

ANÁLISE Nº 103/2025/AF

Processo nº 53500.079829/2021-01

Interessado: Conselho Diretor

CONSELHEIRO

ALEXANDRE FREIRE

1. ASSUNTO

1.1. Revisão quinquenal do Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações, edição 2025-2029 (PERT 2025-2029).

2. EMENTA

PLANO ESTRUTURAL DE REDES DE TELECOMUNICAÇÕES. REVISÃO QUINQUENAL. DIAGNÓSTICO SETORIAL. CONECTIVIDADE UNIVERSAL E SIGNIFICATIVA. INFRAESTRUTURA, QUALIDADE, ACESSIBILIDADE, HABILIDADES DIGITAIS E SEGURANÇA CIBERNÉTICA. INTEGRAÇÃO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS. BOAS PRÁTICAS REGULATÓRIAS. PROGRAMA DE FORTALECIMENTO DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL PARA GESTÃO EM REGULAÇÃO (PRO-REG). ESTRATÉGIA NACIONAL DE MELHORIA REGULATÓRIA. OCDE. QUALIREG. OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AGENDA 2030 DA ONU. TRANSPARÊNCIA. PELA APROVAÇÃO DO PERT 2025-2029. SUMÁRIO EXECUTIVO. PATROCÍNIO PELO C-INT. DETERMINAÇÕES À ÁREA TÉCNICA.

1. Aprovação final da revisão quinquenal do Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações (PERT 2025-2029), em conformidade com o art. 22, incisos II e IX, da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997.

2. Processo conduzido com ampla participação social, por meio de Consulta Pública e análise técnica das contribuições recebidas, resultando na atualização do diagnóstico setorial, que contempla aspectos de infraestrutura, qualidade, acessibilidade, habilidades digitais e segurança cibernética.

3. Incorporação de estudos estratégicos sobre *data centers*, *cloud computing* e cabos submarinos.

4. Fundamentação alinhada ao Decreto nº 11.738/2023 (PRO-REG), ao Decreto nº 12.150/2024 (Estratégia Regula Melhor), ao Memorando de Entendimento Brasil-EUA sobre boas práticas regulatórias, às recomendações da OCDE e às diretrizes do Programa de Aprimoramento da Qualidade da Regulação Brasileira (QualiREG/CGU).

5. Promoção da transparência, da comunicação acessível e do controle social, com a determinação para elaboração e ampla divulgação de um Sumário Executivo do PERT 2025-2029.

6. Estabelecimento de nova sistemática processual, com as futuras atualizações e revisões do PERT sob os auspícios e patrocínio do Comitê de Infraestrutura de Telecomunicações (C-INT), visando maior racionalidade, integração institucional e alinhamento estratégico.

7. Contribuição para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU, especialmente os ODS 1, 9, 10 e 16, relacionados à infraestrutura de qualidade, inclusão digital e fortalecimento institucional.

8. Aprovação do PERT 2025-2029 e determinações complementares à área técnica.

3. REFERÊNCIAS

3.1. ANATEL. Agência Nacional de Telecomunicações (Brasil). **Resolução nº 612, de 19 de abril de 2013**. Brasília, DF, 02 maio 2013. Aprova, na forma de anexo, o Regimento Interno da Anatel (RIA).

3.2. _____. **Acórdão nº 309, de 14 de junho de 2019**. Relator: Aníbal Diniz. Brasília, DF, 14 jun. 2019. Aprovou o PERT (primeira edição).

- 3.3. _____. **Resolução Interna nº 160, de 3 de novembro de 2022**. Brasília, DF, 21 nov. 2022. Aprova, na forma de anexo, o Plano Estratégico da Anatel 2023–2027: *Conexão: nosso presente para o futuro*.
- 3.4. _____. **Resolução Interna nº 393, de 13 de dezembro de 2024**. Brasília, DF, 13 dez. 2023. Aprova, na forma de anexo, o Plano de Gestão Tático (PGT) 2025-2026 da Anatel.
- 3.5. BRASIL. **Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 17 jul. 1997. Lei Geral de Telecomunicações (LGT).
- 3.6. _____. **Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 01 fev. 1999. Regula o Processo Administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.
- 3.7. _____. **Decreto nº 7.175, de 12 de maio de 2010**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 maio 2010. Seção 1, p. 1. Estabeleceu diretrizes políticas para atuação da Anatel no fomento à infraestrutura nacional de telecomunicações.
- 3.8. _____. **Decreto nº 8.776, de 11 de maio de 2016**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 maio 2016. Seção 1, p. 2. Instituiu o Programa Brasil Inteligente.
- 3.9. _____. **Decreto nº 10.531, de 26 de outubro de 2020**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 out. 2020. Seção 1, p. 1. Institui a Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil no período de 2020 a 2031.
- 3.10. _____. **Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020**. Regulamenta a [Análise de Impacto Regulatório](#) (AIR). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 123, p. 4, 1 jul. 2020.
- 3.11. _____. **Decreto nº 11.738, de 18 de outubro de 2023**. Dispõe sobre o [Programa de Fortalecimento da Capacidade Institucional para Gestão em Regulação](#) (PRO-REG). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 160, n. 199, p. 1, 19 out. 2023.
- 3.12. _____. **Decreto nº 12.150, de 20 de agosto de 2024**. Institui, no âmbito do Programa de Fortalecimento da Capacidade Institucional para Gestão em Regulação, a [Estratégia Nacional de Melhoria Regulatória](#). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 161, n. 161, p. 2, 21 ago. 2024.
- 3.13. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Secretaria de Competitividade e Política Regulatória; Brasil. Advocacia-Geral da União. Secretaria de Atos Normativos; ESTADOS UNIDOS. Escritório de Gestão e Orçamento. Escritório de Informações e Assuntos Regulatórios; Estados Unidos. Departamento de Comércio. Administração de Comércio Internacional. **Memorando de Entendimento sobre Cooperação Conjunta em Boas Práticas Regulatórias** Washington, D.C., 20 de setembro de 2024.
- 3.14. IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **ODS - Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável Proposta de Adequação**, ipea 2018. Disponível em: [IPEA](#) Acesso em: 01 mai. 2024.
- 3.15. OCDE. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Regulatory Enforcement and Inspections**, OECD Best-Practice Principles for Regulatory Policy. OECD Publishing, Paris, 2014. Disponível em: [doi.org](#). Acesso em: 01 mai. 2024.
- 3.16. ONU. Organização das Nações Unidas. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. 2023. Disponível em: [brasil.un](#). Acesso em: 01 mai. 2024.
- 3.17. TOFFOLI, José Antonio Dias; FREIRE, Alexandre. Políticas públicas coordenadas de inclusão digital para a conectividade significativa. **Revista de Direito do Consumidor**. vol. 148. ano 32. p. 15-22. São Paulo: Ed. RT, jul./ago. 2023.
- 3.18. _____. Inclusão digital e grupos vulneráveis. **Revista de Direito do Consumidor**. vol. 151. ano 33. p. 15-25. São Paulo: Ed. RT, jan./fev. 2024.
- 3.19. VALENTE, Patrícia Rodrigues Pessôa. Capítulo 2. Autonomia Decisória: 2.1. O que a prática revela sobre a autonomia decisória das agências reguladoras brasileiras p. 49 a 53. Controladoria-Geral da União (CGU) Organização das Nações Unidas (ONU). Escritório das Nações Unidas de Serviços para

Projetos (UNOPS) Organização das Nações Unidas (ONU). Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **Boas Práticas Regulatórias**: Programa de aprimoramento da qualidade da Regulação Brasileira (QualiREG). Brasília: 2024. Disponível em: [CGU](#). Acesso em: 30 abr. 2024.

4. RELATÓRIO

4.1. Trata-se da aprovação final da revisão quinquenal do Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações, edição 2025-2029 (PERT 2025-2029).

4.2. Em 8 de fevereiro de 2024, por ocasião da 929ª Reunião do Conselho Diretor, este Colegiado acordou, por unanimidade, submeter a presente proposta de revisão quinquenal do PERT ao procedimento de Consulta Pública, nos termos da Análise nº 25/2024/VA, de mesma data (SEI nº 11421830), do Conselheiro Relator Vicente Bandeira de Aquino Neto.

4.3. Em 26 de fevereiro de 2024, o Presidente do Conselho Diretor expediu o Acórdão nº 57, de 2024 (SEI nº 11562610), e a Consulta Pública nº 12, de 2024 (CP nº 12/2024, SEI nº 11562657), ambos publicados no Diário Oficial da União (DOU) e no Boletim de Serviço Eletrônico da Anatel (Boletim) no dia 29 subsequente.

4.4. Em 28 de fevereiro de 2024, adicionalmente, foi expedido o Despacho Ordinatório (SEI nº 11562643), determinando à área técnica a adoção de providências complementares delineadas na Análise do Relator.

4.5. Originalmente, o prazo de 60 dias para o recebimento de contribuições encerraria em 29 de abril de 2024; todavia, pedidos de prorrogação foram apresentados por Conexis Brasil Digital – Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia e de Serviços Móveis Celular e Pessoal (Conexis, petição SEI nº 11832422, de 16 de abril de 2024) e por TelComp – Associação Brasileira das Prestadoras de Serviços de Telecomunicações Competitivas (TelComp, petição SEI nº 11848462, de 18 de abril de 2024).

4.6. Em 19 de abril de 2024, a área técnica, mediante o Informe nº 48/2024/PRUV/SPR (SEI nº 11848577), avaliou os pedidos de Conexis e TelComp. Na mesma data, por meio da Matéria para Apreciação do Conselho Diretor nº 337/2024 (MACD, SEI nº 11848822), sugeriu que eles fossem acolhidos, prorrogando-se o prazo para o recebimento de manifestações por 30 dias adicionais.

4.7. Em 23 de abril de 2024, conforme Despacho (SEI nº 11869221), da Superintendência Executiva (SUE), o processo foi automaticamente distribuído ao Conselheiro Relator da Consulta Pública, em atendimento ao disposto art. 59, § 5º, do Regimento Interno da Anatel.

4.8. Em 26 de abril de 2024, o Conselheiro Vicente Bandeira de Aquino Neto, por meio da Análise nº 75/2024/VA (SEI nº 11856110), propôs o deferimento do prazo adicional solicitado, para que a CP nº 12/2024 recebesse contribuições até às 23h59 do dia 29 de maio de 2024. A proposta foi então deliberada por meio de Circuito Deliberativo, que resultou na sua aprovação, por unanimidade, conforme Certidão de Julgamento (SEI nº 11895191), e na consequente expedição do Acórdão nº 102, de 26 de abril de 2024 (SEI nº 11895279), publicado no DOU e no Boletim do dia 30 subsequente.

4.9. Em 29 de maio de 2024, encerrou-se o período para a apresentação de contribuições à CP nº 12/2024.

4.10. Em 20 de dezembro de 2024, a área técnica expediu o Informe nº 121/2024/PRUV/SPR (SEI nº 12369949), no qual promoveu a análise das contribuições recebidas e esclareceu os ajustes realizados à proposta para o novo PERT, consubstanciada no documento “Plano PERT – Pós CP”, SEI nº 13079524. Na mesma data, por intermédio da MACD nº 712/2024 (SEI nº 12444432), a proposta foi encaminhada pela SUE para distribuição de relatoria.

4.11. Em 26 de dezembro de 2024, o processo foi distribuído para a minha relatoria, conforme Certidão de Distribuição (SEI nº 13079524).

4.12. Em 2 de julho de 2025, foi divulgada no sítio eletrônico da Anatel a atualização 2025 (anual) do PERT, como parte integrante do portfólio de projetos estratégicos do Plano de Gestão Tático da Anatel para o biênio 2025-2026.

4.13. Para o relato dos eventos que antecederam a aprovação da CP nº 12/2024, remete-se aos

itens 5 ss. da Análise nº 25/2024/VA (SEI nº 11421830), do e. Conselheiro Vicente Bandeira de Aquino Neto, que, com inegável esmero, subsidiou essa primeira decisão.

4.14. Em 17 de julho de 2025, foi publicado o inteiro teor do Relatório que integra a análise do presente processo, motivo pelo qual apresenta-se agora uma versão resumida.

4.15. É o relatório.

5. ANÁLISE

5.1. A fundamentação da presente Análise encontra-se dividida em nove partes. Na primeira, avaliam-se a fundamentação, a motivação e o atendimento dos aspectos formais. Na segunda, rememora-se a relatoria da proposta antes da realização do procedimento de consulta pública. Na terceira, sintetiza-se a proposta submetida à Consulta Pública nº 12, de 2024. Na quarta, discutem-se as contribuições e os comentários recebidos. Na quinta, apresentam-se minhas considerações e proposta de encaminhamento. Por fim, faz-se a conformação do objeto desta Análise com o Decreto nº 11.738, de 18 de outubro de 2023, que dispõe sobre o Programa de Fortalecimento da Capacidade Institucional para Gestão em Regulação (PRO-REG), com as recomendações de boas práticas regulatórias do Programa de Aprimoramento da Qualidade da Regulação Brasileira (Quali-REG), com as boas práticas regulatórias recomendadas pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

I – Da Fundamentação, da Motivação e dos Aspectos Formais

5.2. A fundamentação consiste na explicitação das razões de fato e de direito que levaram a Anatel a revisar o PERT e a dotá-lo com o conteúdo que está sendo proposto. Complementarmente, a motivação é o elemento que assegura a legitimidade, a transparência e a racionalidade das decisões da Anatel nessa revisão, sendo indispensável para a adequada fundamentação técnica, jurídica e social do processo.

5.3. Nessa linha, o PERT possui fundamentação jurídica nos arts. 2º e 4º do Decreto nº 8.776, de 11 de maio de 2016, que instituiu o Programa Brasil Inteligente, o art. 6º do Decreto nº 7.175, de 12 de maio de 2010, que estabeleceu diretrizes políticas para atuação da Anatel no fomento à infraestrutura nacional de telecomunicações, bem como pelo disposto nos incisos III e IX do art. 22 da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, a Lei Geral de Telecomunicações (LGT).

5.4. A sistemática de atualizações anuais e revisões quinquenais à qual o PERT se submete foi estabelecida por este Colegiado quando da aprovação de sua primeira edição, nos termos do Acórdão nº 309, de 14 de junho de 2019 (SEI nº 4270021). O *decisum* recomendou aprimoramentos às futuras revisões, em particular pela incorporação das mais recentes mudanças do contexto regulatório nacional.

5.5. Quanto à motivação, a iniciativa traz uma proposta fundamentada em dados e evidências robustas, e justificada tecnicamente em estudos técnicos elaborados a partir de uma análise detalhada do contexto regulatório, das tendências tecnológicas e das demandas sociais por conectividade.

5.6. Essa análise é reforçada por um abrangente diagnóstico setorial, que utiliza dados de cobertura, qualidade, acessibilidade e inclusão digital, provenientes de fontes como pesquisas do Cetic.br, IBGE, GSMA e relatórios internos da Agência. Os dados evidenciam, por exemplo, os desafios e as lacunas de infraestrutura em áreas rurais, a desigualdade de acesso entre classes sociais e regiões, e a necessidade de ampliar a conectividade universal e significativa, conceito alinhado às metas setoriais internacionais da União Internacional de Telecomunicações (UIT) e central ao desempenho do papel institucional desta Agência.

5.7. Assumindo esse compromisso, a proposta do novo PERT, ainda mais que seu antecessor, consolida uma articulação entre diagnóstico, objetivos estratégicos e propostas de ação, sustentada por um ciclo virtuoso de coleta e análise de dados, participação social e alinhamento com políticas públicas, assegurando que possa efetiva e eficientemente subsidiar a tomada de decisões orientadas para a promoção da conectividade universal e significativa no Brasil.

5.8. Adicionalmente, cabe mencionar que esta revisão quinquenal foi particularmente impulsionada por mudanças significativas no ambiente regulatório, como o Edital do 5G, o mais recente Plano Geral de Metas de Universalização (PGMU) e novos Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) e Obrigações de Fazer (OdF), além de orientações estratégicas da Anatel e de políticas públicas federais – assuntos que serão retomados mais adiante nesta Análise.

5.9. Em relação aos aspectos formais, a instauração e a instrução do processo em epígrafe atenderam à sua finalidade, com observância ao princípio do devido processo legal, conforme dispõem a Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal (LPA), e o Regimento Interno da Anatel (RIA), aprovado pela Resolução nº 612, de 29 de abril de 2013. Compulsando seus elementos, observa-se que a proposta de revisão quinquenal do PERT tramitou de forma regular, observando todos os requisitos de prazo e forma, com completa instrução, análise jurídica e manifestação das áreas envolvidas. Não se mostram necessários, portanto, quaisquer ajustes ou correções.

5.10. Por fim, destaca-se o caráter participativo e transparente da revisão, cuja proposta foi submetida à Consulta Pública para a coleta de comentários e contribuições da sociedade em geral. É relevante notar que mais da metade das quase uma centena de contribuições recebidas foram total ou parcialmente acatadas, o que demonstra a abertura da Anatel ao diálogo com a sociedade e a incorporação de sugestões pertinentes ao texto final do PERT. O processo de análise dessas contribuições envolveu a avaliação técnica de cada proposta, a atualização de dados e a integração de recomendações de diferentes áreas da Agência, assegurando o contínuo aprimoramento e a legitimação do plano, por meio do controle social e da expertise institucional. O conteúdo dessas contribuições será discutido em seção específica desta Análise.

II – Da Relatoria para Submissão à Consulta Pública

5.11. Coube ao Conselheiro Vicente Bandeira de Aquino Neto a nobre tarefa de relatar a primeira revisão quinquenal do PERT – desempenho que ele concretizou com o habitual esmero e o elevado padrão de qualidade evidenciados em todos os seus trabalhos neste Colegiado.

5.12. Remete-se à Análise nº 25/2024/VA, de 8 de fevereiro de 2024 (SEI nº 11421830), para o relato detalhado dos eventos e atos processuais que antecederam a aprovação da submissão desta proposta ao procedimento de Consulta Pública.

5.13. Em sua relatoria, o Conselheiro Vicente Aquino destacou que o processo de revisão quinquenal do PERT, antes mesmo de chegar ao Conselho Diretor, já vinha sendo conduzido em consonância com as determinações deste Colegiado. Diversas áreas técnicas da Anatel colaboraram com diagnósticos, dados e análises setoriais, entre elas: a Gerência de Universalização e Ampliação do Acesso (PRUV) e a Gerência de Regulamentação (PRRE), ambas da Superintendência de Planejamento e Regulamentação (SPR); a Gerência de Espectro, Órbita e Radiodifusão (ORER), da Superintendência de Outorga e Recursos à Prestação (SOR); a Gerência de Monitoramento das Relações entre Prestadoras (CPRP), da Superintendência de Competição (SCP); e a Gerência Regional do Ceará, Rio Grande do Norte e Piauí (GR09), da Superintendência de Fiscalização (SFI). A Procuradoria Federal Especializada junto à Anatel (PFE-Anatel), por sua vez, atestou a regularidade formal da proposta, destacando sua aptidão e recomendando sua submissão à consulta pública.

5.14. Como bem destacou a mencionada Análise nº 25/2024/VA, a estrutura geral da proposta de revisão do PERT representa uma evolução significativa em relação às versões anteriores, pois adota o paradigma da conectividade universal e significativa, mencionada na Seção anterior desta Análise. Como reflexo dessa mudança de *mindset*, o estudo-diagnóstico não mais foca apenas na análise das deficiências estruturais das redes de transporte e acesso, mas amplia o seu escopo para abranger todos os habilitadores da conectividade universal e significativa: disponibilidade e qualidade das redes móvel e fixa (*infrastructure*), custo acessível dos serviços e equipamentos (*affordability*), acesso aos dispositivos (*device*), competências/habilidades digitais (*skills*) e segurança da conexão e da navegação (*security and*

safety).

5.15. Ao assumir a relatoria da matéria, o Relator promoveu uma série de iniciativas para aprimorar e expandir a proposta antes de submetê-la à consulta pública. Destaca-se a realização de consultas formais a diversos órgãos do Poder Executivo, com o objetivo de colher subsídios sobre necessidades de cobertura e prioridades de políticas públicas nacionais. Essas consultas foram reiteradas após a mudança de governo, garantindo a atualização e a aderência da proposta às diretrizes mais recentes dos ministérios setoriais. Além disso, o relator solicitou da área técnica a atualização do diagnóstico e a inclusão de novos projetos orientados à conectividade significativa, considerando demandas específicas de setores como educação, saúde, agricultura, turismo e comunidades tradicionais.

5.16. Graças a todos esses esforços, tanto de instrução técnica quanto relatoria, a proposta final submetida à consulta pública incorporou significativos avanços metodológicos e analíticos em relação ao primeiro PERT, como a melhoria da granularidade dos dados, a inclusão de perspectivas das Prestadoras de Pequeno Porte (PPP), a análise de qualidade baseada em parâmetros do Regulamento de Qualidade dos Serviços de Telecomunicações (RQUAL), e o aprofundamento dos estudos sobre redes comunitárias, conectividade em escolas públicas e cobertura em áreas rurais e remotas.

5.17. Ressalta-se que o Comitê de Infraestrutura de Telecomunicações (C-INT), sob minha presidência e coordenação, teve a honra de ser convidado e contribuiu ativamente para esse processo coletivo de aprimoramento da proposta.

5.18. Em especial nota, o Comitê recomendou a inclusão de estudos sobre *data centers* e *cloud computing* e cabos de comunicação submarinos. Então em elaboração, esses estudos ressaltam a essencialidade crítica da utilização de *data centers* pelas prestadoras de telecomunicações e da segurança física e cibernética dos cabos submarinos. Esses elementos são estratégicos para a resiliência, segurança e soberania da infraestrutura digital nacional, e sua inclusão no PERT reforça o compromisso da Anatel com a proteção das infraestruturas críticas e a promoção de um ambiente digital seguro e confiável.

5.19. Em resposta, o Conselheiro Relator sugeriu uma determinação adicional na conclusão de sua supramencionada Análise, para que a proposta definitiva do PERT, após a Consulta Pública, considerasse os resultados desses estudos, que foi prontamente acompanhada por nossos pares no Colegiado.

5.20. A discussão do PERT no C-INT revelou-se extremamente proveitosa e produtiva. Em reconhecimento ao potencial do Comitê para contribuir ainda mais nos processos de sua atualização e revisão, serão propostos mais adiante ajustes à sistemática atual. Antes, porém, proceder-se-á à análise da proposta submetida aos comentários da sociedade e das contribuições recebidas.

IV – Da Proposta Submetida à Consulta Pública nº 12, de 2024

5.21. A proposta de revisão quinquenal do PERT submetida à apreciação da sociedade por meio da Consulta Pública nº 12, de 26 de fevereiro de 2024 (CP nº 12/2024, SEI nº 11562657), em apertada síntese, está estruturada em 10 Capítulos, abordando os seguintes temas:

1. Introdução – apresenta o histórico do PERT e destaca sua evolução para incorporar o conceito de "conectividade universal e significativa" (no inglês, *Universal and Meaningful Connectivity* – UMC), conforme promulgado pela União Internacional de Telecomunicações (UIT). A UMC transcende o simples acesso, abrangendo a qualidade, a relevância, a fluência e a segurança da conexão. São detalhados os cinco "habilitadores" dessa conectividade significativa: disponibilidade e qualidade da infraestrutura, custo acessível, acesso a dispositivos, habilidades digitais e segurança da conexão e navegação. O capítulo ainda ressalta o alinhamento do PERT com o Plano Estratégico da Anatel para 2023-2027, que estabelece quatro objetivos e treze metas para promover a conectividade, estimular mercados e fomentar a transformação digital.

2. Infraestrutura – fornece um diagnóstico nacional detalhado das redes de transporte (conhecidas como *backhaul*) e das redes de acesso, tanto fixas quanto móveis. Relacionam-se a seguir algumas das informações mais relevantes:

- cerca de 77% dos municípios brasileiros já possuem *backhaul* de fibra óptica, mas há disparidades regionais a serem enfrentadas, com maior ausência no Norte e Nordeste;
- as Prestadoras de Pequeno Porte (PPPs) possuem um papel crucial na expansão da fibra óptica em locais de baixa densidade demográfica;
- em relação à cobertura móvel, 99,6% dos moradores das áreas urbanas e 53,5% das rurais estão abrangidos pela cobertura das redes da tecnologia 4G-LTE;
- há lacunas de conectividade móvel em 674 municípios (isto é, que possuem cobertura inferior a 95% da área urbana) e na malha rodoviária brasileira; e
- é necessário expandir o *backhaul* para 640 municípios e para mais de 13.000 localidades sem fibra e sem obrigações de atendimento.

3. Qualidade e disponibilidade do serviço – analisa o desempenho de acesso fixo e móvel à Internet. Comparativamente, de acordo com resultados publicados pela Ookla, o Brasil ocupa a 30ª posição mundial em velocidade de *download* fixa e a 50ª no móvel. Explora-se a diferença de desempenho entre as faixas de *Wi-Fi* de 2.4 GHz (maior cobertura) e 5 GHz (maior velocidade), mostrando que a maioria dos testes é feita na faixa de 2.4 GHz. Além disso, o capítulo aborda a qualidade do serviço em aglomerados subnormais e áreas de periferia, identificando vulnerabilidades de conectividade em regiões de baixa renda.

4. Preço e capacidade de pagamento – mostra a evolução do preço médio mensal da banda larga fixa (Serviço de Comunicação Multimídia – SCM) e móvel (Serviço Móvel Pessoal – SMP) em relação ao PIB *per capita*, comparando o Brasil com países da OCDE e da América Latina. Observa-se uma tendência de redução dos preços relativos em ambas as modalidades, com algumas ofertas de SMP já atingindo o *benchmark* da UIT de 2% do PIB *per capita*. Contudo, o estudo ressalta que, em algumas faixas e regiões, os preços ainda são relativamente altos, indicando desafios de acessibilidade para a população de menor renda. Há igualmente estudos sobre a conectividade em escolas públicas, indicando que 9.498 escolas não tinham acesso à Internet em 2022, e 40.925 possuíam acesso inadequado, com maior defasagem nas áreas rurais e na Região Norte. Por fim, detalha-se a conectividade dos beneficiários do Programa Bolsa Família, observando a importância da banda larga móvel e a necessidade de políticas de subsídio para áreas mais vulneráveis.

5. Equipamentos para Conectividade Significativa – examina a influência das características técnicas dos terminais móveis (classificados por preço: *low-end*, *mid-range*, *high-end*) no desempenho da conexão. Conclui que aparelhos de categorias mais altas ou com *chipsets* modernos apresentam melhor desempenho, e que a distribuição desses aparelhos no Brasil está alinhada a países com situação econômica similar. Depois, discorre sobre a importância dos requisitos de certificação de equipamentos e produtos de telecomunicações, como *modems* e *Smart TV Boxes*, para garantir a segurança cibernética e combater vulnerabilidades, como senhas padrão de fábrica, por exemplo.

6. Habilidades – trata das competências e habilidades digitais (*digital skills*) como habilitadores da conectividade significativa. A Anatel almeja que, até 2027, 30% dos jovens e adultos brasileiros possuam habilidades digitais moderadas, em linha com as metas da UIT para 2030. O capítulo enfatiza a importância da alfabetização digital e as contribuições da Anatel por meio de informações, campanhas e parcerias. Destacam-se iniciativas como a Pesquisa Nacional sobre Conectividade Significativa, o Grupo de

Trabalho de Redes Comunitárias e o Grupo de Acompanhamento do Custeio a Projetos de Conectividade de Escolas (Gape). A Agência reconhece o efeito propagador das habilidades digitais sobre todas as interações sociais e relações de consumo no ambiente digital, razão pela qual são tão relevantes.

7. Segurança Cibernética e Proteção de Infraestruturas Críticas – detalha a preocupação da Anatel com a proteção das Infraestruturas Críticas (IEC), com foco crescente nos riscos cibernéticos. Ele apresenta o Regulamento de Segurança Cibernética Aplicada ao Setor de Telecomunicações (R-Ciber) e a atuação do Grupo Técnico de Segurança Cibernética e Gestão de Riscos de Infraestruturas Críticas (GT-Ciber). Ressalta-se a resiliência das redes brasileiras frente a incidentes como ataques DoS/DDoS e a importância da conscientização dos usuários. Um ponto de destaque é a preocupação com a segurança e a integridade dos cabos submarinos, considerados espinha dorsal do tráfego de dados intercontinental. Nessa linha, há 17 (dezessete) cabos ancorados na Praia do Futuro em Fortaleza, configurando o segundo maior *hub* de cabos ópticos do mundo. A Anatel tem alertado sobre os riscos de projetos como a construção de uma planta de dessalinização na área, sublinhando a necessidade de proteção física e cibernética dessas infraestruturas.

8. Políticas Públicas – aborda as iniciativas governamentais para melhorar a conectividade digital dos brasileiros. Discutem-se a acessibilidade para pessoas com deficiência, com o Regulamento Geral de Acessibilidade (RGA) e o Ranking de Acessibilidade da Anatel, as iniciativas para conectar escolas públicas, e as Redes Comunitárias, que são uma alternativa para levar acesso a áreas de baixo retorno financeiro.

9. Estruturação de Projetos para Melhoria das Lacunas Identificadas – propõe onze novos projetos (divididos em grupos: redes móveis, de transporte e fixas) para sanar as lacunas identificadas no diagnóstico, com foco principal na infraestrutura e qualidade de acesso. Os projetos de conectividade para locais de relevante interesse público incluem Conectividade Educacional, Telessaúde em Unidades Básicas, Desenvolvimento Rural Conectado, Turismo e Conectividade, Pesquisa Agropecuária Digitalizada, Fortalecimento de Redes Comunitárias e Infraestruturas subterrâneas para comunicação móvel. Projetos de melhoria da cobertura SMP 4G/5G incluem aprimoramento em áreas de baixo desenvolvimento social, locais de relevante interesse público e áreas rurais, rodovias e localidades sem cobertura. Projetos de expansão de redes de transporte e acesso fixas visam à melhoria do backbone, interconexão, expansão em áreas rurais/remotas e modernização de redes legadas.

10. Conclusão: Consolidando o Caminho para uma Conectividade Significativa – reafirma o PERT como um "mapa estratégico vital" para o País, visando um futuro com acesso equitativo e eficaz à informação e comunicação. Reconhece os avanços na expansão da infraestrutura (4G e 5G), na inclusão digital e na melhoria da qualidade dos serviços. No entanto, ele aponta desafios persistentes como a desigualdade no acesso (urbano vs. rural, socioeconômico), a necessidade de atualizações tecnológicas constantes e o impacto ambiental das redes. O estudo enfatiza a importância de focar na inclusão e acessibilidade, adotar tecnologias emergentes, manter políticas e regulações atualizadas, promover parcerias estratégicas e investimentos, e incorporar práticas sustentáveis. O PERT é um "documento vivo e em constante evolução", essencial para guiar o Brasil rumo a uma sociedade mais conectada, informada e inclusiva.

IV – Das Contribuições à Consulta Pública nº 12, de 2024

IV.a – Contribuições Recebidas

- 5.22. A CP nº 12/2024 (SEI nº 11562657) colheu contribuições para o PERT do novo quinquênio. Conforme relatado, o período para o recebimento de comentários, críticas, contribuições e manifestações, originalmente de 60 dias, foi prorrogado pelo Acórdão nº 102/2024 (SEI nº 11895279), por 30 dias adicionais.
- 5.23. Da abertura da CP nº 12/2024, em 26 de fevereiro de 2024, até seu termo final, em 29 de maio de 2024, foram recebidas, via Sistema Participa Anatel, um total de 96 contribuições.
- 5.24. As Superintendências finalísticas da Anatel, encabeçadas pela SPR, promoveram a análise e resposta às manifestações recebidas, bem como providenciaram a atualização de dados e informações, ajustes textuais e a inclusão dos estudos complementares determinados por este Colegiado.
- 5.25. Segundo consignado no Informe nº 121/2024/PRUV/SPR, de 20 de dezembro de 2024 (SEI nº 12369949):
- 5.25.1. As 96 contribuições recebidas na CP nº 12/2024, o resultado de sua análise pela área técnica e a respectiva resposta, para cada uma delas, encontram-se acostados a este processo na planilha eletrônica doc. (SEI nº 12231037);
- 5.25.2. A distribuição das contribuições recebidas por Tema/Seção/Capítulo do PERT foi a seguinte: Introdução (12); Infraestrutura (17); Qualidade e Disponibilidade do Serviço (10); Preço e Capacidade de Pagamento (13); Equipamentos para Conectividade Significativa (5); Habilidades (6); Segurança Cibernética e Proteção de Infraestruturas Críticas (7); Políticas Públicas (9); Estruturação de Projetos (14); e Conclusão (3);
- 5.25.3. Quanto ao perfil dos autores dessas contribuições, foram registradas: 58 por prestadoras e suas associações; 31 por institutos; 5 por consumidores ou entidades; 1 por fabricante de equipamentos; e 1 por órgão público.; e
- 5.25.4. A análise das 96 contribuições recebidas resultou que 23 foram acatadas, 27 acatadas parcialmente e 46 não acatadas.

IV.b – Análise das Contribuições

5.26. Preliminarmente, a área técnica esclareceu que muitas das contribuições acatadas consistem em mero apoio ao texto ou à iniciativa. Por outro lado, entre as não acatadas, diversas extrapolam o escopo do Estudo do PERT. O conteúdo dessas manifestações é detalhado no Informe nº 121/2024/PRUV/SPR (SEI nº 12369949):

Informe nº 121/2024/PRUV/SPR:

3.17. Quatro (4) contribuições somente tem caráter introdutório, não trazendo uma contribuição efetiva e discorrendo que as contribuições efetivas foram apresentadas posteriormente.

3.18. Nesse íterim, é importante frisar que diversas contribuições não se restringiram ao item para o qual foram apontadas, trazendo textos extensos com contribuições para diversos itens muitas vezes de forma repetida. No entanto, no intuito de promover a colaboração com a sociedade e colher todas as contribuições que possam trazer benefícios para essa, as contribuições foram analisadas mesmo quando colocadas fora do item correto ou fora do formato correto.

3.19. Vinte e uma (21) contribuições sugeriram alteração de descrição ou escopo do PERT. A exemplo do descrito no item 3.16, em geral a sugestão é não acatar as contribuições, pois fogem da natureza do próprio PERT. No entanto, uma (1) contribuição sugere a inclusão do termo FTTP (*Fiber to the Premises*), que se considera pertinente para o texto pretendido. Portanto, sugere-se que a contribuição seja acatada.

3.20. Catorze (14) contribuições foram classificadas como de mérito ao projeto, pois propõem alterações na forma e objetivo do PERT. Por exemplo, sugerem-se alterações em projetos específicos ou mesmo nos planos Estratégico/Tático/Operacional da Anatel. No entanto, devido ao fato relatado no item 3.18, algumas contribuições incluem itens que são pertinentes ao PERT, mesmo que em trechos pequenos do texto geral da contribuição. Nesses casos, a sugestão é que

se acate parcialmente as contribuições (4 contribuições desse total de 14).

3.21. Quarenta e três (43) contribuições foram classificadas como de manutenção do item sem alterações, pois não traziam qualquer contribuição que pudesse trazer alterações no texto do PERT. Dessas, propõe-se o aceite de 19 contribuições, o aceite parcial de 17 contribuições e a rejeição de 7 contribuições.

3.22. Seis (6) contribuições se referem a itens que não seriam originalmente previstos no PERT. Desses, três (3) solicitam alterações em projetos específicos, que fogem ao escopo do PERT, sugerindo-se então a rejeição dessas. As outras três (3) sugerem parcialmente melhorias no PERT que estão abarcadas nos projetos propostos no próprio PERT ou que podem fomentar discussões internas potencialmente produtivas, por isso se recomenda o acatamento parcial.

3.23. Seis (6) contribuições trouxeram outros assuntos que, pelo menos no que se entende pela SPR, não trazem qualquer contribuição pertinente ao PERT. Por este motivo, foram sugeridas como não acatadas.

IV.c – Necessidade de Atualização de Dados e Informações

5.27. Após a análise das contribuições e a realização dos ajustes necessários à proposta, uma nova minuta foi consolidada no documento “Plano PERT – Pós CP” (SEI nº 13079524), em 20 de dezembro de 2024.

5.28. No entanto, conforme mencionado no Relatório desta Análise, a atualização anual do PERT (2025) foi concluída e divulgada no sítio eletrônico da Anatel em 2 de julho de 2025, integrando o portfólio de projetos estratégicos do Plano de Gestão Tático da Agência para o biênio 2025-2026.

5.29. Diante disso, faz-se imperativo **determinar à área técnica que, antes da publicação final do PERT 2025-2029, promova a revisão e atualização de seus dados e informações** a fim de que o Estudo reflita o cenário mais contemporâneo possível no momento de sua divulgação.

V – Das Minhas Considerações e Proposta de Encaminhamento

5.30. Além da necessária atualização do estudo antes de sua publicação final, propõem-se outros dois encaminhamentos: **(a) a elaboração de um Sumário Executivo e (b) o ajuste do procedimento de atualização anual e revisão quinquenal do PERT**. Ambos serão detalhados nos parágrafos subsequentes.

V.a – Elaboração de Sumário Executivo

5.31. A primeira edição do PERT foi aprovada por este Colegiado em sua 871ª Reunião, realizada em 13 de junho de 2019. Naquela ocasião, o Conselheiro Aníbal Diniz, que relatou a matéria mediante sua Análise nº 143/2019/AD, de mesma data (SEI nº 4161848, Processo nº 53500.026707/2016-47), trouxe determinações adicionais importantes:

Análise 143/2019/AD:

CONCLUSÃO

5.1. À vista do exposto, com fundamento nas razões e justificativas da presente Análise, proponho:

(...)

c) determinar à SPR que:

c.1. promova a atualização anual dos dados constantes do PERT, com revisões quinquenais do seu conteúdo;

c.2. elabore síntese do material aprovado em linguagem acessível, com a denominação de “Sumário Executivo do PERT” e o publique no endereço eletrônico da Anatel no prazo de

30 (trinta) dias da deliberação;

c.3. realize as seguintes melhorias nas futuras revisões do PERT:

- c.3.1. redução da granularidade do diagnóstico das redes fixas e móveis, tais como: bairro, Código de Endereçamento Postal - CEP, setor censitário, etc;
- c.3.2. inclusão de informações relativas a pontos de troca de tráfego (PTT);
- c.3.3. avaliação do atendimento rural;
- c.3.4. cruzamento dos dados de rede com os dados de qualidade;
- c.3.5. projeção da necessidade de espectro;
- c.3.6. atualização do estudo de demanda elaborado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA; e
- c.3.7. apresentação de tendências tecnológicas para as redes fixas;

5.32. Do trecho supracitado, depreende-se o estabelecimento de uma sistemática para futuras atualizações, revisões e aprimoramentos (a ser discutida na próxima Seção desta Análise), bem como a determinação da elaboração de um Sumário Executivo.

5.33. Como visto, o PERT constitui-se em estudo de elevada complexidade técnica e extensão, reunindo diagnósticos, metas e projetos para o desenvolvimento do setor – o que pode tornar seu conteúdo pouco acessível para determinados públicos.

5.34. A experiência bastante positiva com a divulgação do Sumário Executivo de sua primeira edição demonstrou que a elaboração desse documento-síntese, em linguagem acessível e formato mais visual, é fundamental para ampliar a transparência das ações da Agência e facilitar o entendimento dos principais desafios ao desenvolvimento da infraestrutura setorial de telecomunicações.

5.35. Ao sintetizar as informações essenciais, ele permite que diferentes públicos – particularmente aqueles menos ambientados às tecnicidades setoriais, tais como gestores públicos, agentes de setores transversais, imprensa, academia e sociedade civil – compreendam rapidamente os objetivos, estratégias e resultados esperados, promovendo maior visibilidade e compreensão do seu conteúdo e significado.

5.36. Do mesmo modo, ao apresentar de forma clara e resumida os principais diagnósticos, metas e projetos estratégicos, o Sumário Executivo desperta o interesse de atores relevantes, funcionando como convite para a consulta ao documento integral e estimulando o engajamento qualificado de *stakeholders*. Isso contribui para elevar o grau de participação institucional e política da Agência, promovendo o controle social e a participação informada da sociedade nas decisões regulatórias.

5.37. Adicionalmente, a publicação do Sumário Executivo do PERT alinha-se às melhores práticas regulatórias nacionais e internacionais. Esse alinhamento é preconizado por programas como o de Fortalecimento da Capacidade Institucional para Gestão em Regulação (PRO-REG), a Estratégia Nacional de Melhoria Regulatória (Regula Melhor), o Programa de Aprimoramento da Qualidade da Regulação Brasileira (QualiREG) e as recomendações da OCDE. Tais práticas, que serão abordadas em maior profundidade adiante nesta Análise, enfatizam a importância da transparência, da comunicação clara e da promoção do controle social, elementos essenciais para o fortalecimento da confiança institucional e o engajamento dos diversos atores no processo regulatório.

5.38. Do exposto, proponho **determinar à área técnica responsável que elabore e publique um Sumário Executivo do PERT 2025-2029, com linguagem acessível, estrutura sintética, recursos visuais e ampla divulgação institucional.** Para a elaboração desse Sumário Executivo, a área técnica deverá observar as seguintes diretrizes:

- 5.38.1. Linguagem acessível e objetiva, evitando jargões técnicos e privilegiando explicações claras para públicos não especializados;
- 5.38.2. Estrutura sintética, condensando o conteúdo em poucas páginas, com destaque para os principais diagnósticos, metas e projetos estratégicos;
- 5.38.3. Utilização de recursos visuais, como infográficos, mapas, quadros-resumo e gráficos,

para facilitar a assimilação das informações e destacar os dados mais relevantes;

5.38.4. Ênfase nos resultados e impactos, destacando avanços desde a edição anterior, desafios remanescentes e perspectivas para o próximo ciclo de planejamento; e

5.38.5. Disponibilização pública do documento no endereço eletrônico da Anatel, em local de fácil acesso, e ampla divulgação por meio dos canais institucionais da Agência.

V.b – Ajuste ao procedimento de atualização e revisão do PERT

5.39. Conforme antecipado sobre a exitosa colaboração do C-INT na relatoria desta matéria antes da Consulta Pública, oportunidade concedida pelo Conselheiro Relator Vicente Bandeira de Aquino Neto, entende-se que o Comitê pode contribuir ainda mais nos processos futuros de atualização e revisão do PERT.

5.40. **A integração orgânica dos processos do PERT no C-INT** apresenta-se como uma medida de elevado potencial para o aprimoramento da governança e da qualidade regulatória do principal subsídio ao planejamento e desenvolvimento da infraestrutura do setor de telecomunicações.

5.41. Inicialmente, o patrocínio do C-INT é crucial para conferir racionalidade e coesão ao processo, eliminando a dispersão de esforços e promovendo o alinhamento estratégico das diversas áreas técnicas envolvidas. Este arranjo institucional fomenta uma visão sistêmica e integrada das necessidades do setor, otimizando a efetividade das ações planejadas.

5.42. No âmbito interno, o C-INT pode otimizar a geração e o aproveitamento de estudos estratégicos elaborados tanto pelo Comitê quanto pelo Centro de Altos Estudos em Comunicações Digitais e Inovações Tecnológicas (Ceadi), incluindo pesquisas sobre *data centers*, *cloud computing*, cabos submarinos e satélites de baixa órbita.

5.43. Além disso, destaca-se a possibilidade de melhor integração com iniciativas institucionais já em curso na Anatel, tais como as ações de combate à pirataria de equipamentos, a promoção da conectividade em áreas remotas e a implementação de políticas de inclusão digital. O C-INT, atuando como fórum privilegiado de articulação, viabiliza o compartilhamento de informações, a identificação de sinergias e a definição de prioridades convergentes, otimizando recursos e ampliando o alcance dessas iniciativas.

5.44. De modo semelhante, a possibilidade de integração com políticas públicas é, por sua vez, facilitada, permitindo que o PERT dialogue de modo mais efetivo com agendas como transformação digital, segurança da informação, sustentabilidade ambiental e inclusão social, promovendo abordagem holística e alinhada aos objetivos nacionais de desenvolvimento:

No Brasil, o que se percebe é que iniciativas governamentais não faltam. Tais ações, no entanto, devem estar integradas e coordenadas junto a outras políticas públicas de responsabilidade de diferentes órgãos e entidades da Administração Pública Federal, em conjunto com estados, municípios e organizações da sociedade civil. Somente por meio de ações públicas e privadas coordenadas é que as nobres políticas públicas serão concretizadas, promovendo-se, entre outras metas, a inclusão digital e, por consequência, a social. Apenas dessa forma, com todos os atores públicos focados em um objetivo comum, é que poderemos, em breve, noticiar, com satisfação, os resultados significativos produzidos por uma conectividade verdadeiramente significativa. (TOFFOLI, FREIRE, 2023)

5.45. Nessa linha, ressalta-se a capacidade do C-INT de assimilar e incorporar recomendações e estudos oriundos de organismos internacionais de reconhecida *expertise*, tais como BID, Banco Mundial, OCDE e Unesco. A atuação do Comitê como interface para a internalização de boas práticas e diretrizes globais assegura que o PERT permaneça alinhado às tendências internacionais e aos mais elevados padrões de excelência regulatória.

5.46. Além disso, a transversalidade inerente ao C-INT constitui relevante diferencial, na medida em que o Comitê congrega representantes de múltiplas áreas da Agência, bem como especialistas

convidados, o que favorece o tratamento multidisciplinar de temas complexos e intersetoriais. Essa abordagem permite que questões como segurança cibernética, inovação tecnológica, sustentabilidade e inclusão digital sejam analisadas sob diferentes prismas, enriquecendo o debate e qualificando os estudos.

5.47. Nesse contexto, é crucial reafirmar a importância da transversalidade e da multidisciplinaridade nesta Agência. Tais atributos foram plenamente vivenciados por mim na relatoria do Regulamento Geral dos Serviços de Telecomunicações (RGST) e do Regulamento de Avaliação da Conformidade e de Homologação de Produtos para Telecomunicações, ambos submetidos à aprovação final deste Órgão Colegiado. Essas características, intrínsecas aos regulamentos da Anatel, não só enriquecem o debate e qualificam as decisões, mas, igualmente, asseguram o alinhamento às melhores práticas internacionais e às demandas sociais emergentes, resultando em soluções regulatórias mais eficazes, responsivas e aderentes à realidade do ecossistema digital brasileiro:

Sabe-se que a inclusão digital é um conceito complexo e com múltiplas dimensões. Há, inclusive, quem argumente que se trata de um aspecto da inclusão social e que disparidades sociais mais amplas moldam as condições da exclusão digital. Dessa perspectiva, as divisões digitais não seriam simplesmente tecnológicas, mas também sociais e econômicas.

Pode-se dizer, assim, que a inclusão digital é multifacetada e está associada a uma diversidade de obstáculos, como o custo do acesso à tecnologia, as desigualdades de ativos materiais, a falta de habilidades e de letramento dos usuários e arranjos de vida cotidiana inadequados. (TOFFOLI, FREIRE, 2024)

5.48. Voltando ao PERT, considerando todo o exposto, proponho **estabelecer que as futuras atualizações e revisões do PERT ocorram sob os auspícios e patrocínio do C-INT.**

5.49. A formalização dessa sistemática via C-INT confere maior legitimidade, transparência e previsibilidade ao processo de atualização e revisão do PERT. Ela possibilita a priorização de temas estratégicos, permitindo que o núcleo do PERT permaneça focado nos aspectos essenciais, enquanto assuntos de natureza exploratória ou em fase inicial de maturação sejam objeto de estudos complementares. Tal arranjo contribui para a clareza, objetividade e efetividade do documento principal, ao mesmo tempo em que estimula a produção de conhecimento técnico-científico relevante.

5.50. Trata-se, enfim, de medida que contribui para o fortalecimento da confiança dos atores governamentais e setoriais e para a consolidação da imagem da Anatel como Agência Reguladora moderna e comprometida com a boa governança. Tudo isso reforça o compromisso da Anatel com a excelência regulatória, ao adotar abordagem estruturada, participativa e orientada a resultados para a atualização e revisão do Plano, consolidando a Agência como referência nacional e internacional em regulação de telecomunicações.

VI – Aderência aos Objetivos do Decreto nº 11.738, de 18 de outubro de 2023

5.51. Em 19 de outubro de 2023, foi editado o Decreto Presidencial nº 11.738, cujo escopo é a institucionalização do "Programa de Fortalecimento da Capacidade Institucional para Gestão em Regulação – PRO-REG, com a finalidade de apoiar a implementação de boas práticas regulatórias e de aprimorar a coordenação do processo regulatório na administração pública federal direta, autárquica e fundacional" (art. 1º, com grifos acrescidos).

5.52. É importante anotar que ele estabelece uma série de objetivos, os quais já comportam densidade normativa suficiente para orientar a atuação dos diversos entes que compõem a administração pública federal, incluindo a Anatel.

5.53. Dentre esses objetivos, elencam-se os seguintes (art. 3º):

Art. 3º O PRO-REG contemplará a formulação e a adoção de medidas que objetivem:

I – fortalecer, simplificar e racionalizar o sistema regulatório;

II – fortalecer a capacidade de formulação e análise de políticas públicas no processo regulatório;

III – disseminar boas práticas regulatórias nacionais e internacionais aos órgãos e às entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;

IV – aprimorar a coordenação e o alinhamento estratégico entre as políticas setoriais e o processo regulatório;

V – contribuir para o desenvolvimento e fortalecimento das capacidades regulatórias dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;

VI – desenvolver e aperfeiçoar mecanismos de controle social e de transparência no âmbito do processo regulatório;

VII – promover o fortalecimento da autonomia, transparência e eficiência das agências reguladoras; e

VIII – apoiar tecnicamente os órgãos e as entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional na implementação de medidas de boas práticas regulatórias.

5.54. Expõe-se, ainda, que, no âmbito do PRO-REG, publicou-se o Decreto nº 12.150, de 20 de agosto de 2024, instituiu, a Estratégia Nacional de Melhoria Regulatória - Estratégia Regula Melhor. Tal estratégia tem a finalidade estabelecer e difundir boas práticas regulatórias, com foco no cidadão, de modo a promover a evolução contínua do processo regulatório, aprimorar o ambiente de negócios e assegurar os interesses da sociedade. Tem como objetivo geral e objetivos específicos os seguintes:

Art. 4º O objetivo geral da Estratégia Regula Melhor é aprimorar a qualidade regulatória, observada a necessidade de reduzir assimetrias na adoção de boas práticas entre agentes reguladores.

Art. 5º São objetivos específicos da Estratégia Regula Melhor:

I – comunicar, sensibilizar e promover o engajamento dos diversos atores envolvidos na atividade regulatória, com vistas à adoção consistente, ampla e efetiva de boas práticas;

II – estimular a criação, o compartilhamento e o uso do conhecimento;

III – incentivar a cooperação entre os reguladores das esferas federativas e outros atores relevantes no processo regulatório em âmbito local, nacional e internacional;

IV – desenvolver capacidades institucionais necessárias às atividades de regulação;

V – promover a revisão periódica do estoque regulatório, a simplificação da regulação e a **adoção de medidas regulatórias** para reduzir a burocracia e **os custos regulatórios** e para incentivar a inovação;

VI – ampliar a transparência e a participação social efetiva, inclusiva e contínua; e

VII – articular-se com os órgãos e as entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, com vistas a promover a coerência regulatória e a concorrência nos mercados e **apoiar as decisões com base em evidências**.

5.55. O Regula Melhor estabelece a necessidade de promover uma regulação eficiente, que minimize os custos regulatórios para os agentes econômicos e a sociedade, ao mesmo tempo que simplifica o processo regulatório.

5.56. Recentemente, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) firmou um memorando de entendimento, de caráter não vinculante, com o Escritório de Informações e Assuntos Regulatórios dos Estados Unidos, buscando aprimorar as regulamentações por meio da troca de conhecimentos.

5.57. Esse acordo é parte da Estratégia Nacional de Boas Práticas Regulatórias e inclui a criação de recomendações técnicas e a realização de projetos-piloto em ambientes controlados. Além disso, almeja fortalecer o entendimento dos sistemas regulatórios de ambos os países, promover o comércio e o investimento, e adotar práticas regulatórias eficientes e inovadoras.

5.58. O item 1.5 do acordo em questão preconiza que as boas práticas regulatórias, aplicáveis durante a atividade normativa, devem:

i. basear-se em processos de tomada de decisão baseados em evidências;

ii. servir a objetivos de política claramente identificados e sejam eficazes em alcançar esses objetivos;

- iii. considerar os efeitos distributivos dos regulamentos na sociedade, incluindo efeitos econômicos, ambientais e sociais;
- iv. minimizar custos e distorções de mercado;
- v. proporcionar benefícios que justifiquem seus custos;
- vi. incentivar abordagens regulatórias que evitem encargos e restrições desnecessárias à inovação e competição no mercado;
- vii. ser claros, simples e práticos para os usuários;
- viii. não criar inconsistências com regulamentos e políticas existentes do governo federal de cada Participante;
- ix. ser compatíveis, quando apropriado, com princípios de concorrência, comércio e investimento nacionais e internacionais;
- x. ser consistentes com obrigações internacionais;
- xi. promover aspectos relacionados à transparência e participação de entidades reguladas e usuários no processo regulatório;
- xii. incentivar a previsibilidade no processo regulatório para empresas e investidores; e
- xiii. incentivar a adoção de tecnologias emergentes e a digitalização dos processos regulatórios, facilitando assim a adaptação às mudanças tecnológicas e promovendo maior eficiência e agilidade nas interações entre reguladores e partes reguladas.

5.59. A fundamentação apresentada está alinhada com esses objetivos, especialmente com o descrito nos incisos IV e VII do art. 3º do Decreto nº 11738/2023, inciso VII do art. 5º do Decreto nº 12.150/2024, e no item 1.5, incs. i, ii, viii, xii, na medida em que ao se basear em evidências, observar o devido processo legal, e reafirma os objetivos perseguidos pela adoção de boas práticas regulatórias. Isso se dá igualmente na promoção da qualidade dos serviços de telecomunicações.

V – As Boas Práticas Regulatórias Recomendadas pelo Programa de Aprimoramento da Qualidade da Regulação Brasileira

5.60. O [Programa de Aprimoramento da Qualidade da Regulação Brasileira \(QualiREG\)](#) é uma iniciativa da Controladoria Geral da União, realizada com o apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e do Escritório das Nações Unidas de Serviços para Projetos (UNOPS), para disseminar uma cultura de mensuração sistemática da qualidade regulatória no Brasil. O QualiREG procura compreender as dificuldades enfrentadas pelas agências e outros entes que atuam nessa área e promover ações para superá-las.

5.61. A CGU, no livro digital “Boas Práticas Regulatórias do QualiREG – Programa de Aprimoramento da Qualidade da Regulação Brasileira”, elaborado em parceria com o UNOPS e o PNUD, reúne experiências e pesquisas aplicadas sobre a construção da capacidade institucional dessas entidades.

5.62. A referida obra aborda debates sobre os desafios e oportunidades nessa temática. Em especial no capítulo 2, que trata da autonomia decisória, a autora Patrícia Pessoa Valente (2024, p.49) destaca já na introdução do capítulo que:

Nesse debate, um dos principais, senão o principal requisito que caracteriza as agências reguladoras, é a autonomia decisória dessas entidades da administração pública indireta. Não se discute que as agências, para que possam atingir seus objetivos, devam tomar suas decisões conforme suas próprias motivações técnicas. Isso significa, na prática, garantir que essas estruturas administrativas decidam conforme seu melhor julgamento técnico, com respaldo em procedimentos que as legitimam, e em última instância sobre as matérias que a lei lhes reserva. Se na criação das agências reguladoras esses requisitos não eram familiares, passadas mais de 2 décadas, já são aceitos e espera-se que sejam aplicados na prática em diversos setores da economia brasileira. (...)

5.63. O livro digital “Boas Práticas Regulatórias do QualiREG – Programa de Aprimoramento da Qualidade da Regulação Brasileira”, aborda, dentre outros temas, os desafios e oportunidades

relacionados à área e enfatiza a importância de um processo regulatório habituado a gerir riscos associados aos seus setores. Conforme as boas práticas indicadas, é essencial que a regulação possua capacidade de resolver problemas provocados por fatores externos, como as mudanças climáticas e suas consequências:

No entanto, os desafios impostos por fatores externos, como a recente pandemia de Covid-19, a constante crise econômica ou as mudanças climáticas impõem restrições importantes na atividade regulatória e fazem também com que a regulação seja um mecanismo útil para resolver parte dos problemas que esses fatores externos criam. Hoje é difícil pensar que os países têm recursos ilimitados e podem intervir sem considerar os perigos existentes e as consequências que eles podem desencadear.

Para as entidades reguladoras é imprescindível considerar os riscos e tratá-los adequadamente. (...)

(Boas Práticas Regulatórias do QualiREG, pag. 122)

5.64. De acordo com o livro, a intervenção regulatória deve considerar os efeitos do racismo ambiental. A regulação econômica não mensura o verdadeiro custo de oportunidade das atividades empreendidas se não levar em conta o risco ambiental (Boas Práticas Regulatórias do QualiREG, págs. 88 e 169).

5.65. Assim, é essencial que existam ações focadas na gestão de riscos, que aprimorem as decisões das Agências naquelas situações em que é preciso otimizar recursos para potencializar os efeitos das intervenções regulatórias, em especial, quando se está diante de riscos ambientais capazes de impor prejuízos materiais a toda uma comunidade:

A gestão de risco é uma abordagem necessária para melhorar as intervenções feitas pelas entidades reguladoras, particularmente, quando a atividade regulatória é desenvolvida em um ambiente em que há recursos limitados e é necessário otimizar o seu uso para maximizar os resultados desejados. É também útil para abordar riscos que possam ser tratados de forma diferenciada antes da análise que definirá a tolerância ou a aversão que a entidade reguladora terá por eles.

A gestão de risco é importante para apoiar objetivos das políticas públicas, pois implica o uso de recursos de uma forma mais eficiente, com enfoque em setores, atividades ou empresas que apresentam os maiores riscos para a sociedade. Esses riscos podem se referir a questões de saúde pública, segurança, proteção ao meio ambiente etc. São riscos com os quais a sociedade como um todo pode sofrer perdas ou não materializar benefícios e, por isso, a entidade reguladora precisa calcular adequadamente para intervir de forma eficiente.

(Boas Práticas Regulatórias do QualiREG, pag. 127)

5.66. A proposta busca discutir e aprimorar os efeitos de importante atualização normativa. Assim, a decisão reflete as boas práticas regulatórias recomendadas pela CGU.

V I – As Boas Práticas Regulatórias Recomendadas pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)

5.67. Nos últimos anos, o Brasil tem aderido, ainda que não membro, a diversas recomendações da OCDE. Essa organização mantém vários grupos de trabalho que discutem temas como governança das instituições estatais, transparência, relacionamento com o cidadão, com o mercado e com as entidades da sociedade civil, regulação (incluindo a transição para a economia digital), entre outros. Dessa forma, tais temas ganham um tom estratégico que vai além do ordenamento constitucional brasileiro. Assim, busca-se fornecer não apenas soluções que melhorem o bem-estar das pessoas, mas que, igualmente, auxiliem as instituições a chegarem a soluções de forma eficiente.

5.68. Em relação ao ambiente regulatório, a OCDE (2020, p. 34) já notou a importância do fornecimento de conectividade com preços competitivos como elemento necessário até mesmo para a transformação digital, conforme se depreende da seguinte transcrição:

(...) a disponibilidade de serviços de comunicação fixa e móvel de alta qualidade com preços competitivos, é essencial para a transformação digital no Brasil. Um dos principais desafios do

Brasil nesse sentido, diz respeito à expansão da banda larga de qualidade a áreas rurais e remotas.

5.69. A OCDE igualmente fornece uma orientação para ajudar os formuladores de políticas a avaliar e melhorar a estrutura legal, regulatória e institucional para governança corporativa, com o objetivo de apoiar a confiança e integridade do mercado, eficiência econômica, crescimento sustentável e estabilidade financeira. Tais princípios de governança são:

- I. Assegurar as bases para uma estrutura efetiva de governança corporativa;
- II. Os direitos e tratamento equitativo dos acionistas e as principais funções de propriedade;
- III. Investidores institucionais, bolsas de valores e outros intermediários;
- IV. Divulgação e transparência;
- V. As responsabilidades do conselho;
- VI. Sustentabilidade e resiliência.

5.70. É importante destacar, ademais, que a OCDE tem como objetivo assegurar os fundamentos para uma estrutura de governança corporativa eficiente:

Estes órgãos devem poder exercer as suas funções sem conflitos de interesses e as suas decisões devem estar sujeitas a revisão judicial ou administrativa.

5.71. No presente caso, as ações tomadas buscam garantir a segurança jurídica e previsibilidade regulatória, bem como preservar o interesse público.

5.72. Em relação ao ambiente regulatório, a OCDE já alertou para riscos de judicialização e recomenda que sejam previstas soluções que tendem a levar a resultados mais satisfatórios que as demais alternativas decisórias disponíveis. Veja-se:

Basear-se nas forças de mercado e na litigância judicial não é uma abordagem que se adapta a todas as situações ou jurisdições e, como todas as decisões de políticas públicas, tem suas desvantagens. Confiar nos tribunais pode ter efeitos colaterais indesejados: a falta de conhecimento técnico pode significar que os tribunais tomem decisões menos alinhadas com a inovação técnica do que um órgão regulador, por exemplo. Os participantes do mercado regulado também podem preferir ter como contraparte um órgão regulador, se esta instituição for transparente e promover o *compliance*, emitir orientações claras e mostrar a devida atenção às circunstâncias específicas de cada negócio – em oposição à incerteza que pode resultar de ter que esperar por uma decisão judicial para saber como interpretar uma determinada disposição jurídica (OCDE, 2014, p. 22, tradução livre).

5.73. A decisão proposta alinha-se com essa prática, mitigando os riscos de judicialização e reafirmando o compromisso da Anatel com a *accountability* de sua atuação.

VII– A Relação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU)

5.74. A Agenda 2030 constitui-se em compromisso assumido por todos os países que fizeram parte da Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, em 2015, a qual contempla os 193 Estados-membros da ONU, incluindo o Brasil. Conforme disposto no sítio eletrônico da Organização das Nações Unidas no Brasil (<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>):

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade. Estes são os objetivos para os quais as Nações Unidas estão contribuindo a fim de que possamos atingir a Agenda 2030 no Brasil.

5.75. São 17 (dezessete) os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que compõem a Agenda 2030, conforme figura abaixo:



Fonte: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

5.76. Ressalta-se que a Agenda 2030 não especifica as políticas públicas concretas para implementação dos objetivos e indicadores, delegando essa atribuição às instituições governamentais dos países signatários. Nesse contexto, o Decreto nº 11.704/2023 reafirma o compromisso brasileiro com a implementação dos ODS, sendo de observância compulsória para os órgãos e entidades do Poder Executivo Federal, incluída a Anatel.

5.77. Esta Agência, enquanto responsável pela concepção, implementação e monitoramento de políticas públicas relacionadas à ampliação da conectividade no setor de telecomunicações, possui discricionariedade técnica para determinar quais opções concretas de políticas públicas estão mais alinhadas com o alcance dos ODS.

5.78. O acesso a serviços de telecomunicações com qualidade contribui diretamente para a concretização do ODS 1 (Erradicação da Pobreza), especificamente para a Meta 1.4, que busca *"garantir que todos os homens e mulheres, particularmente os pobres e vulneráveis, tenham direitos iguais aos recursos econômicos, bem como acesso a serviços básicos, novas tecnologias apropriadas e serviços financeiros"*.

5.79. Adicionalmente, a decisão a ser adotada fundamenta-se no ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), que busca *"construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação"*. Esta vinculação ocorre principalmente através da Meta 9.1, cujo objetivo é *"desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos"*. A decisão regulatória visa precisamente garantir a qualidade e resiliência dos serviços de telecomunicações.

5.80. O acesso aos serviços de telecomunicações também se alinha ao ODS 10 (Redução das Desigualdades), na medida em que aprimora o acesso a serviços essenciais como saúde e educação, além de promover a inclusão digital. Esta inclusão possibilita que a população receba mais informações e tenha acesso a uma maior variedade de produtos e serviços. A proposta harmoniza-se com a Meta 10.2, que visa *"até 2030, empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente da idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra"*, ao proporcionar acesso à informação e viabilizar a participação remota em atividades sociais. Adicionalmente, contribui para a Meta 10.3 (*"Garantir a igualdade de oportunidades e reduzir as desigualdades de resultados..."*), uma vez que a conectividade amplia as oportunidades disponíveis à população.

5.81. Por fim, identifica-se contribuição para o ODS 16 (Paz, Justiça e Instituições Eficazes), especificamente quanto à promoção de sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável. Ao estabelecer parâmetros para que as empresas respeitem integralmente direitos consumeristas básicos e garantam a prestação adequada dos serviços, a atuação regulatória relaciona-se

com a Meta 16.3, promovendo o Estado de Direito e garantindo igualdade de tratamento para todas as partes interessadas. Ademais, vincula-se à Meta 16.7, pois a tomada de decisão regulatória responsiva, inclusiva e participativa assegura o envolvimento da sociedade como um todo no processo.

6. CONCLUSÃO

6.1. Voto por:

6.1.1. Aprovar a proposta do Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações, edição 2025-2029 (PERT 2025-2029), nos termos desta Análise.

6.1.2. Determinar à Superintendência de Planejamento e Regulamentação que, em até 60 (sessenta) dias:

6.1.2.1. elabore o Sumário Executivo do PERT 2025-2029, conforme orientações desta Análise; e

6.1.2.2. antes da publicação do PERT 2025-2029, revise e atualize os dados e informações do Estudo, para torná-lo mais contemporâneo à publicação.

6.1.3. Estabelecer que as futuras atualizações e revisões do PERT ocorram sob o patrocínio do Comitê de Infraestrutura de Telecomunicações (C-INT) da Anatel.



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Reis Siqueira Freire, Conselheiro Relator**, em 07/08/2025, às 19:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 23, inciso II, da [Portaria nº 912/2017](#) da Anatel.



A autenticidade deste documento pode ser conferida em <http://www.anatel.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **14022844** e o código CRC **DE9C8DA6**.