

RELATÓRIO ANUAL DA SECRETARIA DE TELECOMUNICAÇÕES 2023



MINISTÉRIO DAS
COMUNICAÇÕES

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

BRASÍLIA – DF, ABRIL DE 2024.

**Secretaria de Telecomunicações
SETEL/MCOM**

Sumário

1. MENSAGEM DO SECRETÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES	4
2. COMPETÊNCIAS	5
3. ESTRUTURA E FORÇA DE TRABALHO	6
4. ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DO 5G	6
5. REVISÃO DO SEAC	7
6. GT PNID – GRUPO DE TRABALHO INTERMINISTERIAL – PLANO NACIONAL DE INCLUSÃO DIGITAL	8
7. REDE PRIVATIVA DE COMUNICAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL	8
8. FUNDO DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES - FUST	9
9. POSTE LEGAL	10
10. CONECTABR E BLITZ DA TELEFONIA MÓVEL	11
11. ATIVIDADES INTERNACIONAIS	12
11.1. FAIXA DOS 6GHz	12
11.2. FAIXA DE 10GHz	13
11.3. FAIXA 4.800 A 4.990 MHz	13
11.4. DIRECT-TO-DEVICE	13
12. WI-FI BRASIL (GESAC)	14
13. INTEGRAÇÃO DE INFOVIAS DO PAC E DO PAIS	14
14. NORTE CONECTADO	15
15. NORDESTE CONECTADO	15
16. 16º ADITIVO AO CONTRATO DE GESTÃO MCOM E RNP	15
17. INFOVIAS ESTADUAIS	16
18. PROGRAMA COMPUTADORES PARA INCLUSÃO	16
19. PROGRAMA INTERNET BRASIL	17
20. PROJETOS PRIORITÁRIOS EM INFRAESTRUTURA NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES	17
21. CONECTIVIDADES EM ESCOLAS	17
22. CONECTIVIDADE PARA A ÁREA DA SAÚDE	18
23. FUNDO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DAS TELECOMUNICAÇÕES (FUNTTEL)	18

1. MENSAGEM DO SECRETÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES

O setor de telecomunicações tem passado por avanços significativos nos últimos tempos. Os compromissos do Leilão 5G estabeleceram o dever de densificação de antenas 5G nas capitais. Dessa forma, a densidade em julho de 2022 era de 1 Estação Rádio Base (ERB) de 5G para cada 100 mil habitantes e em julho de 2023 alcançou a disponibilização de 1 ERB para cada 50 mil habitantes. As metas até o fim de 2023 contemplaram, ainda, o atendimento com tecnologia 4G, em 681 localidades, e com backhaul de fibra óptica, em 202 municípios.

Com o Programa Nacional da Cobertura e da Qualidade da Banda Larga Móvel (ConectaBR), instituído em 2023, o Ministério das Comunicações e a Agência Nacional de Telecomunicações avaliam a prestação do serviço móvel em cidades do País com o intuito de oferecer a melhoria contínua da telefonia móvel à população, além de promover a solução de problemas de cobertura e qualidade identificados localmente.

Na Região Amazônica, foi inaugurada a Infovia 01 no âmbito do programa Norte Conectado, interligando Santarém (PA) a Manaus (AM). A infraestrutura prevê o atendimento, por fibra óptica, de 9 municípios, com população estimada em 1 milhão de pessoas.

O ano de 2023 encerrou com mais de 21 mil pontos atendidos com Internet gratuita em banda larga pelo Programa Wi-Fi Brasil, sendo mais de 80% nas regiões Norte e Nordeste. Foram atendidos postos de fronteira, comunidades quilombolas e indígenas, unidades de saúde, comunidades rurais e 16 mil escolas públicas, beneficiando 2,7 milhões de alunos.

Por sua vez, no âmbito do Programa Computadores para Inclusão, foram criados 269 pontos de Inclusão Digital em 18 Estados, doados 5.755 computadores e capacitados 12.812 alunos para o mercado de trabalho.

O Programa Internet Brasil encerrou o ano passado com 10.518 chips solicitados aos alunos de 45 escolas públicas, localizadas em 9 municípios e 5 Estados. Por conseguinte, a iniciativa permite o acesso gratuito à Internet, com 20 GB de franquia, para os alunos da educação básica da rede pública de ensino, integrantes de famílias inscritas no CadÚnico.

Por fim, o Conselho Gestor do Fust (CG-Fust) repassou mais de R\$ 1 bilhão ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a fim de apoiar projetos de expansão da conectividade no território nacional, especialmente, em escolas e áreas sem cobertura.

Portanto, esse relatório de atividades reflete a dedicação dos profissionais que integram a Secretaria de Telecomunicações e resumem as entregas à sociedade brasileira.

Boa leitura.

Hermano Barros Tercius
Secretário de Telecomunicações



2. COMPETÊNCIAS

Conforme o Anexo I do Decreto nº 11.335, de 1º de janeiro de 2023, compete à Secretaria de Telecomunicações:

I - propor políticas, objetivos e metas relativos à cadeia de valor das telecomunicações;

II - propor e supervisionar programas, projetos, ações e estudos relativos à cadeia de valor das telecomunicações;

III - acompanhar as atividades da Anatel relativas a políticas públicas instituídas no âmbito do Poder Executivo federal;

IV - propor a regulamentação e a normatização técnica para a execução dos serviços de telecomunicações;

V - estabelecer normas, metas e critérios para a expansão dos serviços de telecomunicações e acompanhar o cumprimento das metas estabelecidas;

VI - definir normas e critérios para alocação de recursos destinados ao financiamento de projetos e de programas de expansão dos serviços de telecomunicações;

VII - planejar, coordenar, supervisionar e orientar as atividades, os estudos e as propostas para a expansão de investimentos, de infraestrutura e de serviços na cadeia de valor das telecomunicações;

VIII - apoiar a implantação de medidas destinadas ao desenvolvimento tecnológico do setor de telecomunicações;

IX - apoiar a supervisão da Telebras e de suas subsidiárias;

X - promover, no âmbito de sua competência, interação com organismos nacionais e internacionais; e

XI - apoiar a gestão dos Conselhos Gestores do Fust e do Funttel.



3. ESTRUTURA E FORÇA DE TRABALHO

A Secretaria de Telecomunicações abrange o Gabinete, três Departamentos, sete Coordenações-Gerais, nove Coordenações, três Divisões e dois Serviços. A força de trabalho está detalhada a seguir.

Área	Servidores	Terceirizados	Contratados temporariamente	Empregados públicos	Estagiários	TOTAL
Secretaria de Telecomunicações - SETEL	1	-	-		-	1
Gabinete da Secretaria de Telecomunicações - GATEL	2	3	1		-	6
Departamento de Política Setorial - DESET	8	2	3		-	13
Departamento de Projetos de Infraestrutura - DEPIN	17	21	11	1	15	65
Departamento de Investimento e Inovação - DEINV	15	9	5	2	1	32
TOTAL	43	35	20	3	16	117

4. ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DO 5G

O Ministério das Comunicações e a Agência Nacional de Telecomunicações concretizaram o Leilão do 5G em 2021, que movimentou um valor econômico de R\$ 47,2 bilhões, dos quais R\$ 42,4 bilhões foram convertidos em compromissos de expansão.

Em 2023, os compromissos do Leilão 5G estabeleceram o dever de densificação de antenas 5G nas capitais, cuja densidade anterior era de 1 Estação Rádio Base (ERB) para cada 100 mil habitantes, para a disponibilização de 1 ERB para cada 50 mil habitantes. As metas contemplaram, ainda, o atendimento, com tecnologia 4G, para 681 localidades e com backhaul em fibra óptica para 202 municípios. Esses compromissos são fiscalizados pela Anatel.

A expansão da cobertura 5G nos municípios brasileiros depende da limpeza do uso da faixa de 3,5 GHz por sistemas profissionais de satélite, e a distribuição de equipamentos receptores em Banda Ku aos beneficiários elegíveis conforme critérios definidos no art. 4º da Portaria nº 1.924, de 29 de janeiro de 2021.

Até o final de 2023, o programa de distribuição de kits de recepção de TV à população alcançou um total de 1.633.152 kits instalados em todo o Brasil. Quanto à desocupação da faixa por sistemas profissionais de satélite, foram realizadas 19.293 mitigações até o final de 2023, abrangendo 5.298 municípios.

Quanto aos compromissos estipulados para o ano de 2024, a cobertura com tecnologia 4G está prevista para alcançar 390 municípios desprovidos da tecnologia e de 1.361 localidades afastadas dos centros urbanos. Além disso, a implantação de backhaul em fibra óptica deverá alcançar 353 municípios.

5. REVISÃO DO SEAC

O processo de revisão do arcabouço político-normativo do Serviço de Acesso Condicionado (SeAC) foi formalizado pela Portaria nº 1.277, de 9 de novembro de 2020, que criou o Grupo de Trabalho no âmbito do Ministério das Comunicações destinado a realizar estudos para a atualização do seu marco jurídico. O grupo contou com a contribuição de representantes dos setores público e privado e exerceu suas atividades de 26 de maio a 17 de dezembro de 2021, nos termos da Portaria nº 3.971, de 29 de outubro de 2021.

As atividades do GT foram norteadas por recomendações da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) apresentadas no relatório "Avaliação da OCDE sobre Telecomunicações e Radiodifusão no Brasil", publicado em outubro de 2020. Foram realizadas 35 reuniões que totalizaram mais de 52 horas de debates e recebidas 48 contribuições escritas dos principais atores da cadeia produtiva, dentre os quais distribuidores, programadores, empacotadores e representantes de plataformas online de VoD (Video On Demand), produtores, radiodifusores e representantes do Governo. O Relatório Final do GT-SeAC foi publicado em 17 de dezembro de 2021 e está disponível em <https://www.gov.br/mcom/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/grupo-de-trabalho-do-seac>.

A partir do diagnóstico inicial traçado pelo Grupo, verificou-se ser necessário realizar análise mais aprofundada sobre a dinâmica do modelo de negócio das plataformas de VoD, assim como levantar números e dados econômicos necessários para amparar eventual decisão de manutenção ou revogação das atuais obrigações previstas na Lei nº 12.485, de 12 de setembro de 2011 (Lei do SeAC) ou o efetivo desenho de novos mecanismos regulatórios.

Para isso, em dezembro de 2022, o MCOM e a Universidade de Brasília - UnB firmaram parceria em torno de projeto de pesquisa e inovação acadêmica sobre a modernização político-normativa do SeAC. O projeto contempla a elaboração de estudos de benchmarking e do mercado de VoD no Brasil, além de avaliação jurídica, econômica e de política pública da atual legislação brasileira relativa ao SeAC, bem como a sugestão, em termos gerais, de novas soluções legais e infralegais.

A Agência Nacional do Cinema (Ancine) foi convidada a acompanhar o desenvolvimento do trabalho e, a partir de sugestões da agência, o MCOM optou por aprofundar a pesquisa acadêmica a fim de contemplar aspectos, tais como formas de financiamento público de obras audiovisuais nacionais, divisão de direitos autorais e patrimoniais, estrutura organizacional de empresas e grupos econômicos, e conceitos de conteúdo nacional em países referência. Os estudos serão finalizados em 2024.

6. GT PNID – GRUPO DE TRABALHO INTERMINISTERIAL – PLANO NACIONAL DE INCLUSÃO DIGITAL

No tema da inclusão digital, a SETEL vem trabalhando na implementação de um Plano Nacional de Inclusão Digital, pautado em dois eixos principais: (i) Conectividade Significativa e Universal, buscando a oferta de serviços a preços “adequados”, na velocidade “certa”, com dispositivos “adequados”; e (ii) Habilidades Digitais, visando desenvolver capacidades de uso da internet, letramento digital para integrar o cidadão no uso de serviços públicos digitais, capacitação, informação e melhoria das condições de empregabilidade, principalmente aqueles mais pobres, idosos, que vivem em periferias ou em zonas rurais, quem mais dependem do Estado.

Dando início a esses trabalhos, foi publicado o Decreto nº 11.542, de 1º de junho de 2023, que instituiu o Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) com a finalidade de produzir subsídios para a elaboração da proposta do Plano, e cujos trabalhos estão previstos para ser iniciados em 2024.

O referido Grupo é composto por integrantes do Ministério das Comunicações e da Casa Civil da Presidência da República e poderá instituir Câmaras Setoriais específicas, conforme previsto nos arts. 3º e 5º do Decreto. As Câmaras serão coordenadas por membros do GTI e contarão com a participação de órgãos e entidades com atuação relevante nas respectivas áreas de interesse, para aprofundar os estudos e propiciar ampla participação social nas áreas de (i) educação, (ii) letramento e habilidades digitais, (iii) diversidade, (iv) cidades e periferias, (v) rural e (vi) saúde.

Ao final dos trabalhos, o GTI-PNID apresentará relatório final de suas atividades, com o diagnóstico da inclusão digital no País, as estratégias a serem adotadas para o alcance da inclusão digital, e os indicadores a serem utilizados na avaliação dos objetivos. O relatório final subsidiará a elaboração do Plano Nacional de Inclusão Digital por parte deste Ministério.

7. REDE PRIVATIVA DE COMUNICAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL

A rede privativa de comunicação da administração pública federal será composta por segmentos de rede móvel e fixa, incluída rede satelital, e é destinada para garantir a segurança e a resiliência das comunicações de Estado entre os órgãos da Administração Pública. Sua implantação foi incluída no âmbito dos compromissos do Leilão 5G às empresas vencedoras do certame, por intermédio da Entidade Administradora da Faixa de 3,5 GHz – EAF.

A Rede Privativa, que disporá de orçamento máximo de R\$ 1,0 bilhão, será composta por segmentos de rede fixa, rede móvel e de funcionalidade de criptografia, conforme definido no Anexo IV-B do Edital 5G.

O segmento de Rede Fixa será destinado ao atendimento aos órgãos públicos federais, dimensionada para 6,5 mil pontos de governo com capacidade mínima de 10 Mbps por ponto, e será instalada nos municípios de capitais estaduais e no Distrito Federal, devendo ser complementar à rede de governo existente.

Por sua vez, o segmento de Rede Móvel, inicialmente, limitado ao território do Distrito Federal e dimensionado para 150 mil terminais de usuários, será destinado ao atendimento de atividades de segurança pública, defesa, serviços de socorro e emergência, resposta

a desastres e outras atribuições críticas de Estado, incluindo as realizadas por entes federados, bem como para atendimento aos órgãos públicos federais. Utilizará as faixas de radiofrequências destinadas pela Anatel à defesa e segurança pública – atualmente em 700 MHz (5+5).

Adicionalmente, será implementada a funcionalidade de criptografia, que proverá segurança nos segmentos da Rede Privativa, devendo ser baseada em algoritmos criptográficos definidos por órgãos de segurança da administração pública federal. Será dimensionada para até 80 mil dispositivos de criptografia para uso nas redes fixa e móvel, devendo dispor de plataforma de orquestração, controle e gerência de criptografia.

Ao longo de 2023, evoluiu-se na modelagem das redes fixa e móvel visando melhor atender o público específico de cada rede. Iniciaram-se também os chamamentos públicas para a fim de selecionar os fornecedores dos diversos elementos de rede.

Ademais, foram definidos os requisitos técnicos que deverão ser seguidos pela EAF para implantação dos segmentos de rede privativa, além de diversas reuniões com seus futuros usuários. Merece destaque as tratativas com o Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos em relação à governança de rede, observado o art. 23, inciso V, da Lei 14.600, de 19 de junho de 2023, assim como a aprovação da Lei nº 14.744, de 30 de novembro de 2023, que garante a contratação, preferencial, da Telebras para a prestação de Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) a órgãos e entidades públicas.

8. FUNDO DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES - FUST

Com o advento da Lei nº 14.109, de 16 de dezembro de 2020, o Fust teve sua finalidade alterada para flexibilizar e ampliar a abrangência na aplicação de seus recursos, que deixaram de ser exclusivamente vinculados à concessão do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC), podendo estimular a expansão, o uso e a melhoria da qualidade de redes e serviços de telecomunicações em geral e criando uma estrutura de governança: o Conselho Gestor do Fust.

Após relevante articulação com o Congresso Nacional, foi editada a Lei nº 14.173, de 15 de junho de 2021, que trouxe inovações que permitem que o uso dos recursos do Fust mediante o uso de subvenções econômicas, o que deve permitir a expansão de serviços para localidades ainda não atendidas pelo mercado por ausência de interesse econômico.

Em 2022, foi publicado o Decreto nº 11.004, de 21 de março de 2022, regulamentando a Lei nº 9.998, de 17 de agosto de 2000 (Lei do Fust). Após esta regulamentação, foi instituído o seu Conselho Gestor, composto por membros de diversos ministérios, representantes de prestadores de serviços de telecomunicações e da sociedade civil. O Conselho realizou diversas reuniões que culminaram na construção de seu arcabouço normativo, com destaque para: a Resolução CG-Fust nº 2, de 8 de agosto de 2022, que disciplina a aplicação de recursos do Fust; o Caderno de Programas do Fundo e seu respectivo Caderno de Projetos para o ano de 2023.

Tal atuação permitiu a assinatura do Contrato com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), atual Agente Financeiro do Fust, e o repasse de recursos para a referida Instituição, de modo a permitir a expansão das redes de telecomunicações para áreas desassistidas e proporcionar o desenvolvimento econômico e social do País.

Em 2022, foram repassados R\$ 1.168.280.249,00, relativamente à modalidade de apoio reembolsável e R\$ 28.503.000,00, para modalidade de apoio não reembolsável. Isto permitiu a operacionalização de linhas de crédito para expansão da infraestrutura de banda larga fixa e móvel com contrapartidas de atendimento de escolas, áreas rurais e favelas.

Em 2023, o Plano de Aplicação de Recursos do BNDES foi aprovado, resultando no aporte de R\$ 1.007.493.178,00 na modalidade reembolsável e R\$ 48.075.281,00 na modalidade não reembolsável.

As metas de liberação de recursos de 2022 e 2023 foram integralmente alcançadas, tendo sido disponibilizado ao agente Financeiro 100% dos recursos previstos, sendo que ao final do ano havia mais de R\$ 2,25 bilhões em recursos no BNDES.

Na modalidade de aplicação dos recursos reembolsável, o Conselho, sob a liderança do Ministério das Comunicações, atualizou suas diretrizes, o que possibilitou, em suma, a realização de 4 projetos-piloto para atendimento de áreas urbanas com baixa qualidade de rede e/ou baixa renda (segundo critérios da Anatel), o atendimento de projetos exclusivos de infraestrutura do Serviço Móvel Pessoal (SMP), o atendimento da faixa de fronteira e a ampliação das possibilidades de projetos para localidades estratégicas do setor agro econômico selecionadas pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), em conjunto com o Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS).

Houve também a aprovação da Resolução Cofex nº 4, que autoriza a preparação de programa de financiamento e crédito externo de US\$ 100 milhões com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), para melhoria de acesso ao crédito para pequenos e médios provedores de telecomunicações.

Todas as informações sobre o Fust são disponibilizadas em <https://www.gov.br/mcom/pt-br/assuntos/fust>.

9. POSTE LEGAL

Em 2023, foi editada a Portaria Interministerial MCOM/MME nº 10.563, de 25 de setembro de 2023, que instituiu a Política Nacional de Compartilhamento de Postes, visando garantir a sustentabilidade e crescimento da banda larga fixa, além de garantir a segurança da população e adequação visual das instalações de telecomunicações nos postes.

Resumidamente, o "Poste Legal" instrui os órgãos reguladores (Anatel e ANEEL) e indicam, às organizações interessadas, cinco questões a serem tratadas:

- a) A necessidade premente da organização da ocupação dos postes;
- b) O usuário de serviços de telecomunicações são os mesmos consumidores que fazem uso de serviços de distribuição de energia elétrica, assim, devem ser tratados não isoladamente, mas como o cidadão;
- c) O valor pela ocupação de ponto de fixação deve ser baseado em custos, evitando subsídios intersetoriais;
- d) Possibilidade de condições específicas para incentivar a inclusão digital em áreas

remotas e rurais;

e) A possibilidade de uma entidade ser a responsável pela regularização e manutenção do ordenamento da ocupação dos postes.

Como resultado, objetiva-se organizar a ocupação dos postes por meio de gestão isonômica e transparente entre as empresas dos setores de energia elétrica e telecomunicações, promovendo a sustentabilidade e o crescimento das redes de internet, a segurança da população e a adequação visual das infraestruturas.

10. CONECTABR E BLITZ DA TELEFONIA MÓVEL

O MCOM tem o objetivo de garantir o acesso às telecomunicações e inclusão digital da sociedade, de modo a garantir o uso de diferentes serviços, em qualquer plataforma e dispositivo, a qualquer momento, promovendo a conectividade significativa.

A Portaria MCOM nº 10.787, de 19 de outubro de 2023, instituiu o Programa Nacional da Cobertura e da Qualidade da Banda Larga Móvel com o objetivo de garantir que a população de periferia, áreas rurais e aglomerados subnormais, de qualquer região do País, possa experimentar a mesma qualidade de serviço disponível nos maiores centros urbanos. A norma está alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2030 da ONU, e, também, à Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997 (Lei Geral de Telecomunicações), que incumbe o Poder Público de adotar medidas que promovam a competição e a diversidade dos serviços, incrementem sua oferta e propiciem padrões de qualidade compatíveis com a exigência dos usuários.

Nessa linha, o MCOM busca garantir que a população de periferia, áreas rurais, aglomerados subnormais, de qualquer região do país, possa experimentar a mesma qualidade de serviço disponível nos maiores centros urbanos. Para isso, esta política pública tem os seguintes objetivos:

I - Ampliar a cobertura e o acesso à Internet Móvel em todo o território nacional, com qualidade e velocidade adequadas à tecnologia empregada, a fim de incentivar a conectividade significativa e a inclusão digital;

II - Estimular o desenvolvimento social e econômico dos municípios brasileiros, por intermédio da democratização do acesso ao espectro de radiofrequências;

III - Reduzir desigualdades regionais, propiciando experiências aos usuários de serviços de telecomunicações similares em todo o território nacional;

IV - Buscar a competição ampla, livre e justa entre os prestadores de serviços de comunicações móveis.

Adicionalmente, no âmbito do ConectaBR, criou-se ainda a Blitz da Telefonia Móvel, que monitora e avalia a prestação do serviço móvel em cidades do País, que com o suporte da fiscalização da Anatel, adota princípios da regulação responsiva com o intuito de oferecer à população a melhoria contínua do serviço, além da solução em curto prazo de problemas de cobertura e qualidade identificados in loco. Em 2023, houve Blitz em São Luís (MA) e Cuiabá (MT), abrangendo Várzea Grande (MT).

11. ATIVIDADES INTERNACIONAIS

A Secretaria de Telecomunicações atua intensamente em cooperação com o Ministério das Relações Exteriores (MRE) e com outros órgãos públicos na definição de posições brasileiras a serem levadas a diferentes fóruns internacionais relacionados às telecomunicações e à economia digital, tais como Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), Grupo dos 20 (G20), BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) e União Internacional de Telecomunicações (UIT).

Quanto aos trabalhos da OCDE, além do acompanhamento da participação brasileira no Comitê de Políticas de Economia Digital (CDEP) e em seus grupos de trabalho, a SETEL subsidiou a revisão da adesão brasileira aos diversos instrumentos relativos a políticas digitais da OCDE, em trabalho liderado pela Casa Civil da Presidência da República.

Em 5 de agosto de 2023, realizou-se a Reunião de Ministros das Comunicações dos BRICS na África do Sul, que deliberou sobre o plano de trabalho para o Instituto de Redes do Futuro dos BRICS (BIFN).

Em 19 de agosto, na Índia, realizou-se a Reunião de Ministros da Economia Digital do G20, que deliberou sobre temas propostos pela presidência indiana e registrou-se os temas propostos pelo Brasil para a presidência do G20 em 2024.

Nos Emirados Árabes Unidos, houve a participação brasileira na Conferência Mundial de Radiocomunicação (WRC-23) da UIT.

As Conferências Mundiais de Radiocomunicações da UIT-R são realizadas a cada quatro anos e seu objetivo é analisar e revisar o Regulamento de Radiocomunicações (Radio Regulations - RR), o tratado internacional de utilização do espectro de radiofrequência e as órbitas de satélites geoestacionárias e não-geoestacionárias. As revisões são feitas conforme agenda determinada pelo Conselho da UIT, dois anos antes da WRC, considerando recomendações advindas das Conferências anteriores.

A WRC consolida, portanto, toda a atividade que envolve o tema Radiocomunicações, em todo o mundo, e estabelece os procedimentos e o ambiente necessário à tomada de decisões que podem afetar os interesses dos países membros, uma vez que tais decisões podem adquirir status de tratado internacional. Por essa razão, as Conferências ganham relevância especial e caráter de continuidade, uma vez que é lá que se convergem todas as discussões, estudos, posicionamentos, negociações, decisões ou recomendações ocorridas nos anos que as antecedem.

Com o avançar dos estudos, as comissões específicas elaboram seus relatórios, para apresentação durante a 2ª Sessão da Reunião Preparatória para a Conferência (CPM), realizada seis meses antes da WRC. Com base nos debates realizados durante a 2ª Sessão CPM e nas contribuições dos CEs, das administrações, e de outras fontes relacionadas a matérias procedimentais, regulatórias, técnicas e operacionais, é elaborado um relatório final, que é usado como suporte aos trabalhos da WRC.

Os principais resultados dos quais a Secretaria de Telecomunicações atuou com mais proximidade foram:

11.1. FAIXA DOS 6GHz



A WRC-23 aprovou harmonização de uso da faixa de 6 GHz para sistemas 5G e 6G. Países de todas as regiões identificaram a faixa de 6.425 - 7.125 MHz para Telecomunicações Móveis Internacionais (International Mobile Telecommunications - IMT).

Estudos demonstram que a utilização dessa faixa para sistemas 5G combinado com o uso da faixa de 5.925 - 6.425 MHz para sistemas não-licenciados, como o Wi-Fi, proporcionará, a longo prazo, um impacto de quase 0,7% no PIB do Brasil. Como consequência das decisões tomadas na conferência, o Brasil terá flexibilidade para definir o rumo tecnológico, nos alinhando às linhas globais sobre o tema para termos ganhos econômicos, como na escalabilidade de produtos reduzindo os valores de equipamentos, tanto da telefonia móvel quanto do Wi-Fi.

11.2. FAIXA DE 10GHz

A WRC-23 aprovou a proposta brasileira para futuros sistemas 5G e 6G, em 10 GHz. O posicionamento do Brasil em relação à utilização da faixa de 10-10,5 GHz para sistemas IMT recebeu apoio de países das Américas e Caribe. Esse item foi adotado pela Conferência e fará parte do Regulamento de Rádio, que é um Tratado Internacional.

Outros onze países também se juntaram ao Brasil e pretendem, no futuro, utilizar essa faixa para sistemas 5G ou 6G, que será importante para escoamento de tráfego em áreas urbanas de grande densidade populacional. Devido a restrições de potência impostas para garantir a proteção de outros serviços de radiocomunicações, essa faixa terá como uso típico pequenas células (small cells), com raio de cobertura de aproximadamente 100 metros, bem aquém do que se espera com o futuro uso da faixa de 6 GHz, que poderá ser utilizado para grandes células (macrocells), tanto em áreas urbanas, suburbanas ou rurais.

Vale destacar que o Brasil além de propor o estudo dessa faixa de radiofrequências na WRC-19, desenvolveu os estudos que mostraram a viabilidade técnica de uso dessa faixa.

11.3. FAIXA 4.800 A 4.990 MHz

Em relação ao item de agenda que tratou da faixa de 4.800 a 4.990 MHz, manteve-se a identificação dos 190 MHz totais para a componente terrestre do IMT. Desde 2015 essa faixa vem sendo estudada e somente agora a Resolução 233, que trata da identificação de IMT para faixas acima de 1 GHz, foi atualizada.

O Brasil atuou prioritariamente para manter a identificação dessa faixa nas condições regulatórias favoráveis para o país, no sentido de evitar limites de proteção muito restritivos a outros serviços existentes no espectro.

Restou definido que não haverá novos estudos para compatibilidade do IMT com outros serviços já existentes. Destes 190 MHz, o Brasil já destinou 120 MHz para o SMP.

11.4. DIRECT-TO-DEVICE

O chamado Direct-to-device trata da realização de estudos para viabilizar a utilização de equipamentos celulares que recebem o sinal direto dos satélites. Atualmente o sinal chega aos dispositivos de usuários (device) por estações de rádio base (ERBs) - normalmente instaladas em torres - ou pelo Wi-Fi, então, sem essas duas alternativas, a pessoa fica desconectada.

Com essa possibilidade de o celular acessar diretamente o sinal, por intermédio de satélite, as pessoas poderão se conectar em qualquer lugar que o satélite alcance, inclusive

áreas remotas em que não existem torres de transmissão e nem Wi-Fi. Para que essa solução se torne viável, algumas questões precisam ser superadas, tais como a alocação das faixas de frequência para que não haja interferência do satélite na recepção das estações terrestres.

12. WI-FI BRASIL (GESAC)

O Wi-Fi Brasil Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC) é uma ação de inclusão digital do Governo Federal, coordenado pelo MCOM, que oferece conexão à internet em banda larga satelital, com o objetivo de promover a inclusão digital e social em todo o território brasileiro e incentivando as ações de governo eletrônico.

O GESAC é direcionado, prioritariamente, para comunidades em estado de vulnerabilidade social, em todo o Brasil, que não têm outro meio de serem inseridas no mundo das tecnologias da informação e comunicação. A iniciativa atende a instituições públicas de ensino, saúde, segurança e unidades de serviço público localizadas em áreas remotas, de fronteira ou de interesse estratégico, entidades da sociedade civil, sem fins lucrativos, por meio das quais seja possível promover ou ampliar o processo de inclusão digital.

A iniciativa contempla três modalidades:

Wi-Fi Brasil GESAC – implantado em parceria com a Telebras, oferece conexão via satélite a instituições de caráter público e comunidades em localidades que não possuam oferta adequada de serviços de telecomunicações.

Wi-Fi Brasil Livre – disponibiliza à população o acesso à conexão do GESAC por meio da implantação de um roteador Wi-Fi de acesso público.

Wi-Fi Brasil Terrestre – destinado à conexão de escolas, é executado em parceria com a RNP, e oferece conexão à internet às escolas da rede pública, por meio da contratação de links de internet de provedores locais e regionais.

O ano de 2023 encerrou com mais de 21 mil pontos atendidos com internet gratuita em banda larga, sendo mais de 80% na região Norte e Nordeste. Foram beneficiadas comunidades quilombolas e indígenas, postos de fronteira, unidades de saúde, comunidades rurais e mais e 16 mil escolas públicas, beneficiando 2,7 milhões de alunos. Ainda, foi celebrado o novo contrato para prestação de serviço no âmbito do programa GESAC/Wi-Fi Brasil, que prevê o atendimento de até 28 mil pontos, sob demanda, e está dividido em 2 lotes, abrangendo velocidades de 20 Mbps, 30 Mbps, 40 Mbps, 40 Mbps + Wi-Fi e 60 Mbps +Wi-Fi.

13. INTEGRAÇÃO DE INFOVIAS DO PAC E DO PAIS

Em 2023, o MCOM e a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) iniciaram a integração das infovias do Projeto Amazônia Conectada (PAC) e do Programa Amazônia Integrada Sustentável (PAIS), cujo objetivo é promover a conectividade na Região Norte e assegurar a sustentabilidade das redes por meio de parcerias entre organizações públicas e privadas.

O setor público poderá fazer uso de parte da infraestrutura implantada para com inclusão de atendimento de diversos órgãos públicos. Por sua vez, o setor privado poderá operar a parte da capacidade da infraestrutura e, em contrapartida, assegurar a sustentabilidade das redes.

A operação e manutenção da rede pertencente à Infovia 01 é realizada por um Operador Neutro, consórcio formado por 12 empresas, similar ao modelo adotado para a Infovia 00. Isto demandará a implantação de novos containers data centers, sistemas ópticos de transmissão e a interligação da rede óptica entre o data center e a rede do PAC, interligando às demais Infovias do PAIS.

14. NORTE CONECTADO

Em julho de 2023, foi inaugurada a Infovia 01 no âmbito do programa Norte Conectado, interligando Santarém (PA) a Manaus (AM). A infraestrutura prevê o atendimento, por fibra óptica, de 9 municípios, com população estimada em 1 milhão de pessoas.

15. NORDESTE CONECTADO

O Programa Nordeste Conectado tem por objetivo expandir a infraestrutura de comunicações na Região Nordeste, por meio da implantação de equipamentos para promover o tráfego de dados em backbone de fibra óptica ao longo da rede OPGW, da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (parceria entre CHESF/RNP), em uma área de aproximadamente 6.500 km.

A infraestrutura implantada será operada pela RNP e permitirá um tráfego de dados a 100 gigabits por segundo, além da implantação e expansão de redes metropolitanas e instalação de conectividade Wi-Fi em praças públicas em 20 cidades-polo. Os municípios estão distribuídos em seis Estados: Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte, podendo alcançar um público-alvo de aproximadamente 16 milhões de pessoas.

Em 2023, foram entregues redes metropolitanas em Teresina (PI), Sobradinho (BA), Bom Jesus da Lapa (BA), Bom Jesus da Lapa (BA), Salvador (BA), Governador Mangabeiras (BA), Teixeira de Freitas (BA), Bom Jesus da Lapa (BA) e Barreiras (BA). Ainda, houve implantações em Petrolina (PE), Redenção (CE), Crateús (CE), Iguatu (CE), Juazeiro do Norte (CE), Quixadá (CE), Crato (CE), Paulo Afonso (BA), Petrolina (PE), Mossoró (RN), Vitória do Santo Antão (PE) e Serra Talhada (PE).

16. 16º ADITIVO AO CONTRATO DE GESTÃO MCOM E RNP

O 16º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão entre MCOM e RNP objetiva assegurar a continuidade do fomento das ações previstas, contendo:

- Plano de Ação Projeto Infovia Estadual do Acre;
- Plano de Ação Projeto Luminárias 5G – Projeto Piloto;
- Assinatura do Termo de Permissão de Uso de Infraestrutura da Infovia 01 - Programa Norte Conectado.

17. INFOVIAS ESTADUAIS

O MCOM e a RNP firmaram parceria para instituir o Programa Infovias Estaduais Norte e Nordeste Conectado. São elas:

- **Rio Grande do Norte** – A Infovia do Rio Grande do Norte, ou Infovia RN, prevê a cobertura de 20 municípios do estado e atenderá mais de 30 instituições de ensino e pesquisa superior e tem o potencial para atender as escolas de ensino básico públicas urbanas, beneficiando o interior do estado do Rio Grande do Norte. Em 2023, foram concluídas as entregas de Redes Metropolitanas em 5 municípios (Ceará-Mirim, Currais Novos, João Câmara, Paus dos Ferros e São Gonçalo do Amarante).

- **Paraíba** – Cobrirá 10 municípios do estado e atenderá mais de 18 instituições de ensino e pesquisa superior.

- **Alagoas** – Objetiva a expansão da rede metropolitana de Maceió até a cidade de Rio Largo, com a redundância a partir da subestação SE Napoleão ao PoP-AL.

- **Amapá** - Prevê o atendimento de 29 campi de instituições de ensino e pesquisa. São estimados 1.000 quilômetros de fibras em rotas interurbanas conectadas a 100 Gbps.

- **Acre** – Cobrirá 6 municípios do Estado, com aproximadamente 960 quilômetros de extensão de fibra óptica e atenderá cerca de 21 campi de instituições de ensino e pesquisa.

- **Rondônia** - Cobrirá 11 municípios do Estado com cerca de 1.100 quilômetros de extensão de fibra óptica e atenderá cerca de 20 campi de instituições de ensino e pesquisa

- **Roraima** - Estará presente em 8 municípios, com conexões entre 10 e 100 Gbps. O projeto também contempla a integração da Infovia Roraima com a Infovia 04, interligando o Ponto de Presença da RNP em Boa Vista (RR) ao Ponto de Presença da RNP em Manaus (AM) a 100 Gbps.

18. PROGRAMA COMPUTADORES PARA INCLUSÃO

Em 2023, foram acompanhadas 99 transferências voluntárias (Termos de Convênios, Colaboração e de Execução Descentralizada), criados 269 Pontos de Inclusão Digital em 18 Unidades da Federação e doados 5.755 computadores. Ainda, foram ofertados 10 eixos formativos, resultando em 12.812 alunos capacitados para o mercado de trabalho.

Foram celebradas parcerias com a Gestora para Resíduos Equipamentos Eletroeletrônicos (GREEN ELETRON), o Instituto Coca-Cola Brasil e Recofarma Indústria do Amazonas Ltda, designada Coca-Cola, e a Caixa Econômica Federal (CEF), com o objetivo de aprimorar as ações do Programa Computadores para Inclusão, com foco na ampla capacitação voltada ao mercado de trabalho, como complemento à capacitação já realizada nos Centros de Recondicionamento de Computadores (CRCs), bem como a melhoria da qualidade de ensino e estrutura para a população.

Foram investidos aproximadamente R\$ 5 milhões na ampliação e manutenção do Programa, com o aporte por meio de 9 termos aditivos a instrumentos existentes. Além disso, foram aportados R\$ 7,3 milhões por meio de emendas parlamentares.

O programa destinou 648 toneladas de resíduos de forma ambientalmente correta, seja por meio do recondicionamento, possibilitando novas doações, seja pelo encaminhamento para os fluxos de reciclagem. Com isso, foram produzidos 32.385 CPUs, 6.418 notebooks, 26.487 monitores, 8.752 impressoras e 58.156 outros componentes de informática.

19. PROGRAMA INTERNET BRASIL

Em 2023, o Programa Internet Brasil realizou três rodadas de distribuição de chips aos alunos integrantes de famílias inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) matriculados a partir do 3º ano do ensino fundamental ou no ensino médio, em escolas públicas.

De março a abril, realizou-se a 2ª rodada de distribuição de benefícios, com cerimônia de entrega de chips para alunos de 4 escolas municipais de Campina Grande (PB). Na ocasião, distribuíram-se 700 chips.

De maio a julho, realizou-se a 3ª rodada de distribuição de benefícios, que contou com a solicitação de 1.842 chips para alunos de 14 instituições, em escolas municipais de Araguari (MG), Caicó (RN), Conceição das Alagoas (MG), Juazeiro (BA), Mossoró (RN) e Uberaba (MG), e estaduais de Pernambuco (PE) e Rio Grande do Norte (RN).

Por fim, de setembro a novembro, realizou-se a 4ª rodada de distribuição de benefícios, que contou com a participação de escolas municipais de Uberaba (MG). Foram solicitados 1.726 chips para alunos de 11 escolas.

O Programa Internet Brasil terminou o ano de 2023 com 10.518 chips solicitados aos alunos de 41 escolas públicas localizadas em 9 municípios e 5 estados. Ao atingir os 10 mil alunos integrantes de famílias inscritas no CadÚnico, o Programa atingiu a meta estabelecida para a Prova de Conceito (PoC) e deu início aos procedimentos necessários para escalada da política pública.

20. PROJETOS PRIORITÁRIOS EM INFRAESTRUTURA NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

A Lei nº 12.431, de 24 de junho de 2011, reduz o imposto de renda para pessoas físicas e jurídicas incidente sobre os rendimentos auferidos de debêntures emitidas para financiar projetos de investimento na área de infraestrutura, ou de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação. São as chamadas debêntures incentivadas, cujo objetivo é fomentar o mercado privado de financiamento de longo prazo e, assim, viabilizar a concretização de projetos de investimento considerados prioritários.

Em 2023, o MCOM aprovou 2 projetos de investimento considerados como prioritários em infraestrutura no setor de telecomunicações, autorizando a emissão de até R\$ 900 milhões em debêntures incentivadas.

21. CONECTIVIDADES EM ESCOLAS

A Lei nº 12.431, de 24 de junho de 2011, reduz o imposto de renda para pessoas físicas e jurídicas. O Decreto nº 11.713, de 26 de setembro de 2023, instituiu a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (Enec), com o objetivo de levar conectividade com velocidade adequada e rede interna para as 138.355 escolas da rede pública de educação básica até 2026. A iniciativa prevê investimentos da ordem de R\$ 8,8 bilhões. Em 2023, foi concluído um projeto piloto que contemplou 176 escolas espalhadas pelas 5 Regiões brasileiras.

Dada a sua importância estratégica, as atividades referentes à Enec foram incluídas no Novo PAC, lançado também em 2023.

22. CONECTIVIDADE PARA A ÁREA DA SAÚDE

Quanto à conectividade em Unidades Básicas de Saúde, foi incluída no Novo PAC a meta de implantar conexão à Internet de qualidade em 23.876 Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidades Básica de Saúde Indígenas (UBSI) até o fim de 2026, que tem sinergia com a conectividade nas escolas, devido à proximidade geográfica dos equipamentos públicos a serem utilizados.

23. FUNDO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DAS TELECOMUNICAÇÕES (FUNTTTEL)

O Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações – Funttel, em 2023, repassou aproximadamente R\$ 298 milhões aos seus agentes financeiros: R\$ 186,3 milhões para o BNDES e R\$ 111,8 milhões para a FINEP. Anualmente, o Fundo celebra contratos de empréstimo de longa duração com seus agentes financeiros (BNDES e FINEP), a fim de disponibilizar recursos para concessão de crédito ao setor privado.

Ainda, foram destinados R\$ 18,2 milhões a projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Dois novos projetos foram contratados com a Fundação CPQD: 5GSAÚDE, para desenvolvimento e testes de aplicações de saúde baseadas em blockchain, identidade digital descentralizada, Internet das Coisas, inteligência artificial e 5G; e ROTA-x, para desenvolvimento de tecnologias de transmissão óptica para levar conectividade significativa a localidades distantes dos grandes centros.

As ações da Agenda de Modernização Normativa e de Estrutura de Governança do Funttel, que visam promover boas práticas de gestão e governança, continuaram sendo implementadas, e seu andamento pode ser consultado na página do Funttel.

Mais informações podem ser acessadas em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/funttel>.

MINISTÉRIO DAS
COMUNICAÇÕES



gov.br/**mcom**

