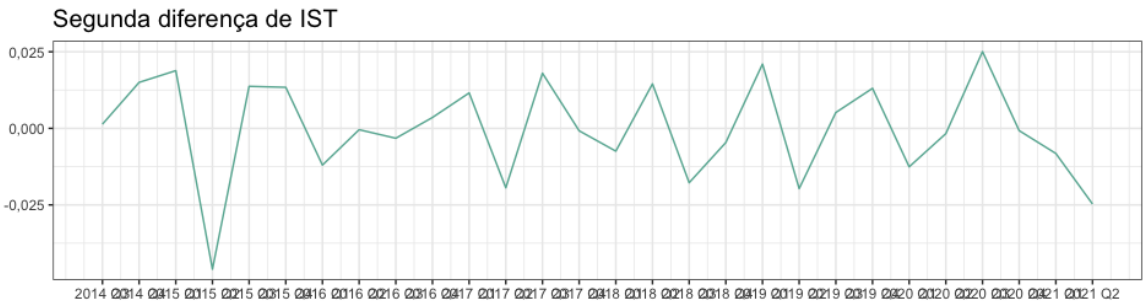
Fonte: elaboração própria.



Fonte: elaboração própria.



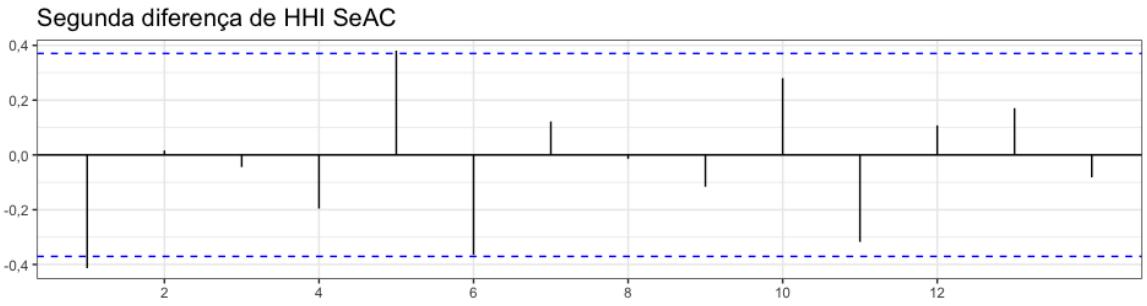
Fonte: elaboração própria.



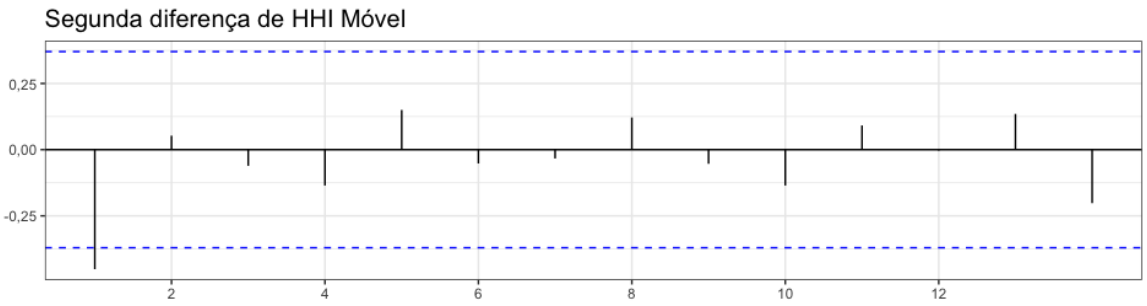
Fonte: elaboração própria.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

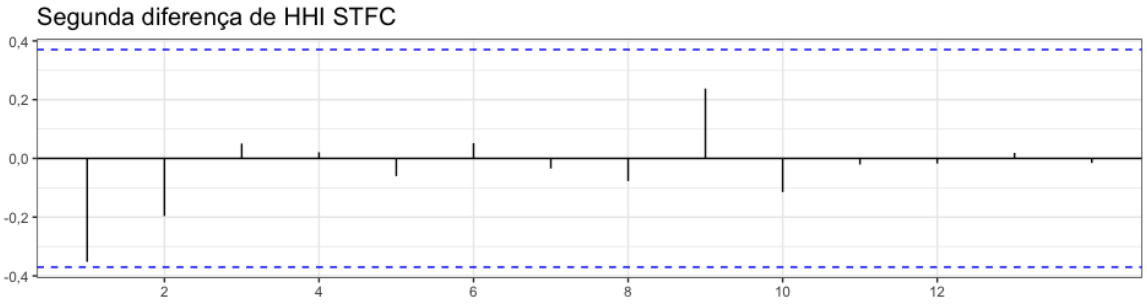
Assim como é possível observar que as séries temporais sob análise possuem memória longa, mais uma vez comprovando a tese de que elas não são estacionárias.



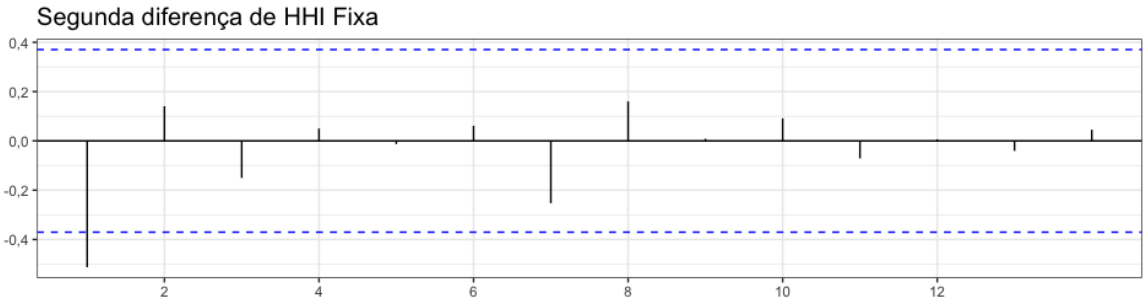
Fonte: elaboração própria.



Fonte: elaboração própria.



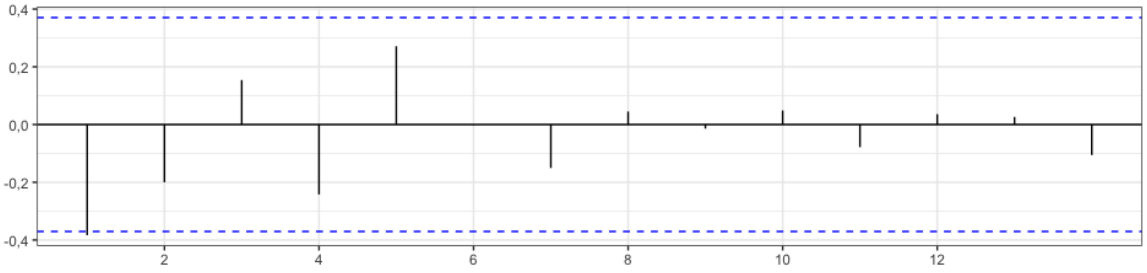
Fonte: elaboração própria.



Fonte: elaboração própria.

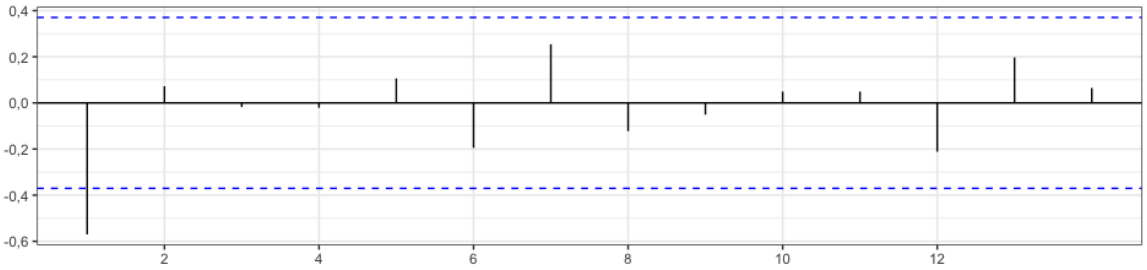
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Segunda diferença de Receita por acesso



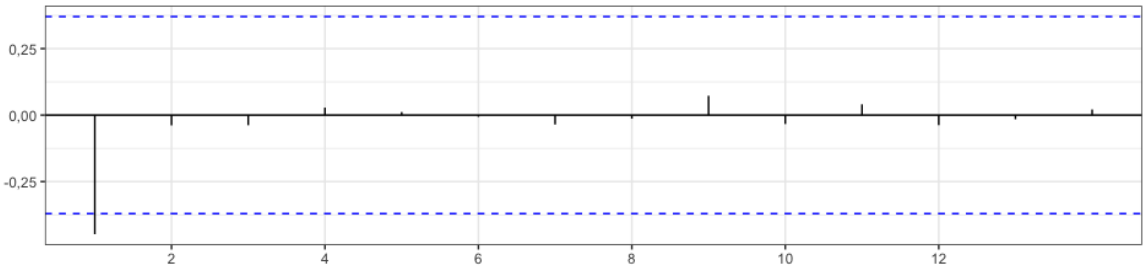
Fonte: elaboração própria.

Segunda diferença de Custo por acesso



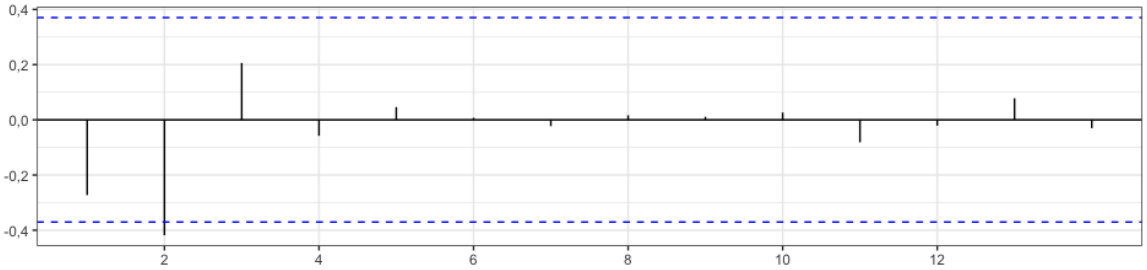
Fonte: elaboração própria.

Segunda diferença de % de empresas de pequeno porte



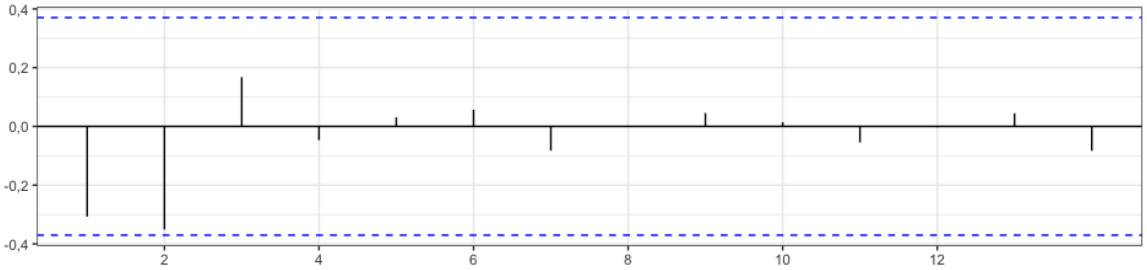
Fonte: elaboração própria.

Segunda diferença de Mix SeAC



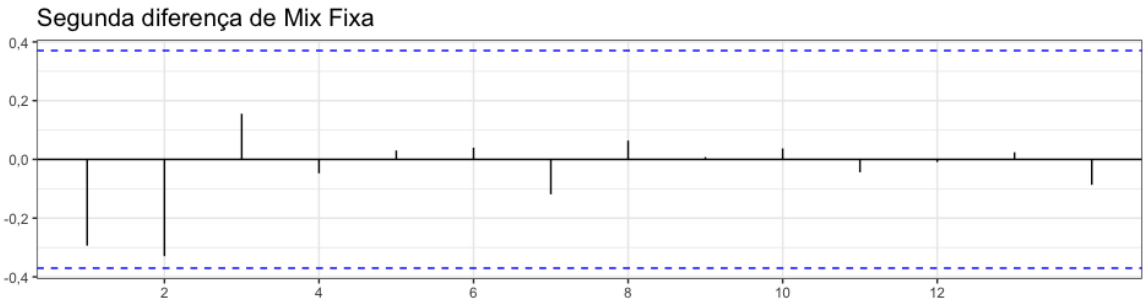
Fonte: elaboração própria.

Segunda diferença de Mix Móvel

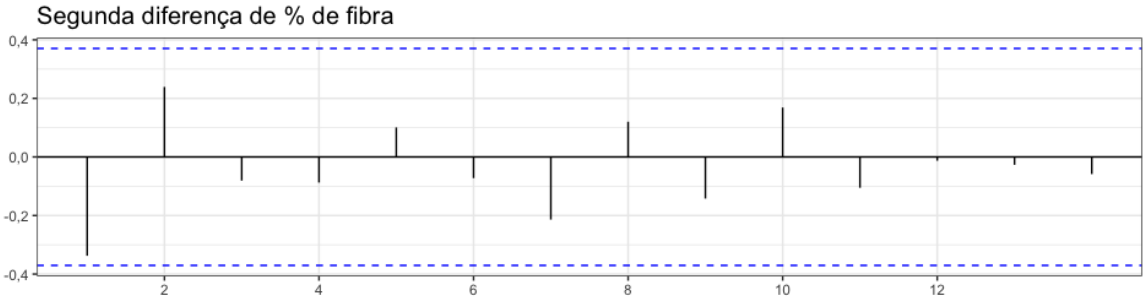


Fonte: elaboração própria.

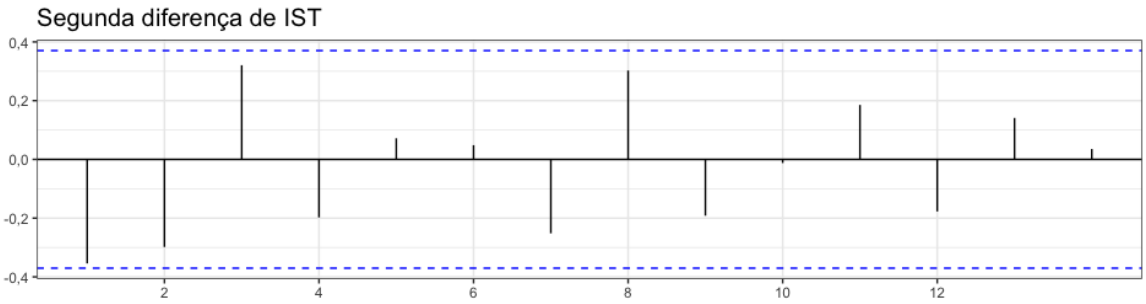
DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: elaboração própria.



Fonte: elaboração própria.



Fonte: elaboração própria.

E pelos testes de Dickey-Fuller, como mostra a Tabela 64.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 64. Testes de Dickey-Fuller

Variável	Estatística	pvalor
ddHHISeAC	-4,15	0,02
ddHHImovel	-4,12	0,02
ddHHISTFC	-3,62	0,05
ddHHIfixa	-3,61	0,05
ddRPA	-5,53	0,01
ddCPA	-4,66	0,01
Ddporte	-3,69	0,04
ddMixSeAC	-5,42	0,01
ddMixmovel	-4,95	0,01
ddMixSTFC	-4,95	0,01
ddMixfixa	-4,76	0,01
Ddfibra	-2,78	0,28
ddIST	-4,25	0,01

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

13.2. Anexo II. Políticas Públicas no setor de banda larga brasileiro e a proposta de um Indicador de Socioeconomia e Conectividade Digital

Ao longo das últimas décadas, em todo o mundo, vem se tornando crescente o uso de diversos instrumentos para promoção do acesso à internet e inclusão digital. Já é consenso que o uso de internet potencializa as condições de aprendizado, cidadania pelo acesso a serviços públicos e diversas atividades econômicas com implicações para o PIB, qualificação da estrutura produtiva e desenvolvimento humano.

O presente estudo endereçou diversas destas questões ao longo dos capítulos já apresentados, tendo abordado em especial noções correlatas às políticas de demanda no Brasil e no mundo, havendo notáveis desafios quanto à obtenção de dados para diagnóstico mais preciso das realidades anteriores à política pública e, especialmente, quanto à situação após a intervenção. Este é o contexto da proposta de um **Indicador de Socioeconomia e Conectividade Digital**, na busca por um somatório de esforços governamentais, como se explica a seguir.

13.2.1. Justificativa e contexto da proposta do Indicador

Ao longo das investigações e caracterizações, e como resultado das diversas análises realizadas ao longo do trabalho, vislumbrou-se a oportunidade de contribuir para o desenvolvimento das políticas públicas do setor (de oferta ou demanda) através da elaboração de uma ferramenta analítica que combinasse alguns subprodutos dos mapeamentos conduzidos ao longo do estudo.

Essa proposta surge, portanto, como decorrência de diversas constatações:

(a) Durante as análises de modelos de demanda, verificaram-se lacunas importantes nas bases públicas para investigação mais apurada de informações em granularidades reduzidas, mesmo em nível municipal individualizado. Ainda que algumas fontes de dados de *crowdsourcing* criem novas oportunidades de avaliação, elas são limitadas em termos de série histórica e muitas delas mostram-se incompletas para averiguar distintas dimensões da demanda de internet, especialmente sobre as condições socioeconômicas relacionadas ao consumo do serviço;

(b) Vislumbrou-se, nesse processo, dificuldades para consolidação de bases de dados regulares e de grande abrangência regional para tratar as condições de acesso à internet e inclusão digital. Atualmente as principais bases de informação sobre acesso à internet são oferecidas pelo IBGE, como desdobramentos do Censo, da PNAD, da POF ou pelas pesquisas da Nic.br, CGI.br e CETIC.br que organizam pesquisas próprias, incluindo dados de qualidade de internet (SIMET) e informações elaboradas com suporte de outras instituições (IPEA e MCTIC, além do próprio IBGE). São pesquisas qualitativamente muito ricas, que incluem dados sobre governo eletrônico, letramento digital, acesso às TIC, dentre outras informações de uso e acesso, mas não raro apresentam limitações geográficas para suas aferições. Certamente, dentre as informações públicas com maior granularidade de informações destaca-se o Censo Escolar, ainda que diversas críticas metodológicas possam ser realizadas para desdobrar, a partir

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

destes dados, compreensão apurada sobre qualidade e o alcance do acesso à internet nas escolas;

(c) Ainda como resultado das pesquisas para identificar possíveis fontes de informação para níveis de granularidade de menor dimensão, a pesquisa pode acompanhar desenvolvimentos importantes na análise da oferta, seja em estudos conduzidos pela ANATEL, seja pelo Ministério das Comunicações (detalhados na subseção seguinte);

(d) Durante a análise de políticas públicas de estímulo à demanda no país, em diversos níveis, constatou-se uma dificuldade generalizada na construção de mecanismos de avaliação de resultados, ou mesmo de direcionamento geográfico dos instrumentos de política, justamente pela ausência de informações que permitissem foco geograficamente mais delimitado para avaliação;

(e) Durante o mapeamento dos bancos de dados disponíveis de *crowdsourcing*, foi identificada uma possibilidade de integração entre os esforços já realizados pelo Ministério das Comunicações em uma metodologia que combinasse dados públicos e extrapolações estatísticas para setor censitário de dados socioeconômicos, com atualização anual, para dados de oferta de conectividade já disponíveis.

No capítulo 3, apresentou-se que a prática internacional aponta para a percepção de que um foco exclusivo em políticas do lado da oferta não é suficiente para um crescimento digital verdadeiramente inclusivo, havendo necessidade de incluir políticas de demanda no rol de instrumentos disponibilizados pelo Estado na busca por uma conectividade inclusiva. Adicionalmente, restou evidente a necessidade de um melhor monitoramento e avaliação na implementação das políticas públicas, de modo a garantir a continuidade e o aperfeiçoamento destas iniciativas.

Durante a avaliação das políticas públicas realizadas no capítulo 8, restou inequívoco o diagnóstico de exiguidade e/ou inexistência de instrumentos de mensuração de impactos de políticas públicas de conectividade nacionais. Inobstante, as etapas de diagnóstico do problema e de estratégias de monitoramento, de avaliação e de controle, que compõem o ciclo regular do planejamento e execução de uma política pública (IPEA, 2018), poderiam se beneficiar sobremaneira do Indicador ora proposto.

Isso pois referido indicador auxiliaria, em granularidade mais adequada, a identificação do problema que demanda a intervenção do Estado, levando ao estabelecimento de objetivos e metas claros para a ação governamental. Após esta etapa de planejamento, na etapa de execução, o indicador seria extremamente adequado ao monitoramento e avaliação da intervenção, com o intuito de garantir que sejam alcançados os impactos esperados sobre o problema identificado.

Conforme se buscou destacar, o processo de monitoramento e avaliação de políticas públicas é essencial para o bom desempenho de uma intervenção, gerando informações necessárias para verificar o desempenho de políticas, permitindo sua adaptabilidade por meio de ajustes ao longo de sua execução, bem como sendo relevante para uma eventual replicabilidade e escalabilidade da política pública. A avaliação e o monitoramento são, portanto, atividades contínuas e integradas, de

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

modo a realizar uma mensuração contínua, a viabilizar a comparação entre os resultados obtidos e os previstos e a auxiliar na tomada de decisão sobre medidas que elevem a eficiência da iniciativa. (IPEA, 2018a: p. 163).

Essas recomendações se aplicam, naturalmente, às políticas de ampliação da banda larga. Ademais, a avaliação e o aperfeiçoamento constante dessas políticas, que devem ser formuladas de modo coerente com iniciativas já existentes, é essencial para a busca pela eficácia e impacto dessas iniciativas.

Em sintonia com esta ideia, estudo da OCDE reitera a necessidade de coleta de dados e boa documentação não somente da implementação das políticas públicas, mas inclusive dos próprios dados do setor, quanto à conectividade e uso dos serviços de telecomunicação, de modo a apoiar a formulação de políticas baseadas em evidências. (OCDE, 2020a: p. 52) Esse mesmo estudo da OCDE, focado na digitalização do Brasil, reitera a sugestão do estabelecimento de um conjunto mais amplo de políticas pelo lado da demanda, de modo a equilibrar as medidas existentes pelo lado da oferta para a inclusão digital, com foco na promoção das competências digitais. No tocante às políticas públicas existentes, o documento sugere o estabelecimento de um sistema de monitoramento e avaliação regular e robusto, para garantir uma implementação igualitária em todo o país (OCDE, 2020a).

Entende-se, pois, que a construção de um indicador com maior nível de granularidade permitiria aperfeiçoar o *ethos* de formulação e execução de políticas públicas de conectividade no Brasil, visando atingir um dos problemas mais graves na sociedade brasileira, e que apresenta correlação com o acesso à internet: a desigualdade em suas facetas urbanas. Tal propósito está diretamente relacionado ao objetivo principal deste Projeto, que visa a ampliação do acesso à banda larga e inclusão digital no país.

Assim, a construção de bases com perfil mais granular poderá oferecer condições para identificação de regiões prioritárias para políticas públicas, mesmo em municípios com renda *per capita* mais elevada e indicadores gerais de acesso à internet, na média, mais elevados. Ajustando os instrumentos de política acordo com as peculiaridades locais e, simultaneamente, estabelecer parâmetros apurados para avaliar resultados distintos da ação do poder público, da regulação econômica e dos investimentos oriundos dos agentes privados, passa a ser uma possibilidade.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

13.2.2. O Indicador de Conectividade (Mapa da Conectividade)

Visando ampliar o conhecimento sobre as condições de acesso à internet, o Ministério das Comunicações, por meio da Secretaria de Telecomunicações (SETEL) desenvolveu o recém finalizado (junho de 2020) projeto "*Conectividade das Telecomunicações em Território Nacional*".

Como resultado central do projeto, o Mapa Integrado da Conectividade Nacional construiu uma ferramenta de coleta, tratamento de dados e visualização dos níveis de conectividade em todo o território nacional, com detalhamento de capacidade de infraestrutura de banda larga (especialmente fibra ótica), operadoras e grau de acesso a serviços de internet, em formato georreferenciado e com nível de desagregação que atinge todos os municípios de maneira independente, mas também os setores censitários neste município, um recorte significativamente poderoso para endereçar politicas focalizadas de acesso à internet e inclusão digital no país.

O indicador que dá base ao mapa da conectividade apresenta duas dimensões, conforme apresentado em CGEE (2021). A primeira delas, municipal, conforme ilustra a Figura 426.

Detalhamento dos grupos de variáveis do Indicador de conectividade no nível municipal

Descrição	• Componente central do Mapa Integrado de Conectividade • Índice inovador que contém informações sobre existência ou não de conectividade
Como	• Visualizável em forma online para todo o território nacional, em dois formatos: – Municipal – Setor censitário

Grupos	Nível	Variável	Método de cálculo[1]	Equação
Conectividade	**Municipal**	Tipo de Backhaul: Fibra, Rádio e Satélite	A $Fibra = 1, Rádio = 0{,}5$ e $Satélite = 0{,}25$	$\frac{A}{2}+\frac{B}{6}+\frac{C}{6}+\frac{D}{6}$
		Taxa de velocidade	B $Velocidade\ média/Percentil\ 99$	
		Taxa de cobertura móvel/4G	C $Área\ com\ cobertura\ móvel\ 4G/Área\ total$	
		Taxa de presença de operadoras por município	D $\#\ operadoras/20$	

Padrão de 75% dos municípios

[1] Valores limitados entre 0 e 1
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 426

O indicador de conectividade municipal apresenta quatro variáveis. A primeira, sobre oferta de infraestrutura. Caso o município possua *backhaul* em fibra ótica, o indicador assume valor 1. Se não possuir fibra, mas for atendido por rádio, 0,5. Se somente puder acessar internet satelital, o indicador assume valor 0,5. O indicador municipal é significativamente influenciado por essa primeira variável, que representando 50% do valor total. A segunda metade do indicador é composta por informações de velocidade média, área de cobertura 4G e por indicador de concorrência, medido pela presença de operadoras no município.

Aqui, duas referências chamam atenção. A primeira delas, o uso de parâmetros para uniformizar o indicador de zero a um. O uso da variável Percentil 99 e do valor de 20 operadoras (um parâmetro

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

elevado para uma análise de mais de 75% dos municípios), estabelece um critério para os valores máximos (no máximo 1).

Assim, em segundo lugar, verifica-se que o indicador apresenta como característica fundamental oscilar em uma faixa controlada, com referência a parâmetros nacionais de desempenho da oferta de internet, mas que permanecem "ocultos" pelo indicador. Em outras palavras, trata-se de um indicador de desempenho relativo entre os municípios e não de evolução absoluta.

Característica similar pode ser verificada para indicador mais granular, que oferece uma avaliação cada setor censitário nacional, como se observa na Figura 427.

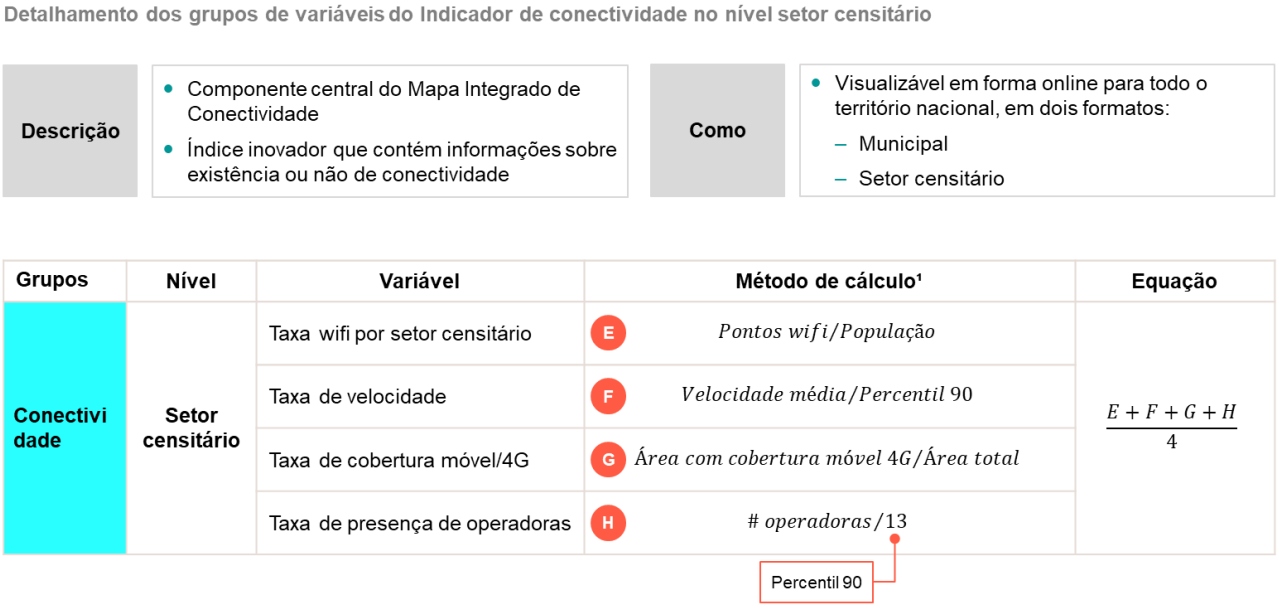


Figura 427

Ainda que o conceito seja o mesmo, uma avaliação de infraestrutura disponível, qualidade da internet (medida pela velocidade), área de cobertura e presença de operadoras, os parâmetros são diferentes. Em primeiro lugar, a parte de infraestrutura, agora medida por pontos de *wi-fi*, recebe peso similar aos demais componentes. Em relação aos parâmetros de uniformização, tanto para velocidade média, como para o número de operadoras, a variável de controle é o "percentil 90" de cada uma das amostras.

Certamente, como ilustra análise apresentada em CGEE (2021), a utilização de variáveis relacionadas ao percentil 90%, ainda que mantenha uma parte relevante da amostra no valor máximo ("travado" no total 1, mesmo que o superasse efetivamente), garante uma distribuição dos valores do indicador menos concentrada, visto que a os valores mais elevados, por refletirem bolsões extremamente privilegiados em termos quantitativos e qualitativos, teriam um impacto muito intenso sobre grande parte da amostra se incluídos no numerador. Tal resultado não ocorre no caso dos municípios, em que a desigualdade típica da estrutura brasileira se reflete numa menor discrepância dos valores municipais médios.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

O Mapa de Conectividade, que apresenta uma visão sofisticada e detalhada para a oferta de internet por setor censitário, é um avanço significativo para os bancos de dados atualmente disponíveis para políticas públicas no setor. Contudo, ao não incorporar variáveis que ajudem a qualificar potencialidades de demanda e/ou variáveis resultantes do acesso à internet, possui limitações para uma avaliação completa de políticas, inclusive avaliação de projetos e áreas de atuação, conforme já indicado.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

13.2.3. Informações Socioeconômicas e sua racionalidade

Durante as pesquisas com bancos de dados para os modelos e estimativas do presente estudo, foram identificadas poucas opções de informações adequadas para a modelagem pretendida. Dentre os bancos de dados avaliados, contudo, um deles apresentou adequação para elaboração de variáveis que complementassem os Mapa da Conectividade.

Os bancos de dados organizados pela empresa Cognatis utilizam as dezenas bases públicas de dados disponíveis, mas com atualizações efetuadas regularmente através de técnicas estatísticas que interpolam, normalizam, e projetam diversas fontes de dados públicas e privadas. Seu conteúdo é dividido em seis grandes módulos (*Home, Day, Supply, Trends, Consumer e Affinity*) e permitem, com as metodologias estatísticas empregadas, formar inferências e projeções para empresas e populações nos mais de 300 mil setores censitários do país.

De posse das informações de uma amostra de municípios (descrita em seção posterior), foi realizado um exercício com uma proposta de indicadores adicionais socioeconômicos que pudessem ser adicionados na plataforma do Mapa de Conectividade, ou que pudessem simplesmente serem comparados em futuros estudos do setor.

As Figura 428 e 429, apenas ilustrativas, apresentam uma possível composição de indicadores em um gráfico representativo em que mais de um setor censitário possa ser visualizado, comparativamente. A ideia é ofertar uma visualização gráfica de fácil comparação ilustrativa, que possa ser incluída nas funções de georreferenciamento típicas do Mapa de Conectividade, além de um banco de dados abrangente que possa ser utilizado em estudos mais completos a partir dos indicadores efetivos.

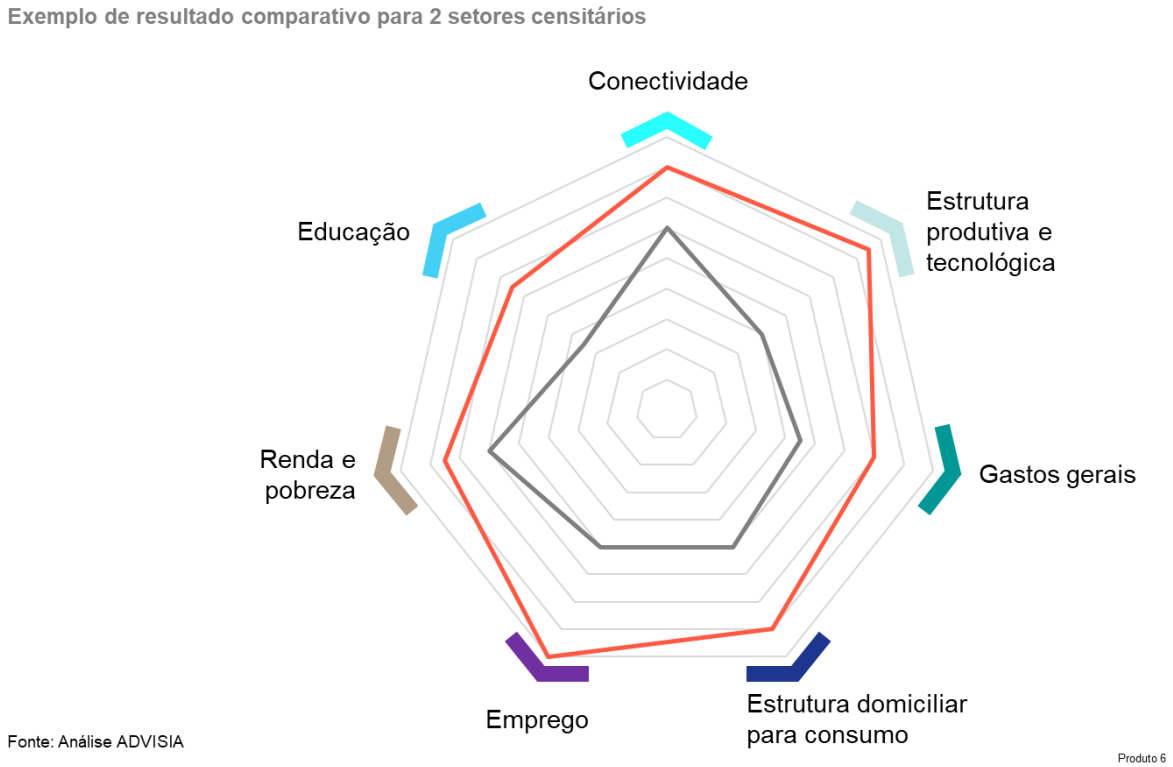
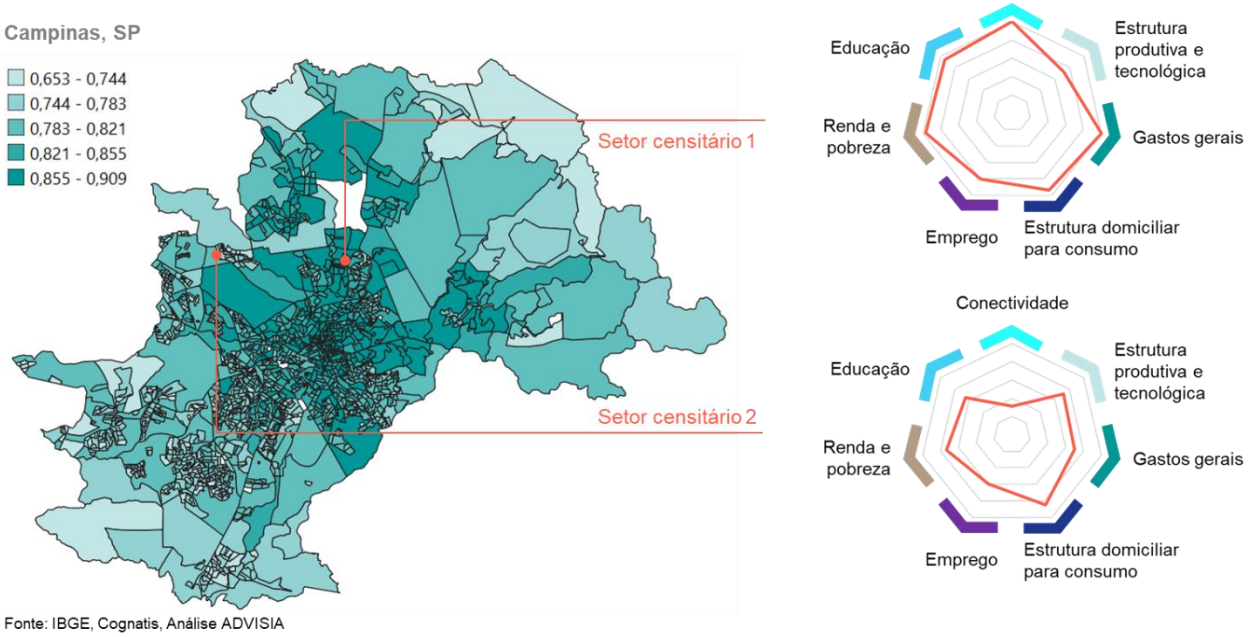


Figura 428

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Exemplo de utilização do indicador

Ilustrativo



Fonte: IBGE, Cognatis, Análise ADVISIA

Figura 429

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

13.2.4. Características do indicador

Conforme indicam as figuras anteriores, os indicadores socioeconômicos possuem 7 dimensões. Conectividade, Educação, Renda (e pobreza), Emprego, infraestrutura para consumo de internet, e perfil de consumo familiar, sempre associadas aos domicílios de determinado setor censitário, configuram a maior parte deles. Um último indicador, de caráter municipal, pretende avaliar a complexidade da estrutura produtiva e presença de atividades de maior intensidade tecnológica.

Como regra geral, os indicadores podem ser classificados em dois perfis. Conectividade, Educação, Renda e Emprego, ainda que possam ser considerados determinantes da demanda de internet, podem ser influenciados positivamente pelo acesso. De toda forma, trata-se de variáveis com reconhecida correlação em relação ao acesso e podem indicar potencialidades de uma política de oferta, ou ainda a necessidade de políticas de inclusão, letramento digital, ou mesmo de subsídios em caso da presença de infraestrutura adequada e baixas condições de emprego, educação e renda.

O primeiro indicador, de educação, apresenta dois perfis de variáveis. O primeiro, com peso de 50% do indicador, calculado pela média de anos de estudo dos domiciliado do respectivo setor censitário. Essa informação, de maneira similar ao indicador de conectividade, é padronizada pelo percentil 90 dos setores censitários brasileiros. Para controlar efeitos de desigualdade, o segundo conjunto de variáveis qualifica o perfil da escolaridade. A presença de responsáveis sem estudo pesa negativamente, com 15% do indicador. Quanto maior o percentual de adultos analfabetos, maior o redutor aplicado pela fórmula indicada na Figura 430 abaixo. Por fim, como também pode ser observado, o percentual de crianças alfabetizadas, seja de 5 a 9 anos, seja de 10 a 14 anos, também compõem parcela importante do indicador (35% no total). Como referência, os valores máximos deste indicador ficariam associados a setores censitários com elevada média de anos de estudo (igual ou acima do nonagésimo percentil nacional) em que o analfabetismo seja zero entre os domiciliados.

Detalhamento das variáveis do grupo de Educação

Grupos	Variável	Método de cálculo[1]	Peso
Educação	Média de anos de estudo	$Média\ de\ anos\ de\ estudo / Percentil\ 90$	50,0%
	% responsáveis sem estudo	$(100 - \%\ responsáveis\ sem\ estudo)/100$	15,0%
	% de alfabetizados de 5 a 9 anos	$(\%\ alfabetizados\ de\ 5\ a\ 9\ anos)/100$	17,5%
	% de alfabetizados de 10 a 14 anos	$(\%\ alfabetizados\ de\ 10\ a\ 14\ anos)/100$	17,5%

[1] Valores limitados entre 0 e 1
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 430

Estrutura semelhante pode ser visualizada na Figura 431 que apresenta o indicador de renda e pobreza. Assim como no caso da educação, um peso maior (50%) foi sugerido para a renda mensal familiar (domicílios permanentemente ocupados), ponderada pelo percentil 90.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Detalhamento das variáveis do grupo de Renda e pobreza

Grupos	Variável	Método de cálculo[1]	Peso
Renda e pobreza	Renda Média Mensal Familiar (domicílios particulares permanentes ocupados)	$\frac{Renda\ média\ mensal\ familiar}{Percentil\ 90}$	50,0%
	% Domicílios com Renda Média Mensal Familiar nula	$\frac{100\ -\ \%\ Domicílios\ com\ renda\ média\ nula}{100}$	20,0%
	% Domicílios com Renda Familiar menor que R$ 110 Per Capita	$\frac{100\ -\ \%\ Domicílios\ com\ renda\ menor\ R\$\ 110}{100}$	10,0%
	% Total de Responsáveis sem Renda	$\frac{100\ -\ \%\ Total\ de\ responsáveis\ sem\ renda}{100}$	10,0%
	Total da Renda dos Homens com 10 anos ou mais	$\frac{Renda\ média\ mulher / Renda\ média\ homem}{Percentil\ 90\ da\ razão\ das\ rendas\ médias}$	10,0%
	Total da Renda das Mulheres com 10 anos ou mais		

[1] Valores limitados entre 0 e 1
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 431

De forma similar ao indicador de educação, variáveis de controle para desigualdade foram inseridas. A presença de domicílios com renda familiar nula, de domicílios com renda familiar menor que R$110 per capita e o % de responsáveis por domicílios sem renda são variáveis que pesam negativamente para o indicador, com peso de 20%, 10% e 10%, respectivamente. Por fim, a desigualdade de gênero é incorporada como uma variável adicional. Quanto maior o diferencial entre a renda de mulheres em relação à remuneração de homens, menor a contribuição desta variável (10%) para a soma do indicador.

O indicador de emprego, ainda que possa representar efeitos positivos do acesso à internet, foi construído como um dos primeiros indicadores a avaliar o potencial de demanda por internet e seus limites. Ele foi composto por três grupos de variáveis, organizadas por poder de compra associado ao perfil de remuneração do emprego. Assim, quanto maior o indicador, mais sofisticado o perfil das atividades e, potencialmente, da relevância da internet para a demanda no setor censitário.

A categoria emprego recebe maior ponderação (55%) para setores censitários com maior presença de residentes empregados com carteira assinada, como funcionários do setor público ou caracterizada como empregadores. Com 5% de importância, o segundo grupo é caracterizado pela participação de aposentados, autônomos e trabalhadores domésticos sem carteira assinada. Por fim, com impacto negativo, a presença de trabalhadores não remunerados e que trabalham para consumo próprio, com 40% da relevância para o indicador, pesa negativamente como controle de desigualdade, conforme indica a Figura 432.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Detalhamento das variáveis do grupo de Emprego

Grupos	Variável	Método de cálculo[1]	Peso
Emprego	% de Pessoas Residentes que Trabalham com carteira assinada	$\frac{Soma\ das\ variáveis}{100}$	55,0%
	% total de funcionários públicos		
	% total de empregadores		
	% de aposentados	$\frac{100 - Soma\ das\ variáveis}{100}$	5,0%
	% de autônomos (profissionais liberais e autônomos em geral)		
	% de trabalhadores domésticos sem carteira assinada		
	% de trabalhadores não remunerados	$\frac{100 - Soma\ das\ variáveis}{100}$	40,0%
	% para consumo próprio		

[1] Valores limitados entre 0 e 1
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 432

A Figura 433 apresenta a composição do indicador de infraestrutura domiciliar. O indicador foi composto por quatro variáveis que mensuram especificamente as condições mínimas de consumo de internet em domicílios. A presença de energia elétrica tem peso fundamental (40%). Sem energia elétrica, a demanda de internet é praticamente inviável. A presença de domicílios com celular (22,5%), de domicílios com computador (22,5%) e de domicílios com TV (15%) completa o indicador. Todas as variáveis, mensuradas como percentuais do total do setor censitário, também são registradas entre 0 e 1.

Detalhamento das variáveis do grupo de Estrutura domiciliar para consumo

Grupos	Variável	Método de cálculo[1]	Peso
Estrutura domiciliar para consumo	% de domicílios com energia elétrica	$\#\ dom.\ com\ Energia\ Elétrica / \#\ dom.\ ocupados$	40,0%
	% de domicílios com celular	$\%\ de\ domicílios\ com\ Celular / 100$	22,5%
	% de domicílios com computador	$\%\ de\ domicílios\ com\ Computador / 100$	22,5%
	% de domicílios com TV	$\%\ de\ domicílios\ com\ TV / 100$	15,0%

[1] Valores limitados entre 0 e 1
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 433

Por fim, a partir de projeções de informações da POF para setor censitário, o indicador pretende avaliar as condições de consumo nas famílias de um determinado setor censitário e a disponibilidade de renda para consumo de internet, como se ilustra na Figura 434. A primeira variável, com peso de 50%, mensura o percentual de gastos de consumo que superam o consumo básico (calculado pela soma entre gastos de alimentação, habitação, transporte, higiene e vestuário). Quanto menor o percentual de gastos remanescentes destas contas, menor o potencial de gastos com internet. O segundo componente do indicador, também com ponderação de 50%, mede o percentual de gastos

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

dos domicílios com serviços e taxas, uma variável que inclui gastos com telefone, TV e internet nos domicílios. Quanto maior esse valor, maior sua contribuição para o indicador. Em ambos os casos a ponderação é feita pelo percentil 90 da amostra nacional total, permitindo que os valores sejam padronizados entre 0 e 1.

Detalhamento das variáveis do grupo de Gastos gerais

Grupos	Variável	Método de cálculo[1]	Peso
Gastos gerais	Gastos médios das famílias que tem despesas com Domicílio com Alimentação	$\frac{(1-\frac{Gastos\ médios}{despesa\ de\ consumo})}{Percentil\ 90}$	50,0%
	Gastos médios das famílias que tem despesas com Domicílio com Habitação		
	Gastos médios das famílias que tem despesas com Transporte		
	Gastos médios das famílias que tem despesas com Higiene		
	Gastos médios das famílias que tem despesas com Vestuário		
	Gastos médios das famílias que tem despesas com Serviços e Taxas	$\frac{Serviços\ e\ taxas}{Percentil\ 90\ de\ despesas\ que\ inclui\ internet}$	50,0%

[1] Valores limitados entre 0 e 1
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 434

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

13.2.5. Indicador municipal de desenvolvimento produtivo e tecnológico

Aos indicadores supracitados, granularizados por setor censitário, é acrescentada uma variável municipal de estrutura produtiva. Conforme discutido em outras etapas deste estudo, a presença de internet pode favorecer o desenvolvimento de setores de maior complexidade tecnológica e melhores condições de renda e emprego. Ao mesmo tempo, a competitividade de diversa atividades econômicas progressivamente passa a ser impactada pela introdução de tecnologias que comportem aplicações de internet das coisas, inteligência artificial e outras vantagens da digitalização de processos, administração, marketing e planejamento estratégico.

Apesar de estarem disponíveis, os dados de estrutura produtiva por setor censitário são difíceis de serem analisados. De fato, para construção de um indicador simples, que esteja distribuído entre 0 e 1, algumas situações ficariam evidentemente controversas. Um indicador próximo a zero pode ser considerado ruim pela precariedade de uma estrutura municipal ou simplesmente por tratar-se de uma região tipicamente residencial. Um condomínio residencial de alto padrão, neste sentido, teria classificação similar a de uma região pobre sem estrutura produtiva. Ademais, a estrutura produtiva de um setor censitário não guarda, necessariamente, relação unívoca com as condições dos domicílios nesta mesma localidade, visto que há possibilidade de empregos em outras regiões da cidade. Assim, considerou-se que a agregação municipal seria mais representativa das efetivas condições econômicas para os domiciliados no município, independentemente do setor censitário em que se encontram seus domicílios.

Assim, o indicador municipal de estrutura produtiva e intensidade tecnológica possui duas variáveis.

A primeira delas (25%), de caráter geral, indica a participação de setores mais sofisticados, indústria e serviços, e da construção, que indica expansão de investimentos, em relação às participações de agricultura e comércio que, ainda que com exceções, quando predominantes indicam baixa sofisticação e condições socioeconômicas menos favorecidas.

A fórmula utilizada, adicionalmente, apresenta um numerador calculado pelo inverso da soma dos quadrados das participações de indústria, serviços e construção. Essa metodologia permite avaliar não somente a maior participação destes setores, mas também avaliar o equilíbrio entre eles e não somente a presença muito intensa de um único setor, o que apontaria para uma menor complexidade. Esse indicador, ademais, é padronizado pelo percentil 90 da amostra nacional de municípios.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Detalhamento das variáveis do grupo de Estrutura produtiva e tecnológica

Agrupamento a nível municipal

Grupos	Variável	Método de cálculo[1]	Peso
Estrutura produtiva e tecnológica	Faturamento total anual das empresas - Agricultura	$\left[\frac{1}{\%\ Ind^2 + \%\ Serv.^2 + \%\ Const.^2}\right] x$ x $\left[\frac{1}{\%\ Comércio + \%\ Agricultura}\right] x$ $\left[\frac{1}{Percentil\ 90}\right]$	25,0%
	Faturamento total anual das empresas – Construção Civil		
	Faturamento total anual das empresas – Comércio		
	Faturamento total anual das empresas – Indústria		
	Faturamento total anual das empresas – Serviços		
	Alta intensidade tecnológica OCDE (A)	$\left[\frac{A}{Percentil\ 99}\right] * 0{,}4 + \left[\frac{B}{Percentil\ 99}\right] * 0{,}3 + \left[\frac{C}{Percentil\ 99}\right] * 0{,}2 + \left[\frac{D}{Percentil\ 99}\right] * 0{,}075 + \left[\frac{E}{Percentil\ 99}\right] * 0{,}025$	75,0%
	Média Alta Intensidade Tecnológica OCDE (B)		
	Média intensidade Tecnológica OCDE (C)		
	Média Baixa Intensidade Tecnológica OCDE (D)		
	Baixa Intensidade Tecnológica OCDE (E)		

[1] Valores limitados entre 0 e 1
Fonte: Análise ADVISIA

Figura 435

A segunda variável completa o indicador oferecendo um controle para a sofisticação tecnológica da estrutura produtiva (75%). Valendo-se de metodologia da OCDE (ver Tabela 65) para reclassificação de setores (classificados por seus códigos CNAE) segundo cinco categorias (Alta Intensidade Tecnológica, Média Alta Intensidade Tecnológica, Média Intensidade Tecnológica, Média Baixa Intensidade Tecnológica e Baixa Intensidade Tecnológica), cada município foi avaliado por uma soma de participações ponderadas pelo percentil 99 nacional. A ponderação mais elevada para segmentos de alta (40%), média alta (30%) e média intensidade tecnológica (20%), ajudam a controlar e adicionar mais características ao perfil da estrutura municipal avaliado pelo primeiro pilar do indicador.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Tabela 65. Classificação de empresas por setor de atividade segundo intensidade tecnológica[886]

Intensidade tecnológica (OCDE)	CNAE divisão 2.0	CNAE classe 2.0
Baixa	1, 2, 3, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 59, 60, 64, 65, 66, 68, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97	-
Média baixa	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 31, 58, 61, 69, 70, 71, 73, 74, 75	-
Média	22, 23, 24, 32, 33	3011-3, 3012-1
Média alta	20, 27, 28, 29, 30, 62, 63	2550-1, 3250-7
Alta	21, 26, 72	3041-5, 3042-3, 6201-5, 6202-3, 6203-1

13.2.6. Amostra de dados a ser avaliada para o Indicador de Socioeconomia e Conectividade Digital

A amostra de Cidades a ser apresentada para um estudo piloto do indicador incluem os dez municípios da Tabela 66. Trata-se de cidades com perfis distintos, incluindo uma capital (Manaus), uma grande cidade, sede de Região Metropolitana em área desenvolvida no Sudeste (Campinas), municípios de diferentes portes econômicos, e regiões do país, seja com porte acima de 100 mil habitantes, como Foz do Iguaçu, Viamão, Aracruz e Campina Grande, ou pequenos municípios com menos de 50 mil habitantes no Nordeste, Centro-Oeste e Norte do país.

Tabela 66. Amostra de cidades piloto – Indicador de Socioeconomia e Conectividade Digital

Cidade	UF	Região	População	PIB (R$ k)
Manaus	AM	Norte	2.182.763	84.867.423
Campinas	SP	Sudeste	1.204.073	65.874.913
Foz do Iguaçu	PR	Sul	258.532	15.776.557
Canaã dos Carajás	PA	Norte	37.085	10.710.595
Campina Grande	PB	Nordeste	409.731	9.510.038
Aracruz	ES	Sudeste	101.220	5.416.659
Viamão	RS	Sul	255.224	4.040.357
Alto Horizonte	GO	Centro-oeste	6.414	944.754
Paraíso das Águas	MS	Centro-oeste	5.555	739.129
Pau D'Arco do Piauí	PI	Nordeste	4.045	29.491

Fonte: Análise ADVISIA.

[886] MORCEIRO, P. C. A indústria brasileira no limiar do século XXI uma análise da sua evolução estrutural, comercial e tecnológica. São Paulo: FEA-USP (Tese, Doutorado em Ciências), 2018.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

13.2.7. Resultados da amostra analisada

O índice de conectividade, é bastante distribuído entre os setores censitários da amostra de 10 cidades analisada, porém há uma concentração um pouco mais elevada entre os valores 0,55 e 0,80, como pode-se observar na Figura 436.

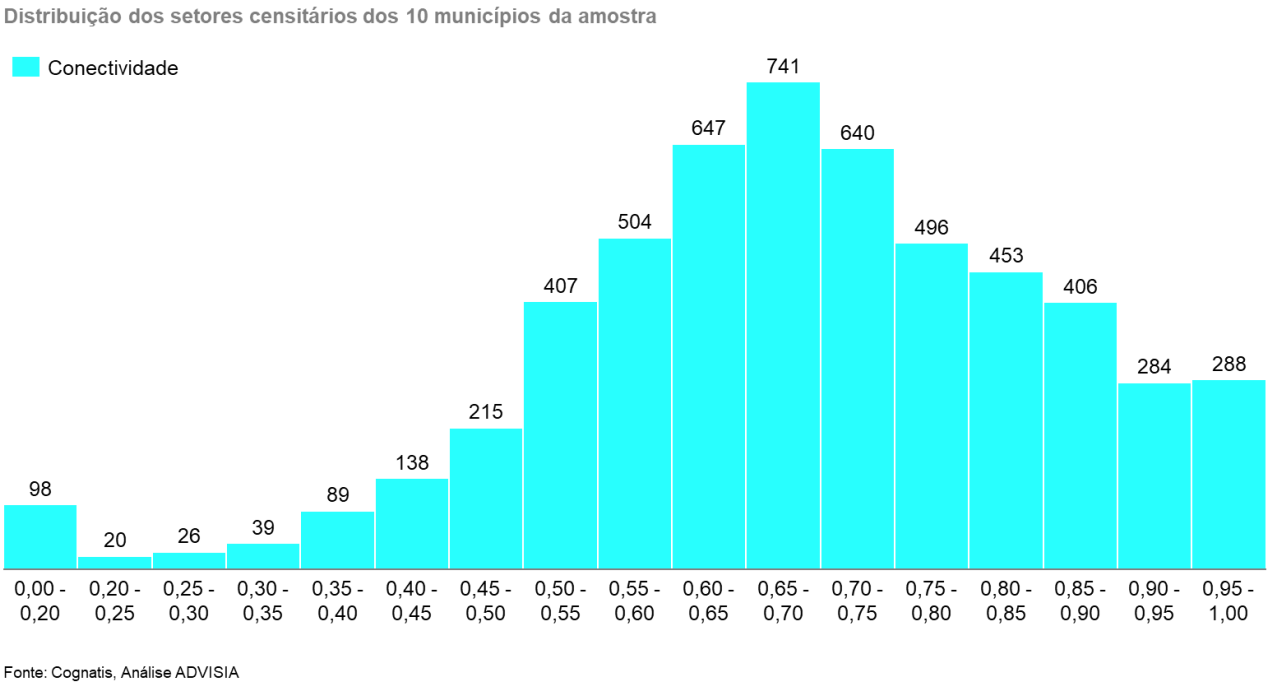


Figura 436

Essa boa distribuição pode ser observada nos gráficos da Figura 437 por município, pode-se observar diferentes comportamentos entre eles, com um destaque à cidade de Campinas que possui uma concentração em um valor mais elevado do índice.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

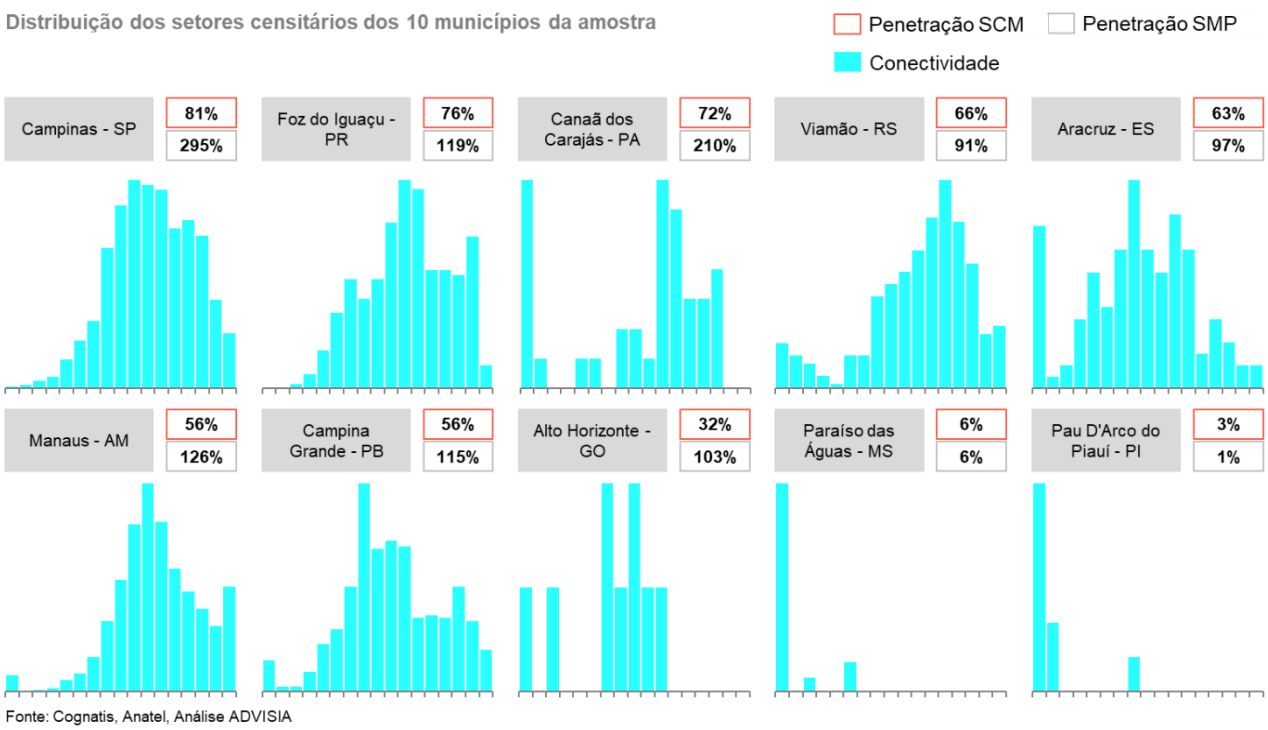


Figura 437

O grupo de educação possui, de maneira geral, valores elevados na amostra analisada como pode ser visto na Figura 438. O mesmo vale quando olhamos a distribuição dos setores censitários por município na Figura 439, onde a maioria dos municípios possuem valores elevados.

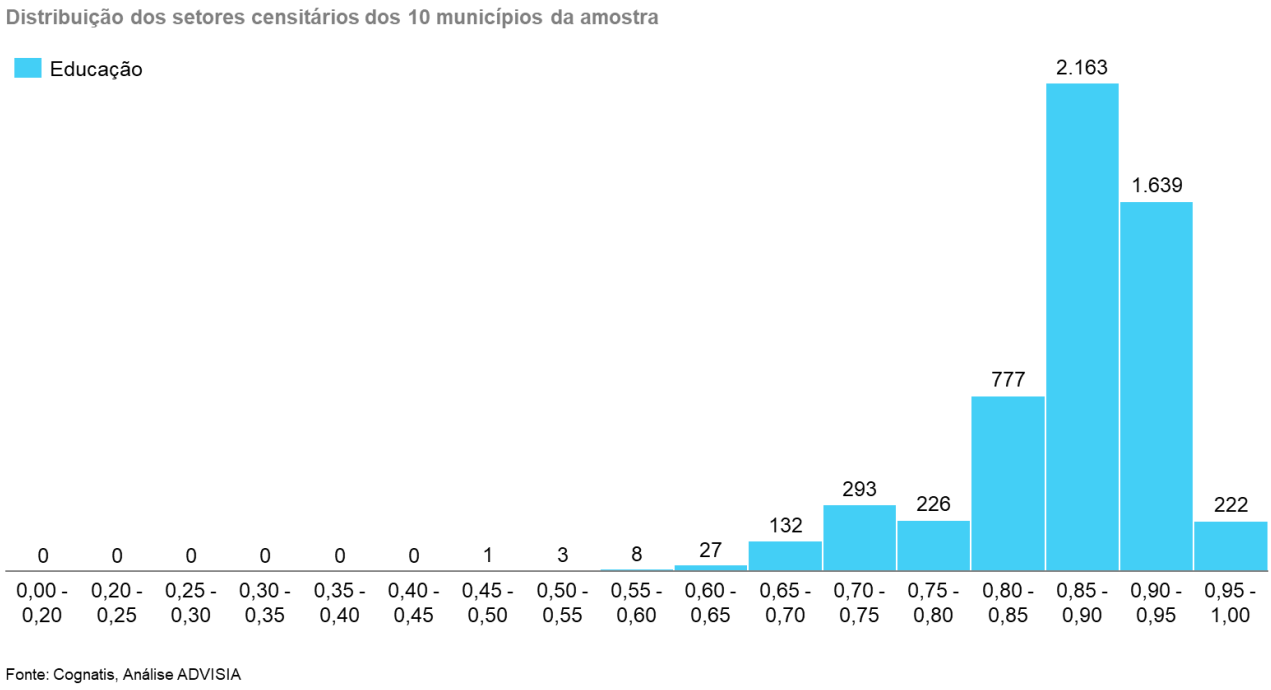


Figura 438

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

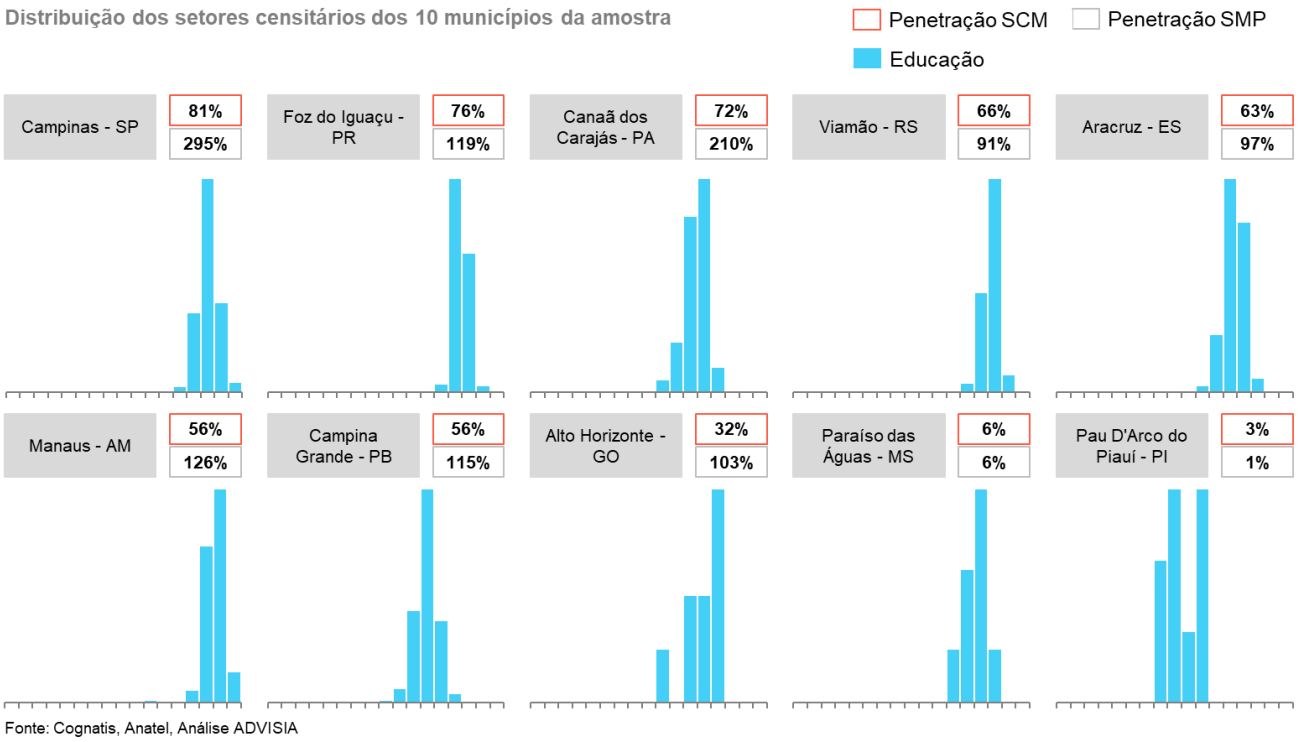


Figura 439

O grupo de renda e pobreza possui uma concentração mais central e outra mais na extremidade alta, mostrando uma certa diversidade entre os setores censitários dos municípios analisados, como pode-se observar na Figura 440. Esse comportamento também se reflete na Figura 441, deixando evidente que alguns municípios possuem concentrações mais centrais e outros mais na extremidade direita dos gráficos, isto é, alguns municípios possuem uma condição melhor no quesito renda e pobreza do que outros.

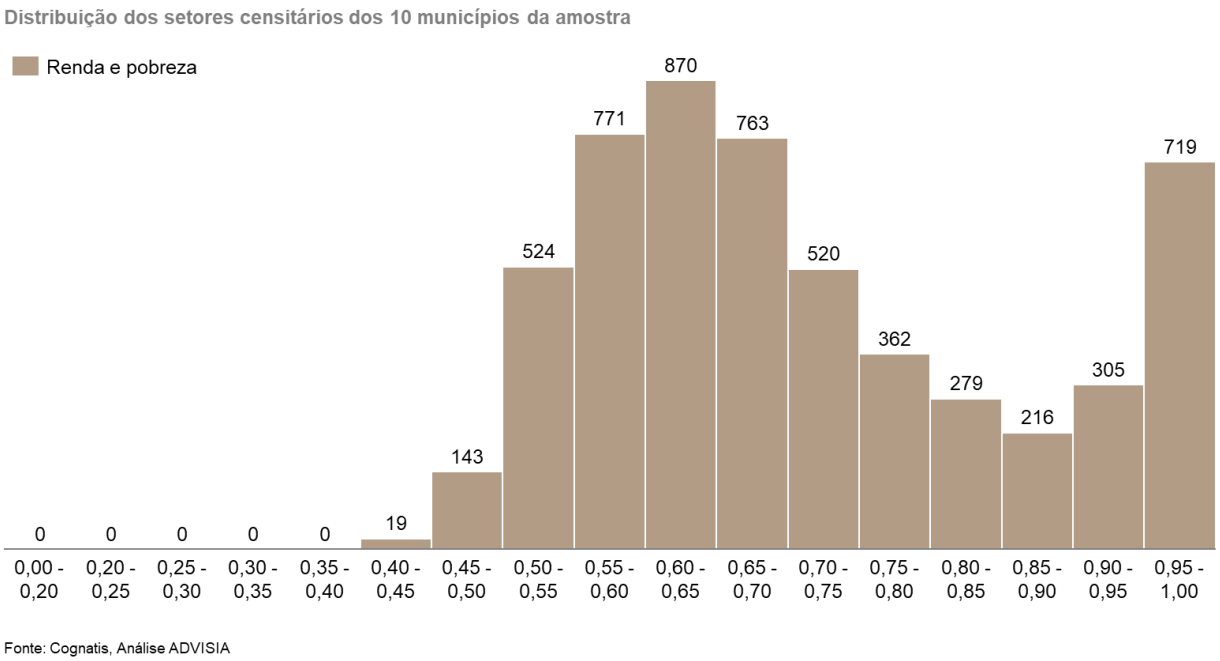


Figura 440

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

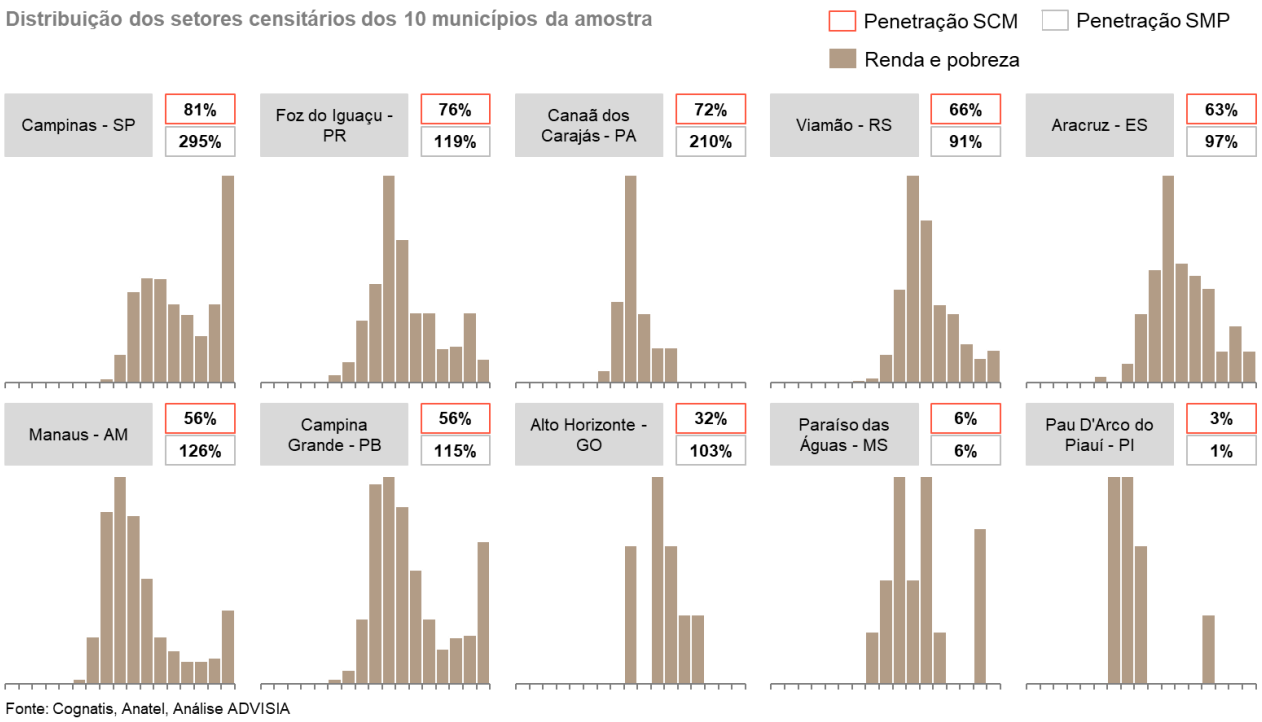


Figura 441

No grupo de emprego, houve pouca dispersão e uma concentração mais central. Esse comportamento se repetiu nas análises mais detalhadas por município. Os gráficos podem ser vistos nas Figuras 442 e 443.

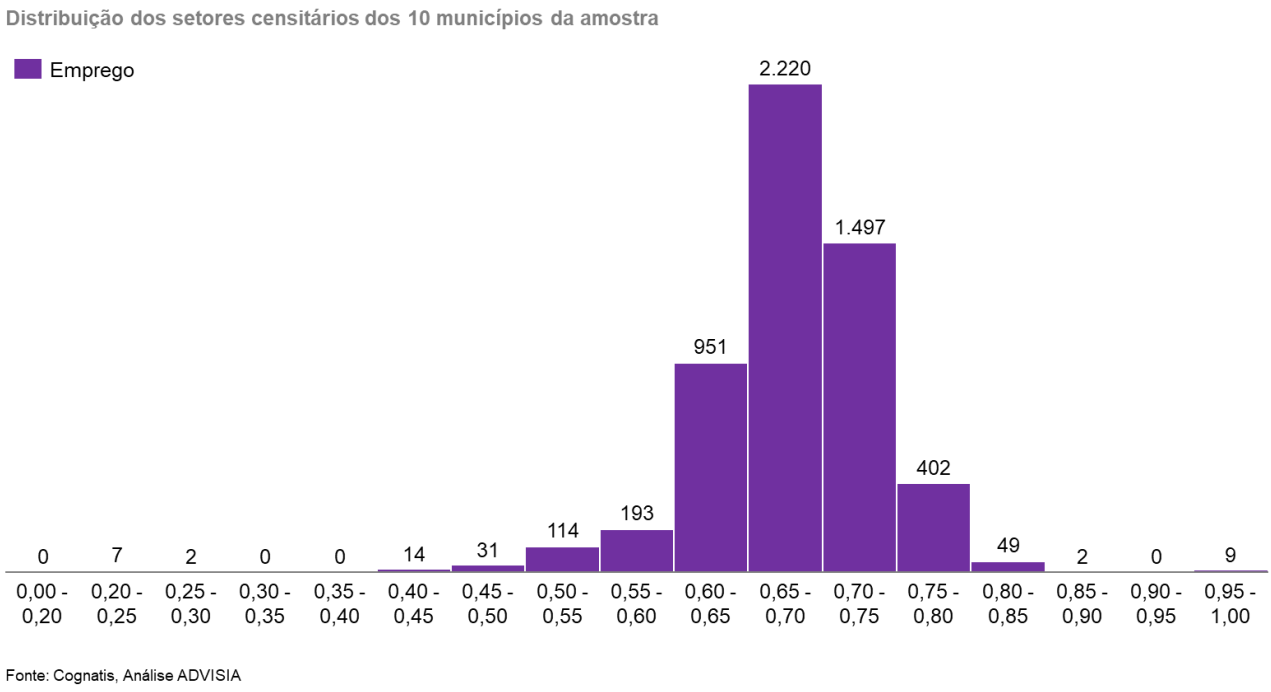


Figura 442

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

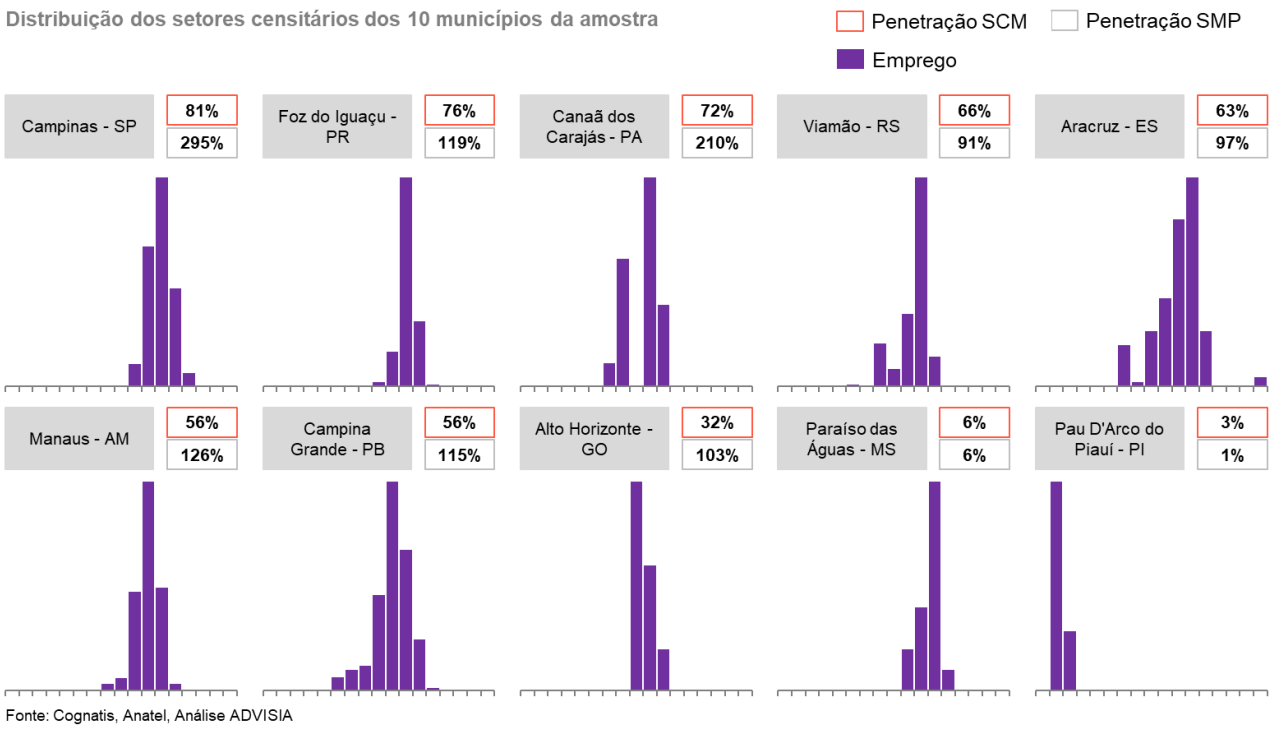


Figura 443

A estrutura domiciliar para consumo apresentou uma alta concentração com índices elevados, mostrando que os municípios analisados, em geral, possuem boa condição para consumo. O comportamento da Figura 444 se replicou na análise dos municípios, como pode ser visto na figura 445.

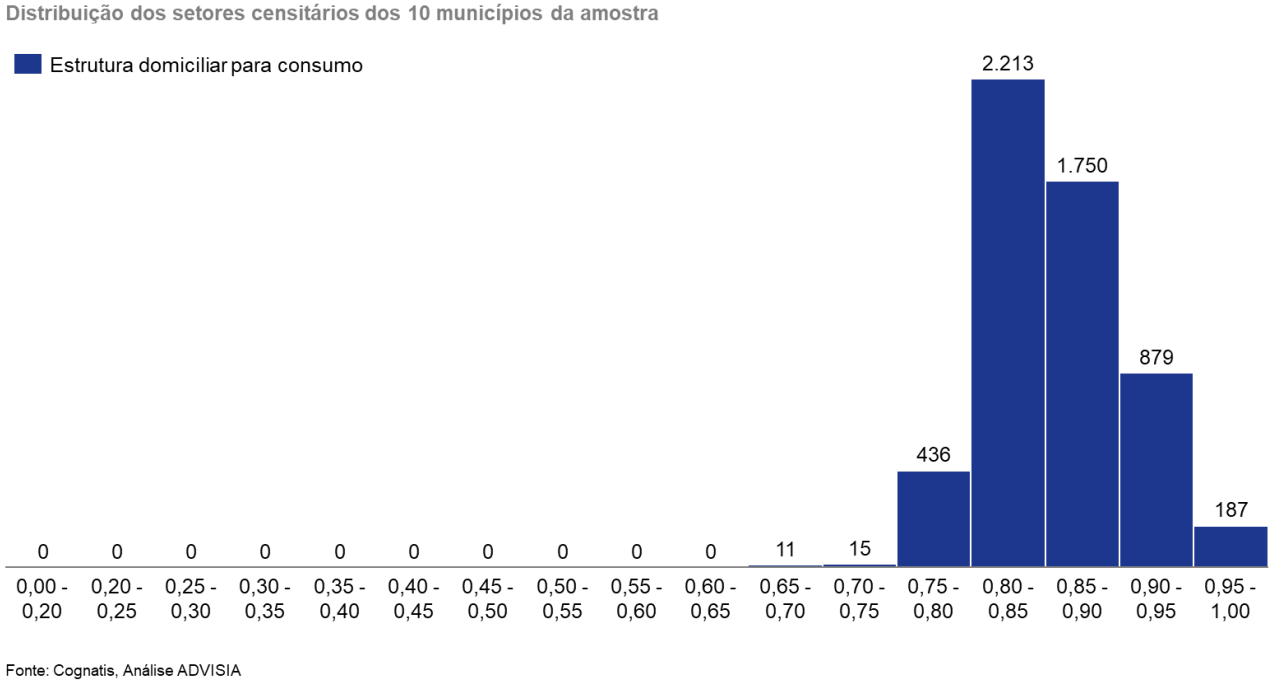


Figura 444

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

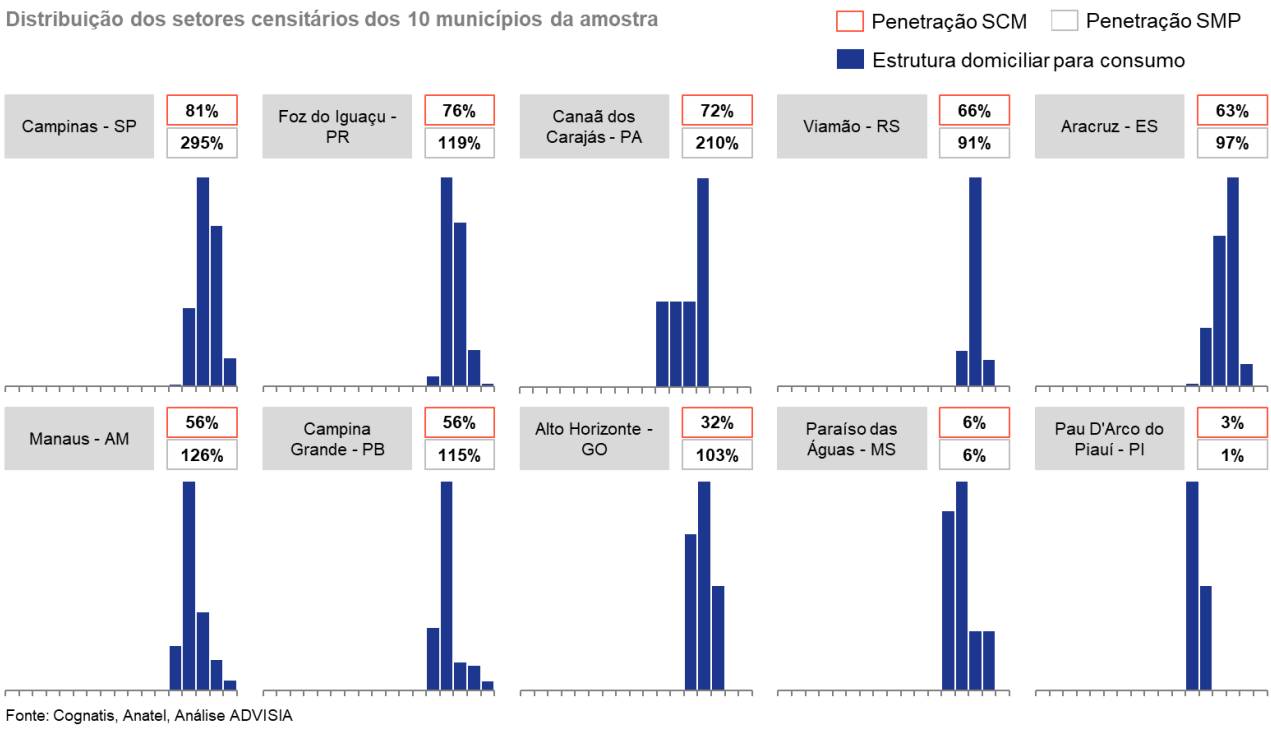


Figura 445

No grupo de gastos gerais, a amostra dos setores censitários apresentou uma alta dispersão nos resultados, como pode ser visto na Figura 446, indicando que alguns setores apresentam um maior gasto e outros um gasto mais reduzido. Quando analisado por município, é possível observar, na Figura 447, que alguns municípios possuem setores que gastam mais e outros municípios apresentam setores com gastos inferiores.

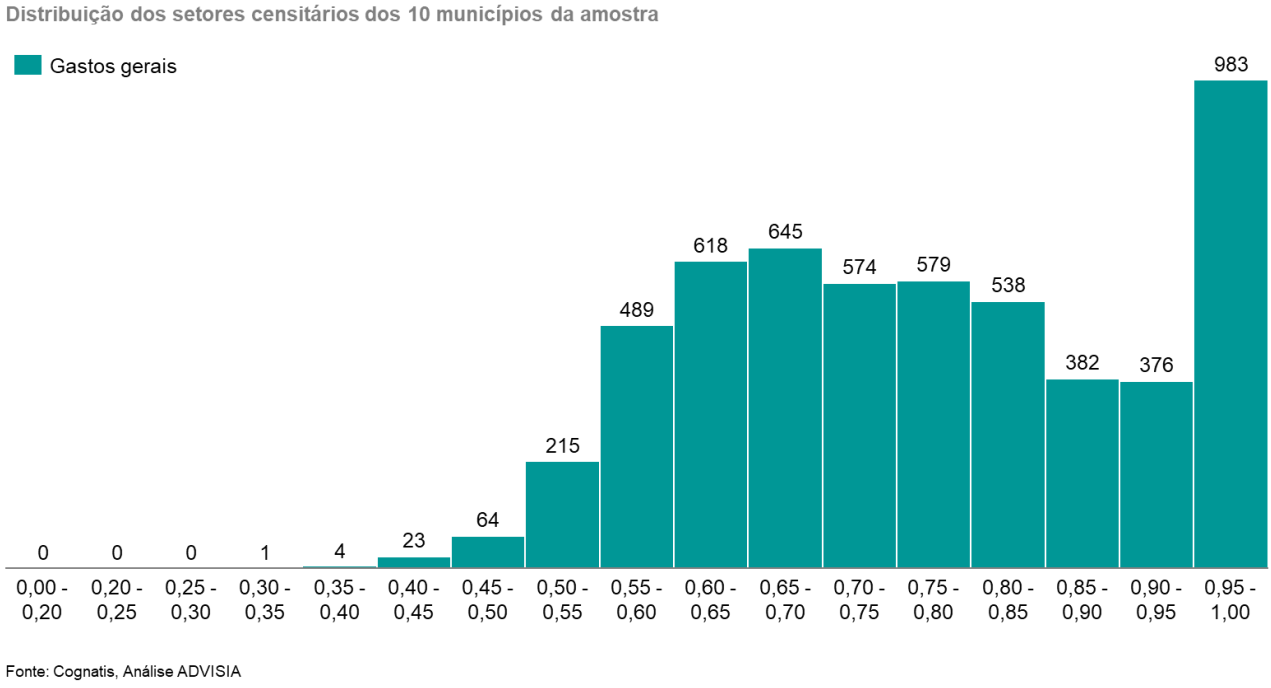


Figura 446

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

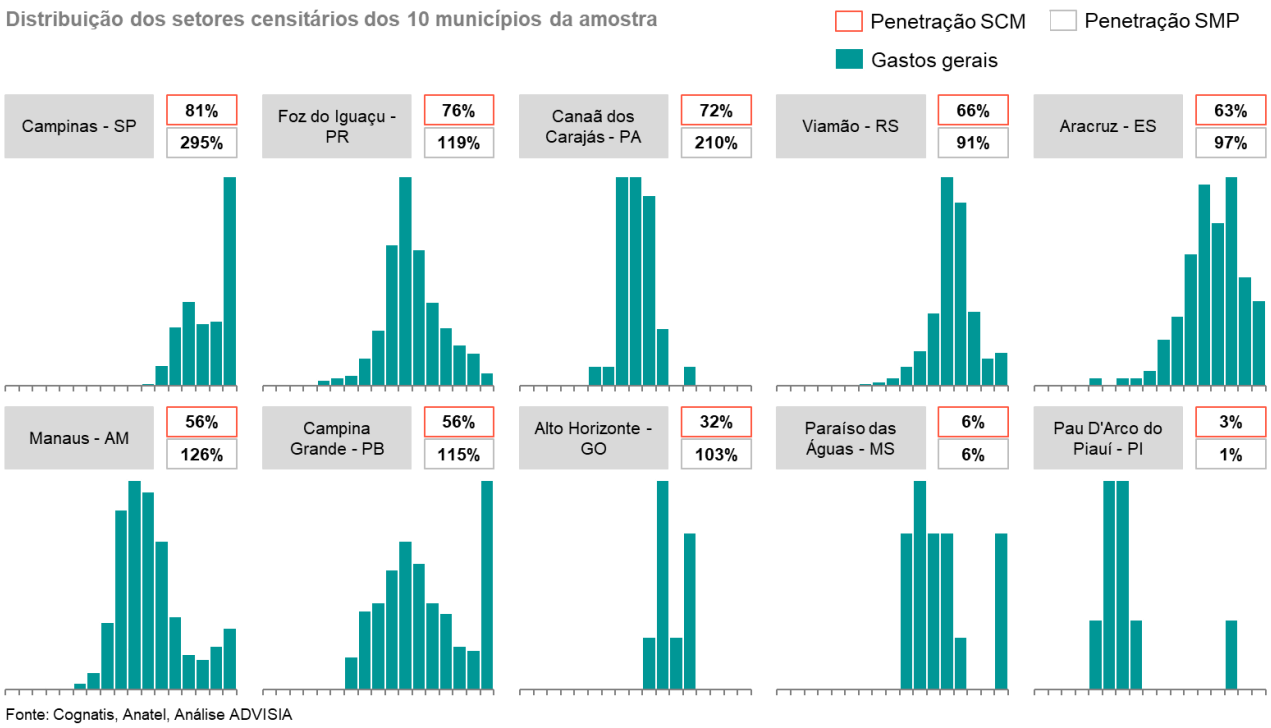


Figura 447

O grupo de estrutura produtiva e tecnológica, foi calculado a nível municipal, e claramente pode-se observar grandes variações entre cidades que possuem uma força mais produtiva e cidades que possuem um polo tecnológico mais forte. Os valores desse grupo podem ser vistos na Figura 448.

Distribuição dos 10 municípios da amostra

Peso 25% 75%

Cidade	Estrutura produtiva	Intensidade tecnológica	Estrutura prod. e tecnológica
Manaus	0,18	0,91	0,73
Campinas	0,34	0,85	0,72
Aracruz	1,00	0,55	0,67
Campina Grande	0,44	0,63	0,58
Viamão	0,43	0,50	0,48
Foz do Iguaçu	0,33	0,52	0,47
Canaã dos Carajás	0,99	0,29	0,47
Pau D'Arco do Piauí	0,77	0,09	0,26
Alto Horizonte	0,36	0,22	0,26
Paraíso das Águas	0,31	0,14	0,18

Fonte: Cognatis, Anatel, Análise ADVISIA

Figura 448

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

13.3. Anexo III. Minutas de instrumentos normativos para modificação legislativa

Este anexo apresenta, em relação às propostas que foram priorizadas, considerando-se aspectos operacionais, econômicos, políticos e/ou jurídicos, as respectivas minutas de Instrumento Normativo. As minutas são apresentadas em relação aos cenários 1 e 2, diferenciados também pela criação ou não do IBS federal. Primeiramente, serão apresentadas as minutas dos dois cenários considerando-se a CBS e a proposta do crédito presumido. Na sequência, serão apresentadas as minutas dos dois cenários considerando-se o encaminhamento das propostas através da criação de um IBS federal.

13.3.1. Minutas Cenário 1

13.3.1.1. Melhorias às PECs

(a) Melhorias à PEC 110

EMENDA N°

(ao Substitutivo da PEC nº 110, de 2019)

Dá-se a seguinte redação aos arts. 155, 156-A e 195 da Constituição Federal, nos termos do art. 1º da Proposta de Emenda à Constituição nº 110, de 2019:

Art. 1° A Constituição Federal passa a vigorar com os seguintes artigos alterados ou acrescidos:

"Art. 155.....

[...]

§ 3° À exceção dos impostos de que tratam o inciso II do caput e os arts. 153, I, II e VIII, e 156-A, nenhum outro imposto poderá incidir sobre operações e prestações relativas à energia elétrica, derivados de petróleo, combustíveis e minerais do País.

I – O imposto previsto no art. 153, VIII não se aplica às prestações de serviços de telecomunicação."

"Art. 156-A .....

§1º [...]

VII – a alíquota do imposto aplicável a cada operação ou prestação será a soma das alíquotas:

a) do Estado ou Distrito Federal de destino da operação ou prestação, nos termos do inciso do § 5º deste artigo; e

b) do Município de destino da operação ou prestação, nos termos do § 5º deste artigo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

VIII – será não cumulativo, compensando-se o que for devido em cada operação relativa à circulação de mercadorias ou prestação de serviços com o montante cobrado nas operações anteriores.

[...]

§ 3º O disposto no inciso VIII do § 1º deste artigo, somente não se aplica aos casos em que a operação ou prestação subsequente não esteja sujeita à incidência ou seja imune ou isenta, exceto nas hipóteses expressamente autorizadas em lei, sendo vedada a instituição de outras limitações ao crédito.

[...]

§ 5º O IBS será devido e calculado conforme o princípio do destino, entendendo-se como destino o local do domicílio do adquirente do bem ou serviço.

§ 6º Para fins do sistema de arrecadação centralizada, o imposto recolhido relativo a cada operação ou prestação:

I – será retido e registrado a crédito do seu titular, quando a operação ou prestação der direito a crédito, nos termos do inciso VIII dos § 1º e § 3º deste artigo;

II – será distribuído ao Estado ou Distrito Federal e ao Município do destino da operação ou prestação, conforme definição do § 5º deste artigo e as respectivas alíquotas, nos demais casos.

[...]

§ 7º Lei complementar disporá sobre:

[...]

III – a regulamentação do conceito de destino previsto no §3º deste artigo.

[...]

§ 8º [...]

I – disporá sobre a instituição de regimes diferenciados de tributação para:

[...]

c) serviços de telecomunicação, de modo a estabelecer alíquotas reduzidas em observância a sua essencialidade, não se aplicando, nesta hipótese, o disposto no § 1º, V e VI deste artigo.”

“Art. 195.....

[...]

§15º A contribuição prevista no inciso V do caput deste artigo:

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

III – será não cumulativa, garantindo-se a recuperação integral dos créditos.

[...]

§ 16. O disposto no inciso III do § 15 não se aplica:

I – nos casos em que a operação ou prestação subsequente não esteja sujeita à incidência ou seja imune ou isenta, exceto nas hipóteses expressamente autorizadas em lei, sendo vedada a instituição de outras restrições ao crédito.

[...]

§ 21. [...]

III - alteração nas regras de creditamento, sendo autorizada a concessão de crédito presumido.

§ 22 O disposto no § 21 deverá ser aplicado às atividades compreendidas como essenciais, nos termos da lei.

§ 23 A lei deverá estabelecer como essenciais as operações de energia elétrica e a prestação de serviços de telecomunicação, dentre outras atividades."

JUSTIFICATIVA

A presente emenda traz alterações à Proposta de Emenda Constitucional nº 110/19 ("PEC 110/19"), com vistas a agregar modelo de tributação que venha simplificar o sistema tributário brasileiro e equilibrar os setores econômicos, especialmente aqueles que oferecem serviços e mercadorias essenciais à população, por meio da: (i) garantia da não cumulatividade plena do Imposto sobre bens e serviços ("IBS") e da Contribuição sobre bens e serviços ("CBS"); (ii) definição do conceito de destino para a cobrança do IBS; (iii) exclusão expressa do setor de telecomunicações da incidência do Imposto Seletivo ("IS"); (iv) adoção da seletividade como um critério para a aplicação de regimes diferenciados de tributação do IBS e da CBS; e (v) determinação expressa no texto constitucional para a concessão de regimes diferenciados de tributação da CBS a setores essenciais, como o setor de telecomunicação.

A PEC 110/19 adota o modelo de IVA dual formado pela (i) CBS, de competência federal, que é a unificação do PIS e da COFINS e (ii) o IBS, de competência subnacional (estados e municípios), que é a unificação do ICMS e do ISS. Ainda, a PEC 110/19 propõe a criação do IS para substituir o atual IPI.

O modelo de IVA dual proposto possui características que facilitam sua implementação e aplicação no Brasil, considerando a alta complexidade jurídica, política e tributária do país[887].

[887] O Brasil ficou em 2º lugar no ranking de complexidade de *compliance* das obrigações contábeis e fiscais disponibilizado pelo TMF Group.
TMF Group. The Financial Complexity Index 2017. 2017. TMF Group., 2017. Disponível em: https://www.tmf-group.com/en/news-insights/publications/2017/financial-complexity-index-2017/. Acesso em 20/04/22.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

O IVA dual não representa afronta direta ao pacto federativo, pois, apesar do IBS unificar os tributos de competência municipal e estadual, é mantida, em certo nível, a autonomia financeira e legislativa dos estados e dos municípios, bem como é assegurada a tributação federal por meio da CBS e do IS.

A partir dessas premissas, propõe-se a alteração dos dispositivos que tratam da não cumulatividade do IBS e da CBS para que seja garantido o amplo direito ao crédito dos tributos, estando restrito o crédito para as operações isentas e não tributadas para ambos os tributos.

Referidas medidas são importantes, pois impedem que haja a manutenção das mesmas discussões hoje enfrentadas acerca do creditamento do ICMS e do PIS e da COFINS e representam uma relevante ferramenta de redução de litígios sobre a legitimidade de determinados créditos.

Ainda, propõe-se a fixação de um parâmetro constitucional sobre o conceito de destino para a cobrança e cálculo do IBS, com vistas a evitar que a lei complementar distorça o objetivo do legislador constituinte em fixar a competência no "destino", bem como para evitar possíveis divergências interpretativas sobre tal conceito, o que poderia motivar inúmeras disputas no judiciário, elevando-se o volume de contencioso tributário nos tribunais judiciais.

A atual redação da PEC 110/19 estabeleceu que a lei complementar deverá definir o conceito de destino, podendo incluir definições como "local da entrega e disponibilização do bem", "localização do bem", "local da prestação do serviço", "local do domicílio do adquirente do bem ou do tomador do serviço".

Contudo, a atual redação não traz um conceito objetivo que forneça critérios claros sobre o que se caracterizaria como "destino" para fins de regulamentação por lei complementar, permitindo a distorção de interpretação pelo legislador infraconstitucional e o aumento de litígios tributários sobre o tema.

Dessa forma, propõe-se que a própria Constituição Federal traga como definição de "destino" o local do domicílio do adquirente do bem, serviço ou direito, de forma a vincular a cobrança do IBS ao local de aquisição, não sendo relevante o local do beneficiário final ou do prestador/vendedor.

A proposta prevê que lei complementar regulamentará a referida definição de destino com base nas diretrizes constitucionais, a fim de conceder tratamento legal específico aos mais diversos setores econômicos.

Assim, como regra geral, o IBS será devido ao local onde estiver domiciliado a pessoa física ou jurídica que formalmente figurar como adquirente de determinado bem ou serviço, independentemente do local do resultado ou de fruição do bem ou serviço.

Sobre as propostas de exclusão do setor de telecomunicações da incidência do IS e a adoção da seletividade como um critério para a aplicação de regimes diferenciados de tributação do IBS e da CBS, essas propostas trazem maior efetividade à Tese nº 745 firmada em sede de Repercussão Geral pelo Supremo Tribunal Federal ("STF"): "*Adotada, pelo legislador estadual, a técnica da seletividade em relação ao Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS, discrepam do figurino constitucional alíquotas sobre as operações de energia elétrica e serviços de telecomunicação em patamar superior ao das operações em geral, considerada a essencialidade dos bens e serviços*".

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Com essa decisão, o STF firmou o entendimento de que os serviços de telecomunicação são serviços essenciais, tendo em vista a seletividade do tributo e a dignidade da pessoa humana[888].

Na intenção de evidenciar a essencialidade dos serviços de telecomunicação, os próprios ministros do STF ressaltaram estatísticas e fatos que evidenciam seu amplo uso pela população, a exemplo do Ministro Marco Aurélio, que, baseado em dados da Agência Nacional de Telecomunicações ("ANATEL"), ressaltou a existência de acesso a serviços de telefonia e internet móvel por 98,2% da população brasileira.

Assim, há de se reconhecer que a tributação dos serviços de telecomunicação afeta diretamente na acessibilidade dos serviços à população, de modo que a majoração da carga tributária reduziria a inclusão digital nacional e o desenvolvimento do setor, essencial à população.

Dessa forma, o enquadramento dos serviços de telecomunicação como serviços essenciais, por lógica e consequência, deveria ser o suficiente para excluí-los do IS, cuja proposta é justamente de incidir sobre a produção, importação ou comercialização de bens e serviços prejudiciais à saúde ou ao meio ambiente.

Apesar da atual redação da PEC 110/19 não mais determinar a incidência do IS sobre os serviços de telecomunicação (diferentemente da versão inicial da PEC 110/19), foi mantida a menção à possibilidade dessa cobrança no inciso I do §3º do art. 155, de modo que a presente proposta reformula a redação do referido art. para assegurar a não incidência do IS sobre o setor de telecomunicação.

Sobre os regimes diferenciados do IBS e da CBS, entende-se relevante a previsão constitucional para que seja possível a adoção de modelos de tributação que assegurem a neutralidade da carga tributária sobre o setor de telecomunicação, considerando a sua essencialidade.

Atualmente, a implementação da CBS está em discussão por meio do PL nº 3.887/2020, em trâmite perante o Congresso Nacional, que propõe um regime não cumulativo, a alíquota de 12%[889]. Porém, conforme cálculos realizados[890], a alíquota nominal neutra para a setor de telecomunicação deveria ser de 9,55%, isto é, 2,45 p.p. abaixo da alíquota de 12% proposta.

Então, para que a instituição da CBS não represente um obstáculo ao desenvolvimento, especialmente, do setor de telecomunicação, é essencial que sejam implementadas medidas para evitar a majoração da carga tributária. Por essa razão, a nova redação do art. 195, § 16, assegura a instituição de medidas tributárias que equilibrem a carga tributária da CBS sobre setores essenciais,

[888] Conforme voto do Min. Marco Aurélio no RE 714139: "O desvirtuamento da técnica da seletividade, considerada a maior onerosidade sobre bens de primeira necessidade, não se compatibiliza com os fundamentos e objetivos contidos no texto constitucional, a teor dos artigos 1º e 3º, seja sob o ângulo da dignidade da pessoa humana, seja sob a óptica do desenvolvimento nacional" BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE 714139. Recorrente: Lojas Americanas S/A, Recorrido: Estado de Santa Catarina, Relator: Min. Marco Aurélio. Brasília, 18 dez. 2021. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/. Acesso em 20/04/22.

889 ESSE CÁLCULO SE BASEIA EM UMA ESTIMATIVA FEITA PELA RECEITA FEDERAL PARA TODOS OS SETORES DA ECONOMIA BRASILEIRA.

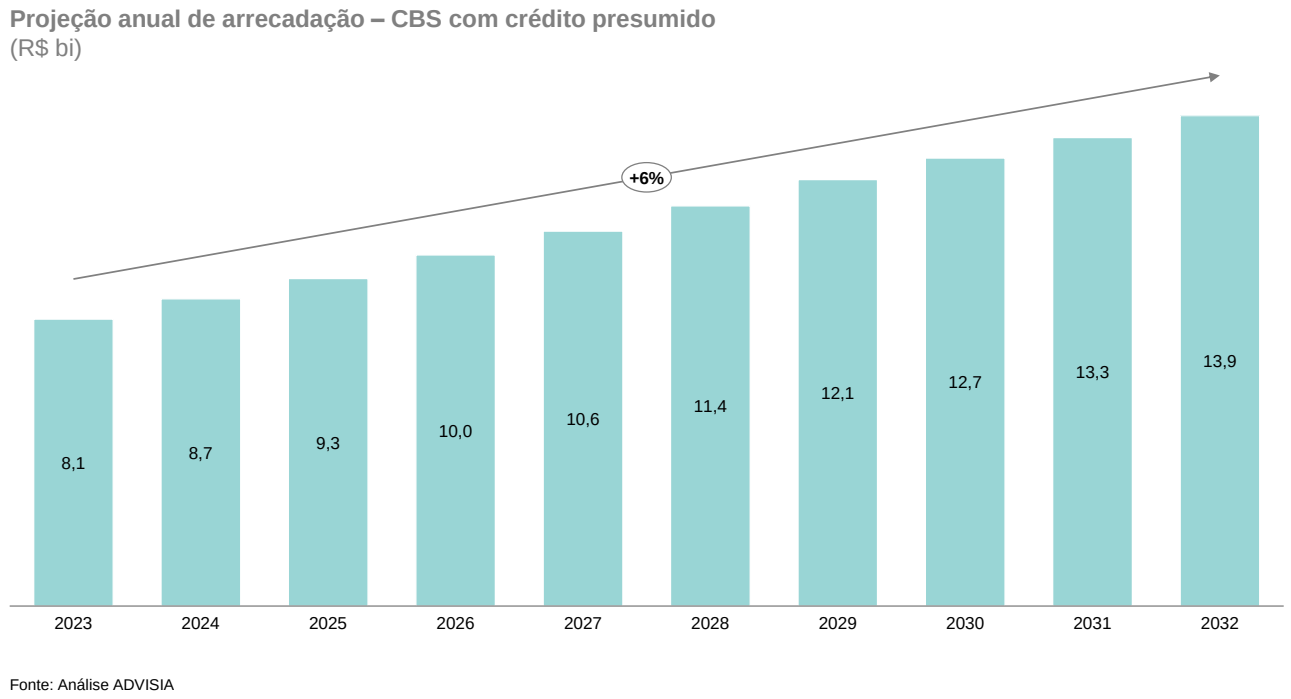
[890] A metodologia utilizada foi a mesma apresentada no restante do produto e aqui foi utilizada com os dados do setor de telecomunicações.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

como o setor de telecomunicação, com intuito de que a substituição do PIS e da COFINS pela CBS não resulte em uma majoração da carga tributária suportada pelo setor.

Com efeito, a referida autorização para a concessão de incentivos fiscais da CBS ao setor de telecomunicação poderá ser implementada na legislação ordinária por meio da instituição de crédito presumido, de forma similar a sistemática já adotada atualmente para determinadas operações, das quais é autorizada a escrituração contábil direta e automática de crédito fiscal ao contribuinte, de forma que a carga tributária efetiva da CBS seja equivalente à carga tributária do PIS e da COFINS atualmente suportada.

Conforme projeções econômicas, a neutralidade fiscal da CBS para o setor de telecomunicação possibilitará o aumento da arrecadação desse tributo pelo setor em cerca de 6% a.a., chegando a uma arrecadação de R$ 13,9 bi em 2032, como ilustrado na Figura 449.



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 449

As alterações previstas nesta proposta visam a simplificação do sistema tributário brasileiro e asseguram um tratamento tributário diferenciado para serviços e mercadorias essenciais, como é o setor de telecomunicação.

Essas alterações visam um maior equilíbrio da carga tributária de setores considerados essenciais, principalmente o setor de telecomunicação, por meio da aplicação do princípio da seletividade sobre mercadorias e serviços essenciais, nos moldes do posicionamento do STF, representado pelo Tema nº 745.

Tais medidas visam também estimular o desenvolvimento econômico e a atração de novos negócios.

Contamos, assim, com o apoio dos nobres pares para que possamos debater as medidas aqui propostas e avançarmos na reformulação do sistema tributário brasileiro.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(b) Crédito presumido CBS

PROJETO DE LEI N° , DE 2022

Dispõe sobre a concessão de crédito presumido da Contribuição sobre Bens e Serviços para o setor de telecomunicações.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1° As pessoas jurídicas poderão deduzir da contribuição de que trata o art. 195, V da Constituição Federal, devida em cada período de apuração, crédito presumido, calculado sobre o valor dos serviços de telecomunicação prestados, conceituados na forma do art. 60 da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997.

§ 1º O montante do crédito a que se refere o caput deste artigo será determinado mediante aplicação de alíquota correspondente a 2,45%, sobre o valor dos serviços de telecomunicação prestados.

§ 2º O direito ao crédito presumido de que trata o caput deste artigo não se aplica em casos de não incidência ou alíquota zero da contribuição de que trata o art. 195, V da Constituição Federal.

Art. 2º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, produzindo efeitos a partir do início da produção de efeitos da lei que regulamentar a contribuição de que trata o art. 195, V da Constituição Federal.

JUSTIFICATIVA

O presente projeto objetiva fomentar o desenvolvimento do setor de telecomunicação no Brasil através da manutenção da sua carga tributária federal em decorrência da mudança do sistema atual (com a cobrança do PIS e da COFINS) para o sistema da Contribuição sobre Bens e Serviços (“CBS”), a qual constará do art. 195, V da Constituição Federal.

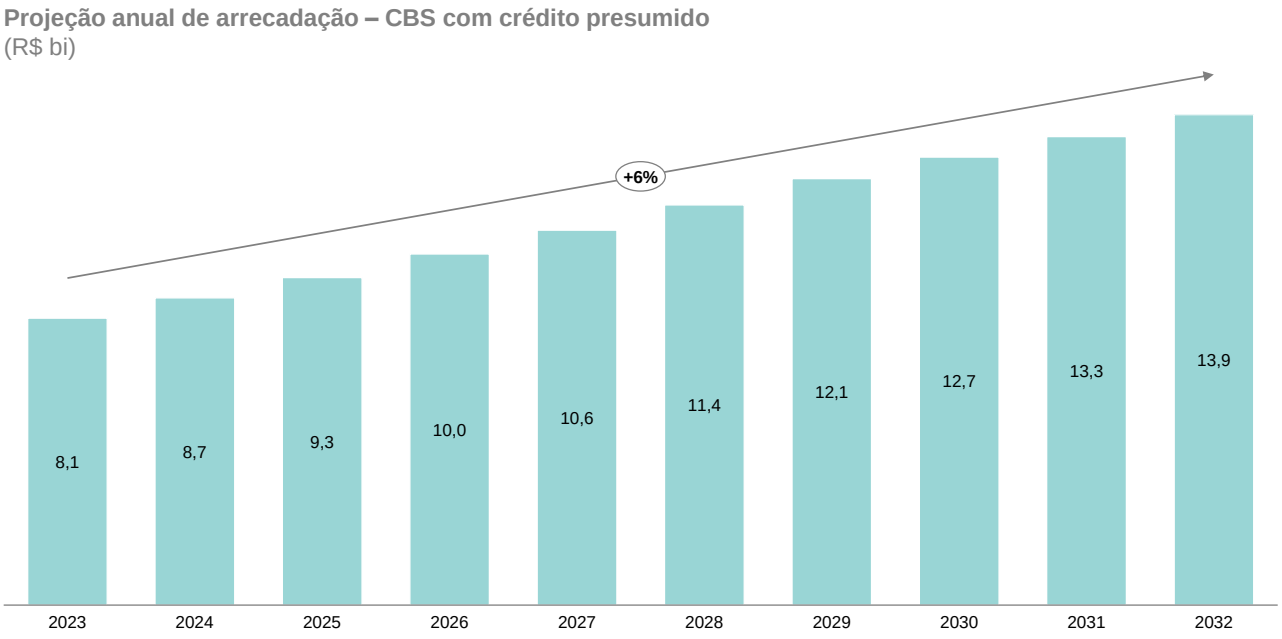
Atualmente, a implementação da CBS está em discussão por meio do PL nº 3.887/2020, em trâmite perante o Congresso Nacional, que propõe um regime não cumulativo e alíquota de 12%.

Porém, conforme estudos econômicos realizados, a alíquota nominal neutra para a setor de telecomunicação deveria ser de 9,55%, isto é, 2,45 p.p. abaixo da alíquota de 12% proposta.

Então, para que a instituição da CBS federal não represente um obstáculo ao desenvolvimento do setor de telecomunicação, é essencial que sejam implementadas medidas para evitar a majoração da carga tributária, tais como o crédito presumido proposto neste projeto.

Inclusive, a concessão do crédito presumido não impactará de forma relevante o orçamento público federal. Isso porque, conforme projeções econômicas, a neutralidade fiscal da CBS para o setor de telecomunicações possibilitará o aumento da arrecadação desse tributo pelo setor em cerca de 6% a.a., chegando a uma arrecadação total de R$ 13,9 bi em 2032, conforme Figura 450.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646



Fonte: Análise ADVISIA

Figura 450

Por fim, destacamos que o presente projeto de lei não encontra óbice nos requisitos previstos no art. 14, § 1º, LRF, pois o crédito presumido já foi calculado sobre montante que visa à manutenção da carga atual do setor, mantendo-se o equilíbrio orçamentário.

Essas são as razões que justificam o encaminhamento deste Projeto de Lei que ora submetemos à apreciação.

13.3.1.2. Encargos setoriais

(a) Melhorias ao FISTEL

PROJETO DE LEI N°

Altera a Lei nº 5.070, de 7 de julho de 1966 (FISTEL).

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º O Anexo I da Lei nº 5.070, de 7 de julho de 1966 passa a vigorar na forma do Anexo I desta lei.

Art. 2º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ANEXO I

Tabela de Valores da Taxa de Fiscalização da Instalação por Estação (Em R$)

Serviço		Valor da TFI (R$)
1 - Serviço Móvel Celular	base	760,20
	repetidora	760,20
	móvel	15,20
2 - Serviço Telefônico Público Móvel Rodoviário/Telestrada	base	76,00
	móvel	15,20
3 - Serviço Radiotelefônico Público	até 12 canais	15,20
	acima de 12 até 60 canais	76,00
	acima de 60 até 300 canais	152,00
	acima de 300 até 900 canais	228,10
	acima de 900 canais	304,10
4 - Serviço de Radiocomunicação Aeronáutica Público - Restrito	base	3.801,20
	móvel	304,30
5 - Serviço Limitado Privado	base	76,00
	repetidora	76,00
	fixa	15,20
	móvel	15,20
6 - Serviço Limitado Móvel Especializado	base em área de até 300.000 ha	380,10
	base em área acima de 300.000	532,00
	base acima de 700.000 habitant	683,80
	móvel	15,20
7 - Serviço Limitado de Fibras Óticas		76,00
8 - Serviço Limitado Móvel Privativo	base	380,10
	móvel	15,20
9 - Serviço Limitado Privado de Radiochamada	base	76,20
	móvel	15,20
10 - Serviço Limitado de Radioestrada	base	76,20
	móvel	15,20
11 - Serviço Limitado Móvel Aeronáutico		76,00
12 - Serviço Limitado Móvel Marítimo	costeira	76,00
	portuária	76,00
	móvel	15,20
13 - Serviço Especial para fins Científicos ou Experimentais	base	77,90
	móvel	30,40
14 - Serviço Especial de Radiorecado	base	380,10
	móvel	15,20
15 - Serviço Especial de Radiochamada	base em área de até 300.000 ha	380,10
	base em área acima de 300.000	532,00

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

	base acima de 700.000 habitant	683,80
	móvel	15,20
16 - Serviço Especial de Freqüência Padrão		0,00
17 - Serviço Especial de Sinais Horários		0,00
18 - Serviço Especial de Radiodeterminação	fixa	380,10
	base	380,10
	móvel	15,20
19 - Serviço Especial de Supervisão e Controle	base	76,00
	fixa	15,20
	móvel	15,20
20 - Serviço Especial de Radioautocine		76,00
21 - Serviço Especial de Boletins Metereológicos		0,00
22 - Serviço Especial de TV por Assinatura		1.368,20
23 - Serviço Especial de Canal Secundário de Radiofusão de Sons e Imagens		190,10
24 - Serviço Especial de Música Funcional		380,10
25 - Serviço Especial de Canal Secundário de Emissora de FM		190,10
26 - Serviço Especial de Repetição por Televisão		226,80
27 - Serviço Especial de Repetição de Sinais de TV via Satélite		226,80
28 - Serviço Especial de Retransmissão de Televisão		283,50
28-A - Serviço de Retransmissão de Rádio (RTR) na Amazônia		141,80
29 - Serviço Suportado por Meio de Satélite	terminal de sistema de comunic	15,20
	estação terrena de pequeno por	15,20
	estação terrena central contro	228,10
	estação terrena de grande port	7.602,30
	estação terrena móvel com capa	1.900,60
	estação espacial geoestacionár	15.204,70
	estação espacial não geoestaci	15.204,70
30 - Serviço de Distribuição Sinais Multiponto Multicanal	a) base em área de até 300.000 habitantes	5.701,80
	b) base em área acima de 300.000 até 700.000 habitantes	7.602,30
	c) base acima de 700.000 habitantes	9.502,90
31 - Serviço Rádio Acesso		190,10
32 - Serviço de Radiotáxi	a) base	76,00
	b) móvel	15,20
33 - Serviço de Radioamador	a) fixa	19,00
	b) repetidora	19,00
	c) móvel	15,20
34 - Serviço Rádio do Cidadão	a) fixa	19,00
	b) base	19,00

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

	c) móvel	15,20
35 - Serviço de TV a Cabo	a) base em área de até 300.000 habitantes	5.701,80
	b) base em área acima de 300.000 até 700.000 habitantes	7.602,30
	c) base acima de 700.000 habitantes	9.502,90
36 - Serviço de Distribuição de Sinais de TV por Meios Físicos		2.952,90
37 - Serviço de Televisão em Circuito Fechado		760,20
38 - Radiodifusão Sonora em Ondas Médias	a) potência de 0,25 a 1 kW	551,10
	b) potência acima de 1 até 5 kW	712,70
	c) potência acima de 5 a 10 kW	874,90
	d) potência acima de 10 a 25 kW	1.653,40
	e) potência acima de 25 a 50 kW	2.204,50
	f) potência acima de 50 até 100 kW	2.755,60
	g) potência acima de 100 kW	3.306,70
39 - Serviço de Radiodifusão Sonora em Ondas Curtas		551,10
40 - Serviço de Radiodifusão em Ondas Tropicais		551,10
41 - Serviço de Radiodifusão Sonora em Freqüência Modulada	a) comunitária	113,40
	b) classe C	567,00
	c) classe B2	850,50
	d) classe B1	1.134,00
	e) classe A4	1.474,20
	f) classe A3	2.154,60
	g) classe A2	2.608,20
	h) classe A1	3.288,60
	i) classe E3	4.422,60
	j) classe E2	5.556,60
	l) classe E1	6.804,00
42 - Serviço de Radiodifusão de Sons e Imagens	a) estações instaladas nas cidades com população até 500.000 habitantes	6.917,40
	b) estações instaladas nas cidades com população entre 500.001 e 1.000.000 de habitantes	8.164,80
	c) estações instaladas nas cidades com população entre 1.000.001 e 2.000.000 de habitantes	10.546,20
	d) estações instaladas nas cidades com população entre	12.757,50

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

	2.000.001 e 3.000.000 de habitantes	
	e) estações instaladas nas cidades com população entre 3.000.001 e 4.000.000 de habitantes	15.309,00
	f) estações instaladas nas cidades com população entre 4.000.001 e 5.000.000 de habitantes	17.609,90
	g) estações instaladas nas cidades com população acima de 5.000.000 de habitantes	19.314,90
43.1 - Radiodifusão Sonora		226,80
43.2 - Televisão		567,00
43.3 - Televisão por Assinatura		567,00
44 - Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC)	a) até 200 terminais	419,60
	b) de 201 a 500 terminais	1.049,00
	c) de 501 a 2.000 terminais	4.195,80
	d) de 2.001 a 4.000 terminais	8.362,10
	e) de 4.001 a 20.000 terminais	12.543,70
	f) acima de 20.000 terminais	16.724,80
45 - Serviço de Comunicação de Dados Comutado		16.724,80
46 - Serviço de Comutação de Textos		8.362,10
47 - Serviço de Distribuição de Sinais de Televisão e de Áudio por Assinatura via Satélite (DTH)	a) base com capacidade de cobertura nacional	9.502,90
	b) estação terrena de grande porte com capacidade para transmissão de sinais de televisão ou de áudio, bem como de ambos	7.602,30
48 - Serviço Móvel Pessoal	a) estação base com potência de saída do transmissor menor do que 5 W	0,00
	b) estação base com potência de saída do transmissor entre 5 W e 10 W	76,00
	c) estação base com potência de saída do transmissor maior do que 10 W	760,20
	d) estação repetidora com potência de saída do transmissor menor do que 5 W	0,00
	e) estação repetidora com	76,00

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

	potência de saída do transmissor entre 5 W e 10 W	
	f) estação repetidora com potência de saída do transmissor maior do que 10 W	760,20
	g) móvel	15,20

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

JUSTIFICATIVA

O presente projeto objetiva fomentar o desenvolvimento do setor de telecomunicações no Brasil através da redução dos valores da Taxa de Fiscalização de Instalação ("TFI") e da Taxa de Fiscalização de Funcionamento ("TFF"), as quais compõem o Fundo de Fiscalização das Telecomunicações ("FISTEL"), para patamares que efetivamente correspondam aos custos incorridos pela Administração Pública com as atividades de fiscalização do setor.

Propõe-se a redução da TFI e da TFF em 43,3% dos valores atualmente cobrados, a ser efetivada através da alteração da Lei nº 5.070, de 7 de julho de 1966.

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico ("OCDE")[891], com base em informações do Tribunal de Contas da União, relativas ao ano de 2017, identificou que a maior parte da receita arrecadada pelo FISTEL (composto pela TFF e TFI) não era destinada para investimento no setor de telecomunicação.

Em verdade, somente 4,4% foram destinados para cobrir despesas administrativas decorrentes da fiscalização de telecomunicações; 11,2% foram transferidos para o FUST; 27% foram identificados como tendo sido transferidos para o Tesouro Nacional e o restante, o Tribunal de Contas da União presumiu que também teria sido transferido ao Tesouro Nacional, em razão de não ter sido identificada a sua destinação exata.

Em razão da natureza jurídica tributária das taxas (tributo vinculado ao serviço estatal prestado) e o fato de que grande parcela do valor arrecadado ao FISTEL não está sendo empregada no exercício do poder polícia para a fiscalização das infraestruturas de telecomunicação, tem se questionado a legitimidade das cobranças da TFF e da TFI.

Sobre o tema, importante mencionar que o Tribunal Regional Federal da 1ª Região já proferiu decisão para suspender as exigibilidades da TFI e da TFF, em razão da natureza tributária vinculada das taxas, considerando a "desproporcionalidade excessiva entre o valor pago e o custo desse serviço aparenta violar a própria definição do tributo, anexando a ele um caráter arrecadatório não previsto em lei"[892].

Diante desse cenário, a redução da TFF e da TFI para patamar neutro, que possibilite o custeio dos gastos públicos decorrentes do exercício do poder de polícia, traz maior legitimidade à exigência dos referidos tributos, garantindo maior grau de referibilidade e redução de possíveis litígios sobre a matéria.

Ademais, sob a perspectiva econômica, partindo-se do pressuposto de que os fundos setoriais devem maximizar a eficiência no uso dos recursos arrecadados, tem-se que uma redução dos valores cobrados para um patamar de equilíbrio maximizaria a eficiência na gestão dos recursos arrecadados, especialmente frente ao desnecessário excesso de arrecadação do FISTEL.

[891] OCDE. Avaliação da OCDE sobre Telecomunicações e Radiodifusão no Brasil 2020. OECD library, 2020. Disponível em https://doi.org/10.1787/0a4936dd-pt. Acesso em 20/04/2022.

[892] BRASIL. Tribunal Federal da 1ª Região. Apelação nº 0014603-44.2013.4.01.3400/DF. Apelante: Algar Telecom S/A, Global Village Telecom SA, Tim S/A e outros, Apelado: Fazenda Nacional, Agência Nacional de Telecomunicações, Relator: Des. Gilda Sigmaringa Seixas. Brasília, 10 mar. 2021. Disponível em: https://pje2g.trf1.jus.br/consultapublica/ConsultaPublica/listView.seam. Acesso em 20/04/22.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Pelas simulações realizadas com a redução proposta de 43,3%[893], observa-se que a arrecadação projetada para os próximos 10 anos seria compatível com o orçamento projetado pela ANATEL e com as transferências previstas em lei, evitando-se que o fundo se torne ineficiente sob o ponto de vista dos agentes econômicos do setor.

Sob a perspectiva da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/00), a redução pretendida da TFF e da TFI não impactará no equilíbrio orçamentário da ANATEL, pois o valor a ser arrecadado será suficiente para suprir as despesas correlatas.

Ademais, o estudo "Efeitos da desoneração tributária sobre a difusão da banda larga no Brasil: enfoque na incidência do FISTEL sobre o terminal de acesso individual por satélite"[894] revela que a desoneração do FISTEL por meio da revisão das taxas reduziria o custo dos serviços e, consequentemente, aumentaria o consumo da população e a arrecadação:

> *Para realização do estudo foi adotada a combinação de duas metodologias. A primeira consistiu em estimar a elasticidade-preço da demanda por banda larga no Brasil. Os resultados indicam que tal equiparação poderia gerar um crescimento de 6,18% da penetração de banda larga nos domicílios brasileiros nos próximos 10 anos, notadamente aqueles localizados em regiões rurais e áreas periféricas dos centros urbanos.*
>
> *Em seguida, a partir dos parâmetros estimados, realizaram-se projeções da demanda por banda larga satelital e seus respectivos efeitos sobre a arrecadação. Nesse aspecto, verificou-se um potencial incremento do agregado de arrecadação tributária, possibilitado pelo aumento de arrecadação de tributos associados à receita das prestadoras em razão da redução parcial da alíquota nominal do FISTEL. Sobre essa perspectiva, verificou-se que a arrecadação agregada teria um aumento equivalente a uma ordem de grandeza diante dos padrões usuais de mercado para 2027.*

[893] *O cálculo da arrecadação de equilíbrio se baseou na projeção das despesas totais da ANATEL e do número de estações licenciadas entre 2022 e 2032.*

[894] *FREITAS, Luciano Charlita de; MORAIS, Leonardo Euler de; GUTERRES; Egon Cervieri. EFEITOS DA DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA SOBRE A DIFUSÃO DA BANDA LARGA NO BRASIL: ENFOQUE NA INCIDÊNCIA DO FISTEL SOBRE O TERMINAL DE ACESSO INDIVIDUAL POR SATÉLITE. Ipea, 2017. Disponível em:* https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/170621_radar_51_cap_04.pdf. *Acesso em 20/04/22.*

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

13.3.2. Minutas Cenário 2

13.3.2.1. Cenário Alternativo

Como apresentado anteriormente, o cenário alternativo foi idealizado para considerar as dificuldades de implementação dos demais cenários, bem como outras tendências e opções políticas com maior probabilidade de serem efetivadas, buscando estimativas econômicas para um modelo de reorganização tributária pragmático e com foco específico à realidade setorial. Sob essa perspectiva, o presente cenário apresenta uma sugestão de solução direta à questão da racionalização dos tributos, considerando-se uma composição modular, que propõe melhorias específicas como forma de tratar os problemas mais urgentes e a elaboração de planos de contingência para os demais cenários.

Este cenário prevê a manutenção de uma estrutura que preserve a configuração atual do federalismo do ponto de vista fiscal. O ICMS e ISS permaneceriam separados, o que demandaria racionalização operacional e avaliação das trajetórias esperadas para estes tributos. Considerando-se a manutenção de ambos, a recente decisão do STF, proferida em sede de repercussão geral no Recurso Extraordinário nº 714.139/SC (Tese nº 725), que reconheceu a essencialidade dos serviços de telecomunicação, se mantém como importante frente de avanço para redução da carga tributária sobre os serviços associados ao setor de banda larga no Brasil. Por essa razão, um dos blocos deste cenário avalia os mecanismos jurídicos para que essa decisão possa ser adotada em todos os estados da federação, bem como seus impactos econômicos.

Outro pilar do cenário alternativo diz respeito à aprovação da CBS, um novo tributo com características típicas de um IVA moderno, em substituição ao PIS/COFINS, conforme tramitação atual no Congresso Nacional. Ao não atingir pontos mais sensíveis do federalismo fiscal, teria condições mais favoráveis para sua implementação e teria condições de avançar significativamente com a modernização da cobrança em comparação aos tributos substituídos, além de criar condições, para fiscos e contribuintes, para eventual futura implementação de um IVA nos moldes do IBS.

(a) Obrigatoriedade da essencialidade do ICMS

PROPOSTA DE EMENDA CONSTITUCIONAL N° , DE 2022

Altera o Sistema Tributário Nacional e dá outras providências

As Mesas da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, nos termos do § 3º do art. 60 da Constituição Federal, promulgam a seguinte Emenda ao texto constitucional:

Art. 1° A Constituição Federal passa a vigorar com os seguintes artigos alterados ou acrescidos:

"Art. 155.....

[...]

§ 2º [...]

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

III - será seletivo, em função da essencialidade das mercadorias e dos serviços.

[...]

§3º:

§ 7º A seletividade prevista no § 2º, III incidirá sobre:

I - operações relativas a energia elétrica;

II - serviços de telecomunicação.

§ 8º Fica vedada, para as hipóteses previstas no § 7º deste artigo, a aplicação de alíquota do imposto em patamar superior ao estabelecido para as operações em geral.

§ 9º Lei complementar poderá definir outras hipóteses de aplicação do § 2º, III."

"Art. 195.....

[...]

V – sobre operações com bens materiais ou imateriais, compreendidos os direitos, e prestações de serviços;

[...]

§ 15. A contribuição prevista no inciso V do caput:

I – incidirá também sobre importações de bens materiais ou imateriais, compreendidos os direitos, e de serviços, ainda que realizadas por quem não seja sujeito passivo habitual, qualquer que seja sua finalidade;

II – não incidirá sobre as exportações, assegurada a manutenção e o aproveitamento dos créditos relativos às operações e prestações anteriores;

III – será não cumulativa, garantindo-se a recuperação integral dos créditos, exceto em situações expressamente previstas na Constituição Federal e em lei;

IV – não integrará a sua própria base de cálculo, nem a do imposto previsto no art. 155, II.

§ 16. O disposto no inciso III do § 15 não se aplica:

I – caso o bem ou serviço seja destinado a uso ou consumo de pessoa física, nos casos previstos em lei;

II – nos casos em que a operação ou prestação subsequente não esteja sujeita à incidência ou seja imune ou isenta, exceto nas hipóteses expressamente previstas em lei.

§ 17. A lei poderá instituir regimes diferenciados de tributação em que a contribuição de que trata o inciso V do caput poderá incidir sobre a receita bruta auferida em determinado período de apuração, bem como vedar a apropriação e a transferência de créditos da contribuição, em relação a instituições financeiras, a serviços de câmbio, seguro e crédito, inclusive intermediação financeira, e a serviços de planos de assistência à saúde.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

§ 18. A lei definirá o sujeito passivo da contribuição prevista no inciso V do caput, que poderá ser, inclusive, a pessoa que concorrer para a realização, a execução ou o pagamento da operação ou prestação, ainda que residente ou domiciliada no exterior.

§ 19. A lei poderá estabelecer, em relação à contribuição prevista no inciso V do caput, como regra geral ou para hipóteses específicas:

I – que o aproveitamento de créditos da contribuição ficará condicionado ao recolhimento da contribuição devida na etapa anterior, assegurada ao adquirente, nesse caso, a opção de efetuar o recolhimento da contribuição incidente nas suas aquisições de bens ou serviços;

II – a exigência de recolhimento parcial ou total da contribuição no momento da liquidação financeira ou do pagamento da operação ou prestação.

§ 20. A lei poderá, em relação à contribuição prevista no inciso V do caput:

I – definir bens ou serviços sobre os quais a contribuição será cobrada em uma única etapa, quaisquer que sejam as suas finalidades;

II – definir a incidência da contribuição para que alcance negócios jurídicos e outras operações e prestações a eles equiparáveis, tais como:

a – alienação;

b – troca ou permuta;

c – locação;

d – cessão, disponibilização, licenciamento;

e – arrendamento mercantil;

f – prestação de serviços.

§ 21. A lei disporá sobre a instituição de regimes especiais e favorecidos de tributação com relação à contribuição de que trata o inciso V do caput, por meio de:

I - isenção ou adoção de alíquotas reduzidas;

II - devolução total ou parcial da contribuição aos adquirentes dos bens e serviços;

III - alteração nas regras de creditamento, sendo autorizada a concessão de crédito presumido.

§ 22 O disposto no § 21 deverá ser aplicado às atividades previstas no § 7º do artigo 155, nos termos da lei."

"Art. 239. A arrecadação correspondente a 18% (dezoito por cento) da contribuição prevista no art. 195, V, e a decorrente da contribuição para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público, criado pela Lei Complementar nº 8, de 3 de dezembro de 1970, financiarão, nos termos que a lei dispuser, o programa do seguro-desemprego, outras ações da previdência social e o abono de que trata o § 3º deste artigo.

[...]

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

§ 3º Aos empregados que percebam de empregadores que recolhem a contribuição prevista no art. 195, V, ou a contribuição para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público, até dois salários-mínimos de remuneração mensal, é assegurado o pagamento de um salário-mínimo anual, computado neste valor o rendimento das contas individuais, no caso daqueles que já participavam dos referidos programas, até a data da promulgação desta Constituição. ....."

Art. 2° O Ato das Disposições Constitucionais Transitórias passa a vigorar com os seguintes artigos alterados ou acrescidos:

"Art. 82.....

[...]

§ 3º O disposto neste artigo não se aplica aos serviços e mercadorias sujeitos aos termos do art. 155, §2º, III da Constituição Federal."

"Art. 119. Para os efeitos dispostos no art. 155 § 2º, III da Constituição Federal, a partir do ano de início de sua vigência, haverá a redução linear da carga tributária vigente para a carga tributária decorrente da seletividade durante o período de sete anos, a ser concretizada por meio da aplicação dos seguintes percentuais de redução sobre o excesso de carga vigente na data de promulgação dessa Emenda Constitucional:

I – 14,28% (quatorze inteiros e vinte e oito centésimos por cento), no primeiro ano subsequente;

II – 28,57% (vinte e oito inteiros e cinquenta e sete centésimos por cento), no segundo ano subsequente;

III – 42,85% (quarenta e dois inteiros e oitenta e cinco centésimos por cento), no início do terceiro ano subsequente;

IV – 57,13% (cinquenta e sete inteiros e treze centésimos por cento), no início do quarto ano subsequente;

V – 71,41% (setenta e um inteiros e quarenta e um centésimos por cento), no início do quinto ano subsequente;

VI – 85,69% (oitenta e cinco inteiros e sessenta e nove centésimos por cento), no início do sexto ano subsequente;

VII - 100% (cem por cento), no início do sétimo ano subsequente."

Art. 3º. Durante o período de transição, o imposto do art. 153, IX coexistir com as contribuições sociais de que trata o art. 195, I, b e IV e com as contribuições intervenção do domínio econômico incidentes sobre o setor de telecomunicações e setor audiovisual que serão extintas, as alíquotas do

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

imposto previsto no art. 153, IX, serão fixadas de modo a que o produto de sua arrecadação seja equivalente à redução da arrecadação gerada pela redução gradual dessas contribuições.

Parágrafo único. A lei que instituir a contribuição prevista no art. 195, V, da Constituição Federal, regulamentará o disposto neste artigo.

Art. 4º. Até sua extinção, não integrarão a base de cálculo da contribuição a que se refere o art. 195, V, da Constituição Federal, as contribuições a que se referem o art. 195, I, "b", e IV, e a contribuição para o Programa de Integração Social a que se refere o art. 239, todos da Constituição Federal.

Art. 5º Ficam revogados, a partir do início da produção de efeitos da lei que instituir a contribuição a que se refere o art. 195, V, da Constituição Federal, com redação dada pelo art. 1º desta Emenda Constitucional, o art. 195, IV e § 12, da Constituição Federal.

Art. 6º Esta Emenda Constitucional entra em vigor:

I – a nova redação do § 2º do inciso III e § 7º e § 8º do art. 155 da Constituição Federal e do § 3º do art. 82 e art. 119 da ADCT, a partir de 1º de janeiro de 2023;

II – a nova redação do art. 239 da Constituição Federal, a partir do início da produção de efeitos da lei que instituir a contribuição a que se refere o art. 195, V, da Constituição Federal, com redação dada pelo art. 1º desta Emenda Constitucional; e

III – em relação aos demais dispositivos, na data da sua publicação.

JUSTIFICATIVA

A presente Proposta de Emenda à Constituição visa à instituição da obrigatoriedade da observância do princípio da seletividade do ICMS para os estados, em especial de promover uma redução do ônus tributário atualmente incidente sobre as mercadorias e serviços de caráter essencial.

Com essa alteração constitucional, busca-se trazer maior efetividade à Tese nº 745 firmada em sede de Repercussão Geral pelo Supremo Tribunal Federal ("STF"): "Adotada, pelo legislador estadual, a técnica da seletividade em relação ao Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS, discrepam do figurino constitucional alíquotas sobre as operações de energia elétrica e serviços de telecomunicação em patamar superior ao das operações em geral, considerada a essencialidade dos bens e serviços".

O STF reconheceu a inconstitucionalidade da alíquota do ICMS para os serviços de telecomunicação em percentual superior à alíquota aplicável para as operações em geral, tendo em vista a seletividade do tributo e a dignidade da pessoa humana[895].

[895] Conforme voto do Min. Marco Aurélio no RE 714139: "*O desvirtuamento da técnica da seletividade, considerada a maior onerosidade sobre bens de primeira necessidade, não se compatibiliza com os fundamentos e objetivos contidos no texto constitucional, a teor dos artigos 1º e 3º, seja sob o ângulo da dignidade da pessoa humana, seja sob a óptica do desenvolvimento nacional*" BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE 714139.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Na intenção de fundamentar a essencialidade dos serviços de telecomunicação, os próprios ministros do STF apresentaram estatísticas e fatos que evidenciam o seu amplo uso pela população, a exemplo do Ministro Marco Aurélio, que, baseado em dados da Agência Nacional de Telecomunicações ("ANATEL"), ressaltou a existência de acesso a serviços de telefonia e internet móvel por 98,2% da população brasileira.

Dessa forma, tendo sido reconhecida a necessidade de aplicação do princípio da seletividade do ICMS, especialmente sobre os serviços de telecomunicação, a alteração do texto constitucional, por meio da nova redação do art. 155 assegura a aplicação desse entendimento, trazendo eficácia ao *decisum* proferido pelo STF em sede de Repercussão Geral.

Isso porque, embora a decisão em sede de Repercussão Geral demonstre o entendimento consolidado do tribunal, tal decisão não possui efeito vinculante para os demais estados da federação, uma vez que a tese firmada analisou especificamente a legislação do estado de Santa Catarina (Lei Estadual nº 10.297/1996), de modo que a sua aplicação é discricionária para os demais estados da federação.

Assim, para além do objetivo de trazer eficácia ao posicionamento do STF, a proposta de alteração do texto constitucional (art. 155 e parágrafos) é uma relevante ferramenta de redução de litígios, tendo em vista que a aplicação do princípio da seletividade para outros estados da federação, nos moldes da referida Tese, demandaria a judicialização da matéria perante os tribunais estaduais.

A adoção da essencialidade do ICMS por todos os estados implicaria na redução da alíquota nominal do tributo em questão para um valor não superior ao das operações em geral, conforme a legislação interna de cada estado.

A partir de estudos econômicos, para os estados do Acre, Alagoas, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Rio Grande do Sul, Roraima e Santa Catarina, a nova alíquota do ICMS dada a essencialidade seria de 17%. Para o estado de Rondônia, a nova alíquota do ICMS dada a essencialidade seria de 17,5%. Para os estados de Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, São Paulo, Sergipe e Tocantins e Distrito Federal, a nova alíquota do ICMS dada a essencialidade seria de 18%.

Para garantir que seja aplicada alíquota, não superior ao patamar estabelecido para as operações geral, também se propõe a alteração do art. 82 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias ("ADCT"), para trazer vedação expressa à instituição de adicional de alíquota para as mercadorias e serviços essenciais, dentre eles o serviço de telecomunicação.

Isso porque, apesar de os serviços de telecomunicação terem sido declarados como essenciais pelo STF, alguns estados ainda mantêm a alta carga tributária sobre setores essenciais, por meio da aplicação do adicional de alíquota do ICMS, destinado para os fundos estaduais de combate à pobreza. A título de exemplo, destaca-se a Lei Complementar nº 708/21 do estado do Mato Grosso, que reduziu a alíquota incidente sobre serviços de telecomunicação para 17% (correspondente à média praticada no estado), porém criou dispositivo que inclui esses mesmos serviços no rol de prestações sujeitas ao adicional de 2%.

Recorrente: Lojas Americanas S/A, Recorrido: Estado de Santa Catarina, Relator: Min. Marco Aurélio. Brasília, 18 dez. 2021. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/. Acesso em 20/04/22.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Considerando que as alterações na carga tributária em decorrência da seletividade irão impactar as finanças estaduais, propõe-se um prazo de transição de sete anos (referenciado no art. 119 do ADCT), a contar de 2023.

Propõe-se a redução linear da alíquota nominal atual para a alíquota da essencialidade, em sete fases de reduções proporcionais, uma a cada ano, de tal forma que a alíquota reduzida pela seletividade seria aplicável plenamente a partir de 2029. Por meio dessa redução gradual, os estados terão tempo suficiente para ajustar suas legislações e previsões orçamentárias.

Considerando a redução na alíquota nominal do ICMS em todos os estados da federação, estima-se que a alíquota efetiva do setor de telecomunicação sofrerá, a partir de 2023 e até o final do período de transição, uma redução de 6,9%, caindo de 17% para 10,1%. Tal estimativa, exemplificativa, foi realizada com base no faturamento bruto total de banda larga (Serviço de Comunicação e Multimídia e Serviço Móvel Pessoal), levando-se em consideração a proporção de faturamento do setor que não sofreria alteração – receita de operadoras no Simples Nacional e receita de Serviço de Valor Agregado.

Como consequência da redução da alíquota nominal do ICMS, haverá uma redução da arrecadação, porém de maneira gradativa, dado o período de 7 anos de transição. Estima-se que, no primeiro ano de transição (2023), haverá uma redução de 5% da arrecadação, quando comparada com o cenário sem essencialidade. Tal redução atingiria o máximo ao final da transição, em 2029, chegando ao valor de 38%. Porém, a partir do final do período de transição, a arrecadação voltaria a crescer por volta de 5% ao ano, como consequência do aumento do faturamento dos setores de banda larga fixa e móvel.

Por outro lado, a redução da alíquota aplicável ao setor de telecomunicação também implicaria em um repasse da desoneração fiscal para o preço dos serviços e para investimentos no setor, afetando positivamente a demanda e o PIB nacional. Estima-se uma variação máxima de 1,1% no PIB nacional, atingida em 2029 (ano que representa o fim do período de transição).

No que toca à alteração do art. 195, pretende-se a criação de um novo tributo em substituição ao PIS e a COFINS. A criação da CBS se fundamenta na necessidade de reformulação da legislação vigente sobre o PIS e a COFINS, diante da elevada complexidade dessas contribuições e para oferecer a oportunidade de alinhamento da legislação brasileira ao padrão mundial de tributação.

Atualmente, a implementação da CBS está em discussão por meio do PL nº 3.887/2020, em trâmite perante o Congresso Nacional, que propõe um regime não cumulativo, a alíquota de 12%[896]. Porém, conforme cálculos realizados[897], a alíquota nominal neutra para a setor de telecomunicação deveria ser de 9,55%, isto é, 2,45 p.p. abaixo da alíquota de 12% proposta.

Então, para que a instituição da CBS não represente um obstáculo ao desenvolvimento, especialmente, do setor de telecomunicação, é essencial que sejam implementadas medidas para evitar a majoração da carga tributária. Por essa razão, a nova redação do art. 195, § 22, assegura a instituição de medidas tributárias que equilibrem a carga tributária da CBS sobre setores essenciais, como o setor de telecomunicação, com intuito de que a substituição do PIS e da COFINS pela CBS não resulte em uma majoração da carga tributária suportada por esses setores.

[896] Esse cálculo se baseia em uma estimativa feita pela Receita Federal para todos os setores da economia brasileira.
[897] A metodologia utilizada foi a mesma apresentada no restante do produto e aqui foi utilizada com os dados do setor de telecomunicações.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Com efeito, a autorização expressa no texto constitucional para a concessão de incentivos fiscais da CBS a setores essenciais, como o setor de telecomunicação, poderá ser implementada na legislação ordinária por meio da instituição de crédito presumido, de forma similar à sistemática já adotada atualmente para determinadas operações, das quais é autorizada a escrituração contábil direta e automática de crédito fiscal ao contribuinte, de forma que a carga tributária efetiva da CBS seja equivalente à carga tributária do PIS e da COFINS atualmente suportada.

Conforme projeções econômicas, a neutralidade fiscal da CBS para o setor de telecomunicação possibilitará o aumento da arrecadação da CBS em cerca de 6% a.a., chegando a uma arrecadação total de R$ 11,8 bi em 2032, como mostra a Figura 451.

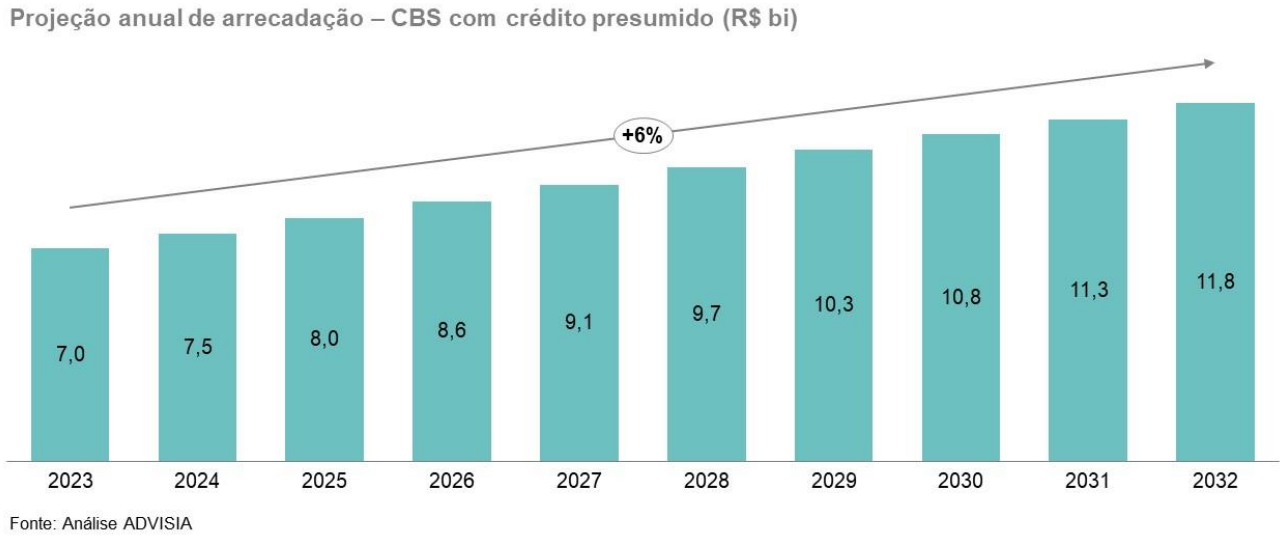


Figura 451

As alterações previstas nesta proposta visam um maior equilíbrio da carga tributária de setores considerados essenciais, principalmente o setor de telecomunicação, e da arrecadação, por meio da aplicação do princípio da seletividade do ICMS sobre mercadorias e serviços essenciais, nos moldes do posicionamento do STF, representado pelo Tema nº 745, bem como a instituição da CBS, em substituição ao PIS e a COFINS, buscando a simplificação da sistemática de tributação dessas contribuições, porém assegurando um tratamento tributário diferenciado para serviços e mercadorias essenciais, como é o setor de telecomunicação.

Tais medidas visam também estimular o desenvolvimento econômico, atração de novos negócios e propiciar o alcance, por toda população, a mercadorias e serviços essenciais.

Contamos, assim, com o apoio dos nobres pares para que possamos debater as medidas aqui propostas e avançarmos na reformulação do sistema tributário brasileiro.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(b) Crédito presumido CBS

PROJETO DE LEI N° , DE 2022

Dispõe sobre a concessão de crédito presumido da Contribuição sobre Bens e Serviços para o setor de telecomunicações.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1° As pessoas jurídicas poderão deduzir da contribuição de que trata o art. 195, V da Constituição Federal, devida em cada período de apuração, crédito presumido, calculado sobre o valor dos serviços de telecomunicação prestados, conceituados na forma do art. 60 da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997.

§ 1º O montante do crédito a que se refere o caput deste artigo será determinado mediante aplicação de alíquota correspondente a 2,45%, sobre o valor dos serviços de telecomunicação prestados.

§ 2º O direito ao crédito presumido de que trata o caput deste artigo não se aplica em casos de não incidência ou alíquota zero da contribuição de que trata o art. 195, V da Constituição Federal.

Art. 2º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, produzindo efeitos a partir do início da produção de efeitos da lei que regulamentar a contribuição de que trata o art. 195, V da Constituição Federal.

JUSTIFICATIVA

O presente projeto objetiva fomentar o desenvolvimento do setor de telecomunicação no Brasil através da manutenção da sua carga tributária federal em decorrência da mudança do sistema atual (com a cobrança do PIS e da COFINS) para o sistema da Contribuição sobre Bens e Serviços (“CBS”), a qual constará do art. 195, V da Constituição Federal.

Atualmente, a implementação da CBS está em discussão por meio do PL nº 3.887/2020, em trâmite perante o Congresso Nacional, que propõe um regime não cumulativo, a alíquota de 12%.

Porém, conforme estudos econômicos realizados, a alíquota nominal neutra para a setor de telecomunicação deveria ser de 8,8%, isto é, 3,2 p.p. abaixo da alíquota de 12% proposta.

Então, para que a instituição da CBS federal não represente um obstáculo ao desenvolvimento do setor de telecomunicação, é essencial que sejam implementadas medidas para evitar a majoração da carga tributária, tais como o crédito presumido proposto neste projeto.

Inclusive, a concessão do crédito presumido não impactará de forma relevante o orçamento público federal.

Isso porque, conforme projeções econômicas, a neutralidade fiscal da CBS para o setor de telecomunicações possibilitará o aumento da arrecadação do setor em cerca de 6% a.a., chegando a uma arrecadação total de R$ 11,8 bi em 2032, conforme a Figura 452.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

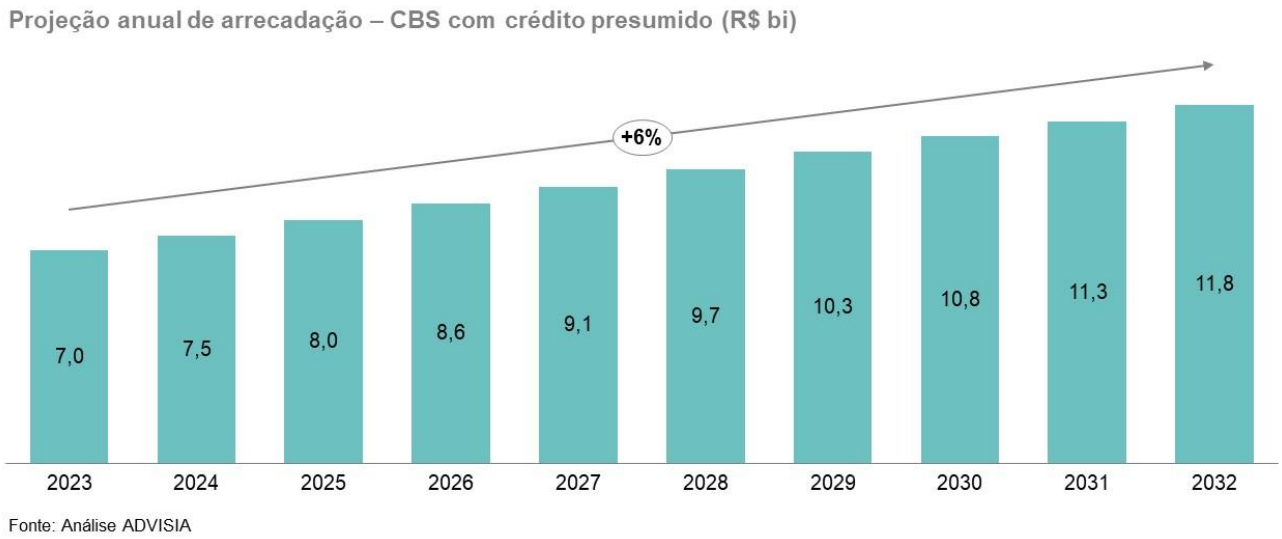


Figura 452

Por fim, destacamos que o presente projeto de lei não encontra óbice nos requisitos previstos no art. 14, § 1º, LRF, pois o crédito presumido já foi calculado sobre montante que visa à manutenção da carga atual do setor, mantendo-se o equilíbrio orçamentário.

Essas são as razões que justificam o encaminhamento deste Projeto de Lei que ora submetemos a apreciação.

13.3.2.2. Encargos setoriais

Reme-te ao exposto no item 13.4.2.2, que apresenta as minutas deste tema.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

13.3.3. Minutas Cenário 1 com IBS federal

Caso a instituição de um IBS federal seja a estratégia escolhida para encaminhamento, sopesados os argumentos apresentados ao longo do trabalho, apresentam-se as minutas dos respectivos cenários.

13.3.3.1. Melhorias às PECs

(a) Melhorias à PEC 110

EMENDA N°

(ao Substitutivo da PEC nº 110, de 2019)

Dá-se a seguinte redação aos arts. 146, 153, 155, 156-A e 195 da Constituição Federal, nos termos do art. 1º da Proposta de Emenda à Constituição nº 110, de 2019:

Art. 1° A Constituição Federal passa a vigorar com os seguintes artigos alterados ou acrescidos:

"Art. 146, III – .....

d) definição de tratamento diferenciado e favorecido para as microempresas e para as empresas de pequeno porte, inclusive regimes especiais ou simplificados no caso dos impostos previstos nos artigos 153, IX, 155, II, 156-A, das contribuições sociais previstas no art. 195, I e § 12, e da contribuição a que se refere o art. 239

Parágrafo único. .....

V – o sujeito passivo poderá optar pelo pagamento dos impostos a que se referem os artigos. 153, IX e 156-A, nos termos previstos naqueles artigos, hipótese em que as parcelas a eles relativas não serão cobradas pelo regime unificado de que trata este parágrafo

VI – na hipótese de o recolhimento dos impostos a que se refere o artigo 153, IX e 156-A ser feito por meio do regime unificado de que trata o caput deste parágrafo:

a) será permitida a transferência de créditos dos impostos em montante equivalente ao cobrado por meio do regime unificado;

b) não será permitida a apropriação de créditos dos impostos pelas empresas sujeitas ao regime unificado.

Art. 153. .....

IX – sobre o faturamento com operações com bens materiais ou imateriais, compreendidos os direitos, e prestações de serviços.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

§ 6º O imposto previsto no inciso VIII deste artigo terá caráter extrafiscal e:

II – integrará a base de cálculo dos impostos de que tratam o artigo 153, IX e 156-A

§ 7º O imposto previsto no inciso IX deste artigo obedecerá ao seguinte:

I – incidirá também sobre importações de bens materiais ou imateriais, compreendidos os direitos, e de serviços, ainda que realizadas por quem não seja sujeito passivo habitual, qualquer que seja sua finalidade;

II – não incidirá sobre:

a) as exportações, assegurada a manutenção e o aproveitamento dos créditos relativos às operações e prestações anteriores.

b) o faturamento de entidades beneficentes de assistência social que atendam às exigências estabelecidas em lei.

III – será não cumulativo, garantindo-se a recuperação integral dos créditos. ressalvados exclusivamente os casos em que a operação ou prestação subsequente não esteja sujeita à incidência ou seja imune ou isenta e não houver previsão em lei da manutenção dos créditos, sendo vedada a instituição de outras restrições ao crédito.

IV – não integrará a sua própria base de cálculo, nem a do imposto previsto no art. 156-A.

V - A lei complementar poderá instituir regimes diferenciados de tributação nos quais o imposto poderá incidir sobre a receita bruta auferida em determinado período de apuração, bem como vedar a apropriação e a transferência de créditos do imposto, em relação a instituições financeiras, a serviços de câmbio, seguro e crédito, inclusive intermediação financeira, e a serviços de planos de assistência à saúde.

VI. A lei complementar definirá o sujeito passivo do imposto, que poderá ser, inclusive, a pessoa que concorrer para a realização, a execução ou o pagamento da operação ou prestação, ainda que residente ou domiciliada no exterior.

VII - A lei complementar poderá estabelecer como regra geral ou para hipóteses específicas:

a) – que o aproveitamento de créditos do imposto ficará condicionado ao recolhimento do imposto devido na etapa anterior, assegurada ao adquirente, nesse caso, a opção de efetuar o recolhimento do imposto incidente nas suas aquisições de bens ou serviços;

b) – a exigência de recolhimento parcial ou total do imposto no momento da liquidação financeira ou do pagamento da operação ou prestação.

VIII – Lei complementar poderá, em relação ao imposto;

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

a) – definir bens ou serviços sobre os quais o imposto será cobrado em uma única etapa, quaisquer que sejam as suas finalidades;

b) – definir a incidência do imposto conforme o disposto no art. 156-A, § 2º.

IX. A lei complementar disporá sobre a instituição de regimes especiais e favorecidos de tributação, por meio de:

a) - isenção ou adoção de alíquotas reduzidas;

b) - devolução total ou parcial da contribuição aos adquirentes dos bens e serviços;

c) - alteração nas regras de creditamento, sendo autorizada a concessão de crédito presumido."

X - O disposto no inciso IX deverá ser aplicado às atividades compreendidas como essenciais, nos termos da lei.

XI - A lei complementar deverá estabelecer como essenciais as operações de energia elétrica e a prestação de serviços de telecomunicação, dentre outras atividades.

Art. 155.....

[...]

§ 3° À exceção dos impostos de que tratam o inciso II do caput e os arts. 153, I, II, VIII e IX e 156-A, nenhum outro imposto poderá incidir sobre operações e prestações relativas à energia elétrica, derivados de petróleo, combustíveis e minerais do País.

I – O imposto previsto no art. 153, VIII não se aplica às prestações de serviços de telecomunicação."

"Art. 156-A .....

§1º [...]

VII – a alíquota do imposto aplicável a cada operação ou prestação será a soma das alíquotas:

a) do Estado ou Distrito Federal ao qual o tributo for devido, nos termos estabelecidos em Lei Complementar e nos termos do inciso do § 5º deste artigo; e

b) do Município ao qual o tributo for devido, nos termos estabelecidos pela Lei Complementar e nos termos do § 5º deste artigo.

VIII – será não cumulativo, compensando-se o que for devido em cada operação relativa à circulação de mercadorias ou prestação de serviços com o montante cobrado nas operações anteriores.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

IX – não integrará sua própria base de cálculo nem a do imposto previsto no art. 153, IX;

[...]

§ 3º O disposto no inciso VIII do § 1º deste artigo, somente não se aplica aos casos em que a operação ou prestação subsequente não esteja sujeita à incidência ou seja imune ou isenta, exceto nas hipóteses expressamente autorizadas em lei, sendo vedada a instituição de outras limitações ao crédito.

[...]

§ 5º O imposto de que trata o caput será devido e calculado conforme estabelecido em Lei Complementar.

§ 6º Para fins do sistema de arrecadação centralizada, o imposto recolhido relativo a cada operação ou prestação:

I – será retido e registrado a crédito do seu titular, quando a operação ou prestação der direito a crédito, nos termos do inciso VIII dos § 1º e § 3º deste artigo;

[...]

§ 7º Lei complementar disporá sobre:

[...]

III – o local de recolhimento do imposto previsto neste artigo.

[...]

§ 8º [...]

I – disporá sobre a instituição de regimes diferenciados de tributação para:

[...]

c) serviços de telecomunicação, de modo a estabelecer alíquotas reduzidas em observância a sua essencialidade, não se aplicando, nesta hipótese, o disposto no § 1º, V e VI deste artigo.

Art. 195: .....

§ 9º As contribuições sociais previstas no inciso I do caput deste artigo poderão ter alíquotas diferenciadas em razão da atividade econômica, da utilização intensiva de mão de obra, do porte da empresa ou da condição estrutural do mercado de trabalho, sendo também autorizada a adoção de bases de cálculo diferenciadas apenas no caso da alínea “c” do inciso I do caput.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Art. 239. Parcela da arrecadação decorrente do imposto previsto no art. 153, IX e a integralidade da arrecadação da contribuição para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público, criado pela Lei Complementar nº 8, de 3 de dezembro de 1970, passa, a partir da promulgação desta Constituição, a financiar, nos termos que a lei dispuser, o programa do seguro-desemprego, outras ações da previdência social e o abono de que trata o § 3º deste artigo.

§ 1º Dos recursos arrecadados pelo Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público e da parcela da arrecadação do imposto previsto no art. 153, IX que corresponde ao nível arrecadação do extinto Programa de Integração Social, criado pela Lei Complementar nº 7, de 7 de setembro de 1970 , no mínimo 28% (vinte e oito por cento) serão destinados para o financiamento de programas de desenvolvimento econômico, por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, com critérios de remuneração que preservem o seu valor.

§ 2º O patrimônio acumulado do Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público é preservado, mantendo-se os critérios de saque nas situações previstas nas leis específicas, com exceção da retirada por motivo de casamento, ficando vedada a distribuição da arrecadação de que trata o "caput" deste artigo, para depósito nas contas individuais dos participantes.

§ 3º Aos empregados que percebam de empregadores que pagam o imposto de que trata o art. 153, IX ou contribuam para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público, até dois salários mínimos de remuneração mensal, é assegurado o pagamento de um salário mínimo anual, computado neste valor o rendimento das contas individuais, no caso daqueles que já participavam dos referidos programas, até a data da promulgação desta Constituição.

Art. 2º O Ato das Disposições Constitucionais Transitórias passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 92-B. As leis complementares que instituírem os impostos previstos nos artigos 153, IX e 156-A, ambos da Constituição Federal, estabelecerão, nos termos dos arts. 40, 92 e 92-A deste Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, o tratamento tributário favorecido da Zona Franca de Manaus, podendo inclusive prever alterações nas alíquotas ou nas regras de creditamento, não se aplicando o disposto no inciso X do § 1º do art. 156-A da Constituição Federal.

Art. 120 – Fica reconhecido o direito adquirido dos contribuintes dos tributos extintos para a criação do imposto de que trata o art. 153, IX da Constituição, de não suportar carga maior do novo tributo em comparação aos tributos extintos.

I- para a mensuração da carga tributária dos tributos extintos, utilizar-se-á como métrica o percentual mensal médio da receita bruta que os tributos extintos para a criação do IBS federal representaram para cada contribuinte nos últimos cinco anos.

II – lei disporá sobre os critérios para a aplicação e reconhecimento deste direito para contribuintes futuros ou que estejam em atividade por pouco período de tempo.

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Art. 3º Fica alterado o art. 3º da Proposta de Emenda à Constituição nº 110 de 2019:

> Art. 146, III d) definição de tratamento diferenciado e favorecido para as microempresas e para as empresas de pequeno porte, inclusive regimes especiais ou simplificados no caso dos impostos previstos nos arts. 153, IX 155, II, e 156-A e das contribuições previstas no art. 195, I.

Art. 4º Fica alterado o art. 34 da Proposta de Emenda à Constituição nº 110 de 2019:

> Art. 146, III d) definição de tratamento diferenciado e favorecido para as microempresas e para as empresas de pequeno porte, inclusive regimes especiais ou simplificados no caso dos impostos previsto nos arts. 153, IX e 156-A.

Art. 5º Ficam alterados os seguintes artigos da Proposta de Emenda à Constituição nº 110 de 2019:

> Art. 18. Durante o período de transição, no qual o imposto do art. 153, IX coexistirá com as contribuições sociais de que trata o art. 195, I, b e IV e com as contribuições intervenção do domínio econômico incidentes sobre o setor de telecomunicações e setor audiovisual que serão extintas, as alíquotas do imposto previsto no art. 153, IX, serão fixadas de modo a que o produto de sua arrecadação seja equivalente à redução da arrecadação gerada pela redução gradual dessas contribuições.
>
> Parágrafo único. A lei complementar que instituir o imposto previsto no art. 153, IX, da Constituição Federal, regulamentará o disposto neste artigo.
>
> Art. 21. Até sua extinção, não integrarão a base de cálculo dos impostos a que se refere o artigo 153, IX e 156-A, ambos da Constituição Federal:
>
> I – os impostos a que se referem o art. 155, II, e o art. 156, III, inclusive a parcela recolhida pelo sujeito passivo nos termos do art. 150, § 7º, todos da Constituição Federal;
>
> II – as contribuições a que se referem o art. 195, I, “b”, e IV, e a contribuição para o Programa de Integração Social a que se refere o art. 239, todos da Constituição Federal.
>
> Art. 23. Ficam revogados:
>
> I – a partir do início da produção de efeitos da lei que instituir o imposto a que se refere o art. 153, IX, da Constituição Federal, com redação dada pelo art. 1º desta Emenda Constitucional, o art. 195, I, b, IV e § 12, da Constituição Federal.
>
> Art. 24. Esta Emenda Constitucional entra em vigor:
>
> I – em relação ao art. 3º, a partir do início da produção de efeitos da lei complementar que instituir o imposto a que se refere o art. 153, IX, da Constituição Federal, com redação dada pelo art. 1º desta Emenda Constitucional.

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

JUSTIFICATIVA

A presente emenda traz alterações à Proposta de Emenda Constitucional nº 110/19 ("PEC 110/19"), visa a agregar modelo de tributação que venha simplificar o sistema tributário brasileiro e estabelecer tributação que respeite a essencialidade dos serviços de telecomunicação, em especial através da (**i**) criação de um Imposto Federal sobre Bens e Serviços ("IBS Federal"), o qual substituiria o PIS/COFINS, todas as CONDECINES, e contribuições ao FUST, o FUNTELL e a CFRP, o qual também deve seguir o princípio da essencialidade; ; (**ii**) garantia da não cumulatividade plena do IBS federal e do Imposto Estadual sobre Bens e Serviços ("IBS estadual, assim denominado apenas para fins de identificação, uma vez que o resultado de sua arrecadação será destinado aos Estados e Municípios), (**iii**) competência à lei complementar para definir o local em que será devido o IBS-estadual; (i**v**) exclusão expressa do setor de telecomunicações da incidência do Imposto Seletivo ("IS"); (**v**) adoção da seletividade como um critério para a aplicação de regimes diferenciados de tributação do IBS federal e do IBS estadual; (**vi**) determinação expressa no texto constitucional para a concessão de regimes diferenciados de tributação do IBS federal para setores essenciais, como o setor de telecomunicação; e (**vii**) assegura o não aumento da carga tributária.

Inicialmente, relembra-se que a PEC 110/19 adotou o modelo de IVA dual formado pela (i) CBS, de competência federal, que é a unificação do PIS e da COFINS e (ii) o IBS, de competência subnacional (estados e municípios), que é a unificação do ICMS e do ISS. Ainda, a PEC 110/19 propõe a criação do IS para substituir o atual IPI.

O modelo de IVA dual proposto possui características que facilitam sua implementação e aplicação no Brasil, considerando a alta complexidade jurídica, política e tributária do país[898].

O IVA dual permitiria a manutenção de em certo nível da autonomia financeira e legislativa dos estados e dos municípios, inclusive pelo IBS estadual, a ser gerido pelos Estados e Municípios de forma conjunta.

Contudo, do ponto de vista da tributação federal, entende-se que a CBS tal como prevista pelo último relatório da PEC 1101/19 poderia ser reformulada para o formato de um novo Imposto sobre Bens e Serviços federal, o qual manteria a base de cálculo sobre o faturamento e seria instituído na forma de um imposto, e não de uma contribuição.

Esse novo imposto absorveria a arrecadação do PIS/COFINS, de todas as CONDECINES, do FUST, do FUNTELL e da CFRP e teria as mesmas características da CBS proposta, incluindo o uso do faturamento como base de cálculo.

Essa diferenciação pode ser relevante para evitar potenciais questionamentos de *bis in idem* ou bitributação com o IBS estadual, posto que as bases de cálculo seriam diferentes (preço da operação ou prestação para o IBS estadual, e faturamento para o IBS federal).

[898] O Brasil ficou em 2º lugar no ranking de complexidade de *compliance* das obrigações contábeis e fiscais disponibilizado pelo TMF Group. TMF Group. The Financial Complexity Index 2017. 2017. TMF Group., 2017. Disponível em: https://www.tmf-group.com/en/news-insights/publications/2017/financial-complexity-index-2017/. Acesso em 20/04/22.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Adicionalmente, também serão mantidos a não cumulatividade plena, a legislação única, a incidência ampla, a desoneração de exportações e as restrições ao uso de benefícios fiscais.

A escolha pela criação de um novo imposto se justifica pelo fato de haver menores restrições orçamentárias aplicáveis a essa espécie tributária em comparação às contribuições sociais previstas no art. 195, as quais devem necessariamente serem utilizadas na previdência social, por força da redação do próprio art. 195 e do título da seção "DA SEGURIDADE SOCIAL".

Com menores restrições, seria possível almejar uma melhor unificação de tributos da União, de forma a abarcar os encargos setoriais do setor de telecomunicações (salvo TFF e TFI, por terem natureza de taxa, o que exigiria uma contraprestação direta) e todas as modalidades de CONDECINE, do setor audiovisual, o que contribuiria sobremaneira para a redução do número de tributos existentes e simplificação de obrigações acessórias, e ainda com um potencial de redução da carga tributária suportada pelo setor de telecomunicações, após a implementação plena do imposto.

Cabe também destacar que já há o precedente do Imposto Provisório sobre Movimentações Financeiras ("IPMF") de 1994, o qual foi posteriormente convertido na Contribuição Provisória sobre Movimentações Financeiras ("CPMF"), a qual foi cobrada de 1997 a 2007.

Tendo em vista que o precedente do IPMF não foi óbice para a cobrança da CMPF, demonstra-se haver ao menos a possibilidade teórica de troca da espécie tributária de determinadas cobranças.

Quanto à não cumulatividade para o IBS federal e o IBS estadual, propõe-se a alteração dos dispositivos que tratam da não cumulatividade do IBS e da CBS para que seja garantido o amplo direito ao crédito dos tributos, estando somente restrito o crédito para as operações isentas e não tributadas nas quais a legislação infralegal não estabeleça a manutenção expressamente, sendo vedadas quaisquer outras restrições.

Referidas medidas são importantes, pois impedem que haja a manutenção das mesmas discussões hoje enfrentadas acerca do creditamento do ICMS e do PIS e da COFINS e representam uma relevante ferramenta de redução de litígios sobre a legitimidade de determinados créditos.

A título de exemplo, cabe relembrar a contínua extensão do prazo previsto no art. 20 da Lei Complementar nº 87/96, o qual continua a vedar a tomada de créditos de ICMS sobre bens de uso e consumo, a qual além de ferir a não-cumulatividade, gera um próprio contencioso sobre quais bens poderiam ser classificados nessa categoria.

Ainda, propõe-se atribuir competência complementar para definição do local em que será recolhido o IBS estadual.

Sobre as propostas de exclusão do setor de telecomunicações da incidência do IS e a adoção da seletividade como um critério para a aplicação de regimes diferenciados de tributação do IBS federal e do IBS estadual essas propostas trazem maior efetividade à Tese nº 745 firmada em sede de Repercussão Geral pelo Supremo Tribunal Federal ("STF"): "*Adotada, pelo legislador estadual, a técnica da seletividade em relação ao Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS, discrepam do figurino constitucional alíquotas sobre as operações de energia elétrica e serviços de telecomunicação em patamar superior ao das operações em geral, considerada a essencialidade dos bens e serviços*".

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Com essa decisão, o STF firmou o entendimento de que os serviços de telecomunicação são serviços essenciais, tendo em vista a seletividade do tributo e a dignidade da pessoa humana[899].

Na intenção de evidenciar a essencialidade dos serviços de telecomunicação, os próprios ministros do STF ressaltaram estatísticas e fatos que evidenciam seu amplo uso pela população, a exemplo do Ministro Marco Aurélio, que, baseado em dados da ANATEL, ressaltou a existência de acesso a serviços de telefonia e internet móvel por 98,2% da população brasileira.

Assim, há de se reconhecer que a tributação dos serviços de telecomunicação afeta diretamente na acessibilidade dos serviços à população, de modo que a majoração da carga tributária reduziria a inclusão digital nacional e o desenvolvimento do setor, essencial à população.

Dessa forma, o enquadramento dos serviços de telecomunicação como serviços essenciais, por lógica e consequência, deveria ser o suficiente para excluí-los do IS, cuja proposta é justamente de incidir sobre a produção, importação ou comercialização de bens e serviços prejudiciais à saúde ou ao meio ambiente.

Apesar da atual redação da PEC 110/19 não mais determinar a incidência do IS sobre os serviços de telecomunicação (diferentemente da versão inicial da PEC 110/19), foi mantida a menção à possibilidade dessa cobrança no inciso I do §3º do art. 155, de modo que a presente proposta reformula a redação do referido art. para assegurar a não incidência do IS sobre o setor de telecomunicação.

Sobre os regimes diferenciados, entende-se relevante a previsão constitucional para que seja possível a adoção de modelos de tributação que assegurem a neutralidade da carga tributária sobre o setor de telecomunicação, considerando a sua essencialidade.

Por fim, propõe-se também uma alteração do ADCT para reconhecer o direito adquirido de todos os contribuintes atuais dos tributos a serem extintos para a criação do IBS federal da manutenção do nível da carga tributária.

Entende-se que essa medida seria meritória por ser o método mais efetivo de se evitar aumentos de carga tributária, pois o uso de critérios diversos (como por setor ou produto) poderia aumentar a carga tributária de determinados contribuintes em cada setor, o que evidencia a maior utilidade de um critério individual.

Nessa linha, considerando que os tributos a serem extintos possuem base de cálculo diversas, há de se prever um critério de cálculo possível para se auferir a carga tributária atual dos tributos a serem extintos.

[899] Conforme voto do Min. Marco Aurélio no RE 714139: "O desvirtuamento da técnica da seletividade, considerada a maior onerosidade sobre bens de primeira necessidade, não se compatibiliza com os fundamentos e objetivos contidos no texto constitucional, a teor dos artigos 1º e 3º, seja sob o ângulo da dignidade da pessoa humana, seja sob a óptica do desenvolvimento nacional"

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Dessa forma, propõe-se a apuração do percentual do médio mensal dos últimos 5 anos ao qual cada um dos tributos extintos corresponde, de forma que a soma dos percentuais de todos os tributos extintos corresponderia a alíquota a ser fixada para cada atividade.

As alterações previstas nesta proposta visam a simplificação do sistema tributário brasileiro e asseguram um tratamento tributário condizente com a essencialidade de determinados serviços e mercadorias, como é o setor de telecomunicação.

Essas alterações visam um maior equilíbrio da carga tributária de setores considerados essenciais, principalmente o setor de telecomunicação, por meio da aplicação do princípio da seletividade sobre mercadorias e serviços essenciais, nos moldes do posicionamento do STF, representado pelo Tema nº 745.

Contamos, assim, com o apoio dos nobres pares para que possamos debater as medidas aqui propostas e avançarmos na reformulação do sistema tributário brasileiro.

13.3.3.2. Encargos Setoriais

(a) Criação IBS Federal/ Unificação dos encargos

PROPOSTA DE EMENDA CONSTITUCIONAL N° , DE 2022

Altera o Sistema Tributário Nacional e dá outras providências

As Mesas da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, nos termos do § 3º do art. 60 da Constituição Federal, promulgam a seguinte Emenda ao texto constitucional:

Art. 1° A Constituição Federal passa a vigorar com os seguintes artigos alterados ou acrescidos:

"Art. 146, III – .....

d) definição de tratamento diferenciado e favorecido para as microempresas e para as empresas de pequeno porte, inclusive regimes especiais ou simplificados no caso do imposto previsto no artigo 153, IX, das contribuições sociais previstas no art. 195, I e § 12, e da contribuição a que se refere o art. 239.

Parágrafo único. .....

V – o sujeito passivo poderá optar pelo pagamento do imposto a que se refere os artigo 153, IX nos termos previstos naquele artigo, hipótese em que as parcelas a eles relativas não serão cobradas pelo regime unificado de que trata este parágrafo

VI – na hipótese de o recolhimento do imposto a que se refere o artigo 153, IX ser feito por meio do regime unificado de que trata o caput deste parágrafo:

a) será permitida a transferência de crédito do imposto em montante equivalente ao cobrado por meio do regime unificado;

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

b) não será permitida a apropriação de créditos do imposto pelas empresas sujeitas ao regime unificado.

Art. 153. .....

IX – sobre o faturamento com operações com bens materiais ou imateriais, compreendidos os direitos, e prestações de serviços.

§ 7º O imposto previsto no inciso IX deste artigo obedecerá ao seguinte:

I – incidirá também sobre importações de bens materiais ou imateriais, compreendidos os direitos, e de serviços, ainda que realizadas por quem não seja sujeito passivo habitual, qualquer que seja sua finalidade;

II – não incidirá sobre:

a) as exportações, assegurada a manutenção e o aproveitamento dos créditos relativos às operações e prestações anteriores.

b) o faturamento de entidades beneficentes de assistência social que atendam às exigências estabelecidas em lei.

III – será não cumulativo, garantindo-se a recuperação integral dos créditos. ressalvados exclusivamente os casos em que a operação ou prestação subsequente não esteja sujeita à incidência ou seja imune ou isenta e não houver previsão em lei da manutenção dos créditos, sendo vedada a instituição de outras restrições ao crédito.

IV – não integrará a sua própria base de cálculo, nem a do imposto previsto no art. 155, II.

V - A lei complementar poderá instituir regimes diferenciados de tributação nos quais o imposto poderá incidir sobre a receita bruta auferida em determinado período de apuração, bem como vedar a apropriação e a transferência de créditos do imposto, em relação a instituições financeiras, a serviços de câmbio, seguro e crédito, inclusive intermediação financeira, e a serviços de planos de assistência à saúde.

VI. A lei complementar definirá o sujeito passivo do imposto, que poderá ser, inclusive, a pessoa que concorrer para a realização, a execução ou o pagamento da operação ou prestação, ainda que residente ou domiciliada no exterior.

VII - A lei complementar poderá estabelecer como regra geral ou para hipóteses específicas:

a) – que o aproveitamento de créditos do imposto ficará condicionado ao recolhimento do imposto devida na etapa anterior, assegurada ao adquirente, nesse caso, a opção de efetuar o recolhimento da contribuição incidente nas suas aquisições de bens ou serviços;

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

b) – a exigência de recolhimento parcial ou total do imposto no momento da liquidação financeira ou do pagamento da operação ou prestação.

VIII – Lei complementar poderá, em relação ao imposto;

a) – definir bens ou serviços sobre os quais o imposto será cobrado em uma única etapa, quaisquer que sejam as suas finalidades;

b) – definir a incidência do imposto para que alcance negócios jurídicos e outras operações e prestações a eles equiparáveis, tais como a alienação; troca ou permuta; locação; cessão, disponibilização, licenciamento; arrendamento mercantil e prestação de serviços.

IX. A lei complementar disporá sobre a instituição de regimes especiais e favorecidos de tributação, por meio de:

a) - isenção ou adoção de alíquotas reduzidas;

b) - devolução total ou parcial da contribuição aos adquirentes dos bens e serviços;

c) - alteração nas regras de creditamento, sendo autorizada a concessão de crédito presumido.”

X - O disposto no inciso IX deverá ser aplicado às atividades previstas no § 7º do artigo 155, nos termos de lei complementar.

XI - A lei complementar deverá estabelecer como essenciais as operações de energia elétrica e a prestação de serviços de telecomunicação, dentre outras atividades.

Art. 155.....

[...]

§ 3º À exceção dos impostos de que tratam o inciso II do caput deste artigo e o art. 153, I, II e IX, nenhum outro imposto poderá incidir sobre operações relativas a energia elétrica, serviços de telecomunicação, derivados de petróleo, combustíveis e minerais do País.

Art. 195: .....

§ 9º As contribuições sociais previstas no inciso I do caput deste artigo poderão ter alíquotas diferenciadas em razão da atividade econômica, da utilização intensiva de mão de obra, do porte da empresa ou da condição estrutural do mercado de trabalho, sendo também autorizada a adoção de bases de cálculo diferenciadas apenas no caso da alínea “c” do inciso I do caput.

Art. 239. Parcela da arrecadação decorrente do imposto previsto no art. 153, IX e a integralidade da arrecadação da contribuição para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público, criado pela Lei Complementar nº 8, de 3 de dezembro

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

de 1970, passa, a partir da promulgação desta Constituição, a financiar, nos termos que a lei dispuser, o programa do seguro-desemprego, outras ações da previdência social e o abono de que trata o § 3º deste artigo.

§ 1º Dos recursos arrecadados pelo Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público e da parcela da arrecadação do imposto previsto no art. 153, IX que corresponde ao nível arrecadação do extinto Programa de Integração Social, criado pela Lei Complementar nº 7, de 7 de setembro de 1970 , no mínimo 28% (vinte e oito por cento) serão destinados para o financiamento de programas de desenvolvimento econômico, por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, com critérios de remuneração que preservem o seu valor.

§ 2º O patrimônio acumulado do Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público é preservado, mantendo-se os critérios de saque nas situações previstas nas leis específicas, com exceção da retirada por motivo de casamento, ficando vedada a distribuição da arrecadação de que trata o "caput" deste artigo, para depósito nas contas individuais dos participantes.

§ 3º Aos empregados que percebam de empregadores que pagam o imposto de que trata o art. 153, IX ou contribuam para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público, até dois salários mínimos de remuneração mensal, é assegurado o pagamento de um salário mínimo anual, computado neste valor o rendimento das contas individuais, no caso daqueles que já participavam dos referidos programas, até a data da promulgação desta Constituição.

Art. 2º O Ato das Disposições Constitucionais Transitórias passa a vigorar com as seguintes alterações:

Art. 92-B. A lei complementar que instituir o imposto previsto no artigo 153, IX da Constituição Federal, estabelecerá, nos termos dos arts. 40, 92 e 92-A deste Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, o tratamento tributário favorecido da Zona Franca de Manaus, podendo inclusive prever alterações nas alíquotas ou nas regras de creditamento

Art. 120 – Fica reconhecido o direito adquirido dos contribuintes dos tributos extintos para a criação do imposto de que trata o art. 153, IX da Constituição, de não suportar carga maior do novo tributo em comparação aos tributos extintos.

I- para a mensuração da carga tributária dos tributos extintos, utilizar-se-á como métrica o percentual mensal médio da receita bruta que os tributos extintos para a criação do imposto de que trata o art. 153, IX da Constituição representaram para cada contribuinte nos últimos cinco anos.

II – lei disporá sobre os critérios para a aplicação e reconhecimento deste direito para contribuintes futuros ou que estejam em atividade por pouco período de tempo.

Art. 122 – Nos primeiros dois anos após a instituição do imposto previsto no art. 153, IX, o percentual de arrecadação destinado às autarquias previsto no art. 167, §4-Aº

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

será calculado de forma a manter o nível prévio de recursos destinado a estas autarquias.

Art. 3º. Durante o período de transição, no qual o imposto do art. 153, IX coexistirá com as contribuições sociais de que trata o art. 195, I, b e IV e com as contribuições intervenção do domínio econômico incidentes sobre o setor de telecomunicações e setor audiovisual que serão extintas, as alíquotas do imposto previsto no art. 153, IX, serão fixadas de modo a que o produto de sua arrecadação seja equivalente à redução da arrecadação gerada pela redução gradual dessas contribuições.

Parágrafo único. A lei complementar que instituir do imposto previsto pelo art. 153, IX da Constituição Federal, regulamentará o disposto neste artigo.

Art. 4º. Até sua extinção, não integrarão a base de cálculo do imposto previsto pelo art. 153, IX, da Constituição Federal, as contribuições a que se referem o art. 195, I, "b", e IV, e a contribuição para o Programa de Integração Social a que se refere o art. 239, todos da Constituição Federal.

Art. 5º Ficam revogados, a partir do início da produção de efeitos da lei que instituir a o imposto previsto pelo art. 153, IX, da Constituição Federal, com redação dada pelo art. 1º desta Emenda Constitucional, o art. 195, I, b, IV e § 12, da Constituição Federal.

Art. 6º Esta Emenda Constitucional entra em vigor:

Ii – a nova redação do art. 239 da Constituição Federal, a partir do início da produção de efeitos da lei que instituir o imposto previsto pelo art. 153, IX, da Constituição Federal, com redação dada pelo art. 1º desta Emenda Constitucional; e

II – em relação aos demais dispositivos, na data da sua publicação.

JUSTIFICATIVA

A presente Proposta de Emenda Constitucional visa agregar modelo de tributação que venha simplificar o sistema tributário brasileiro e estabelecer tributação que respeite a essencialidade dos serviços de telecomunicação, em especial através da ("**i**") extinção do PIS/COFINS, todas as CONDECINES, e contribuições ao FUST, o FUNTELL e a CFRP em substituição ao IBS Federal, e (**ii**) assegura o não aumento da carga tributária.

A presente proposta trata da criação de um novo Imposto sobre Bens e Serviços ("IBS Federal"), o qual seria cobrado com base no faturamento.

Esse imposto seria de não cumulatividade plena, teria uma legislação única, incidência ampla, desoneração de exportações e observaria a essencialidade na definição de suas alíquotas.

O principal objetivo desse novo imposto é o de substituir diversos outros tributos atualmente cobrados em especial (mas não exclusivamente) do setor de telecomunicações. Em específico, pretende-se a substituição das CONDECINES, das contribuições ao FUST, FUNTELL, a CFRP, do PIS e da COFINS.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

A criação do IBS Federal se fundamenta na necessidade de reformulação da legislação vigente sobre o PIS e a COFINS, diante da elevada complexidade dessas contribuições e para oferecer a oportunidade de alinhamento da legislação brasileira ao padrão mundial de tributação.

Além disso, a extinção desses tributos contribuiria para a simplificação da tributação no país e na redução da carga do setor, contribuindo também para o seu desenvolvimento.

Adicionalmente, para que a instituição do IBS Federal não represente um obstáculo ao desenvolvimento, especialmente, do setor de telecomunicação, é essencial que sejam implementadas medidas para evitar a majoração da carga tributária.

Por essa razão, propõe-se também uma alteração do ADCT para reconhecer o direito adquirido de todos os contribuintes atuais dos tributos a serem extintos da manutenção da carga tributária.

Entende-se que essa medida seria meritória por ser o método mais efetivo de se evitar aumentos de carga tributária, pois o uso de critérios diversos (como por setor ou produto) poderia aumentar a carga tributária de determinados contribuintes em cada setor, o que evidencia a maior utilidade de um critério individual.

Nessa linha, considerando que os tributos a serem extintos possuem base de cálculo diversas, há de se prever um critério de cálculo possível para se auferir a carga tributária atual dos tributos a serem extintos.

Dessa forma, propõe-se a apuração do percentual do médio mensal dos últimos 5 anos ao qual cada um dos tributos extintos corresponde, de forma que a soma dos percentuais de todos os tributos extintos corresponderia a alíquota a ser fixada para cada atividade.

Tendo em vista a divergência de bases e que se adotará ao fim o faturamento como base de cálculo do IBS Federal, entende-se que a conversão de todos os tributos em percentuais do faturamento seria a fórmula mais simples de verificar a carga aplicável.

As alterações previstas nesta proposta visam a simplificação do sistema tributário brasileiro e asseguram um tratamento tributário condizente à essencialidade de determinados serviços e mercadorias, como é o setor de telecomunicação.

Essas alterações visam um maior equilíbrio da carga tributária de setores considerados essenciais, principalmente o setor de telecomunicação, por meio da aplicação do princípio da seletividade sobre mercadorias e serviços essenciais, nos moldes do posicionamento do STF, representado pelo Tema nº 745.

Contamos, assim, com o apoio dos nobres pares para que possamos debater as medidas aqui propostas e avançarmos na reformulação do sistema tributário brasileiro.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

(b) Modificações fundos setoriais

PROJETO DE LEI N° , DE 2022

Altera a Lei nº 5.070, de 7 de julho de 1966 (FISTEL), Lei nº 9.998, de 17 de agosto de 2000 (FUST), Lei nº 10.052, de 28 de novembro de 2000 (FUNTTEL), Lei nº 11.652, de 7 de abril de 2008 (CFRP) e revoga a Medida Provisória nº 2.228-1, de 6 de setembro de 2001 (CONDECINE); e dá outras providências.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º O Anexo I da Lei nº 5.070, de 7 de julho de 1966 passa a vigorar na forma do Anexo I desta lei.

Art. 3º A Medida Provisória nº 2.228-1, de 6 de setembro de 2001 passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 32 – (revogado)

Art. 33 - (revogado)

Art. 33-A – (revogado)

Art. 35 – (revogado)

Art. 36 – (revogado)

Art. 37 – (revogado)

Art. 38 – (revogado)

Art. 39 – (revogado)

Art. 40 – (revogado)"

Art. 4ª A Lei nº 9.998, de 17 de agosto de 2000 passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 4º

VI – (revogado)

Art. 6º - (revogado)

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Art. 6º-A - (revogado)

Art. 13 - (revogado)”

Art. 5º A Lei nº 10.052, de 28 de novembro de 2000 passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 4º

III - (revogado)

IV - (revogado)

Art. 6º

§ 6º - (revogado)”

Art. 5º A Lei nº 11.652, de 7 de abril de 2008 passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 32 – (revogado)

ANEXO – (revogado)”

Art. 6º - O Fundo Setorial Audiovisual (FSA), o Fundo de Universalização dos Serviços de telecomunicação (FUST), o Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FUNTTEL), a Empresa Brasil de Comunicação S.A (EBC) passam a ser parcialmente financiados pela arrecadação do IBS Federal, de que trata o inciso IX do art. 153 da Constituição Federal.

Art.7º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

ANEXO I

Tabela de Valores da Taxa de Fiscalização da Instalação por Estação (Em R$)

Serviço		Valor da TFI (R$)
1 - Serviço Móvel Celular	base	760,20
	repetidora	760,20
	móvel	15,20
2 - Serviço Telefônico Público Móvel Rodoviário/Telestrada	base	76,00
	móvel	15,20
3 - Serviço Radiotelefônico Público	até 12 canais	15,20
	acima de 12 até 60 canais	76,00
	acima de 60 até 300 canais	152,00
	acima de 300 até 900 canais	228,10
	acima de 900 canais	304,10
4 - Serviço de Radiocomunicação Aeronáutica Público - Restrito	base	3.801,20
	móvel	304,30
5 - Serviço Limitado Privado	base	76,00
	repetidora	76,00
	fixa	15,20
	móvel	15,20
6 - Serviço Limitado Móvel Especializado	base em área de até 300.000 ha	380,10
	base em área acima de 300.000	532,00
	base acima de 700.000 habitant	683,80
	móvel	15,20
7 - Serviço Limitado de Fibras Óticas		76,00
8 - Serviço Limitado Móvel Privativo	base	380,10
	móvel	15,20
9 - Serviço Limitado Privado de Radiochamada	base	76,20
	móvel	15,20
10 - Serviço Limitado de Radioestrada	base	76,20
	móvel	15,20
11 - Serviço Limitado Móvel Aeronáutico		76,00
12 - Serviço Limitado Móvel Marítimo	costeira	76,00
	portuária	76,00
	móvel	15,20
13 - Serviço Especial para fins Científicos ou Experimentais	base	77,90
	móvel	30,40
14 - Serviço Especial de Radiorecado	base	380,10
	móvel	15,20
15 - Serviço Especial de Radiochamada	base em área de até 300.000 ha	380,10
	base em área acima de 300.000	532,00

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

	base acima de 700.000 habitant	683,80
	móvel	15,20
16 - Serviço Especial de Freqüência Padrão		0,00
17 - Serviço Especial de Sinais Horários		0,00
18 - Serviço Especial de Radiodeterminação	fixa	380,10
	base	380,10
	móvel	15,20
19 - Serviço Especial de Supervisão e Controle	base	76,00
	fixa	15,20
	móvel	15,20
20 - Serviço Especial de Radioautocine		76,00
21 - Serviço Especial de Boletins Metereológicos		0,00
22 - Serviço Especial de TV por Assinatura		1.368,20
23 - Serviço Especial de Canal Secundário de Radiofusão de Sons e Imagens		190,10
24 - Serviço Especial de Música Funcional		380,10
25 - Serviço Especial de Canal Secundário de Emissora de FM		190,10
26 - Serviço Especial de Repetição por Televisão		226,80
27 - Serviço Especial de Repetição de Sinais de TV via Satélite		226,80
28 - Serviço Especial de Retransmissão de Televisão		283,50
28-A - Serviço de Retransmissão de Rádio (RTR) na Amazônia		141,80
29 - Serviço Suportado por Meio de Satélite	terminal de sistema de comunic	15,20
	estação terrena de pequeno por	15,20
	estação terrena central contro	228,10
	estação terrena de grande port	7.602,30
	estação terrena móvel com capa	1.900,60
	estação espacial geoestacionár	15.204,70
	estação espacial não geoestaci	15.204,70
30 - Serviço de Distribuição Sinais Multiponto Multicanal	a) base em área de até 300.000 habitantes	5.701,80
	b) base em área acima de 300.000 até 700.000 habitantes	7.602,30
	c) base acima de 700.000 habitantes	9.502,90
31 - Serviço Rádio Acesso		190,10
32 - Serviço de Radiotáxi	a) base	76,00
	b) móvel	15,20
33 - Serviço de Radioamador	a) fixa	19,00
	b) repetidora	19,00
	c) móvel	15,20
34 - Serviço Rádio do Cidadão	a) fixa	19,00
	b) base	19,00

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

	c) móvel	15,20
35 - Serviço de TV a Cabo	a) base em área de até 300.000 habitantes	5.701,80
	b) base em área acima de 300.000 até 700.000 habitantes	7.602,30
	c) base acima de 700.000 habitantes	9.502,90
36 - Serviço de Distribuição de Sinais de TV por Meios Físicos		2.952,90
37 - Serviço de Televisão em Circuito Fechado		760,20
38 - Radiodifusão Sonora em Ondas Médias	a) potência de 0,25 a 1 kW	551,10
	b) potência acima de 1 até 5 kW	712,70
	c) potência acima de 5 a 10 kW	874,90
	d) potência acima de 10 a 25 kW	1.653,40
	e) potência acima de 25 a 50 kW	2.204,50
	f) potência acima de 50 até 100 kW	2.755,60
	g) potência acima de 100 kW	3.306,70
39 - Serviço de Radiodifusão Sonora em Ondas Curtas		551,10
40 - Serviço de Radiodifusão em Ondas Tropicais		551,10
41 - Serviço de Radiodifusão Sonora em Freqüência Modulada	a) comunitária	113,40
	b) classe C	567,00
	c) classe B2	850,50
	d) classe B1	1.134,00
	e) classe A4	1.474,20
	f) classe A3	2.154,60
	g) classe A2	2.608,20
	h) classe A1	3.288,60
	i) classe E3	4.422,60
	j) classe E2	5.556,60
	l) classe E1	6.804,00
42 - Serviço de Radiodifusão de Sons e Imagens	a) estações instaladas nas cidades com população até 500.000 habitantes	6.917,40
	b) estações instaladas nas cidades com população entre 500.001 e 1.000.000 de habitantes	8.164,80
	c) estações instaladas nas cidades com população entre 1.000.001 e 2.000.000 de habitantes	10.546,20
	d) estações instaladas nas cidades com população entre	12.757,50

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

	2.000.001 e 3.000.000 de habitantes	
	e) estações instaladas nas cidades com população entre 3.000.001 e 4.000.000 de habitantes	15.309,00
	f) estações instaladas nas cidades com população entre 4.000.001 e 5.000.000 de habitantes	17.609,90
	g) estações instaladas nas cidades com população acima de 5.000.000 de habitantes	19.314,90
43.1 - Radiodifusão Sonora		226,80
43.2 - Televisão		567,00
43.3 - Televisão por Assinatura		567,00
44 - Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC)	a) até 200 terminais	419,60
	b) de 201 a 500 terminais	1.049,00
	c) de 501 a 2.000 terminais	4.195,80
	d) de 2.001 a 4.000 terminais	8.362,10
	e) de 4.001 a 20.000 terminais	12.543,70
	f) acima de 20.000 terminais	16.724,80
45 - Serviço de Comunicação de Dados Comutado		16.724,80
46 - Serviço de Comutação de Textos		8.362,10
47 - Serviço de Distribuição de Sinais de Televisão e de Áudio por Assinatura via Satélite (DTH)	a) base com capacidade de cobertura nacional	9.502,90
	b) estação terrena de grande porte com capacidade para transmissão de sinais de televisão ou de áudio, bem como de ambos	7.602,30
48 - Serviço Móvel Pessoal	a) estação base com potência de saída do transmissor menor do que 5 W	0,00
	b) estação base com potência de saída do transmissor entre 5 W e 10 W	76,00
	c) estação base com potência de saída do transmissor maior do que 10 W	760,20
	d) estação repetidora com potência de saída do transmissor menor do que 5 W	0,00
	e) estação repetidora com	76,00

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

	potência de saída do transmissor entre 5 W e 10 W	
	f) estação repetidora com potência de saída do transmissor maior do que 10 W	760,20
	g) móvel	15,20

JUSTIFICATIVA

O presente projeto objetiva fomentar o desenvolvimento do setor de telecomunicação no Brasil através das seguintes medidas: (i) redução dos valores da Taxa de Fiscalização de Instalação ("TFI") e da Taxa de Fiscalização de Funcionamento ("TFF"), as quais compõem o Fundo de Fiscalização das Telecomunicações ("FISTEL"), para patamares que efetivamente correspondam aos custos incorridos pela Administração Pública com as atividades de fiscalização do setor; (ii) extinção de todas as CONDECINES, contribuições ao FUST, o FUNTELL e da CFRP; (ii) destinação de parte da arrecadação do IBS Federal ao Fundo Setorial Audiovisual (FSA), o Fundo de Universalização dos Serviços de telecomunicação (FUST), o Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FUNTTEL), a Empresa Brasil de Comunicação S.A (EBC).

Propõe-se a redução da TFI e da TFF em 43,3% dos valores atualmente cobrados, a ser efetivada através da alteração da Lei nº 5.070, de 7 de julho de 1966.

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico ("OCDE")[900], com base em informações do Tribunal de Contas da União, relativas ao ano de 2017, identificou que a maior parte da receita arrecadada pelo FISTEL (composto pela TFF e TFI) não era destinada para investimento no setor de telecomunicação.

Em verdade, somente 4,4% foram destinados para cobrir despesas administrativas decorrentes da fiscalização de telecomunicações; 11,2% foram transferidos para o FUST; 27% foram identificados como tendo sido transferidos para o Tesouro Nacional e o restante, o Tribunal de Contas da União presumiu que também teria sido transferido ao Tesouro Nacional, em razão de não ter sido identificada a sua destinação exata.

Em razão da natureza jurídica tributária das taxas (tributo vinculado ao serviço estatal prestado) e o fato de que grande parcela do valor arrecadado ao FISTEL não está sendo empregada no exercício do poder polícia para a fiscalização das infraestruturas de telecomunicação, tem se questionado a legitimidade das cobranças da TFF e da TFI.

Sobre o tema, importante mencionar que o Tribunal Regional Federal da 1ª Região já proferiu decisão para suspender as exigibilidades da TFI e da TFF, em razão da natureza tributária vinculada das taxas,

[900] OCDE. Avaliação da OCDE sobre Telecomunicações e Radiodifusão no Brasil 2020. OECD library, 2020. Disponível em https://doi.org/10.1787/0a4936dd-pt. Acesso em 20/04/2022.

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

considerando a "desproporcionalidade excessiva entre o valor pago e o custo desse serviço aparenta violar a própria definição do tributo, anexando a ele um caráter arrecadatório não previsto em lei"[901].

Diante desse cenário, a redução da TFF e da TFI para patamar neutro, que possibilite o custeio dos gastos públicos decorrentes do exercício do poder de polícia, traz maior legitimidade à exigência dos referidos tributos, garantindo maior grau de referibilidade e redução de possíveis litígios sobre a matéria.

Ademais, sob a perspectiva econômica, partindo-se do pressuposto de que os fundos setoriais devem maximizar a eficiência no uso dos recursos arrecadados, tem-se que uma redução dos valores cobrados para um patamar de equilíbrio maximizaria a eficiência na gestão dos recursos arrecadados, especialmente frente ao desnecessário excesso de arrecadação do FISTEL.

Pelas simulações realizadas com a redução proposta de 43,3%[902], observa-se que a arrecadação projetada para os próximos 10 anos seria compatível com o orçamento projetado pela ANATEL e com as transferências previstas em lei, evitando-se que o fundo se torne ineficiente sob o ponto de vista dos agentes econômicos do setor.

No tocante aos impactos agregados, observa-se que a redução proposta não impediria o resultado positivo da economia, prevendo-se um aumento anual discreto (0,1% e 0,2%), em comparação com o cenário de manutenção dos fundos na forma como estão estruturados atualmente.

Sob a perspectiva da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/00), a redução pretendida da TFF e da TFI não impactará no equilíbrio orçamentário da ANATEL, pois o valor a ser arrecadado será suficiente para suprir as despesas correlatas.

Ademais, o estudo "Efeitos da desoneração tributária sobre a difusão da banda larga no Brasil: enfoque na incidência do FISTEL sobre o terminal de acesso individual por satélite"[903] revela que a desoneração do FISTEL por meio da revisão das taxas reduziria o custo dos serviços e, consequentemente, aumentaria o consumo da população e a arrecadação:

> "Para realização do estudo foi adotada a combinação de duas metodologias. A primeira consistiu em estimar a elasticidade-preço da demanda por banda larga no Brasil. Os resultados indicam que tal equiparação poderia gerar um crescimento de 6,18% da penetração de banda larga nos domicílios brasileiros nos próximos 10 anos, notadamente aqueles localizados em regiões rurais e áreas periféricas dos centros urbanos.

---

[901] BRASIL. Tribunal Federal da 1ª Região. Apelação nº 0014603-44.2013.4.01.3400/DF. Apelante: Algar Telecom S/A, Global Village Telecom SA, Tim S/A e outros, Apelado: Fazenda Nacional, Agência Nacional de Telecomunicações, Relator: Des. Gilda Sigmaringa Seixas. Brasília, 10 mar. 2021. Disponível em: https://pje2g.trf1.jus.br/consultapublica/ConsultaPublica/listView.seam. Acesso em 20/04/22.

[902] O cálculo da arrecadação de equilíbrio se baseou na projeção das despesas totais da ANATEL e do número de estações licenciadas entre 2022 e 2032.

[903] FREITAS, Luciano Charlita de; MORAIS, Leonardo Euler de; GUTERRES; Egon Cervieri. EFEITOS DA DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA SOBRE A DIFUSÃO DA BANDA LARGA NO BRASIL: ENFOQUE NA INCIDÊNCIA DO FISTEL SOBRE O TERMINAL DE ACESSO INDIVIDUAL POR SATÉLITE. Ipea, 2017. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/170621_radar_51_cap_04.pdf. Acesso em 20/04/22.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

> Em seguida, a partir dos parâmetros estimados, realizaram-se projeções da demanda por banda larga satelital e seus respectivos efeitos sobre a arrecadação. Nesse aspecto, verificou-se um potencial incremento do agregado de arrecadação tributária, possibilitado pelo aumento de arrecadação de tributos associados à receita das prestadoras em razão da redução parcial da alíquota nominal do FISTEL. Sobre essa perspectiva, verificou-se que a arrecadação agregada teria um aumento equivalente a uma ordem de grandeza diante dos padrões usuais de mercado para 2027."

As revogações aos artigos que tratam das CONDECINES, contribuições ao FUST, o FUNTELL e da CFRP tem como propósito refletir a extinção desses tributos em razão da instituição do IBS Federal e, por tal motivo, não trazem novos contornos para além da motivação de se ter uma legislação nacional coerente diante das alterações promovidas pelo IBS Federal.

Tendo em vista que parte da arrecadação do IBS Federal se destina à ANATEL e à ANCINE, o art. 6º desta lei assegura o repasse dessa arrecadação ao Fundo Setorial Audiovisual (FSA), o Fundo de Universalização dos Serviços de telecomunicação (FUST), o Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FUNTTEL), a Empresa Brasil de Comunicação S.A (EBC) como forma de garantir o financiamento e desenvolvimento dos setores.

Essas são as razões que justificam o encaminhamento deste Projeto de Lei que ora submetemos a apreciação.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

13.3.4. Minutas Cenário 2 com IBS federal

13.3.4.1. Cenário Alternativo

(a) Com vinculação de receita

PROPOSTA DE EMENDA CONSTITUCIONAL N° , DE 2022

Altera o Sistema Tributário Nacional e dá outras providências

As Mesas da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, nos termos do § 3º do art. 60 da Constituição Federal, promulgam a seguinte Emenda ao texto constitucional:

Art. 1° A Constituição Federal passa a vigorar com os seguintes artigos alterados ou acrescidos:

"Art. 146, III – .....

d) definição de tratamento diferenciado e favorecido para as microempresas e para as empresas de pequeno porte, inclusive regimes especiais ou simplificados no caso dos impostos previstos nos artigos 153, IX, 155, II, das contribuições sociais previstas no art. 195, I e § 12, e da contribuição a que se refere o art. 239

Parágrafo único. .....

V – o sujeito passivo poderá optar pelo pagamento do imposto a que se refere os artigo 153, IX nos termos previstos naquele artigo, hipótese em que as parcelas a eles relativas não serão cobradas pelo regime unificado de que trata este parágrafo

VI – na hipótese de o recolhimento do imposto a que se refere o artigo 153, IX ser feito por meio do regime unificado de que trata o caput deste parágrafo:

a) será permitida a transferência de crédito do imposto em montante equivalente ao cobrado por meio do regime unificado;

b) não será permitida a apropriação de créditos do imposto pelas empresas sujeitas ao regime unificado.

Art. 153. .....

IX – sobre o faturamento com operações com bens materiais ou imateriais, compreendidos os direitos, e prestações de serviços.

§ 7º O imposto previsto no inciso IX deste artigo obedecerá ao seguinte:

I – incidirá também sobre importações de bens materiais ou imateriais, compreendidos os direitos, e de serviços, ainda que realizadas por quem não seja sujeito passivo habitual, qualquer que seja sua finalidade;

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

II – não incidirá sobre:

a) as exportações, assegurada a manutenção e o aproveitamento dos créditos relativos às operações e prestações anteriores.

b) o faturamento de entidades beneficentes de assistência social que atendam às exigências estabelecidas em lei.

III – será não cumulativo, garantindo-se a recuperação integral dos créditos. ressalvados exclusivamente os casos em que a operação ou prestação subsequente não esteja sujeita à incidência ou seja imune ou isenta e não houver previsão em lei da manutenção dos créditos, sendo vedada a instituição de outras restrições ao crédito.

IV – não integrará a sua própria base de cálculo, nem a do imposto previsto no art. 155, II.

V - A lei complementar poderá instituir regimes diferenciados de tributação nos quais o imposto poderá incidir sobre a receita bruta auferida em determinado período de apuração, bem como vedar a apropriação e a transferência de créditos do imposto, em relação a instituições financeiras, a serviços de câmbio, seguro e crédito, inclusive intermediação financeira, e a serviços de planos de assistência à saúde.

VI. A lei complementar definirá o sujeito passivo do imposto, que poderá ser, inclusive, a pessoa que concorrer para a realização, a execução ou o pagamento da operação ou prestação, ainda que residente ou domiciliada no exterior.

VII - A lei complementar poderá estabelecer como regra geral ou para hipóteses específicas:

a) – que o aproveitamento de créditos do imposto ficará condicionado ao recolhimento do imposto devida na etapa anterior, assegurada ao adquirente, nesse caso, a opção de efetuar o recolhimento da contribuição incidente nas suas aquisições de bens ou serviços;

b) – a exigência de recolhimento parcial ou total do imposto no momento da liquidação financeira ou do pagamento da operação ou prestação.

VIII – Lei complementar poderá, em relação ao imposto;

a) – definir bens ou serviços sobre os quais o imposto será cobrado em uma única etapa, quaisquer que sejam as suas finalidades;

b) – definir a incidência do imposto para que alcance negócios jurídicos e outras operações e prestações a eles equiparáveis, tais como a alienação; troca ou permuta; locação; cessão, disponibilização, licenciamento; arrendamento mercantil e prestação de serviços.

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

IX. A lei complementar disporá sobre a instituição de regimes especiais e favorecidos de tributação, por meio de:

a) - isenção ou adoção de alíquotas reduzidas;

b) - devolução total ou parcial da contribuição aos adquirentes dos bens e serviços;

c) - alteração nas regras de creditamento, sendo autorizada a concessão de crédito presumido."

X - O disposto no inciso IX deverá ser aplicado às atividades previstas no § 7º do artigo 155, nos termos de lei complementar.

XI - A lei complementar deverá estabelecer como essenciais as operações de energia elétrica e a prestação de serviços de telecomunicação, dentre outras atividades.

Art. 155.....

§ 2º [...]

III - será seletivo, em função da essencialidade das mercadorias e dos serviços.

[...]

§ 3º À exceção dos impostos de que tratam o inciso II do caput deste artigo e o art. 153, I, II e IX, nenhum outro imposto poderá incidir sobre operações relativas a energia elétrica, serviços de telecomunicação, derivados de petróleo, combustíveis e minerais do País.

§ 7º A seletividade prevista no § 2º, III incidirá sobre:

I - operações relativas a energia elétrica;

II - serviços de telecomunicação.

§ 8º Fica vedada, para as hipóteses previstas no § 7º deste artigo, a aplicação de alíquota do imposto em patamar superior ao estabelecido para as operações em geral.

§ 9º Lei complementar poderá definir outras hipóteses de aplicação do § 2º, III."

Art. 167 .....

IV - a vinculação de receita de impostos a órgão, fundo ou despesa, ressalvadas a repartição do produto da arrecadação dos impostos a que se referem os arts. 158 e 159, a destinação de recursos para as ações e serviços públicos de saúde, para manutenção e desenvolvimento do ensino e para realização de atividades da administração tributária, como determinado, respectivamente, pelos arts. 198, § 2º, 212 e 37, XXII, e a prestação de garantias às operações de crédito por antecipação de receita, previstas no art. 165, § 8º, bem como o disposto nos § 4º e §4ª-A deste artigo;

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

§4-Aº Somente é autorizada a vinculação de percentual da arrecadação do imposto de que trata o art. 153, IX para autarquias federais atuantes nas áreas de telecomunicação e audiovisual e para os fins previstos pelo art. 239, não se aplicando a esse imposto qualquer outra vinculação ou mínimo de investimento previsto nesta Constituição.

Art. 195: .....

§ 9º As contribuições sociais previstas no inciso I do caput deste artigo poderão ter alíquotas diferenciadas em razão da atividade econômica, da utilização intensiva de mão de obra, do porte da empresa ou da condição estrutural do mercado de trabalho, sendo também autorizada a adoção de bases de cálculo diferenciadas apenas no caso da alínea “c” do inciso I do caput.

Art. 239. Parcela da arrecadação decorrente do imposto previsto no art. 153, IX e a integralidade da arrecadação da contribuição para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público, criado pela Lei Complementar nº 8, de 3 de dezembro de 1970, passa, a partir da promulgação desta Constituição, a financiar, nos termos que a lei dispuser, o programa do seguro-desemprego, outras ações da previdência social e o abono de que trata o § 3º deste artigo.

§ 1º Dos recursos arrecadados pelo Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público e da parcela da arrecadação do imposto previsto no art. 153, IX que corresponde ao nível arrecadação do extinto Programa de Integração Social, criado pela Lei Complementar nº 7, de 7 de setembro de 1970 , no mínimo 28% (vinte e oito por cento) serão destinados para o financiamento de programas de desenvolvimento econômico, por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, com critérios de remuneração que preservem o seu valor.

§ 2º O patrimônio acumulado do Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público é preservado, mantendo-se os critérios de saque nas situações previstas nas leis específicas, com exceção da retirada por motivo de casamento, ficando vedada a distribuição da arrecadação de que trata o "caput" deste artigo, para depósito nas contas individuais dos participantes.

§ 3º Aos empregados que percebam de empregadores que pagam o imposto de que trata o art. 153, IX ou contribuam para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público, até dois salários mínimos de remuneração mensal, é assegurado o pagamento de um salário mínimo anual, computado neste valor o rendimento das contas individuais, no caso daqueles que já participavam dos referidos programas, até a data da promulgação desta Constituição.

Art. 2º O Ato das Disposições Constitucionais Transitórias passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 82.....

[...]

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

§ 3º O disposto neste artigo não se aplica aos serviços e mercadorias sujeitos aos termos do art. 155, §2º, III da Constituição Federal."

Art. 92-B. A lei complementar que instituir o imposto previsto no artigo 153, IX da Constituição Federal, estabelecerá, nos termos dos arts. 40, 92 e 92-A deste Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, o tratamento tributário favorecido da Zona Franca de Manaus, podendo inclusive prever alterações nas alíquotas ou nas regras de creditamento.

Art. 120. Para os efeitos dispostos no art. 155 § 2º, III da Constituição Federal, a partir do ano de início de sua vigência, haverá a redução linear da carga tributária vigente para a carga tributária decorrente da seletividade durante o período de sete anos, a ser concretizada por meio da aplicação dos seguinte percentuais de redução sobre o excesso de carga vigente na data de promulgação dessa Emenda Constitucional:

I – 14,28% (quatorze inteiros e vinte e oito centésimos por cento), no primeiro ano subsequente

II – 28,57% (vinte e oito inteiros e cinquenta e sete centésimos por cento), no segundo ano subsequente;

III – 42,85% (quarenta e dois inteiros e oitenta e cinco centésimos por cento), no início do terceiro ano subsequente;

IV – 57,13% (cinquenta e sete inteiros e treze centésimos por cento), no início do quarto ano subsequente;

V – 71,41% (setenta e um inteiros e quarenta e um centésimos por cento), no início do quinto ano subsequente;

VI – 85,69% (oitenta e cinco inteiros e sessenta e nove centésimos por cento), no início do sexto ano subsequente;

VII - 100% (cem por cento), no início do sétimo ano subsequente.

Art. 121 – Fica reconhecido o direito adquirido dos contribuintes dos tributos extintos para a criação do imposto de que trata o art. 153, IX da Constituição, de não suportar carga maior do novo tributo em comparação aos tributos extintos.

I- para a mensuração da carga tributária dos tributos extintos, utilizar-se-á como métrica o percentual mensal médio da receita bruta que os tributos extintos para a criação do imposto de que trata o art. 153, IX da Constituição representaram para cada contribuinte nos últimos cinco anos.

II – lei disporá sobre os critérios para a aplicação e reconhecimento deste direito para contribuintes futuros ou que estejam em atividade por pouco período de tempo.

Art. 122 – Nos primeiros dois anos após a instituição do imposto previsto no art. 153, IX, o percentual de arrecadação destinado às autarquias previsto no art. 167, §4-Aº

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

será calculado de forma a manter o nível prévio de recursos destinado a estas autarquias.

Art. 3º. Durante o período de transição, no qual o imposto do art. 153, IX coexistirá com as contribuições sociais de que trata o art. 195, I, b e IV e com as contribuições intervenção do domínio econômico incidentes sobre o setor de telecomunicações e setor audiovisual que serão extintas, as alíquotas do imposto previsto no art. 153, IX, serão fixadas de modo a que o produto de sua arrecadação seja equivalente à redução da arrecadação gerada pela redução gradual dessas contribuições.

Parágrafo único. A lei complementar que instituir do imposto previsto pelo art. 153, IX da Constituição Federal, regulamentará o disposto neste artigo.

Art. 4º. Até sua extinção, não integrarão a base de cálculo do imposto previsto pelo art. 153, IX, da Constituição Federal, as contribuições a que se referem o art. 195, I, "b", e IV, e a contribuição para o Programa de Integração Social a que se refere o art. 239, todos da Constituição Federal.

Art. 5º Ficam revogados, a partir do início da produção de efeitos da lei que instituir a o imposto previsto pelo art. 153, IX, da Constituição Federal, com redação dada pelo art. 1º desta Emenda Constitucional, o art. 195, I, b, IV e § 12, da Constituição Federal.

Art. 6º Esta Emenda Constitucional entra em vigor:

I – a nova redação do § 2º do inciso III e § 7º e § 8º do art. 155 da Constituição Federal e do § 3º do art. 82 e art. 119 da ADCT, a partir de 1º de janeiro de 2023;

II – a nova redação do art. 239 da Constituição Federal, a partir do início da produção de efeitos da lei que instituir o imposto previsto pelo art. 153, IX, da Constituição Federal, com redação dada pelo art. 1º desta Emenda Constitucional; e

III – em relação aos demais dispositivos, na data da sua publicação.

JUSTIFICATIVA

A presente Proposta de Emenda Constitucional visa a agregar modelo de tributação que venha simplificar o sistema tributário brasileiro e equilibrar os setores econômicos, especialmente aqueles que oferecem serviços e mercadorias essenciais à população, em especial através da ("**i**") instituição da obrigatoriedade da observância do princípio da seletividade do ICMS para os estados, em especial de promover uma redução do ônus tributário atualmente incidente sobre as mercadorias e serviços de caráter essencial; ("**ii**") criação de um Imposto Federal sobre Bens e Serviços ("IBS"), o qual substituiria o PIS/COFINS, todas as CONDECINES, o FUST, o FUNTELL e a CFRP; (**iii**) destinação de parte da arrecadação deste novo imposto a manutenção do funcionamento atual da ANCINE e ANATEL, através da criação de exceção específica ao art. 167, IV para permitir esta vinculação; e (**iv**) reconhecimento do direito adquirido dos contribuintes atualmente em operação de não ter seu nível de carga tributária aumentado.

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

No tocante à essencialidade do ICMS, busca-se trazer maior efetividade à Tese nº 745 firmada em sede de Repercussão Geral pelo Supremo Tribunal Federal ("STF"): "*Adotada, pelo legislador estadual, a técnica da seletividade em relação ao Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS, discrepam do figurino constitucional alíquotas sobre as operações de energia elétrica e serviços de telecomunicação em patamar superior ao das operações em geral, considerada a essencialidade dos bens e serviços*".

O STF reconheceu a inconstitucionalidade da alíquota do ICMS para os serviços de telecomunicação em percentual superior à alíquota aplicável para as operações em geral, tendo em vista a seletividade do tributo e a dignidade da pessoa humana[904].

Na intenção de fundamentar a essencialidade dos serviços de telecomunicação, os próprios ministros do STF apresentaram estatísticas e fatos que evidenciam o seu amplo uso pela população, a exemplo do Ministro Marco Aurélio, que, baseado em dados da Agência Nacional de Telecomunicações ("ANATEL"), ressaltou a existência de acesso a serviços de telefonia e internet móvel por 98,2% da população brasileira.

Dessa forma, tendo sido reconhecida a necessidade de aplicação do princípio da seletividade do ICMS, especialmente sobre os serviços de telecomunicação, a alteração do texto constitucional, por meio da nova redação do art. 155 assegura a aplicação desse entendimento, trazendo eficácia ao *decisum* proferido pelo STF em sede de Repercussão Geral.

Isso porque, embora a decisão em sede de Repercussão Geral demonstre o entendimento consolidado do tribunal, tal decisão não possui efeito vinculante para os demais estados da federação, uma vez que a tese firmada analisou especificamente a legislação do estado de Santa Catarina (Lei Estadual nº 10.297/1996), de modo que a sua aplicação é discricionária para os demais estados da federação.

Assim, para além do objetivo de trazer eficácia ao posicionamento do STF, a proposta de alteração do texto constitucional (art. 155 e parágrafos) é uma relevante ferramenta de redução de litígios, tendo em vista que a aplicação do princípio da seletividade para outros estados da federação, nos moldes da referida Tese, demandaria a judicialização da matéria perante os tribunais estaduais.

A adoção da essencialidade do ICMS por todos os estados implicaria na redução da alíquota nominal do tributo em questão para um valor não superior ao das operações em geral, conforme a legislação interna de cada estado.

A partir de estudos econômicos, para os estados do Acre, Alagoas, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Rio Grande do Sul, Roraima e Santa Catarina, a nova alíquota do ICMS dada

[904] Conforme voto do Min. Marco Aurélio no RE 714139: "*O desvirtuamento da técnica da seletividade, considerada a maior onerosidade sobre bens de primeira necessidade, não se compatibiliza com os fundamentos e objetivos contidos no texto constitucional, a teor dos artigos 1º e 3º, seja sob o ângulo da dignidade da pessoa humana, seja sob a óptica do desenvolvimento nacional*" BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE 714139. Recorrente: Lojas Americanas S/A, Recorrido: Estado de Santa Catarina, Relator: Min. Marco Aurélio. Brasília, 18 dez. 2021. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/. Acesso em 20/04/22.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

a essencialidade seria de 17%. Para o estado de Rondônia, a nova alíquota do ICMS dada a essencialidade seria de 17,5%. Para os estados de Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, São Paulo, Sergipe e Tocantins e Distrito Federal, a nova alíquota do ICMS dada a essencialidade seria de 18%.

Para garantir que seja aplicada alíquota, não superior ao patamar estabelecido para as operações geral, também se propõe a alteração do art. 82 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias ("ADCT"), para trazer vedação expressa à instituição de adicional de alíquota para as mercadorias e serviços essenciais, dentre eles o serviço de telecomunicação.

Isso porque, apesar de os serviços de telecomunicação terem sido declarados como essenciais pelo STF, alguns estados ainda mantêm a alta carga tributária sobre setores essenciais, por meio da aplicação do adicional de alíquota do ICMS, destinado para os fundos estaduais de combate à pobreza. A título de exemplo, destaca-se a Lei Complementar nº 708/21 do estado do Mato Grosso, que reduziu a alíquota incidente sobre serviços de telecomunicação para 17% (correspondente à média praticada no estado), porém criou dispositivo que inclui esses mesmos serviços no rol de prestações sujeitas ao adicional de 2%.

Considerando que as alterações na carga tributária em decorrência da seletividade irão impactar as finanças estaduais, propõe-se um prazo de transição de sete anos (referenciado no art. 120 do ADCT), a contar de 2023.

Propõe-se também a redução linear da alíquota nominal atual para a alíquota da essencialidade, em sete fases de reduções proporcionais, uma a cada ano, de tal forma que a alíquota reduzida pela seletividade seria aplicável plenamente a partir de 2029. Por meio dessa redução gradual, os estados terão tempo suficiente para ajustar suas legislações e previsões orçamentárias.

Considerando a redução na alíquota nominal do ICMS em todos os estados da federação, estima-se que a alíquota efetiva do setor de telecomunicação sofrerá, a partir de 2024, uma redução de 6,9%, caindo de 17% para 10,1%, como mostra a figura 450. Tal estimativa, exemplificativa, foi realizada com base no faturamento bruto total de banda larga (Serviço de Comunicação e Multimídia e Serviço Móvel Pessoal), levando-se em consideração a proporção de faturamento do setor que não sofreria alteração – receita de operadoras no Simples Nacional e receita de Serviço de Valor Agregado.

Como consequência da redução da alíquota nominal do ICMS, haverá uma redução da arrecadação, porém de maneira gradativa, dado o período de 7 anos de transição. Estima-se que, no primeiro ano de transição (2023), haverá uma redução de 6% da arrecadação, quando comparada com o cenário sem essencialidade. Tal redução atingiria o máximo ao final da transição, em 2029, chegando ao valor de 43%. Porém, a partir do final do período de transição, a arrecadação voltaria a crescer por volta de 5% ao ano, como consequência do aumento do faturamento dos setores de banda larga fixa e móvel.

Por outro lado, a redução da alíquota aplicável ao setor de telecomunicação também implicaria em um repasse da desoneração fiscal para o preço dos serviços e para investimentos no setor, afetando positivamente a demanda e o PIB nacional. Estima-se uma variação máxima de 1,2% no PIB nacional, atingida em 2029 (ano que representa o fim do período de transição).

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Dessa forma, com a regulamentação da essencialidade, objetiva-se reduzir a carga tributária para o setor de telecomunicações, como uma forma de estímulo ao seu desenvolvimento, adotando-se para tanto prazo de transição que não comprometa em demasia os orçamentos estaduais.

Para além da seletividade, propõe-se também a criação de um novo Imposto sobre Bens e Serviços ("IBS") o qual seria cobrado com base no faturamento.

Esse imposto teria uma não cumulatividade plena, uma legislação única, incidência ampla, desoneração de exportações e observaria a essencialidade na sua definição de suas alíquotas.

O principal objetivo desse novo imposto é o de substituir diversos outros tributos atualmente cobrados em especial (mas não exclusivamente) do setor de telecomunicações. Em específico, pretende-se a substituição das CONDECINES, do FUST, do FUNTELL, da CFRP, do PIS e da COFINS.

A criação deste novo IBS se fundamenta na necessidade de reformulação da legislação vigente sobre o PIS e a COFINS, diante da elevada complexidade dessas contribuições e para oferecer a oportunidade de alinhamento da legislação brasileira ao padrão mundial de tributação.

Além disso, a inclusão de vários tributos específicos relativos aos serviços de telecomunicação contribuiria para a simplificação da tributação no país e na redução da carga do setor, contribuindo também para seu desenvolvimento.

Entretanto, há de se considerar que a parte das contribuições extintas tinha por destinação a própria manutenção de autarquias (em especial a ANCINE e a ANATEL) as quais, nos seus respectivos âmbitos de competência, ainda terão de cumprir com a mesma função fiscalizatória, porém sem a mesma segurança quanto a existência de fundos para cumprir com suas atividades.

Dessa forma, propõe-se a criação do parágrafo §4ºA no art. 167 para permitir a vinculação de parcela do novo IBS federal da vedação a autarquias, contrariando a regra geral do inciso IV do inciso 167 de que a receita de impostos é não vinculada.

Entretanto, de forma a não prejudicar as destinações de recursos já existentes para o PIS, manteve-se também a vinculação parcial existente no art. 239.

Ressalta-se que não se trata de um modelo novo e que já não tenha sido utilizado em outras áreas. Um exemplo possível é a exceção contida no próprio inciso IV do art. 167 sobre a permissão da vinculação de receitas de impostos para a administração tributária, em função também do art. 37, XXI da Constituição.

Até mesmo a vinculação a autarquias já existe em certos casos. Cabe citar nesse sentido a Lei nº 17.387/21 o Estado de São Paulo (Lei de diretrizes orçamentárias do Estado), a qual previu em seu art. 5º[905] uma vinculação direta de 9,57% do ICMS arrecadado para as universidades públicas do Estado.

[905] Artigo 5º - Os valores dos orçamentos das Universidades Estaduais serão fixados na proposta orçamentária do Estado para 2022, devendo as liberações mensais dos recursos do Tesouro respeitar, no mínimo, o percentual global de 9,57% (nove inteiros e cinquenta e sete centésimos por cento) da arrecadação do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS - Quota-Parte do Estado, no mês de referência

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Para além da necessidade de alteração da questão da vinculação de receitas para assegurar o financiamento da ANATEL e da ANCINE e das vinculações já previstas para o PIS no art. 239, também se mostram necessárias inclusões de exceções específicas ao IBS federal em outros mecanismos de distribuição de impostos em geral.

A título de exemplo, o art. 212 da Constituição prevê um piso de 18% da arrecadação de impostos que deve ser respeitado para os investimentos em educação. Considerando que que os recursos que serão direcionados ao IBS federal já não são atualmente aplicados na educação diretamente, uma exceção a essa regra para o IBS federal seria necessária para a manutenção da atual distribuição de recursos

Por fim, como medida transitória, prevê-se a inclusão no ADCT de dispositivo que, por dois anos, a arrecadação atual da ANATEL e da ANCINE seja mantida, de modo a possibilitar a atividade destas autarquias.

Adicionalmente, para que a instituição do IBS não represente um obstáculo ao desenvolvimento, especialmente, do setor de telecomunicação, é essencial que sejam implementadas medidas para evitar a majoração da carga tributária.

Por essa razão, propõe-se também uma alteração do ADCT para reconhecer o direito adquirido de todos os contribuintes atuais dos tributos a serem extintos para a criação do IBS federal da manutenção do nível da carga tributária.

Entende-se que essa medida seria meritória por ser esse o método mais efetivo de se evitar aumentos de carga tributária, pois o uso de critérios diversos (como por setor ou produto) poderia aumentar a carga tributária de determinados contribuintes em cada setor, o que evidencia a maior utilidade de um critério individual.

Nessa linha, considerando que os tributos a serem extintos (CONDECINES, FUST, FUNTELL, CFRP, PIS e da COFINS) possuem base de cálculo diversas, há de se prever um critério de cálculo possível para se auferir a carga tributária atual dos tributos a serem extintos.

Dessa forma, propõe-se a apuração do percentual do médio mensal dos últimos 5 anos ao qual cada um dos tributos extintos corresponde, de forma que a soma dos percentuais de todos os tributos extintos corresponderia a alíquota a ser fixada para cada atividade.

Tendo em vista a divergência de bases e que se adotará ao fim o faturamento como base de cálculo do novo IBS, entende-se que a conversão de todos os tributos em percentuais do faturamento seria a fórmula mais simples de verificar a carga aplicável.

As alterações previstas nesta proposta visam um maior equilíbrio da carga tributária de setores considerados essenciais, principalmente o setor de telecomunicação, e da arrecadação, por meio da aplicação do princípio da seletividade do ICMS sobre mercadorias e serviços essenciais, nos moldes do posicionamento do STF, representado pelo Tema nº 745, bem como a instituição do IBS federal, em substituição às CONDECINES, ao FUST, ao FUNTELL, à CFRP, ao PIS e à COFINS, buscando a simplificação da sistemática de tributação dessas contribuições, porém assegurando um tratamento tributário diferenciado para serviços e mercadorias essenciais, como é o setor de telecomunicação.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Todos os pontos acima listados objetivam também estimular o desenvolvimento econômico e a atração de novos negócios, razão pela qual possuem mérito.

Contamos, assim, com o apoio dos nobres pares para que possamos debater as medidas aqui propostas e avançarmos na reformulação do sistema tributário brasileiro.

(b) Sem vinculação de receita

PROPOSTA DE EMENDA CONSTITUCIONAL N° , DE 2022

Altera o Sistema Tributário Nacional e dá outras providências

As Mesas da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, nos termos do § 3º do art. 60 da Constituição Federal, promulgam a seguinte Emenda ao texto constitucional:

Art. 1° A Constituição Federal passa a vigorar com os seguintes artigos alterados ou acrescidos:

"Art. 146, III – .....

d) definição de tratamento diferenciado e favorecido para as microempresas e para as empresas de pequeno porte, inclusive regimes especiais ou simplificados no caso dos impostos previstos nos artigos 153, IX, 155, II, das contribuições sociais previstas no art. 195, I e § 12, e da contribuição a que se refere o art. 239

Parágrafo único. .....

V – o sujeito passivo poderá optar pelo pagamento do imposto a que se refere os artigo 153, IX nos termos previstos naquele artigo, hipótese em que as parcelas a eles relativas não serão cobradas pelo regime unificado de que trata este parágrafo

VI – na hipótese de o recolhimento do imposto a que se refere o artigo 153, IX ser feito por meio do regime unificado de que trata o caput deste parágrafo:

a) será permitida a transferência de crédito do imposto em montante equivalente ao cobrado por meio do regime unificado;

b) não será permitida a apropriação de créditos do imposto pelas empresas sujeitas ao regime unificado.

Art. 153. .....

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

IX – sobre o faturamento com operações com bens materiais ou imateriais, compreendidos os direitos, e prestações de serviços.

§ 7º O imposto previsto no inciso IX deste artigo obedecerá ao seguinte:

I – incidirá também sobre importações de bens materiais ou imateriais, compreendidos os direitos, e de serviços, ainda que realizadas por quem não seja sujeito passivo habitual, qualquer que seja sua finalidade;

II – não incidirá sobre:

a) as exportações, assegurada a manutenção e o aproveitamento dos créditos relativos às operações e prestações anteriores.

b) o faturamento de entidades beneficentes de assistência social que atendam às exigências estabelecidas em lei.

III – será não cumulativo, garantindo-se a recuperação integral dos créditos. ressalvados exclusivamente os casos em que a operação ou prestação subsequente não esteja sujeita à incidência ou seja imune ou isenta e não houver previsão em lei da manutenção dos créditos, sendo vedada a instituição de outras restrições ao crédito.

IV – não integrará a sua própria base de cálculo, nem a do imposto previsto no art. 155, II.

V - A lei complementar poderá instituir regimes diferenciados de tributação nos quais o imposto poderá incidir sobre a receita bruta auferida em determinado período de apuração, bem como vedar a apropriação e a transferência de créditos do imposto, em relação a instituições financeiras, a serviços de câmbio, seguro e crédito, inclusive intermediação financeira, e a serviços de planos de assistência à saúde.

VI. A lei complementar definirá o sujeito passivo do imposto, que poderá ser, inclusive, a pessoa que concorrer para a realização, a execução ou o pagamento da operação ou prestação, ainda que residente ou domiciliada no exterior.

VII - A lei complementar poderá estabelecer como regra geral ou para hipóteses específicas:

a) – que o aproveitamento de créditos do imposto ficará condicionado ao recolhimento do imposto devida na etapa anterior, assegurada ao adquirente, nesse caso, a opção de efetuar o recolhimento da contribuição incidente nas suas aquisições de bens ou serviços;

b) – a exigência de recolhimento parcial ou total do imposto no momento da liquidação financeira ou do pagamento da operação ou prestação.

VIII – Lei complementar poderá, em relação ao imposto;

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

a) – definir bens ou serviços sobre os quais o imposto será cobrado em uma única etapa, quaisquer que sejam as suas finalidades;

b) – definir a incidência do imposto para que alcance negócios jurídicos e outras operações e prestações a eles equiparáveis, tais como a alienação; troca ou permuta; locação; cessão, disponibilização, licenciamento; arrendamento mercantil e prestação de serviços.

IX. A lei complementar disporá sobre a instituição de regimes especiais e favorecidos de tributação, por meio de:

a) - isenção ou adoção de alíquotas reduzidas;

b) - devolução total ou parcial da contribuição aos adquirentes dos bens e serviços;

c) - alteração nas regras de creditamento, sendo autorizada a concessão de crédito presumido."

X - O disposto no inciso IX deverá ser aplicado às atividades previstas no § 7º do artigo 155, nos termos de lei complementar.

XI - A lei complementar deverá estabelecer como essenciais as operações de energia elétrica e a prestação de serviços de telecomunicação, dentre outras atividades.

Art. 155.....

§ 2º [...]

III - será seletivo, em função da essencialidade das mercadorias e dos serviços.

[...]

§ 3º À exceção dos impostos de que tratam o inciso II do caput deste artigo e o art. 153, I, II e IX, nenhum outro imposto poderá incidir sobre operações relativas a energia elétrica, serviços de telecomunicação, derivados de petróleo, combustíveis e minerais do País.

§ 7º A seletividade prevista no § 2º, III incidirá sobre:

I - operações relativas a energia elétrica;

II - serviços de telecomunicação.

§ 8º Fica vedada, para as hipóteses previstas no § 7º deste artigo, a aplicação de alíquota do imposto em patamar superior ao estabelecido para as operações em geral.

§ 9º Lei complementar poderá definir outras hipóteses de aplicação do § 2º, III."

Art. 195: .....

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

§ 9º As contribuições sociais previstas no inciso I do caput deste artigo poderão ter alíquotas diferenciadas em razão da atividade econômica, da utilização intensiva de mão de obra, do porte da empresa ou da condição estrutural do mercado de trabalho, sendo também autorizada a adoção de bases de cálculo diferenciadas apenas no caso da alínea “c” do inciso I do caput.

Art. 239. Parcela da arrecadação decorrente do imposto previsto no art. 153, IX e a integralidade da arrecadação da contribuição para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público, criado pela Lei Complementar nº 8, de 3 de dezembro de 1970, passa, a partir da promulgação desta Constituição, a financiar, nos termos que a lei dispuser, o programa do seguro-desemprego, outras ações da previdência social e o abono de que trata o § 3º deste artigo.

§ 1º Dos recursos arrecadados pelo Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público e da parcela da arrecadação do imposto previsto no art. 153, IX que corresponde ao nível arrecadação do extinto Programa de Integração Social, criado pela Lei Complementar nº 7, de 7 de setembro de 1970 , no mínimo 28% (vinte e oito por cento) serão destinados para o financiamento de programas de desenvolvimento econômico, por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, com critérios de remuneração que preservem o seu valor.

§ 2º O patrimônio acumulado do Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público é preservado, mantendo-se os critérios de saque nas situações previstas nas leis específicas, com exceção da retirada por motivo de casamento, ficando vedada a distribuição da arrecadação de que trata o "caput" deste artigo, para depósito nas contas individuais dos participantes.

§ 3º Aos empregados que percebam de empregadores que pagam o imposto de que trata o art. 153, IX ou contribuam para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público, até dois salários mínimos de remuneração mensal, é assegurado o pagamento de um salário mínimo anual, computado neste valor o rendimento das contas individuais, no caso daqueles que já participavam dos referidos programas, até a data da promulgação desta Constituição.

Art. 2º O Ato das Disposições Constitucionais Transitórias passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 82.....

[...]

§ 3º O disposto neste artigo não se aplica aos serviços e mercadorias sujeitos aos termos do art. 155, §2º, III da Constituição Federal.”

Art. 92-B. A lei complementar que instituir o imposto previsto no artigo 153, IX da Constituição Federal, estabelecerá, nos termos dos arts. 40, 92 e 92-A deste Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, o tratamento tributário favorecido da Zona Franca de Manaus, podendo inclusive prever alterações nas alíquotas ou nas regras de creditamento.

ADVISIA
OC&C Strategy consultants

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

"Art. 120. Para os efeitos dispostos no art. 155 § 2º, III da Constituição Federal, a partir do ano de início de sua vigência, haverá a redução linear da carga tributária vigente para a carga tributária decorrente da seletividade durante o período de sete anos, a ser concretizada por meio da aplicação dos seguinte percentuais de redução sobre o excesso de carga vigente na data de promulgação dessa Emenda Constitucional:

I – 14,28% (quatorze inteiros e vinte e oito centésimos por cento), no primeiro ano subsequente

II – 28,57% (vinte e oito inteiros e cinquenta e sete centésimos por cento), no segundo ano subsequente;

III – 42,85% (quarenta e dois inteiros e oitenta e cinco centésimos por cento), no início do terceiro ano subsequente;

IV – 57,13% (cinquenta e sete inteiros e treze centésimos por cento), no início do quarto ano subsequente;

V – 71,41% (setenta e um inteiros e quarenta e um centésimos por cento), no início do quinto ano subsequente;

VI – 85,69% (oitenta e cinco inteiros e sessenta e nove centésimos por cento), no início do sexto ano subsequente;

VII - 100% (cem por cento), no início do sétimo ano subsequente."."

Art. 121 – Fica reconhecido o direito adquirido dos contribuintes dos tributos extintos para a criação do imposto de que trata o art. 153, IX da Constituição, de não suportar carga maior do novo tributo em comparação aos tributos extintos.

I- para a mensuração da carga tributária dos tributos extintos, utilizar-se-á como métrica o percentual mensal médio da receita bruta que os tributos extintos para a criação do imposto de que trata o art. 153, IX da Constituição representaram para cada contribuinte nos últimos cinco anos.

II – lei disporá sobre os critérios para a aplicação e reconhecimento deste direito para contribuintes futuros ou que estejam em atividade por pouco período de tempo.

Art. 3º. Durante o período de transição, no qual o imposto do art. 153, IX coexistirá com as contribuições sociais de que trata o art. 195, I, b e IV e com as contribuições intervenção do domínio econômico incidentes sobre o setor de telecomunicações e setor audiovisual que serão extintas, as alíquotas do imposto previsto no art. 153, IX, serão fixadas de modo a que o produto de sua arrecadação seja equivalente à redução da arrecadação gerada pela redução gradual dessas contribuições.

Parágrafo único. A lei complementar que instituir do imposto previsto pelo art. 153, IX da Constituição Federal, regulamentará o disposto neste artigo.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Art. 4º. Até sua extinção, não integrarão a base de cálculo do imposto previsto pelo art. 153, IX, da Constituição Federal, as contribuições a que se referem o art. 195, I, "b", e IV, e a contribuição para o Programa de Integração Social a que se refere o art. 239, todos da Constituição Federal.

Art. 5º Ficam revogados, a partir do início da produção de efeitos da lei que instituir a o imposto previsto pelo art. 153, IX, da Constituição Federal, com redação dada pelo art. 1º desta Emenda Constitucional, o art. 195, I, b, IV e § 12, da Constituição Federal.

Art. 6º Esta Emenda Constitucional entra em vigor:

I – a nova redação do § 2º do inciso III e § 7º e § 8º do art. 155 da Constituição Federal e do § 3º do art. 82 e art. 119 da ADCT, a partir de 1º de janeiro de 2023;

II – a nova redação do art. 239 da Constituição Federal, a partir do início da produção de efeitos da lei que instituir o imposto previsto pelo art. 153, IX, da Constituição Federal, com redação dada pelo art. 1º desta Emenda Constitucional; e

III – em relação aos demais dispositivos, na data da sua publicação.

JUSTIFICATIVA

A presente Proposta de Emenda Constitucional visa a agregar modelo de tributação que venha simplificar o sistema tributário brasileiro e equilibrar os setores econômicos, especialmente aqueles que oferecem serviços e mercadorias essenciais à população, em especial através da ("**i**") instituição da obrigatoriedade da observância do princípio da seletividade do ICMS para os estados, em especial de promover uma redução do ônus tributário atualmente incidente sobre as mercadorias e serviços de caráter essencial; ("**ii**") criação de um Imposto Federal sobre Bens e Serviços ("IBS"), o qual substituiria o PIS/COFINS, todas as CONDECINES, o FUST, o FUNTELL e a CFRP; e (**iii**) reconhecimento do direito adquirido dos contribuintes atualmente em operação de não ter seu nível de carga tributária aumentado.

No tocante à essencialidade do ICMS, busca-se trazer maior efetividade à Tese nº 745 firmada em sede de Repercussão Geral pelo Supremo Tribunal Federal ("STF"): "*Adotada, pelo legislador estadual, a técnica da seletividade em relação ao Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS, discrepam do figurino constitucional alíquotas sobre as operações de energia elétrica e serviços de telecomunicação em patamar superior ao das operações em geral, considerada a essencialidade dos bens e serviços*".

O STF reconheceu a inconstitucionalidade da alíquota do ICMS para os serviços de telecomunicação em percentual superior à alíquota aplicável para as operações em geral, tendo em vista a seletividade do tributo e a dignidade da pessoa humana[906].

[906] Conforme voto do Min. Marco Aurélio no RE 714139: "*O desvirtuamento da técnica da seletividade, considerada a maior onerosidade sobre bens de primeira necessidade, não se compatibiliza com os fundamentos e objetivos contidos no texto constitucional, a teor dos artigos 1º e 3º, seja sob o ângulo da dignidade da pessoa humana, seja sob a óptica do desenvolvimento nacional*" BRASIL. Supremo Tribunal Federal. RE 714139. Recorrente: Lojas

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Na intenção de fundamentar a essencialidade dos serviços de telecomunicação, os próprios ministros do STF apresentaram estatísticas e fatos que evidenciam o seu amplo uso pela população, a exemplo do Ministro Marco Aurélio, que, baseado em dados da Agência Nacional de Telecomunicações ("ANATEL"), ressaltou a existência de acesso a serviços de telefonia e internet móvel por 98,2% da população brasileira.

Dessa forma, tendo sido reconhecida a necessidade de aplicação do princípio da seletividade do ICMS, especialmente sobre os serviços de telecomunicação, a alteração do texto constitucional, por meio da nova redação do art. 155 assegura a aplicação desse entendimento, trazendo eficácia ao *decisum* proferido pelo STF em sede de Repercussão Geral.

Isso porque, embora a decisão em sede de Repercussão Geral demonstre o entendimento consolidado do tribunal, tal decisão não possui efeito vinculante para os demais estados da federação, uma vez que a tese firmada analisou especificamente a legislação do estado de Santa Catarina (Lei Estadual nº 10.297/1996), de modo que a sua aplicação é discricionária para os demais estados da federação.

Assim, para além do objetivo de trazer eficácia ao posicionamento do STF, a proposta de alteração do texto constitucional (art. 155 e parágrafos) é uma relevante ferramenta de redução de litígios, tendo em vista que a aplicação do princípio da seletividade para outros estados da federação, nos moldes da referida Tese, demandaria a judicialização da matéria perante os tribunais estaduais.

A adoção da essencialidade do ICMS por todos os estados implicaria na redução da alíquota nominal do tributo em questão para um valor não superior ao das operações em geral, conforme a legislação interna de cada estado.

A partir de estudos econômicos, para os estados do Acre, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Roraima, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, a nova alíquota do ICMS dada a essencialidade seria de 17%. Para os estados de Alagoas, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio Grande do Norte, Rondônia, Sergipe, São Paulo e Tocantins e Distrito Federal, a nova alíquota do ICMS dada a essencialidade seria de 18%. Para o estado do Rio de Janeiro, a alíquota seria de 20%.

Para garantir que seja aplicada alíquota, não superior ao patamar estabelecido para as operações geral, também se propõe a alteração do art. 82 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias ("ADCT"), para trazer vedação expressa à instituição de adicional de alíquota para as mercadorias e serviços essenciais, dentre eles o serviço de telecomunicação.

Isso porque, apesar de os serviços de telecomunicação terem sido declarados como essenciais pelo STF, alguns estados ainda mantêm a alta carga tributária sobre setores essenciais, por meio da aplicação do adicional de alíquota do ICMS, destinado para os fundos estaduais de combate à pobreza. A título de exemplo, destaca-se a Lei Complementar nº 708/21 do estado do Mato Grosso,

Americanas S/A, Recorrido: Estado de Santa Catarina, Relator: Min. Marco Aurélio. Brasília, 18 dez. 2021. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/. Acesso em 20/04/22.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

que reduziu a alíquota incidente sobre serviços de telecomunicação para 17% (correspondente à média praticada no estado), porém criou dispositivo que inclui esses mesmos serviços no rol de prestações sujeitas ao adicional de 2%.

Considerando que as alterações na carga tributária em decorrência da seletividade irão impactar as finanças estaduais, propõe-se um prazo de transição de sete anos (referenciado no art. 120 do ADCT), a contar de 2023.

Propõe-se também a redução linear da alíquota nominal atual para a alíquota da essencialidade, em sete fases de reduções proporcionais, uma a cada ano, de tal forma que a alíquota reduzida pela seletividade seria aplicável plenamente a partir de 2029. Por meio dessa redução gradual, os estados terão tempo suficiente para ajustar suas legislações e previsões orçamentárias.

Considerando a redução na alíquota nominal do ICMS em todos os estados da federação, estima-se que a alíquota efetiva do setor de telecomunicação sofrerá, a partir de 2024, uma redução de 6,9%, caindo de 17% para 10,1%. Tal estimativa, exemplificativa, foi realizada com base no faturamento bruto total de banda larga (Serviço de Comunicação e Multimídia e Serviço Móvel Pessoal), levando-se em consideração a proporção de faturamento do setor que não sofreria alteração – receita de operadoras no Simples Nacional e receita de Serviço de Valor Agregado.

Como consequência da redução da alíquota nominal do ICMS, em um primeiro momento, haverá redução da arrecadação. Estima-se que, considerando a adoção da essencialidade a partir de 2024, haveria uma redução em, aproximadamente, 43% da arrecadação relativa ao setor de telecomunicação, quando comparada com uma arrecadação sem a adoção da essencialidade do ICMS.

Por outro lado, a redução da alíquota aplicável ao setor de telecomunicação também implicaria em um repasse da desoneração fiscal para o preço dos serviços e para investimentos no setor, afetando positivamente a demanda e o PIB nacional.

Assim, estima-se um aumento do PIB nacional de 2,9% em 2024, em comparação ao PIB estimado no cenário sem a adoção da essencialidade por todos os estados da federação. Nos anos subsequentes, de 2025 até 2032, estima-se um aumento do PIB entre 1,2% e 1,5%. Logo, a projeção é que a redução da alíquota do ICMS para os serviços de telecomunicação incentivará o desenvolvimento do setor e, consequentemente, aumentará a arrecadação estatal a longo prazo.

Dessa forma, com a regulamentação da essencialidade, objetiva-se reduzir a carga tributária para o setor de telecomunicações, como uma forma de estímulo ao seu desenvolvimento, adotando-se para tanto prazo de transição que não comprometa em demasia os orçamentos estaduais.

Para além da seletividade, propõe-se também a criação de um novo Imposto sobre Bens e Serviços (“IBS”) o qual seria cobrado com base no faturamento.

Esse imposto teria uma não cumulatividade plena, uma legislação única, incidência ampla, desoneração de exportações e observaria a essencialidade na sua definição de suas alíquotas.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

O principal objetivo desse novo imposto é o de substituir diversos outros tributos atualmente cobrados em especial (mas não exclusivamente) do setor de telecomunicações. Em específico, pretende-se a substituição das CONDECINES, do FUST, do FUNTELL, da CFRP, do PIS e da COFINS.

A criação deste novo IBS se fundamenta na necessidade de reformulação da legislação vigente sobre o PIS e a COFINS, diante da elevada complexidade dessas contribuições e para oferecer a oportunidade de alinhamento da legislação brasileira ao padrão mundial de tributação.

Além disso, a inclusão de vários tributos específicos relativos aos serviços de telecomunicação contribuiria para a simplificação da tributação no país e na redução da carga do setor, contribuindo também para seu desenvolvimento.

Adicionalmente, para que a instituição do IBS não represente um obstáculo ao desenvolvimento, especialmente, do setor de telecomunicação, é essencial que sejam implementadas medidas para evitar a majoração da carga tributária.

Por essa razão, propõe-se também uma alteração do ADCT para reconhecer o direito adquirido de todos os contribuintes atuais dos tributos a serem extintos para a criação do IBS federal da manutenção do nível da carga tributária.

Entende-se que essa medida seria meritória por ser esse o método mais efetivo de se evitar aumentos de carga tributária, pois o uso de critérios diversos (como por setor ou produto) poderia aumentar a carga tributária de determinados contribuintes em cada setor, o que evidencia a maior utilidade de um critério individual.

Nessa linha, considerando que os tributos a serem extintos (CONDECINES, FUST, FUNTELL, CFRP, PIS e da COFINS) possuem base de cálculo diversas, há de se prever um critério de cálculo possível para se auferir a carga tributária atual dos tributos a serem extintos.

Dessa forma, propõe-se a apuração do percentual do médio mensal dos últimos 5 anos ao qual cada um dos tributos extintos corresponde, de forma que a soma dos percentuais de todos os tributos extintos corresponderia a alíquota a ser fixada para cada atividade.

Tendo em vista a divergência de bases e que se adotará ao fim o faturamento como base de cálculo do novo IBS, entende-se que a conversão de todos os tributos em percentuais do faturamento seria a fórmula mais simples de verificar a carga aplicável.

As alterações previstas nesta proposta visam um maior equilíbrio da carga tributária de setores considerados essenciais, principalmente o setor de telecomunicação, e da arrecadação, por meio da aplicação do princípio da seletividade do ICMS sobre mercadorias e serviços essenciais, nos moldes do posicionamento do STF, representado pelo Tema nº 745, bem como a instituição do IBS federal, em substituição às CONDECINES, ao FUST, ao FUNTELL, à CFRP, ao PIS e à COFINS , buscando a simplificação da sistemática de tributação dessas contribuições, porém assegurando um tratamento tributário diferenciado para serviços e mercadorias essenciais, como é o setor de telecomunicação.

Todos os pontos acima listados objetivam também estimular o desenvolvimento econômico e a atração de novos negócios, razão pela qual possuem mérito.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Contamos, assim, com o apoio dos nobres pares para que possamos debater as medidas aqui propostas e avançarmos na reformulação do sistema tributário brasileiro.

13.3.4.2. Encargos Setoriais

Reme-te ao exposto no item 13.4.3.2, que apresenta as minutas deste tema.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

13.4. Anexo IV. Instruções para uso do material gravado

Juntamente com este Relatório Final, compilando todos os produtos com relatório e apresentações em português, foi realizado um Workshop de capacitação para transferência dos resultados gerais, com o total de 40 horas. Para o cumprimento desta carga horária, foi acordada a elaboração e disponibilização de um curso online, de 24 horas, em complementação ao workshop síncrono.

Seguem algumas instruções quanto ao uso deste material gravado:

1. O objetivo deste material é garantir a transferência de conhecimento obtido pela equipe do Projeto PNUD JOF 2101, que se destinou a propor estratégias para a racionalização dos tributos incidentes no setor de telecomunicações visando à ampliação do acesso à banda larga e a inclusão digital no Brasil, sob a ótica da Economia do Setor Público.

2. Embora a ADVISIA não estabeleça, *a priori*, um prazo para o acesso deste material, o Ministério da Economia se compromete a dar ciência do fato de que as gravações foram realizadas em maio de 2022, para os espectadores do material. Trata-se de um mercado extremamente dinâmico e, portanto, não é possível garantir a verossimilhança futura das avaliações técnicas realizadas nos vídeos, que estão limitados ao recorte temporal descrito.

3. Embora a ADVISIA não estabeleça, *a priori*, limite quantitativo para o público-alvo, tendo em vista a finalidade deste material, os vídeos apenas devem ser compartilhados com servidores públicos, que tenham pertinência aos temas abordados, não devendo ser facultado acesso ilimitado ou abertura ao público externo.

4. A cessão do uso de imagem e voz pela ADVISIA, portanto, fica condicionada ao atendimento das finalidades e limitações expostas neste documento, sendo aplicáveis as penalidades previstas na lei em caso de seu descumprimento.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

13.5. Anexo V. E-mail enviado para benchmarking internacional junto a agências reguladoras de outros países

13.5.1. Versão em inglês

Subject: Taxation dynamics of the telecommunications sector worldwide - Benchmarking [country].

Dear [name],

The ADVISIA OC&C Strategy Consultants is supporting the Brazilian Ministry of Economy in a study to identify possible strategies for the rationalization of taxes and duties that affect the telecommunications sector, aiming at expanding access to broadband and promoting digital inclusion in Brazil, from the perspective of the Public Sector Economy. The representatives of the Brazilian Ministry of Economy are copied on this e-mail. Furthermore, the Brazilian Ministry of Communications and ANATEL are also supporting this study.

In this sense, we are perceiving to structure an international benchmarking to understand the taxation dynamics of the telecommunications sector worldwide and find/acknowledge success cases regarding demand incentive policies around the world. It would be lovely to hear more about [country].

We would be grateful if you could please clarify a few points regarding some dynamics of your country, more specifically:

1. Taxation dynamics

- 1.1. How are the broadband tax dynamics (types of taxes and rates, tax calculation basis, etc.)? Is internet access (fixed and wireless) taxed as value added service or is there any subside/exemption under essential service?
- 1.2. Is there a different rate for Telecom compared to other industries?
- 1.3. Are there any telecommunications industry-specific fees or taxes? What is the purpose of collecting these fees? Have these fees really been used for their purpose?
- 1.4. Do different broadband services (fixed and wireless) have the same taxation? If not, what are the main differences?
- 1.5. What about the difference between broadband services (fixed and wireless) and other telecommunication services (phone call, television) regarding taxation? Are they under the same taxes? If not, what are the differences?
- 1.6. Is there any specific tax on OTT/streaming services? Is there any discussion about it?

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- 1.7. Is the tax defined by the customer or the company address? Is there any policy to deal with non-resident companies?
- 1.8. If the country has only one main tax: to what jurisdiction goes the amount collected? Federal government, states, districts? Is it shared among the jurisdictions?
- 1.9. Is tax avoidance an issue in your country, especially regarding broadband providers? How does your government deal with it?

2. Tax reforms

- 2.1. Was there any recent tax reform (or ongoing discussions) that affected the broadband services? If so:
- 2.1.1. How were the telecommunication services taxes affected?
- 2.1.2. What issues did (or does) the reform try to solve?
- 2.1.3. What changes were (or are being) proposed?
- 2.1.4. What are the main criticisms regarding the proposal?
- 2.1.5. What is the impact (or expected impact) of the changes that have been implemented (or proposed)?
- 2.1.6. If the reform involves reducing taxes, how to ensure that companies transfer tax reduction to end consumers?

3. Competitive landscape

- 3.1. How is the competitive broadband landscape (fixed and wireless)?
- 3.2. How many players participate in the broadband market (fixed and wireless)?
- 3.3. What is the market share of the main players?
- 3.4. What is the market share of the top 3 players, by region of the state (states or districts, for example)? It would be interesting to understand the market concentration.

4. Programs to expand broadband access and promote digital inclusion

- 4.1. Is there any public policy program to encourage demand? For example, specific government programs or exemptions focus on growing broadband access or growing internet infrastructure in strategic regions or social classes. If so:

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- 4.1.1. What is the program about? How does it work?
- 4.1.2. When was it implemented?
- 4.1.3. What is the target audience?
- 4.1.4. Did the program reduce government collection or was there any compensation?
- 4.1.5. What is the annual cost of this program and through what resources does the government fund it?
- 4.1.6. What results have been achieved so far?
- 4.1.7. What are the main criticisms about it?

5. Further information

- 5.1. Do you have any further information or studies that can contribute to our work, even about other countries' dynamics?

We do appreciate your help.

Best regards,

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

13.5.2. Versão em português

Assunto: Dinâmica tributária do setor de telecomunicações mundial - Benchmarking [país]

Prezado(a) [nome],

O Ministério da Economia do Brasil está realizando um estudo para identificar possíveis estratégias de racionalização de impostos e taxas que afetam o setor de telecomunicações, com o objetivo de ampliar o acesso à banda larga e promover a inclusão digital no Brasil, na perspectiva da Economia do Setor Público. Os representantes do Ministério da Economia do Brasil estão em cópia neste e-mail. Além disso, o Ministério das Comunicações do Brasil e a ANATEL também estão apoiando este estudo.

Nesse sentido, estamos realizando um *benchmarking* internacional para entender a dinâmica tributária do setor de telecomunicações e casos de sucesso em políticas de incentivo à demanda ao redor do mundo e encontrar / reconhecer casos de sucesso em políticas de incentivo à demanda em todo o mundo. Seria ótimo ouvir mais sobre [país].

Agradeceríamos se o(a) senhor(a) pudesse esclarecer alguns pontos a respeito de algumas dinâmicas de seu país, mais especificamente:

1. Dinâmica de tributação

- 1.1. Como é a dinâmica tributária da banda larga (tipos de impostos e taxas, base de cálculo do imposto, etc.)? O acesso à Internet (fixa e móvel) é tributado como serviço de valor agregado ou existe algum subsídio/isenção para o serviço essencial?

- 1.2. Existe uma tarifa diferente para Telecom em comparação com outras indústrias?

- 1.3. Existem taxas ou impostos específicos do setor de telecomunicações? Qual é o objetivo de coletar essas taxas? Essas taxas são realmente usadas para seus fins?

- 1.4. Os diferentes serviços de banda larga (fixa e móvel) têm a mesma tributação? Se não, quais são as principais diferenças?

- 1.5. E quanto à diferença entre os serviços de banda larga (fixa e móvel) e outros serviços de telecomunicações (ligação telefônica, televisão) no que diz respeito à tributação? Eles estão sob os mesmos impostos? Se não, quais são as diferenças?

- 1.6. Existe algum imposto específico sobre serviços de OTT/*streaming*? Existe alguma discussão sobre isso?

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

- 1.7. O imposto é definido com base na localização do cliente ou no endereço onde a empresa está localizada? Existe alguma política para lidar com empresas não residentes?

- 1.8. Se o país tiver apenas um imposto principal, a exemplo do IVA: para qual jurisdição vai o valor arrecadado? Governo federal, estados, distritos? É compartilhado entre as jurisdições?

- 1.9. A evasão fiscal é um problema em seu país, especialmente em relação aos provedores de banda larga? Como seu governo lida com isso?

2. Reformas tributárias

- 2.1. Houve alguma reforma tributária recente (ou discussões em andamento) que afetou os serviços de banda larga? Em caso positivo:
    - 2.1.1 Como os impostos sobre serviços de telecomunicações foram afetados?
    - 2.1.2 Quais questões a reforma tentou (ou tenta) resolver?
    - 2.1.3. Quais mudanças foram (ou estão sendo) propostas?
    - 2.1.4. Quais são as principais críticas à proposta?
    - 2.1.5. Qual é o impacto (ou impacto esperado) das mudanças que foram implementadas (ou propostas)?
    - 2.1.6. Se a reforma envolve redução de impostos, como garantir que as empresas transfiram a redução de impostos para os consumidores finais?

3. Cenário competitivo

- 3.1. Como é o cenário competitivo da banda larga (fixa e móvel)?

- 3.2. Quantos *players* participam do mercado de banda larga (fixa e móvel)?

- 3.3. Qual é a participação de mercado dos principais *players*?

- 3.4. Qual é a participação de mercado dos 3 principais *players*, por região (estados ou distritos, por exemplo)? Gostaríamos de entender a concentração do mercado.

4. Programas para expandir o acesso à banda larga e promover a inclusão digital

- 4.1. Existe algum programa de política pública de incentivo à demanda? Por exemplo, programas governamentais específicos ou isenções focadas no aumento do acesso à banda

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

larga ou o crescimento da infraestrutura de Internet em regiões ou classes sociais estratégicas. Em caso positivo:

- 4.1.1. Sobre o que é o programa? Como funciona?
- 4.1.2 Quando foi implementado?
- 4.1.3. Qual é o público-alvo?
- 4.1.4. O programa reduziu a arrecadação do governo ou houve alguma compensação?
- 4.1.5. Qual é o custo anual deste programa e com quais recursos o governo o financia?
- 4.1.6. Quais resultados foram alcançados até o momento?
- 4.1.7. Quais são as principais críticas sobre isso?

5. Outras informações

- 5.1. Você tem mais informações ou estudos que possam contribuir para o nosso estudo, mesmo que seja em relação a dinâmica de outros países?

Agradecemos sua ajuda.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

14 CUMPRIMENTO DO EDITAL

Segundo o Edital da SDP Nº: JOF 2101, eTendering Event ID 6460, referente ao projeto BRA/18/023, o Produto 7 consiste na elaboração de um Relatório Final e realização de um workshop de capacitação, como detalhado na Seção 4 - Atividades e Produtos - Cronograma de Execução, do Termo de Referência (página 38 do edital), a saber:

a. Relatório Final compilando todos os produtos com relatório e apresentações em português.

b. Workshop de capacitação para transferência dos resultados gerais.

A Tabela 67 indica em qual capítulo e em quais páginas deste documento estão cada item requerido para o Produto 7.

Tabela 67. Cumprimento dos requisitos do edital

Requisito	Capítulos	Páginas
Produto 1	1	25 a 39
Produto 2	2 e 3	40 a 299
Produto 3	2, 3 e 5	40 a 299, 395 a 450
Produto 4	4 a 8	300 a 615
Produto 5	9	616 a 859
Produto 6	9 e 10 Anexo III	616 a 873, 971 a 1041

Adicionalmente, foram cumpridas as 40 horas relativas ao workshop para transferência de conhecimento, correspondente a 24h de curso online gravado (conforme instruções do Anexo IV), 2 horas de alinhamento pré-workshop e 14 horas de workshop via *Microsoft Teams*.

DocuSign Envelope ID: 353A5C8E-6945-4BFF-BCE6-D72C935B4646

Nós, abaixo-assinados, certificamos que estamos devidamente autorizados por ADVISIA CONSULTORIA DE GESTAO EMPRESARIAL S.S., CNPJ nº 03.625.874/0001-22, para assinar este documento.

Assinatura: DocuSigned by: Daniel Kitawara Wada 70F6B08C1B164CA...

Nome: Daniel Kitawara Wada

Título/Cargo: Sócio ADVISIA

Telefone: +55 11 96843-1663

E-mail: daniel.wada@advisia.com

Assinatura: DocuSigned by: João Batista de Rezende 9B29CCC278AC46F...

Nome: João Batista de Rezende

Título/Cargo: Economista

Telefone: +55 61 9918-1065

E-mail: joao.rezende@advisia.com

Assinatura: DocuSigned by: Rodrigo Coelho Sabbatini 5B82D3D81BA146B...

Nome: Rodrigo Coelho Sabbatini

Título/Cargo: Economista

Telefone: +55 19 3754-8500

E-mail: rodrigo.sabbatini@advisia.com

Assinatura: DocuSigned by: 9C60C97BBE0F437...

Nome: José Augusto Gaspar Ruas

Título/Cargo: Economista

Telefone: +55 19 99256-9291

E-mail: jose.ruas@advisia.com

Assinatura: DocuSigned by: 093CAF116822446...

Nome: Juliana de Paula Filleti

Título/Cargo: Economista

Telefone: +55 19 99226-4984

E-mail: juliana.filleti@advisia.com

Assinatura: DocuSigned by: S C A 7281B3E85DB3448...

Nome: Saulo Cabello Abouchedid

Título/Cargo: Economista

Telefone: +55 19 98402-8899

E-mail: saulo.abouchedid@advisia.com

Razão social: ADVISIA CONSULTORIA DE GESTAO EMPRESARIAL S.S.
CNPJ: 03.625.874/0001-22
Endereço completo: AV JUSCELINO KUBITSCHEK, 1726, ANDAR 22 CONJ 221 E 223 - VILA OLIMPIA, SAO PAULO – SP CEP: 04543-000
Telefone: +55 11 3053-0434
E-mail: ADVISIA@ADVISIA.com

Data: 07/07/2022