

INSTITUTO BRASILEIRO DE ENSINO, DESENVOLVIMENTO E PESQUISA
MESTRADO ACADÊMICO EM DIREITO CONSTITUCIONAL

**NOVAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A EXPANSÃO DA ACESSIBILIDADE DA
TELECOMUNICAÇÃO NO BRASIL: FERRAMENTAS NORMATIVAS PARA
GARANTIR A CONECTIVIDADE DA POPULAÇÃO ISOLADA**

Alice Pinheiro Albuquerque

Orientador: Prof. Dr. Ilton Norberto Robl Filho

Brasília
2023

ALICE PINHEIRO ALBUQUERQUE

NOVAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A EXPANSÃO DA ACESSIBILIDADE DA
TELECOMUNICAÇÃO NO BRASIL: FERRAMENTAS NORMATIVAS PARA
GARANTIR A CONECTIVIDADE DA POPULAÇÃO ISOLADA

Dissertação apresentada como requisito para
obtenção do título de mestra em Direito
Constitucional do Instituto Brasileiro de
Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa –IDP.

Orientador: Prof. Dr. Ilton Norberto Robl Filho

Brasília
2023

ALICE PINHEIRO ALBUQUERQUE

NOVAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A EXPANSÃO DA ACESSIBILIDADE DA
TELECOMUNICAÇÃO NO BRASIL: FERRAMENTAS NORMATIVAS PARA
GARANTIR A CONECTIVIDADE DA POPULAÇÃO ISOLADA

Dissertação apresentada como requisito para
obtenção do título de mestra em Direito
Constitucional do Instituto Brasileiro de
Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa –IDP.

Aprovado em 04/07/2023

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Ilton Norberto Robl Filho

Prof. Dr. Giovani da Silva Corralo

Prof. Dr. Atalá Correia

Brasília
2023

Às populações que não dispõem de conectividade.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Ilton Norberto Robl Filho,

À Profa. Luciana Garcia, pela valiosa colaboração apresentada durante o Exame de Qualificação.

Aos meus pais e familiares pela parceria e constantes incentivos. E a tia Lia e ao Eduardo por todo carinho.

RESUMO

Este trabalho é resultante de uma pesquisa de caráter exploratório e bibliográfico, desenvolvida junto aos acervos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e da Agência Nacional de Telecomunicações com enfoque nos limites e nas possibilidades dos serviços de telecomunicação, que são fornecidos à população brasileira. Partiu-se do seguinte pressuposto: as áreas isoladas geograficamente e as periferias dos centros urbanos, que abrigam as populações pobres, não dispõem de serviços satisfatórios de telecomunicação. Teve-se como objetivo central identificar os obstáculos, que se interpõem à elaboração e à execução de políticas públicas voltadas para a expansão equitativa da acessibilidade da telecomunicação no país. As atividades investigativas indicaram que os estudantes das escolas públicas e a população idosa constituíam os segmentos populacionais com maiores carências dos serviços telecomunicacionais. Diante dessa constatação, procurou-se estruturar o referencial teórico com a intenção de fortalecer os tópicos básicos deste trabalho: políticas públicas, políticas públicas em telecomunicação, estruturação do sistema de ensino Brasil e situação da população idosa na atualidade. Convém citar os principais teóricos e suas respectivas vinculações a cada tópico, por exemplo, políticas públicas: Bercovici (2006; 2022); Breus (2016); Bucci (2021); Cavalcante Filho (2013); Meirelles (2004) e Souza (2021); políticas públicas em telecomunicação: Levy (2019;2021); Lopes (1998); Ribeiro (2010) e Soares (2015); estruturação do sistema de ensino: Brasil (1988; 2023 e 1996); Campos (1978); Cury (2021) e situação da população idosa na atualidade: Bezerra; Nunes e Moura (2021); Luz (2019); Xavier e Nunes (2015). Fundamentada nos resultados das atividades investigativas e no aporte teórico adotado, elaborou-se uma sugestão de criação de uma nova política pública que poderá contribuir para superação das carências de conectividade dos estudantes das escolas públicas e da população idosa. Tem-se como expectativa, que a nova lei, sugerida neste trabalho, seja aplicada e traga benefícios para a população em geral e, assim, fortaleça os princípios democráticos.

Palavras-chave: Políticas públicas. Políticas públicas de telecomunicação. Segmentos populacionais sem conectividade. Fortalecimento dos princípios democráticos.

ABSTRACT

This work is the result of an exploratory and bibliographical research, developed in the collections of the Brazilian Institute of Geography and Statistics and the National Telecommunications Agency, focusing on the limits and possibilities of telecommunication services provided to the Brazilian population. We started from the following assumption: geographically isolated areas and the peripheries of urban centers, which are home to poor populations, do not have satisfactory telecommunication services. The central objective was to identify the obstacles that stand in the way of the elaboration and execution of public policies for the equitable expansion of telecommunication accessibility in the country. The investigative activities indicated that students in public schools and the elderly constituted the population segments with the greatest lack of telecommunication services. In view of this finding, we sought to structure the theoretical framework with the intention of strengthening the basic topics of this work: public policies, public telecommunication policies, structuring of the Brazilian education system, and the situation of the elderly population today. It is worth mentioning the main theorists and their respective links to each topic, for example, public policies: Bercovici (2006; 2022); Breus (2016); Bucci (2021); Cavalcante Filho (2013); Meirelles (2004) and Souza (2021); public policies in telecommunication: Levy (2019;2021); Lopes (1998); Ribeiro (2010) and Soares (2015); structuring of the education system: Brazil (1988; 2023 and 1996); Campos (1978); Cury (2021) and situation of the elderly population today: Bezerra; Nunes and Moura (2021); Luz (2019); Xavier and Nunes (2015). Based on the results of the investigative activities and on the theoretical contribution adopted, a suggestion was elaborated for the creation of a new public policy that can contribute to overcome the lack of connectivity of public school students and the elderly population. It is expected that the new law, suggested in this work, will be applied and bring benefits to the population in general, thus strengthening the democratic principles.

Keywords: Public policies. Telecommunication public policies. Population segments without connectivity. Strengthening of democratic principles.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Evolução de acessos da banda larga fixa na última década (em milhões)	51
Gráfico 2	Extensão do Serviço de Banda Larga Fixa no mundo. (Por densidade, número de acessos por 100 habitantes).....	51
Gráfico 3	Distribuição dos acessos SCM por tipo de tecnologia.....	52
Gráfico 4	Velocidade média da banda larga móvel por unidade da federação.....	53
Gráfico 5	Municípios com velocidades superiores a 25 Mbps por estado (%).....	54
Gráfico 6	Domicílios sem uso de internet por regiões em 2021 (%).....	64
Gráfico 7	Uso da internet pelos estudantes por tipo de escola e por regiões em 2021(%).....	65
Gráfico 8	Equipamentos usados por estudantes de escolas privadas e públicas para acessar a internet em 2021(%).....	66
Gráfico 9	Uso da internet por faixa etária em 2021 (%).....	67
Gráfico 10	Uso de equipamentos para acessar a internet por faixa etária em 2021 (%).....	69
Gráfico 11	Obstáculos que impedem o uso da internet pela população em 2021.....	69
Gráfico 12	Obstáculos que impedem o uso da internet pelos estudantes em 2021....	70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Rendimento real médio <i>per capita</i> em domicílios <i>versus</i> equipamentos usados para acessar a internet em 2021 (R\$).....	60
Quadro 2	Aumento no uso de internet nos domicílios no período de 2019 a 2021 (%).....	61
Quadro 3	Tipo de equipamento usado para acessar a internet por regiões em 2021 (%).....	62
Quadro 4	Tipo de conexão de internet no período de 2016 a 2021 (%).....	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Disponibilidade de computador nos domicílios em 2019 e em 2021(%)	59
Tabela 2	Disponibilidade de telefone fixo e de telefone celular nos domicílios em 2019 e em 2021.....	61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CADÚNICO	(CadÚnico) Cadastro Único para Programas Sociais
COVID 19	Infecção respiratória causada pelo coronavírus SARS-CoV-2
EAD	Educação a Distância
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EBC	Empresa Brasileira de Comunicação
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
FUST	Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicação
GESAC	Governo Eletrônico / Serviço de Atendimento ao Cidadão
IA	Inteligência Artificial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (tributo estadual)
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (vinculado ao Ministério da Economia)
LAI	Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011)
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MCTI	Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações
MCOM	Ministério das Comunicações
MEB	Movimento de Educação Base
PBLE	Programa Banda Larga nas Escolas
PDA	Plano de Dados Abertos da Anatel
PEC	Proposta de Emenda à Constituição
PERT	Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações
PIB	Produto Interno Bruto
PIEC	Programa de Inovação da Educação Conectada
PLP	Lei Complementar, nº 18, teto para ICMS
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNAD C	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continua
PNBL	Plano Nacional de Banda Larga
PPPs	Prestadoras de Pequeno Porte
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
PROUCA	Programa um Computador por Aluno
RGAs	Regulamento Geral de Acessibilidade
RGC	Regulamento Geral de Direitos do Consumidor de Serviços de Telecomunicações
RQUAL	Regulamento de Qualidade dos Serviços de Telecomunicações
SCM	Serviço de Comunicação Multimídia
SEI	Sistema Eletrônico de Informações do Governo Federal
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio.
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SESC	Serviço Social do Comércio
SESI	Serviço Social da Indústria
SMP	Serviço Móvel Pessoal
STFC	Serviço Telefônico Fixo Comutado
TGPJ	Teoria Geral do Processo Judicial
TICs	Tecnologias da Informação e da Comunicação
UIT	União Internacional de Telecomunicações

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO 1 - POLÍTICAS PÚBLICAS: conceitos e aplicabilidade	19
1.1 Conceituação e tipologia de políticas públicas e entes executores dos serviços de telecomunicação	19
1.2 Políticas públicas de telecomunicação implantadas nas três últimas décadas.....	31
1.3 Políticas públicas de telecomunicação em funcionamento no Brasil	33
<i>1.3.1 Aspectos econômicos e sociais da população que interferem no acesso à conectividade</i>	33
<i>1.3.2 Possibilidades de ofertas de novos serviços e benefícios decorrentes</i>	35
1.4 Estruturação dos sistema educacional: legislação específica.....	42
CAPÍTULO 2 – ANÁLISE DE DADOS E DE INFORMAÇÕES REFERENTES À CONECTIVIDADE DAS POPULAÇÕES ISOLADAS	49
2.1 Dados e Informações obtidos junto à Anatel.....	50
2.2 Dados e Informações disponibilizados pelo IBGE e pela PNAD C/2021.	60
CAPÍTULO 3 – CRIAÇÃO DE UMA POLÍTICA PÚBLICA DESTINADA AOS ESTUDANTES DE ENSINO MEDIO DE ESOLAS PUBLICAS E À POPULAÇÃO IDOSA	76
3.1 Etapas de planejamento, acompanhamento e avaliação da execução de uma política pública.....	78
3.2 Instituição executora: critérios de escolha, formalização legal de funcionamento e previsão das atividades de ensino.....	80
3.3 Fonte de financiamento para implantação e manutenção de um nova política pública	84
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
REFERÊNCIAS	89
ANEXO A - PLANO DE DADOS DA ANATEL	97
ANEXO B - REGIMENTO INTERNO DO CONSELHO GESTOR DO FUST	98

INTRODUÇÃO

Atualmente, o Brasil dispõe de serviços telecomunicacionais considerados *modernos* e baseados em tecnologia denominada de *última geração*, no entanto, uma acentuada parcela da população não dispõe de acesso satisfatório aos serviços de conectividade, pois, segundo a Anatel-Pert (2019), apenas, 64% dos municípios dispõem dos serviços de banda larga de alta velocidade. Essa acentuada desigualdade digital atinge, de forma mais intensa, as pessoas que residem em regiões isoladas geograficamente e nas periferias dos centros urbanos de todos os estados.

Em tal contexto, desenvolveu-se uma pesquisa de caráter exploratório e bibliográfico junto à Anatel, tendo como enfoque os limites e as possibilidades dos serviços de telecomunicação, que são fornecidos à população. E com base na legislação específica, examinou-se a atuação das empresas prestadoras de serviços de conectividade com a intenção de identificar a origem das lacunas acima citadas, que trazem prejuízos para determinados segmentos populacionais.

A partir dos resultados das atividades investigativas, elaborou-se o presente texto dissertativo, que possibilitou a apresentação de sugestões de conteúdo para uma nova lei federal destinada à área da telecomunicação. E com a finalidade de organizar a escrita, adotou-se uma divisão padrão dos textos acadêmicos, ou seja, em capítulos sequenciados. Na parte inicial dos capítulos, dos itens e dos subitens, são apresentados resumidamente seus respectivos conteúdos, conforme preconiza Severino (2013). Com essa mesma perspectiva, Boaventura (2006, p. 53) afirma: “anunciar: fazer conhecer ou fazer saber, indicando o que se pretende dizer. Anunciar, no presente texto, é precisamente apresentar pela primeira vez o que se vai desvendar no plano da exposição.”

A decisão de pesquisar os inúmeros obstáculos, que se impõem ao pleno desenvolvimento da conectividade no Brasil, partiu da experiência profissional da autora deste texto, adquirida na Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), na função de Especialista em Regulação de Serviços Públicos de Telecomunicações no setor jurídico no período de dez anos.

Procurou-se identificar os problemas, que são originários da infraestrutura deficiente na área da telecomunicação e da situação de vulnerabilidade econômica e social, que afligem uma acentuada parcela da população do país. Dentre tais problemas, destacam-se as populações carentes residentes em áreas urbanas e/ou em regiões geograficamente isoladas, que não têm acesso ao serviço de banda larga e ao serviço móvel pessoal; o uso de tecnologia já ultrapassada,

por exemplo, Serviço de Telefone Fixo Comutado; a não distribuição de verbas, que são oriundas de multas sancionatórias; a ausência e/ou defasagem de políticas públicas voltadas para o setor de telecomunicação.

Com a intenção de apresentar algumas alternativas para superação de tantos obstáculos, que impedem o pleno acesso aos serviços de telecomunicação, notadamente, para os segmentos populacionais empobrecidos, foram formulados os seguintes pressupostos e/ou hipóteses: (i) o aumento da oferta dos serviços de telecomunicação para todas as regiões do país poderá solucionar lacunas e carências desse setor; (ii) a efetivação das políticas públicas destinadas para a área da telecomunicação irá viabilizar a superação dos problemas, que atingem as populações isoladas geograficamente e as que residem nas periferias das grandes e médias cidades brasileiras.

Estas hipóteses, que estão entrelaçadas entre si, interferiram na elaboração dos questionamentos, na definição dos objetivos de pesquisa e na escolha do referencial teórico e metodológico, conforme preconizam Lakatos e Marconi (2019) e Gil (2022).

Diante desses fatores que dificultam o pleno desenvolvimento social e econômico da população brasileira e, sobretudo, considerando que, segundo Pereira (2019), o acesso aos serviços telecomunicacionais é um direito fundamental, deve-se refletir sobre os componentes de uma política pública: conceitos, expansão, efetividade e abrangência, ou seja, sua operacionalização.

Com a intenção de direcionar a presente reflexão, foram formulados vários questionamentos, por exemplo: na atualidade, o que se entende por política pública? Quem são os responsáveis pela sua formulação? Quais os limites de sua ação? O que esperar de sua aplicação diante de uma demanda da população?

Pensando na delimitação do objeto de estudo, surgiram várias perguntas: apenas a determinação de promover a expansão de uma política pública poderá resolver os problemas de conectividade, que afetam muitas pessoas? Ou, além da necessidade de aumento da oferta desse serviço, é indispensável procurar torná-la mais efetiva? Tantas perguntas trouxeram muitas dúvidas, que levaram à elaboração de uma única pergunta, que direcionou a definição dos objetivos das atividades investigativas e a busca de fundamentação teórica. Formulou-se uma única pergunta, que os especialistas em Metodologia de Pesquisa denominam de *questão-problema ou questão de pesquisa*. No âmbito deste texto, usou-se o termo questão-problema, que está assim formulada: *como expandir e manter de forma eficaz e igualitária a conectividade no país, tendo como base as políticas públicas específicas da área de telecomunicação?*

De acordo com Severino (2013), uma questão-de-pesquisa (ou questão-problema) bem formulada é um elemento que evita descaminhos, portanto, assegura o êxito da pesquisa, cujos resultados serão úteis para a coletividade. O autor afirma, ainda, que as perguntas e/o ou as dúvidas anteriores, que estão sintetizadas na questão-de-pesquisa podem e devem ser respondidas ao longo do texto, no qual são registrados os resultados da investigação e a análise interpretativa do pesquisador.

Sob essa ótica, durante a elaboração do primeiro capítulo, a pesquisadora buscou respostas para as perguntas anteriores à formulação da questão-problema e no segundo e terceiro capítulos, teve como foco o questionamento central. A formulação da questão-de-pesquisa também está de acordo com Gil (2022, p. 26) que afirma:

[...] a formulação de problemas não se faz mediante a observação de procedimentos rígidos e sistemáticos. No entanto, existem algumas condições que facilitam essa tarefa, tais como: imersão sistemática no objeto, estudo da literatura existente e discussão com pessoas que acumulam muita experiência prática no campo de estudo.

Convém destacar que foram preenchidos tais requisitos, uma vez que o ambiente de trabalho, já citado, possibilitou a *imersão sistemática no objeto e a aproximação com pessoas que têm expertise no tema*, com quem a pesquisadora conversou detalhadamente. Além disso, fez-se uma busca na literatura especializada com essa finalidade, ou seja, “[...] problematizar o objeto de estudo” (Gil, 2022, p. 27).

Com a intenção de obter respostas para a questão-problema, notadamente, no que se refere à expansão e à efetividade de uma política pública, foram definidos os seguintes objetivos:

- Objetivo Geral - identificar os obstáculos, que se interpõem à elaboração e à execução de políticas públicas voltadas para a expansão equitativa da acessibilidade da telecomunicação no Brasil.
- Objetivos Específicos
 - a) examinar a legislação vigente relativa à área de telecomunicação com enfoque na conectividade das populações isoladas;
 - b) identificar os segmentos da população que enfrentam problemas relativos ao uso dos serviços de telecomunicação;
 - b) elaborar propostas de instrumentos legais, que garantam a expansão e a manutenção dos serviços de conectividade para a população carente dos centros urbanos e para as populações isoladas em decorrência de sua situação geográfica;

Após a definição dos objetivos da pesquisa, investigou-se a oferta dos serviços de conectividade e chegou-se à seguinte constatação: as maiores carências desses serviços afetavam os estudantes de escolas públicas, que residiam em regiões isoladas geograficamente e nas periferias de todos os centros urbanos do país. Também se identificou que a população idosa, em geral, enfrenta dificuldades para usar os serviços de telecomunicação (IBGE–PNAD C, 2018; 2021a). Tais constatações interferiram no caminhar teórico e metodológico adotado.

Para elaborar a fundamentação teórica, inicialmente, fez-se a opção de procurar, na literatura especializada, estudiosos que analisam o tema – políticas públicas – em toda sua abrangência, ou seja, conceituação, tipos e operacionalização. Em um segundo momento, em decorrência dos primeiros resultados das atividades investigativas (lacunas e carências de conectividades que se interpunham aos estudantes de escola públicas e à população idosa), sentiu-se necessidade de uma maior aproximação e adoção de conceitos e normas legais, que direcionam a estrutura e o funcionamento do sistema de ensino brasileiro. Além disso, tornou-se a procura de teóricos que estudam e pesquisam a situação de isolamento, vivenciada pela população idosa na atualidade.

Aqui, faz-se uma ressalva: nos estudos que antecederam a elaboração do projeto de pesquisa, pré-requisito para ingresso no curso de mestrado, já citado, foram identificados inúmeros programas e projetos, desenvolvidos nos últimos trinta anos, voltados para a área de educação, que utilizavam os serviços telecomunicacionais. Tais ações eram desenvolvidas pelos Ministério da Educação e pelo Ministério das Comunicações em conjunto ou em separado

Tendo definido o objeto de estudo e delimitada a opção teórica, fez-se mais uma aproximação com alguns estudiosos, que se dedicam à Metodologia de Pesquisa, o que permitiu o desenvolvimento das atividades investigativas com mais consistência. E para este texto, foram trazidos apenas definições e/ou classificações, que são necessárias ao presente estudo ¹.

De acordo com Gil (2022), uma pesquisa exploratória poderá proporcionar ao pesquisador uma maior aproximação do objeto investigado. E segundo Lakatos e Marconi (2019), a pesquisa documental faz uso de material anteriormente elaborado e com publicação não restrita, que se encontra em livros e revistas científicas. O conteúdo da pesquisa bibliográfica está devidamente estruturado e, sobretudo, as informações e dados já foram analisados e interpretados, por conseguinte, estão estratificados.

A partir desta resumida explanação referente à Metodologia de Pesquisa, afirma-se que a metodologia investigativa escolhida pode ser classificada como exploratória e bibliográfica.

¹ A classificação dos tipos de pesquisa é muito extensa, portanto, sua completa apresentação não seria adequada aos limites deste texto.

Foram utilizados inúmeros documentos fornecidos pela Anatel, pelo Ministério das Comunicações e demais entes públicos, que contém dados e informações, devidamente analisados.

A escolha do caminho metodológico, que está coadunada com a base teórica adotada, direcionou o desenvolvimento das atividades investigativas, a obtenção de dados e informações e o processo de análise interpretativa. Assim, a pesquisadora chegou aos resultados finais, que lhe permitiram apresentar elementos necessários para elaboração de uma sugestão de criação de uma lei federal, que se destinará à superação das lacunas existentes nos serviços de telecomunicação, utilizados para os estudantes do ensino médio público e para a população idosa. A seguir, apresenta-se a estrutura deste texto dissertativo, que está assim composto: elementos pré-textuais², introdução, três capítulos, conclusões, referências e dois anexos.

Na introdução, estão expostos os seguintes tópicos: objeto de estudo, hipóteses, questionamentos, questão-de-pesquisa, objetivos, área de abrangência dos fundamentos teóricos, explicitação da base metodológica. Também está citado o principal resultado obtido: identificação de elementos básicos para a criação de uma nova lei, que deverá impulsionar os serviços de telecomunicação junto aos dois segmentos populacionais mais desconectados (estudantes e população idosa).

O primeiro capítulo contém a explicitação de alguns enfoques teóricos, tais como: conceituação de políticas privadas e políticas públicas, tipologia, processo de elaboração de políticas públicas (abrangência e limites) e legislação vigente. Além disso, são apresentadas políticas públicas de telecomunicação, aplicadas nos últimos trinta anos, e o atual processo de conectividade do país. Constam, ainda, informações relativas à estruturação dos serviços educacionais, que seguem uma legislação específica, pois, durante as atividades investigativas, foram constatadas as lacunas existentes nos serviços de telecomunicação, que são ofertados nessa área.

O segundo capítulo está composto dos seguintes tópicos: informes referentes à opção metodológica; apresentação de dados e de informações coletados durante o processo investigativo e, os resultados de uma análise interpretativa. Além disso, são enfocadas as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que estão disponíveis nas residências das pessoas, que vivem em regiões geograficamente isoladas e/ou nas periferias das grandes cidades

² Nos elementos pré-textuais, naturalmente constam informações imprescindíveis a uma dissertação mestrado (instituição, autoria, título e nome do professor-orientador). Além disso, foram acrescentadas as listas de ilustrações (gráficos, quadros e tabelas) e a lista de siglas. Com as diversas ilustrações utilizadas ao longo do texto e com a Lista de Siglas, procurou-se trazer maior clareza para a linguagem escrita.

brasileiras. Foram utilizadas várias ilustrações, já referidas, (Gráfico, Quadros e Tabelas), com o objetivo de melhorar da qualidade textual. Ainda neste capítulo, teve-se a intenção de identificar as políticas públicas vigentes, que podem assegurar o pleno funcionamento dos serviços de telecomunicação e, sobretudo, que sejam condizentes com os critérios técnicos, jurídicos e econômicos, estabelecidos pela legislação.

No terceiro capítulo, fez-se a apresentação de elementos relevantes para uma futura lei federal, que irá estabelecer uma nova política pública para viabilizar a utilização permanente dos serviços telecomunicacionais pelos estudantes do ensino médio público e pela população idosa. Esta nova lei poderá ser operacionalizada por intermédio de um Convênio, que poderá ser firmado com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR). Foi proposto o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST), na modalidade de apoio não reembolsável, como fonte financeira.

Nas Considerações Finais, fez-se o retorno aos seguintes tópicos: o interesse de pesquisa; fundamentação teórica e metodológica; lacunas e carências que prejudicam o pleno desenvolvimento dos serviços de telecomunicação e sugestões de novas pesquisas.

A constatação e a análise de tais carências confirmaram os pressupostos iniciais, por exemplo: uma oferta insuficiente prejudica a população e a não-aplicação das leis vigentes acentuam a situação de vulnerabilidade econômica e social de vários segmentos populacionais brasileiros. E, no fechamento do texto dissertativo, estão reafirmadas as expectativas da aplicação da nova lei: superação das carências de conectividade e, conseqüente fortalecimento dos princípios democráticos.

CAPÍTULO 1 - POLÍTICAS PÚBLICAS: CONCEITOS E APLICABILIDADE

Neste capítulo, inicialmente examinou-se o termo – políticas públicas – abrangendo os seguintes aspectos: conceituação de políticas privadas e políticas públicas, tipologia, processo de elaboração de políticas públicas (possibilidades e limites) e legislação vigente. Em seguida, fez-se a apresentação das políticas públicas de telecomunicação implantadas nas últimas três décadas, que estão em vigência e informações do processo de conectividade do país. E a partir dos primeiros resultados das atividades investigativas, que indicaram uma acentuada carência de conectividade no sistema de ensino público, sentiu-se a necessidade de buscar conceitos e informações relativos à estrutura e ao funcionamento da área educacional. Com a perspectiva de destacar cada tópico, este capítulo está estruturado em quatro itens, nos quais são explicitados: conceitos teóricos; registros de políticas públicas destinadas ao setor de telecomunicação (antigas e vigentes); serviço de telecomunicação (tipo dos equipamentos, ofertas e carências) e organização da área educacional, que segue uma legislação específica.

1.1 Conceituação e tipologia de políticas públicas e entes executores dos serviços de telecomunicação

Neste item, fez-se uma discussão teórica do tema (políticas públicas) e foram examinados os seguintes aspectos: legislação vigente, fundamentados na Teoria Geral do Processo Judicial (TGPJ), entes executores e direitos do cidadão *versus* conectividade e suas interferências nos aspectos econômicos e sociais e, também, processo de elaboração.

Segundo Araújo (2022), na sociedade, existem políticas privadas e públicas, assim, especificadas: as de caráter privado são elaboradas pelo setor privado e têm finalidades e destinações delimitadas a uma determinada área de atividade, por exemplo, o regimento interno de uma empresa. As políticas públicas são de iniciativa da esfera do Estado, porém abrangem os setores público e privado.

Em geral, o termo política pública é usado no plural (políticas públicas) para designar as ações estatais, que se destinam ao atendimento das necessidades da sociedade. De acordo com Araújo (2022), as políticas públicas são elaboradas no âmbito dos governos federal, estadual e municipal pelas três esferas do poder: judiciário, legislativo e executivo, por conseguinte, tais ações fundamentam as relações entre governo e população. A Constituição Federal de 1988 estabelece que os poderes constituídos e, também, a população podem elaborar propostas de novas políticas públicas. Nessa perspectiva, Cavalcante Filho (2013, p. 5) afirma:

Existem, dessarte, casos da chamada iniciativa comum (por alguns chamada de concorrente), em que as proposições legislativas podem ser iniciadas por qualquer Deputado Federal, ou Senador, ou Comissão, ou pelo Presidente da República. Do mesmo modo, existe a possibilidade de exercício da iniciativa popular (Constituição Federal- CF, Art. 61, § 2º).

Ainda em relação aos entes executores (das políticas públicas), buscou-se novamente Cavalcante Filho (2013), que ressalta diversas particularidades, por exemplo: uma proposta de uma nova política pública não pressupõe a criação de mais uma instituição e, o Poder Legislativo (nos três níveis) desempenha um papel proeminente, no entanto, não detém exclusividade de ação. Afirma ainda que compete ao legislador adotar procedimentos, que impulsionem o Poder Executivo (nos três níveis) para usar os recursos públicos (técnicos e financeiros) de forma racional e, assim, garantir ao cidadão o pleno acesso aos direitos constitucionais:

[...] a criação de uma política pública não se resume à instituição de um novo órgão, e até não pressupõe essa providência. Ao contrário, a formulação de uma política pública consiste mais em estabelecer uma conexão entre as atribuições de órgãos *já existentes*, de modo a efetivar um direito social. Dessa maneira, quando se diz que a formulação de políticas públicas é atividade prioritariamente atribuída ao Legislativo, não se está conferindo ao legislador a tarefa de necessariamente criar novos órgãos, mas principalmente de criar programas para racionalizar a atuação governamental e assegurar a realização de direitos constitucionalmente assegurados (Cavalcante Filho, 2013, p. 22, grifo do autor).

Entre as finalidades das políticas públicas, destacam-se alguns elementos: a garantia dos direitos fundamentais previstos pela constituição e o consequente fortalecimento de uma sociedade democrática. Com essa mesma ótica, Lenzi (2021, p. 1) afirma:

As políticas públicas são medidas criadas pelos governos para ‘garantir direitos, assistência ou prestações de serviços à população’ O objetivo é assegurar que a população tenha acesso aos direitos garantidos pela lei. Essas medidas são uma parte importante da administração pública, já que representam planejamentos dos governos e são criadas para melhorar a sociedade e atender necessidades dos cidadãos. As políticas públicas também são uma forma de ajudar a ‘diminuir desigualdades sociais que existam em um país e podem ser usadas como uma ferramenta de inclusão social’(Grifo da autora).

As políticas públicas podem ser aplicadas em todas as áreas da sociedade de acordo com as necessidades da população, por exemplo, na saúde, educação, assistência social e lazer, portanto, são classificadas de acordo com as demandas sociais e com os objetivos de cada ação. Na atualidade, segundo Lenzi (2021), a classificação apresenta a seguinte tipologia: políticas públicas distributivas, redistributivas, regulatórias e constitutivas.

As políticas públicas distributivas são destinadas ao atendimento de uma parcela da população, que não tem acesso a um determinado direito constitucional e, também, a grupos especiais, por exemplo, incentivos fiscais para pequenas e médias empresas.

As políticas públicas redistributivas têm caráter social mais amplo e devem garantir o bem-estar social de uma parcela maior da população, por exemplo, distribuição de renda. Esse tipo de política pública deverá trazer benefícios para a população em estado de vulnerabilidade econômica e social.

As políticas públicas regulatórias organizam o funcionamento do Estado e estabelecem regras para processos burocráticos e normas comportamentais para os cidadãos. Por conseguinte, abrangem a população em sua totalidade, por exemplo, o uso do cinto de segurança.

As políticas públicas constitutivas assumem um caráter diferenciado das demais, uma vez que estabelecem procedimentos e regras para sua criação e seu funcionamento, notadamente, no que se refere à especificação dos entes públicos, que são responsáveis por sua elaboração e execução. Podem ser citadas: normas e regras que disciplinam o funcionamento das eleições. Acata-se também a conceituação de políticas públicas na perspectiva de Souza (2016, p. 5) que afirma:

Pode-se, então, resumir o que seja política pública como o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, 'colocar o governo em ação' e/ou analisar essa ação [...] e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações [...]. Em outras palavras, o processo de formulação de política pública é aquele através do qual os governos traduzem seus propósitos em programas e ações, que produzirão resultados ou as mudanças desejadas no mundo real.

As políticas públicas são programas de ação governamental que estão estruturados em três fases: formulação, implementação e avaliação, portanto, são processos que demonstram a atuação concreta do Poder Público. Convém destacar que, durante a elaboração deste texto, foram estudadas tais ações com a intenção de apresentar sugestões, que poderão tornar cada fase mais eficiente, viabilizar ajustes no processo e, assim, alcançar resultados positivos.

As ações governamentais podem produzir mais resultados do que os previstos no início de sua formulação. A ampliação de resultados irá beneficiar a sociedade em sua totalidade, garantir acesso aos direitos fundamentais e, sobretudo, melhorar a qualidade de vida do segmento populacional, que será alcançado por determinada política pública.

Para fortalecer a decisão de propiciar benefícios para a sociedade, Meirelles (2004) afirma que uma política pública direciona as ações governamentais, que têm como finalidade

solucionar os problemas enfrentados pela população. Portanto, é de competência do Estado a adoção e a coordenação de ações que atendam às necessidades da coletividade.

Examinando, ainda, as políticas públicas, que direcionam as ações governamentais, convém ainda fazer uma aproximação com os posicionamentos de Ronald Myles Dworkin (1931-2013), estudioso das áreas da Teoria e da Filosofia do Direito, que muito contribuiu para a aplicabilidade do direito. Segundo Chueiri (1993; 2006), as teorias defendidas por Dworkin (2005) têm como foco a tese dos direitos (*the light teses*), na qual estabelece as diferenças entre regras e princípios; entre princípios (*principes*) que têm como finalidade assegurar os direitos individuais e políticas (*policies*), que se destinam à proteção do direito da coletividade.

De acordo com Sousa (2011), sob a ótica de Dworkin (2005; 2007), é necessário adotar critérios para o estabelecimento das distinções entre princípios e regras, que precisam estar fundamentados em sua utilidade prática no processo de reconstrução dos fatos, que ocorrem na realidade cotidiana.

Sousa (2011) considera que Dworkin (2005; 2007) usa dois critérios para distinguir os princípios das regras: a) as regras são diferentes dos princípios, pois estão fundamentadas no tipo das soluções apresentadas, portanto, dentro de uma lógica racional; b) as regras funcionam de modo *tudo-ou-nada* (“*all-or-nothing-fashion*”) ou seja, têm como base a dimensão da validade. Diante disso, Sousa (2011, p. 96) afirma que:

Se ocorre o suposto de fato comandado, proibido ou permitido por uma regra, então ou (i) a regra é válida, e então as suas consequências jurídicas são *obrigatórias*, ou (ii) a regra não é válida, e então ela não *deve ser aplicada*, isto é, e então as suas consequências jurídicas não contam em nada para a decisão. Em outras palavras, ou a regra é *aplicada em sua inteireza (por completo)*, ou ela *deve ser por completo não aplicada (deve ser não aplicada em absoluto)*.

Convém reafirmar que as regras têm estrutura disjuntiva, ou seja, de separação dos fatos, enquanto os princípios são estruturados de modo diferenciado, pois não determinam com clareza: “[...] os supostos de fato, cuja ocorrência torna obrigatória a sua aplicação, nem que consequências jurídicas devem surgir a partir de sua aplicação, ou seja, os princípios não determinam por completo uma decisão, pois apenas servem de razões que contribuem a favor de uma decisão ou outra” (Sousa, 2011, p. 96).

Dworkin (2005; 2007) considera que é necessário estabelecer a distinção entre princípios e políticas públicas. Portanto, convém explicitar que uma política pública é constituída por regras, que estabelecem diretrizes destinadas à promoção da melhoria comunidade em seus aspectos econômicos e/ou sociais. Enquanto o princípio está fundamentado em modelo ideal com a intencionalidade de viabilizar a adoção de diretrizes, que são baseadas na moral e na necessidade de equilíbrio da vida em sociedade.

Em alguns casos, poderá ocorrer a fusão desses dois conceitos, por exemplo, na aplicação de uma determinada política pública. Ambos estabelecem protótipos para decisões em casos concretos, que exigem a aplicação de um regramento legal, no entanto oferecem soluções diferenciadas.

Mesmo diante das diferenças, já citadas, há uma certa proximidade entre os conceitos de princípio e política pública, uma vez que, em várias circunstâncias, exercem a mesma função no direito. Porém, tais conceitos se afastam quando ocorre, por exemplo, um conflito entre duas regras de políticas públicas, no qual uma delas não será aplicada, pois duas regras conflitantes não podem coexistir em um mesmo caso concreto. No entanto, convém reafirmar que dois princípios conflitantes podem coexistir.

Ainda tendo como base Sousa (2011), na obra de Dworkin (2005; 2007) as diferenciações existentes entre princípios e regras (que interferem na aplicação das políticas públicas) procuram explicitar a estrutura das normas de direito fundamental.

Com essa mesma perspectiva, Breus (2015, p. 192) considera que as políticas públicas são claros compromissos governamentais e afirma:

Por definição, as políticas públicas [...] constituem uma proposta de compromisso de sustentabilidade e de equilíbrio de cada comunidade e, como tais, representam opções (políticas) para cada governo. Soluções de compromisso, como as contidas nas políticas públicas inseridas na contratação pública contemporânea, impõem o dever de ponderação entre os sacrifícios em matéria de eficiência e os objetivos de políticas públicas a serem concretizados.

No atendimento a esse dever estatal, é necessário que o gestor siga os fundamentos da Teoria Geral do Processo Judicial (TGPJ), por exemplo: adoção dos conceitos e das normas do processo judicial, tendo como base uma estrutura simplificada, o que facilitará a compreensão do público em geral.

Uma Política Pública deve ser baseada em conceitos fundamentais da TGPJ, por conseguinte, é esperado que seus elaboradores tomem emprestado uma estrutura já pronta e experimentada e, assim, não precisem criar um sistema específico com regras próprias, o que demandaria custo e dificuldade de entendimento. Os gestores da administração pública podem utilizar todos os conceitos gerais do processo judicial para elaborar suas políticas governamentais de forma ordenada,

De acordo com Bucci (2021, p. 50), as fases do processo jurisdicional são formadas de conceitos amplos e podem ser utilizadas pelo gestor na elaboração das políticas públicas com um ato administrativo pois:

A visão ampliada sobre o processo decorre de dois movimentos principais. Um desses movimentos, oriundo das ciências sociais, com referência à obra de Luhmann³, entre outros, passa a tematizar o processo como alternativa nas relações sociais. Outro movimento se desenvolve no âmbito próprio do direito positivo, com a edição de legislações de processo administrativo em diversos países, que passam a conferir à atividade administrativa a disciplina peculiar do processo, alargando o âmbito da teoria desenvolvida sob o conceito de ato administrativo.

A TGPJ pode e deve ser usada de forma ampla na elaboração de políticas públicas, pois existem muito mais semelhanças do que diferenças de um processo judicial. Nas políticas públicas, o Estado toma decisões e também executa o que foi decidido para aquela ação governamental. Em um processo judicial, as relações sociais são analisadas, por isso, o modelo do processo judicial é adequado e suas regras gerais podem ser usadas para a formulação das políticas públicas. As regras do processo, antes restritas ao poder judiciário, agora, têm um alcance muito mais amplo e têm a possibilidade de auxiliar à gestão estatal.

Tal abordagem torna o processo de formação de políticas públicas mais aprimorado e sistematizado, o que fortalece sua eficácia e traz mais clareza para as decisões. A aceitação e absorção do resultado, seja por consenso ou por coação, são mais rápidas para cada cidadão quando o procedimento é claro e transparente. E, quem estiver irredimido com o resultado, terá direito ao contraditório, que é garantido pelo devido processo legal, tendo espaço para argumentar e debater sobre aquilo que não concorda.

O direito ao contraditório é fundamental para garantir o direito de cada cidadão, pois, de forma mais geral, viabiliza a reanálise e a identificação de possíveis falhas do conteúdo da política pública em si e do procedimento que a formou, por conseguinte, irá beneficiar toda sociedade. A garantia do contraditório é fundamental para aprimorar o procedimento e o fundamento das políticas públicas atuais e futuras, uma vez que viabiliza a inclusão de conceitos mais corretos.

O direito de participação do cidadão, que não ficou satisfeito com uma política pública recém formulada, não se constitui, propriamente, um confronto, como ocorre no processo judicial, mas é um debate de ideias contrárias, durante o qual, gestor poderá identificar falhas e, até mesmo, escolher uma outra opção que possa resolver o problema. No exercício do contraditório, a participação pública será útil, por exemplo, algumas alternativas, que não eram percebidas pelo gestor, poderão ser incluídas na busca de uma solução mais adequada e/ou elaboração de uma nova política pública.

³ Niklas Luhmann (1927-1988) – Sociólogo alemão, adepto da teoria sistêmica, que tem como princípio básico um sistema autopoietico, ou seja, que se reproduz e se desenvolve a partir de suas estruturas em relação com o ambiente externo.

É necessário que a fase de participação popular (que poderá incluir o contraditório) seja organizada e objetiva para não tornar o processo confuso e complexo. Para uma política pública eficaz, é essencial que o procedimento seja claro e aberto, pois um processo transparente e de simples entendimento tornará mais fácil o controle feito pelos órgãos reguladores e pela população.

Diante do exposto, reafirma-se que as políticas públicas precisam ser escolhidas, elaboradas e executadas de maneira organizada, seguindo a Teoria Geral do Processo Judicial e, evidentemente, obedecendo à Constituição Federal. Isso não significa que todas devam seguir processos idênticos, pois não há necessidade de engessamento, portanto, podem ocorrer variações. Cabe ao gestor, buscar as melhores maneiras de resolver os problemas que são relevantes para população brasileira. No processo de elaboração das políticas públicas, são feitas a definição de agenda, a identificação de alternativas, a avaliação das opções, a seleção das opções e o cronograma de implementação.

Segundo Bucci (2021), esse processo revela o juízo de valor do gestor, pois demonstra que a política pública recém elaborada tem legitimidade social, é funcional e efetiva. Além disso, é preciso ficar claro que foi escolhido o meio mais econômico de prestar aquele serviço. O gestor deve indicar os seguintes componentes: objeto de determinada política, beneficiários, custos, financiamentos, prazo de implantação, ônus e forma de divulgação. Além disso, deve apresentar alternativas e informar como esse problema foi resolvido em outros lugares. A adoção de tal procedimento facilita a participação democrática dos indivíduos que concordam, mas querem acrescentar algum elemento e, também, daqueles que discordam. As Políticas Públicas precisam atender a todos esses critérios, conforme afirma Bucci (2021, p. 54):

Uma política pública qualquer pode revelar-se inovadora, do ponto de vista de seu desenho institucional, por exemplo, ao adotar uma forma organizacional ainda não experimentada naquele sistema jurídico. Isso não garante, todavia, que a política seja eficiente, no balanço entre custos e benefícios, ou que atenda às necessidades mais prementes, analisadas as prioridades, o escopo dos beneficiários ou a sua escala. Todos esses pontos, como é evidente, comportam apreciação subjetiva; a quem compete julgar se o custo é excessivo ou os beneficiários são indevidos ou a ação é acanhada? Tratando-se de processos cuja natureza é eminentemente política, num cenário democrático competirá ao povo ou aos seus representantes realizar essa apreciação. E ela será, em princípio movediça, em função do viés que orientar as premissas do diálogo e as perguntas que se seguirem. O debate começa exatamente com a definição dos pontos controvertidos – como, aliás, também ocorre com o processo judicial de conhecimento.

Com base na autora acima citada, afirma-se que a adoção de tal procedimento, (que consiga identificar prioridades, apresente de alternativas e estimule participação popular) torna o processo elaborativo mais seguro e mais democrático, pois permite que as decisões do gestor

possam ser debatidas com representantes da sociedade. Tudo isso traz legitimidade à elaboração de uma nova política, que poderá ser fortalecida pelo contraditório, cujo formato e implementação dependem de uma decisão discricionária do gestor. Em geral, o contraditório ocorre no formato de consultas ou de audiências públicas.

Muitas vezes, o contraditório não é feito por meio da participação direta do cidadão, uma vez que a participação direta é seletiva e assimétrica, pois as condições de participação de cada cidadão são diferentes (acessos, recursos e conhecimentos). Diante disso, o gestor decide que a participação social e o debate de ideias sejam feitos por intermédio de entidades, que representam cada setor da população, tornando o debate social mais igualitário entre os participantes e os diversos setores da sociedade. De acordo com Bucci (2021, p. 57), a participação social possui requisitos, tais como:

A passagem do dissenso social para alguma forma de contraditório juridicamente disciplinada requer o estabelecimento da representação do conflito em termos de seus parâmetros processuais, as partes, o objeto e os pressupostos, isto é, do quadro de ação, definido com base no direito, no qual se desenvolverá o processamento da tensão social. Em primeiro lugar, é preciso definir os legitimados no processo, aqueles que poderão expressar os termos do conflito. Em segundo lugar, distribuir os ônus de demonstrar as razões de sua posição e definir de que forma isso será feito, para um dos lados e, reciprocamente, para o lado oposto. Finalmente, a fixação da competência decisória, se direta do Estado ou por alguma forma de delegação deste.

Refletiu-se mais uma vez sobre as diferenças existentes entre um processo de criação de Políticas Públicas e um processo judicial, tendo sido destacado um elemento primordial: o tempo. Em um processo judicial, é desejável que uma decisão seja tomada em curto prazo, conforme o que busca o judiciário brasileiro, mas, na atualidade, esse tipo de processo tem levado anos para ser finalizado. Porém, na elaboração de políticas públicas, principalmente, aquelas que são voltadas para telecomunicação, há necessidade de celeridade na tomada de decisão, tendo em vista que a tecnologia se torna obsoleta com muita rapidez. Nessa área, o tempo é um fator determinante na aplicação de uma política pública, que precisa alcançar os resultados previstos e, assim, chegar à comunidade.

Ainda em relação ao elemento tempo, examinou-se mais um aspecto: o período para a elaboração de uma política pública poderá se constituir como um ponto negativo, por exemplo: um gestor define a elaboração e a execução de políticas públicas com tempo muito curto com a intenção de entregar um determinado produto durante o seu mandato, ou seja, querendo obter vantagens para si próprio.

Nesse contexto, muitas políticas públicas precisam de um tempo maior de planejamento e de execução para que possam gerar resultados efetivos permanentes para a sociedade. Por conseguinte, não devem ser aceleradas nem descontinuadas em decorrência do

calendário eleitoral. Diante disso, reafirma-se a importância da Teoria Geral do Processo Judicial, que orienta a condução de elaboração da política pública e, sobretudo, viabiliza a adoção de uma decisão técnica, legitima a ação governamental e torna o procedimento austero. Tudo isso revela a manifestação da vontade objetiva do gestor e o mantém distante das influências negativas do processo eleitoral.

Para Bercovici (2022, p. 117), as políticas públicas devem ser a médio e longo prazo:

Com o advento do chamado Estado Social, governar passou a não ser mais a gerência de fatos conjunturais, mas também, e sobretudo, o planejamento do futuro, com o estabelecimento de políticas a médio e longo prazo. Tornou-se corrente afirmar que, com o Estado Social, o *government by policies* vai além do mero *government by law* do liberalismo. A execução de políticas públicas, tarefa primordial do Estado, com a consequente exigência de racionalização técnica para a consecução dessas mesmas políticas, acaba por se revelar muitas vezes incompatível com as instituições clássicas do Estado Liberal. No Estado Democrático de Direito, a base do Direito Administrativo só pode ser o Direito Constitucional. O Direito Administrativo é o 'Direito Constitucional concretizado. O Direito Constitucional estabelece os parâmetros do Direito Administrativo.

Considerando o posicionamento desse teórico, reafirma-se que, no que se refere à área de telecomunicação, cabe ao gestor público elaborar políticas públicas, que garantam a conectividade da população, conforme determina a Constituição Federal de 1988. No âmbito nacional, inúmeras políticas são de execução complexa e de difícil aplicabilidade em decorrência, por exemplo, da precária estrutura física e, em algumas situações, de sua inexistência. Apesar das dificuldades, precisam ser implantadas de forma eficiente e coerente com o planejamento estabelecido.

Na elaboração e na aplicação de políticas públicas voltadas para conectividade da população, além dos obstáculos já citados, encontram-se inúmeras denúncias, tais como: comportamento político não ético, que está distante da correta utilização do processo técnico de sua formulação, modo incorreto de sua execução e longo tempo para implantação. Quase sempre, tais atitudes e ações não são amplamente divulgadas e nem comunicadas aos órgãos fiscalizadores, por conseguinte, ocorre o agravamento dessa situação.

No Brasil, em geral, as políticas públicas de conectividade são promovidas pelo Governo Federal, que dispõe de maiores recursos técnicos e financeiros para planejar e executar o atendimento às necessidades população em sua totalidade. Os Ministérios da Economia, das Comunicações, das Ciências e Tecnologia e da Educação, (cada um no âmbito de suas competências) desempenham um relevante papel na implantação das políticas de conectividade no país, cujos resultados interferem nas áreas econômicas e sociais.

Em paralelo, os governos locais (estaduais e municipais) também têm competência legal, ou seja, obrigação administrativa de adotar medidas técnicas, que melhorem os serviços

de conectividade da população. Nesse setor, os gestores dos estados e dos municípios implementam políticas públicas, tendo como base o seguinte projeto: promover acesso à internet via dados patrocinados; distribuição de *chips* de telefonia móvel e distribuição de equipamentos. Tais procedimentos são válidos, mas, muitas vezes, são insuficientes e não conseguem alcançar toda população da área pretendida.

Há mais uma limitação, que se interpõe às políticas públicas de conectividade estaduais e municipais: quase todas estão baseadas na internet móvel, no uso de celular com telas pequenas e dados patrocinados. Convém destacar mais uma vez, que os dados móveis são mais caros e mais restritos do que os dados da banda larga fixa, que são inerentes às políticas locais de conectividade caracterizadas como emergenciais, portanto, são diferentes das políticas públicas federais de conectividade, que são (ou deveriam ser) de caráter permanente na promoção dos serviços telecomunicacionais. No segundo capítulo, esse tópico está examinado detalhadamente.

Para garantir o teor de permanência da oferta desse serviço, a legislação foi modificada em 06 de junho de 2022, quando o Senado Federal aprovou a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 47 de 2021, que acrescenta ao Art. 5º da Constituição Federal a *inclusão digital* no rol de direitos fundamentais de todos os cidadãos (Brasil, 2021a). O texto aprovado estabelece como dever do poder público a promoção de políticas, que visem ampliar o acesso à internet em todo território nacional.

A ampliação do uso da internet tem sido um tópico de interesse do presente estudo, tendo como base um posicionamento de Marinho, Cury e Alves (2022), segundo o qual o indivíduo, que tem acesso aos conteúdos disponíveis na rede de comunicação eletrônica, poderá desenvolver sua capacidade de análise crítica e, conseqüente, formar sua opinião. Sob esta mesma ótica, Ribeiro (2010, p. 3) afirma:

A inclusão digital deve ser vista sob o ponto de vista ético, sendo considerada como uma ação que promoverá a conquista da *cidadania digital*, a qual contribuirá para uma sociedade mais igualitária, com a expectativa da inclusão social. Portanto, é possível formular uma base de conceitos para inclusão digital com fundamento no espírito da ética universal. Inclusão digital é o acesso à informação que está nos meios digitais e, como ponto de chegada à assimilação da informação e sua reelaboração em novo conhecimento, tendo como consequência desejável a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

A melhoria na qualidade do acesso à internet para a população contribui para o fortalecimento do exercício da cidadania e para a concretização de direitos sociais: educação, saúde, trabalho e lazer. Tudo isso depende de políticas públicas que viabilizem a inclusão digital, portanto, o Poder Público não pode se abster de promover tais políticas para ampliar e

assegurar a possibilidade de utilização da internet de forma igualitária para todos. Cabe ao Estado garantir esse direito, conforme afirma Bercovici (2006, p. 144):

[...] o fundamento das políticas públicas é a necessidade de concretização de direitos por meio de prestações positivas do Estado, sendo o desenvolvimento nacional a principal política pública, conformando e harmonizando todas as demais.

Ainda na perspectiva de concretização de direitos, recentemente o poder legislativo finalizou a tramitação do projeto de Lei Complementar (PLP) nº 18, que instituiu um teto para as alíquotas do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) (Brasil, 2022). Esse tributo é estadual e incidente sobre vários bens e serviços essenciais, por conseguinte, tal determinação legal, quando aplicada à área das telecomunicações, confirma que a conectividade é um pressuposto da qualidade de vida da população, ou seja, é considerada como um serviço essencial.

Atualmente, na literatura especializada, muitos teóricos discutem a necessidade de escalonamento de prioridades na aplicação das políticas públicas, considerando as fortes demandas nas áreas de saúde, saneamento básico, moradia e educação. Nesse empate (acesso à conectividade *versus* cidadania), Mattos (2010), Nunes (2005) e Costa (1998) apresentam posicionamentos críticos relativos à implementação de conectividade em comunidades, que não dispõem de saneamento básico nem de água potável,

Aqui, não se discute qual política pública é a mais relevante, nem a obrigatoriedade de cada ente público (federal, estadual e/ou municipal) em levar conectividade à população isolada. O que se quer discutir é *como*, ou seja, de que forma, o principal agente público (Governo Federal) irá levar conectividade às populações isoladas, já referidas. A conectividade tem interferência direta nas políticas de saúde, de educação e de cultura, por conseguinte, no exercício da cidadania, conforme já citado.

Afirma-se que não se deve escolher entre saneamento básico e conectividade ou, priorizar uma política pública em detrimento de outra. Cabe ao gestor público encontrar recursos para implantar de forma conjunta saneamento básico e fornecimento de conectividade à população vulnerável e, assim, promover o desenvolvimento social. Reafirma-se que acesso a conectividade é um direito básico e um direito constitucional de toda população.

A escolha e o estabelecimento das prioridades de aplicação de uma política pública são de competência do gestor público, que tem obrigatoriedade constitucional de adotar critérios, que sejam funcionais, efetivos e legitimados pelos princípios democráticos. Esses critérios também precisam ser eficientes em relação aos fatores econômicos e sociais que interferem na vida cotidiana da população. Com tal perspectiva, Bucci (2021, p. 54) afirma:

As políticas públicas não constituem objeto apto ao tratamento de ‘verdadeiro’ ou ‘falso’ – e nesse sentido elas consistem em ‘problemas’, permeados por elementos de valor ou conveniência, considerada um somatório de interesses. Os arranjos institucionais são mais facilmente apreensíveis pela lógica dos adjetivos (funcional, efetivo, legitimado democraticamente, eficiente socialmente, econômico etc.) que de substantivos. E assim como a arquitetura institucional da política, o juízo de valor que serve de justificação e medida também compõe o processo dialético, no sentido aristotélico, de construção da política pública.

A conectividade é um item fundamental para a população, portanto, o acesso à internet é considerado imprescindível, tal como o uso de energia elétrica e de saneamento básico. A conectividade poderá alavancar todas as políticas públicas, pois a adoção de tecnologia irá apoiar e aprimorar as demais ações governamentais.

Segundo pesquisa do Ipea (2022), o crescimento de 1% no acesso à internet no Brasil, gera um aumento de 0,77% de crescimento do PIB no país. As políticas públicas, que melhoram o acesso à internet, contribuem para a criação de condições necessárias ao desenvolvimento do país nos aspectos econômicos e sociais. Tal crescimento indica a abrangência e os resultados positivos da implantação das políticas públicas que se destinam à conectividade.

Complementando este item, no qual estão apresentados conceitos teóricos de políticas públicas e seu processo de elaboração, foram citados os obstáculos e limites, que interferem na sua execução. De acordo com Gomes (2021), tais dificuldades são oriundas do ordenamento político e jurídico brasileiro e da estrutura da sociedade, que é demarcada por desigualdades econômicas e sociais.

A autora analisa a abrangência da ação do Poder Legislativo, tendo como foco a CF/1988, a centralidade do Poder Executivo e as interferências do Poder Judiciário. Faz um retrospecto da conjuntura política anterior à Carta Magna e afirma que, mesmo com volta à democracia, o Poder Legislativo enfrenta limites na execução de sua função específica. Para consolidar seu posicionamento, apresenta diversos exemplos: o excesso de medidas provisórias e a criação de novas leis, que foram apresentadas pelo Poder Executivo. E, em algumas circunstâncias, o Poder Judiciário adota medidas, que protegem um indivíduo em particular, mas trazem prejuízos para a coletividade, uma vez que os recursos financeiros de uma determinada área são afetados. E, de forma clara, afirma:

Contudo, observa-se que em um país marcado pela desigualdade social, onde, muitas vezes, as necessidades mínimas não são garantidas, a ação governamental não é suficiente para a garantia da maior efetividade dos direitos fundamentais. Assim, o Judiciário age no controle das políticas públicas na tentativa de concretizar esses direitos, contudo a sua falta de expertise pode acabar corroborando para o aumento do abismo social existente, tendo em vista o perfil de quem recorre ao Judiciário (Gomes, 2021, p. 32).

Diante de tantos desafios, reafirma-se que o êxito esperado do processo de elaboração e de implantação de uma política pública pressupõe a ação conjunta e harmoniosa dos poderes constituídos e, também, do envolvimento da população. Dessa forma, procurou-se destacar as funções, a relevância e o espaço das políticas públicas no direito e, também, suas contribuições para desenvolvimento da sociedade.

1.2 Políticas públicas de telecomunicação implantadas nas três últimas décadas

Neste item, examinou-se as principais ações do poder público implementadas nessa área nos últimos trinta anos, que trouxeram resultados positivos para a população, apesar dos inúmeros obstáculos. Conforme já foi citado, nesta investigação, adotou-se a abordagem de pesquisa classificada como exploratória e bibliográfica, pois foram utilizadas informações e dados estratificados, que se encontram nos registros existentes na Anatel, nas diversas secretarias do Ministério das Comunicações, no IBGE e nos *sites* do Governo Federal. Teve-se como respaldo a Lei nº 12.527/2011 – Lei de Acesso à Informação (LAI) (Brasil, 2011).

No presente texto, adotou-se o conceito de telecomunicação apresentado por Lopes (1998, p. 21), que é abrangente e, na atualidade, é muito utilizado na área:

[...] telecomunicação é qualquer processo que permita a um emissor fazer chegar a um ou mais destinatários ou, ao público em geral, informações de qualquer natureza, sob qualquer forma utilizável, empregando qualquer sistema eletromagnético (transmissão elétrica por fio, radioelétrica, transmissão ótica etc) ou combinação de diversos sistemas.

A seguir, apresentou-se os primeiros resultados da nossa investigação, que se referem à identificação das políticas públicas de conectividade, que foram formuladas em conjunto e/ou em separado pelos Ministérios das Comunicações e da Educação, nas últimas três décadas. Adotou-se a ordem cronológica dos fatos, portanto, foram citados os dois ministérios de forma alternada. Nessa etapa do processo investigativo, já se identificou algumas possibilidades e limites, que se impõem à área de telecomunicação.

Sob a responsabilidade do Ministério das Comunicações, desde a criação da Anatel, em 1997, de acordo com a Lei nº 9.472/1997, inúmeras políticas públicas foram implantadas e aplicadas com efetividade, mas não resolveram o problema de conectividade do país de forma plena (Brasil, 1997a). Nesse período, o Governo Federal já se preocupava com políticas públicas, que pudessem garantir o uso dos serviços de telecomunicação para todas as camadas da população, porém, o avanço da tecnologia tem sido sempre mais rápido do que a

implementação de políticas públicas nesse setor. O principal desafio era promover e tornar acessíveis o tipo de conectividade necessária e atualizada para toda população.

No âmbito do Ministério da Educação, destacam-se iniciativas antigas e recentes, por exemplo: em 1997, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) popularizou os laboratórios de informática com enfoque na distribuição de computadores para equipar as escolas públicas. Esse programa oferecia acesso à internet aos alunos de escolas públicas e a uma pequena parcela da comunidade, que residia nas proximidades das unidades escolares (Brasil, 1997b).

Em 2002, o Ministério das Comunicações criou o programa denominado Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC), que oferecia acesso à internet em banda larga (por via terrestre e por satélite) às seguintes instituições: telecentros, escolas e unidades de saúde, que estavam localizadas em aldeias indígenas, comunidades quilombolas e postos aduaneiros de fronteiras isoladas. Esse programa priorizava as parcelas da população, que se encontravam em estado de vulnerabilidade econômica e social (Brasil, 2002a).

Em 2008, foi lançado o Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE), também com o objetivo de promover a conexão de internet nas escolas, está ativo e tem vigência prevista até 2025 (Brasil, 2008c). O PBLE funciona através da contrapartida de concessões feitas às empresas de telefonia, da seguinte forma: a empresa, que recebe o direito de explorar uma determinada faixa de serviço na zona urbana, assume a obrigação de instalar a internet em escolas públicas daquela área. Por conseguinte, pode-se afirmar que a política pública, que fundamenta esse programa, é diferenciada das demais políticas públicas brasileiras na área da telecomunicação,

Em 2010, foi implantado no Brasil, o Programa um Computador por Aluno (PROUCA), tendo como objetivo fornecer um computador ou *laptop* para cada aluno. Em outros países da América Latina, essa política pública obteve muito sucesso e serviu de modelo para o governo brasileiro. Esse programa alcançou maior visibilidade entre o público escolar (professores, alunos e famílias) (Brasil, 2010a).

Ainda em 2010, foi lançado o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL), que provocou modificações na área de telecomunicação, por exemplo, aumento da velocidade da internet para toda a população, o que demonstrava um otimismo do Governo Federal em expandir a conectividade no país (Brasil, 2010b). Destaca-se que, esse programa não se destinava, especialmente, à escola pública.

No entanto, no decorrer do ano de 2010, essas políticas públicas, que visavam a conectividade, perderam força em razão da crise financeira, que se instalou no Brasil, por

consequente, o PNBL, o PROUCA e os demais programas, praticamente, deixam de ter efetividade junto à população-alvo.

Em 2017, foi lançado o Programa de Inovação da Educação Conectada (PIEC), que repassava recursos financeiros para a escola pública, que assumia as seguintes responsabilidades: contratar diretamente a internet ou, adquirir os equipamentos necessários para conectividade (Brasil, 2017). Esse programa estava fundamentado em uma política pública diferenciada, no que se refere à transferência de recursos financeiros e, também, ao não-fornecimento de equipamentos destinados à conectividade na escola pública. Em 2021, o PEIC sofreu alterações que não trouxeram maiores benefícios para a escola pública, uma vez que o repasse financeiro ficou limitado à disponibilidade orçamentária, por conseguinte, sem garantia de continuidade (Brasil, 2021b).

As iniciativas de criação e de manutenção dos programas, aqui examinados, foram/são positivas, no entanto, tendo como base os dados dos institutos de pesquisa (referentes a esse assunto) e os posicionamentos das agências reguladoras, pode-se afirmar que tal desafio continua a exigir soluções dos entes públicos. No segundo capítulo, esse tópico está examinado detalhadamente,

1.3 Políticas públicas de telecomunicação em funcionamento no Brasil

Neste item, foram examinados dois tópicos: situação da população *versus* conectividade e possibilidades de novos serviços na área de telecomunicação.

1.3.1 Aspectos econômicos e sociais da população que interferem no acesso à conectividade

Procurou-se, neste subitem, identificar os fatores econômicos e sociais que interferem no acesso aos serviços de telecomunicação, notadamente, para a população carente. Também estão apresentadas algumas alternativas, que já se encontram em fase de implantação.

Conforme já citado, atualmente, a sociedade brasileira apresenta alto grau de desigualdades econômicas e sociais, uma vez que concentra grande parte da sua população nas classes sociais C, D e E. Segundo Kubota (2020), a classe C está constituída por 43% da população e 35% são consideradas pertencentes às classes sociais D e E, o que representa, aproximadamente, 70 milhões de pessoas. Esse contingente populacional não dispõe de bens materiais suficientes, que garantam sua sobrevivência de forma confortável. Além de todas as carências materiais, a maioria desse segmento populacional tem acesso restrito à internet com

baixa velocidade e pouca qualidade. Segundo o autor, quase toda a população, que está desconectada, se encontra nas classes C, D e E, portanto, aqueles com menor poder aquisitivo.

Apesar dessa situação, nos últimos cinco anos, houve aceleração da conectividade entre as parcelas mais vulneráveis da população, conforme foi constatado pela pesquisa denominada TIC Domicílios, realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil, em 2020. Porém, os indicadores revelam a permanência das desigualdades no acesso, pois a disparidade entre os usuários de menor poder aquisitivo e os usuários de classes sociais mais altas continua inalterada (CETIC, 2020b). De acordo com Kubota (2020), quase 17% dos domicílios brasileiros sem qualquer acesso à internet estão localizados nas áreas rurais, especialmente, na Região Norte e na Região Nordeste.

Em relação aos serviços disponíveis, destaca-se que, no país, o setor de telecomunicações dispõe de mais de 342,6 milhões de contratos. Tais contratos estão assim distribuídos: entre telefonia e banda larga móvel (com 258,3 milhões de acessos); telefonia fixa (com 27,9 milhões de acessos); banda larga fixa (com 40,8 milhões de acessos) e TV por assinatura (com 15,6 milhões de acessos) (Kubota, 2020).

Mais uma vez, destaca-se que mesmo diante dos avanços citados, foram identificados outros obstáculos: carga tributária e ausência de infraestrutura. Um estudo desenvolvido para subsidiar a elaboração do Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações (PERT/2019), intitulado *Relatório de nível de carga tributária e custo de cestas de serviços* constatou que, atualmente, o Brasil é o sexto maior mercado em telefonia móvel no mundo e o quinto maior mercado nacional em banda larga fixa (Anatel, 2019).

Esse mesmo estudo também registrou que o Brasil possui uma alta carga tributária relativa ao setor de telecomunicação em comparação com os demais países. A título de comparação, no ano de 2019, a carga tributária para o setor foi na ordem de 40,2% dos custos totais. Segundo um *ranking* da União Internacional de Telecomunicações (UIT), essa tributação é uma das maiores do mundo, por exemplo, nos demais países da América Latina, a média de carga tributária está na faixa de 18% dos custos totais (UIT, 2022).

Tendo examinado o cenário atual do mercado brasileiro de telecomunicações, identificou-se que há uma enorme demanda por conectividade, ou seja, há uma necessidade cada vez maior pelo uso de rede de dados. Mas a falta de infraestrutura e a alta carga tributária têm impactos negativos diretos na eficiência e no desempenho desse setor.

Diante de tantos obstáculos, surgem algumas possíveis soluções, por exemplo: o Projeto de Redução do ICMS aprovado pelo Congresso Nacional, já citado, e as novas políticas públicas na área de conectividade, que poderão ampliar o acesso aos serviços de

telecomunicações, facilitar o desenvolvimento contínuo do setor e expandir os níveis de investimentos em infraestrutura. Dessa forma, os preços finais serão reduzidos, por conseguinte, a população carente, que tem dificuldade para arcar com o alto preço da conexão, será beneficiada, o que pode ser considerado com um significativo avanço nessa área (Brasil, 2022).

1.3.2 Possibilidades de ofertas de novos serviços e benefícios decorrentes

Desde o início de atividades investigativas, a pesquisadora começou a pensar nos possíveis benefícios, uma vez que, na contemporaneidade, os serviços de telecomunicações desempenham um papel cada vez mais relevante em relação ao crescimento econômico e à inclusão social em todo o mundo. O aumento da penetração dos serviços de telecomunicações aprimora a conectividade digital e permite a redução de barreiras, que se impõem aos negócios, ao comércio, à comunicação, à prestação de serviços, enfim ao desenvolvimento humano.

A inclusão da conectividade é um direito fundamental, portanto, exige a aplicação de verbas (oriundas do erário estatal) em políticas públicas com a finalidade de garantir à população o uso desse serviço com qualidade. Retoma-se um posicionamento de Lenzi (2021), segundo o qual, as políticas públicas, que são elaboradas pelos entes públicos, têm como finalidade atender as carências da sociedade e, assim, assegurar o cumprimento dos direitos inerentes à cidadania.

Diante disso, pode-se afirmar: quando uma parcela da população não tem acesso à internet está vivenciando *o não cumprimento* de um direito fundamental. A inclusão da conectividade é um direito fundamental, ou seja, é um serviço essencial, portanto, o procedimento de suspensão do acesso à internet (em consequência do não pagamento do débito pelo usuário) deverá adotar os mesmos requisitos, que já estão estabelecidos para o corte de água e de luz.⁴ Assim, a população mais vulnerável estará mais protegida, pois não deixará de usar internet, uma vez que terá um prazo para negociar suas dívidas.

A implantação de políticas de governo para promover a boa conexão de internet vem sendo feita de duas formas: por meio de sinal de Serviço Móvel Pessoal (SMP) e pela garantia de conexão de banda larga em escolas de todos os municípios. Há necessidade de instalação e de manutenção de equipamentos, que levem o sinal de internet para as localidades mais isoladas

⁴ Agência Nacional de Energia Elétrica estabelece dois prazos para a interrupção do fornecimento de luz por falta de pagamento: 90 dias para o consumidor residencial e, 30 dias para o setor comercial. As empresas que fornecem água seguem os mesmos prazos.

e para as periferias das grandes cidades com qualidade satisfatória. Esse serviço pode ter estrutura própria ou ser subsidiado (Anatel, 2020).

Na atualidade brasileira, o financiamento é um fator que dificulta a elaboração de políticas públicas voltadas para a expansão equitativa da acessibilidade da telecomunicação no país. Mas, existem algumas possibilidades para a superação desse obstáculo, tais como: aplicação de recursos do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicação (FUST), e o efetivo cumprimento das obrigações das empresas vencedoras *do leilão do 5G*, que se comprometeram com a implantação de internet de alta velocidade junto à população isolada do país (Anatel, 2021a). Ao longo deste subitem, são apresentadas outras informações referentes ao *leilão do 5G*.

As transferências de recursos da União para estados e Distrito Federal, que asseguram o uso da internet com finalidades educacionais, estão regulamentadas da pela Lei nº 14.172/2021 (Brasil, 2021c). Essa lei, que garante acesso à internet com fins educacionais aos alunos e aos professores da educação básica pública, estabeleceu o FUST como fonte de custeio. A União fará isso em colaboração com os estados e com o Distrito Federal.

Além do financiamento, há necessidade da implantação de outros serviços, tais como: garantia de um bom sinal de internet; disponibilidade de equipamentos específicos (necessários ao seu funcionamento); informações relativas às formas de acesso e de utilização da tecnologia. Reafirma-se que a efetivação da conectividade depende de três fatores: um bom sinal de internet; equipamento que possibilite o uso desse sinal e o treinamento da população. A ausência de um dos fatores poderá inviabilizar a aplicação deste serviço de utilidade pública.

Ainda no âmbito das possibilidades, cita-se o seguinte exemplo: o governo poderá patrocinar equipamentos para uma parcela da comunidade isolada, fornecendo computadores, *smartphones* e *chips* de internet para alunos e professores de escolas públicas. No entanto, há necessidade de acompanhamento do uso desses equipamentos, que deverá ser restrito às atividades escolares. As escolas públicas também precisam dispor de equipamentos que sejam compatíveis com a atual tecnologia.

As políticas públicas precisam ser flexíveis e adequadas à realidade de cada comunidade, que deverá elaborar e executar seu planejamento, por exemplo: a) uma comunidade tem provimento de internet com boa velocidade, porém não dispõe de bons equipamentos. Portanto, tem o direito de decidir por sua aquisição; b) outra comunidade tem um sistema de Wireless Fidelity (Wi-Fi)⁵ muito bom, mas com baixa velocidade. Então, os

⁵ Wi-Fi. Wireless Fidelity- Padrão de comunicação sem o uso de cabo e sem qualquer tipo de fiação.

recursos destinados à conectividade deverão ser utilizados para a contratação de uma internet de maior velocidade. Mais uma vez afirma-se que a aplicação dos recursos precisa ser fundamentada na capacidade de conexão da população, que é diversificada. Esse procedimento está em consonância com Bucci (2021) que considera necessária a participação da população em assuntos de interesse da coletividade.

Em paralelo à oferta dos serviços acima citados, a população precisa ser treinada para o uso da internet com *responsabilidade e segurança*, pois, com a expansão da conectividade também vieram o aumento do número de crimes cibernéticos, a disseminação de notícias falsas, o furto de informações digitais e a prática de difamação digital. Em geral, a população não está preparada para utilizar as redes de conectividade de forma ética e responsável. Por conseguinte, a formação do cidadão digital é um fator relevante para a ampliação da conectividade, que, como já citado, exige ações dos entes governamentais. Tal exigência está de acordo com Breus (2015), que ressalta a obrigatoriedade do estabelecimento de compromissos dos entes públicos com a sociedade.

São necessárias ações a curto, médio e longo prazo na implementação da conectividade da população isolada. Em um país continental e tão diverso como o Brasil, fazer uma política pública de conectividade é um desafio, que exige o uso de tecnologias diferenciadas para garantir a mesma conectividade para a população, por exemplo: prover a internet via satélite para as comunidades mais isoladas da Região Norte do país e por fibra óptica para as demais comunidades da mesma região (Anatel, 2020).

O aumento da conectividade pode ocorrer, em parte, por meio da internet patrocinada que oferece ao cidadão acesso a um aplicativo gratuito, que pode ser usado através de telefones pré-pagos, ou seja, sem a utilização dos créditos do celular. Conforme afirma Soares (2023, p. 1): “o “acesso patrocinado” ou “internet patrocinada” é a possibilidade de os usuários acessarem determinados sites ou aplicativos sem que o acesso seja debitado da franquia de dados contratada com as empresas de internet (empresas de telecom)⁶”.

No entanto, apesar dos benefícios oferecidos pela internet patrocinada aos segmentos vulneráveis da população, cabe aos gestores públicos a adoção de medidas, que assegurem a utilização correta desse serviço, ou seja, sem desvios de suas finalidades e, sobretudo, em consonância com os princípios normativos de negócios nesse setor. Sob tal ótica, Soares (2023, p. 1) afirma:

⁶ Empresa de telecom – Empresa que presta serviços à área de telecomunicação. É necessário que seja especializada em um ou em vários meios de comunicação sem fio e/ou com equipamentos.

Nesse raciocínio, alguns estudiosos sobre o assunto defendem ser necessária maior proteção à neutralidade da rede, ou seja, a internet deveria estar disponível da mesma forma para todas as pessoas, não sendo possível que uns possam acessar apenas alguns aplicativos, enquanto outros possam acessar todos (bastando ter dinheiro para tanto). [...] Outros males, ainda podem ser: 1) o “zero-rating” pode levar a práticas anticoncorrenciais; 2) pode ser usado para favorecer determinadas empresas ou aplicações; 3) pode limitar o desenvolvimento de novas aplicações e serviços; 4) pode aumentar as desigualdades em termos de acesso à Internet.

Mesmo diante dos riscos ou, melhor dizendo, “dos males” citados, os aspectos positivos da atual tecnologia devem ser destacados, pois possibilitam ao ente público patrocinar e controlar o uso responsável da internet, que oferece ao cidadão condições de acesso aos assuntos inerentes às áreas de educação e de saúde e outros tópicos de interesse coletivo. Nesse contexto, as escolas, universidades, centros comunitários e postos de saúde precisam dispor de equipamentos de uso coletivo e, assim, atender a comunidade circunvizinha.⁷

Reafirma-se que, por intermédio da tecnologia, o cidadão poderá obter informações e ser atendido pelos serviços de saúde e de educação e, também, pelos demais setores que oferecem serviços referentes à consecução de direitos constitucionais. Não se pensa em substituir os serviços públicos presenciais por serviços a distância, uma vez que se tem a seguinte perspectiva: na área da educação, o serviço público mediado pela tecnologia permitirá que o estudante participe e realize pesquisas, utilize diversos aplicativos de ensino e, se *apodere* dos inúmeros textos literários. Todos esses elementos aumentarão a quantidade de horas dedicadas ao estudo de cada aluno.

Na área da saúde, a conectividade possibilita a utilização de aplicativos de marcação de consulta, inscrição em lista de vacinas e assistência relativa aos cuidados básicos, via teleconferência. A conectividade também consolida a cidadania, pois todas as pessoas, indistintamente de posição social e local de moradia, poderão adotar os seguintes procedimentos: solicitar benefícios previdenciários; iniciar processos judiciais e denunciar aos órgãos competentes fatos que as prejudicam. Além disso, a internet oferece ao cidadão comum a oportunidade de comunicação com serviços comerciais e bancários de forma segura e rápida. Com essa perspectiva, Souza (2016) afirma que as ações governamentais devem estar fundamentadas em objetivos e metas, que irão direcionar projetos e programas destinados ao atendimento das necessidades e dos desejos da população.

Diante das necessidades de uso dos serviços de telecomunicação, cabe à Anatel estabelecer normas e regras, que disciplinem os serviços prestados pelas operadoras de

⁷ A partir de 2021, estão em funcionamento diversos serviços de internet patrocinada nas escolas, por exemplo, em Goiás e Sergipe, dentre outras.

telefonia, por exemplo, o Edital do 5G⁸, que tinha como objetivo imediato leiloar quatro faixas de radiofrequências para as empresas, que poderão explorar o serviço de telecomunicação na tecnologia 5G. Além dessa finalidade imediata, foram acrescentadas outras, que são consideradas como mediatas, tais como: ao vencer o leilão, as operadoras assumiram inúmeras obrigações, que devem ser acompanhadas e aplicadas de forma efetiva para levar conectividade à população brasileira e alcançar padrões internacionais de velocidade de internet. Essas exigências estão em consonância com as políticas públicas de conectividade, porém não constituem o objeto central do Edital, pois são obrigações acessórias, secundárias e agregadas. Diante de sua relevância e de acordo com a Lei nº 101/2000 (Brasil, 2000b). O Governo Federal fez a renúncia de receita do leilão para garantir conectividade à população. As operadoras receberam diversas obrigações relativas à conectividade. Por conseguinte, o Leilão do 5G foi do modelo não arrecadatório.

As obrigações acessórias impostas pela administração pública às empresas, que prestam serviços à coletividade, estão presentes em diversas áreas de atividades, conforme um exemplo trazido por Breus (2015, p. 184):

A concessão da prestação do serviço público de distribuição de eletricidade pode vir acompanhada da exigência de uma política horizontal de substituição gradual das redes aéreas de distribuição por redes subterrâneas que – embora apresente elevados custos iniciais – ao longo do tempo, promove a diminuição de dispêndios com a conservação dos cabos aéreos, pois se minimiza a exposição da rede a eventos climáticos que provocam a interrupção do serviço e descargas elétricas; por consequência, diminui o número de pedidos de ressarcimento por danos a equipamentos elétricos e oferece um serviço mais seguro para a sociedade, evitando acidentes com fios de alta-tensão; obstando atos de vandalismo e dificultando o furto de energia elétrica (o‘gato’), dentre outras práticas de implementação de eficiência energética.

Para o autor, o ente privado, que recebeu a obrigação de prestar o serviço também será beneficiado em longo prazo. Convém esclarecer que esse posicionamento de Breus (2015) tem repercussões nos serviços de telecomunicação, que se utilizam da mesma infraestrutura de distribuição de eletricidade. A operadora de telecomunicação, que presta Serviço Móvel Pessoal, terá vantagens após a instalação de equipamentos, que viabilizem a chegada do seu sinal com qualidade satisfatória às localidades menos povoadas da zona rural e às periferias das zonas urbanas. Por conseguinte, é do interesse da prestadora de SMP ocupar tais espaços para alcançar esses usuários e futuros clientes, mas, sem assumir o alto custo inicial dessa operação.

⁸ 5G – Leilão 5G. Quinta geração de internet, autorizada para funcionar no Brasil em 2021, a partir da realização de um leilão, que concedeu às empresas de telecomunicação os direitos de exploração dos serviços de conectividade nas faixas de frequência da telefonia móvel.

Conforme já foi citado, o Governo Federal colocou uma obrigação acessória ao Edital: o fornecimento de conectividade para pessoas isoladas. A promoção de conectividade das comunidades isoladas é uma estratégia adequada, que poderá melhorar a qualidade de vida da população e gerar desenvolvimento econômico e social. Porém, a Resolução não está completa, pois o fornecimento de aparelho para a camada mais pobre da população não está incluído, portanto, foge ao objeto da concessão, o que se constitui como um novo obstáculo não prestação desse serviço. A política pública relacionada à concessão da faixa de 5G abrange a melhoria de sinal e a instalação de fibra óptica nas escolas. Diante dessa lacuna, percebeu-se a necessidade de formulação de outra política governamental, que forneça a baixo custo os equipamentos ou, estabeleça o sistema de doação de aparelhos, conforme está proposto no terceiro capítulo.

O acesso à internet é um serviço prestado em regime privado, o que diminui a interferência do gestor público em relação ao setor de banda larga e à internet móvel. Diante disso, a ampliação da internet para a população carente depende da elaboração de políticas públicas eficazes, que encontrem soluções para reduzir o desnível da conectividade no país.

A população de baixa renda utiliza o serviço móvel pessoal, através de celulares 2G, 3G, 4G e, agora, possivelmente, o 5G, porém, esse meio de acesso é mais caro, mais limitado e provido, apenas, por grandes empresas. É preciso oferecer à população carente condições de uso da banda larga fixa fornecida por pequenas e grandes empresas de serviço de comunicação multimídia (sinônimo da banda larga fixa). Esse tipo de serviço não tem limite de consumo, é mais barato, o que permitirá à população carente usar a internet móvel, apenas, de maneira acessória. Conforme citado, os usuários da classe econômica A adotam esse tipo de serviço.

Diante desse contexto de tantas atividades e obrigações, a Anatel (2022) com a finalidade de operacionalizar suas atribuições, elaborou o Plano de Dados Abertos da Anatel (PDA) para o período compreendido entre novembro de 2022 a novembro de 2024, conforme Anexo A.

O Plano de Dados Aberto é uma obrigação decorrente da Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), que abrange os entes públicos (federais, estaduais e municipais), que compõem a administração pública federal direta, autarquias e fundações (Brasil, 2011). Todas essas instituições têm autonomia para determinar as equipes de trabalho e, a partir de uma consulta pública, definir a participação dos possíveis beneficiários de suas ações. Mais uma vez, retoma-se uma afirmação de Bucci (2021), que considera indispensável a participação dos representantes da população nas decisões referentes aos interesses da coletividade. Ainda é necessário lembrar, que a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal está sob a

gestão da Controladoria-Geral da União, ou seja, em consonância com a LAI, melhor explicitada a seguir.

No âmbito da literatura especializada, Pereira (2019) que faz uma ampla e consistente análise da LAI, enfoca sua abrangência e indica limites. Além disso, ressalta os aspectos positivos dessa lei. Pereira (2019, p. 47- 48) afirma:

Em 18 de novembro de 2011, foi sancionada a Lei federal nº 12.527, intitulada como Lei de Acesso à Informação, também conhecida como **LAI**, posteriormente regulamentada, na esfera federal, pelo Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012, tudo como um suposto e enorme avanço para a consolidação do estado democrático de direito, fortalecendo, assim, os mecanismos de controle de controle da gestão pública (incluindo, subsequentemente, os três tipos de **accountability** ora existentes: horizontal, vertical e societal), sem olvidar da importância da democracia e da república para a formação e a consolidação do conceito do princípio da publicidade e da transparência pública. [...] neste íterim, constata-se uma verdadeira proliferação nacional de portais de transparência, especialmente na união federal e em todos os poderes, e, seguramente, o mais considerável, a gradativa e contínua conscientização dos cidadãos sobre a imprescindibilidade de se enxergar o acesso à informação pública como um legítimo direito fundamental.

Com base na citação anterior, reafirma-se a relevância do envolvimento da população, no que se refere à solução de seus problemas cotidianos, por conseguinte, cada cidadão precisa *tomar consciência* de um direito fundamental: acesso à informação pública (Pereira, 2019).

Apesar de destacar a participação de cada cidadão como um direito fundamental, afirma-se, mais uma vez, que cabe ao Governo Federal estabelecer e acompanhar o cumprimento efetivo de políticas públicas, que garantam a toda população uso satisfatório dos meios de comunicação. Não se trata de uma política estatal simples, pois a demanda de investimento em infraestrutura existente no país exige a aplicação de recursos financeiros de grande monta e, sobretudo, a adoção de tecnologia especializada. Tais esforços são válidos, pois as ações, que priorizam as políticas públicas de conectividade, poderão gerar igualdade entre a população brasileira.

O reconhecimento da inclusão digital como um direito fundamental pela Constituição Federal permite que gestores públicos e formuladores de políticas públicas reconheçam o uso da internet como essencial. Dessa forma, poderão utilizar os recursos públicos disponíveis para garantir o uso da conectividade para a parcela carente da população, que não dispõe desse serviço ou, tem acesso de maneira precária. As políticas públicas da área de telecomunicação têm como finalidade promover e garantir a utilização da internet de qualidade, com boa velocidade e estabilidade de conexão, em consonância com a legislação vigente, por exemplo, a Portaria nº 2.460, de 23 de abril de 2021, referente ao Programa de Governo Eletrônico, estabelece que:

Art.2º – Para fins da execução do Programa, considera-se:

Parágrafo único. Para os fins previstos nesta Portaria, a definição de localidade remete à Resolução IBGE – PR nº 007, de 4 de janeiro de 1989, que dispõe sobre a classificação de tipos de localidades brasileiras em: cidades, vilas, povoados, projetos de assentamento (agrovilas), aldeias indígenas e áreas urbanas isoladas.

Art. 3º – São objetivos do Programa GESAC:

I – promover a inclusão digital, por meio do fornecimento de conexão à internet em banda larga, inclusive naquelas localidades onde inexistia oferta adequada de conexão à Internet;

II – apoiar comunidades em estado de vulnerabilidade social, localizadas em áreas rurais, remotas e nas periferias urbanas, oferecendo acesso a serviços de conexão à internet, promovendo a inclusão digital e social e incentivando as ações de governo eletrônico (Brasil, 2021d).

Os problemas, que ocorrem no cotidiano das populações isoladas e desconectadas, estão recebendo diversas intervenções dos gestores públicos, por conseguinte, estão minimizados, mas, não superados. Diante disso, reafirma-se que a sugestão do conteúdo, que deve constar na elaboração de uma nova lei, poderá beneficiar estudantes de escolas públicas e pessoas idosas, conforme explicitado no terceiro capítulo.

1.4 Estruturação do sistema educacional: legislação específica

Neste item, examina-se o sistema educacional brasileiro, pois, logo no início desta pesquisa, constatou-se que os estudantes de escolas públicas enfrentavam inúmeras dificuldades quando precisavam utilizar os meios de telecomunicação para o desenvolvimento de uma tarefa escolar. Tal percepção inicial se confirmou no decorrer do presente estudo, o que levou a pesquisadora a ler e refletir sobre assunto. Desse modo, foram seguidas as orientações apresentadas por especialistas em metodologia de pesquisa, que ressaltam a necessidade de complementação dos fundamentos teóricos, no decorrer do desenvolvimento das atividades investigativas (Gil, 2022; Severino, 2013).

O sistema educacional brasileiro é regido por legislação específica, denominada Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) que, ao longo do tempo, tem sido alterado e complementado por decretos, resoluções, instruções normativas, regulamentos e estatutos. Todos esses institutos legais estão em consonância com a Constituição Federal de 1988, que estabelece a educação como um direito de todos e obrigação do Estado, conforme Art. 205. “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1988).

Segundo Cury (1984), em um período anterior à CF/1988, a história da educação brasileira registra inúmeras tentativas de elaboração de uma lei, que se destinava à criação de

um sistema de ensino que deveria ser adotado no país. No âmbito do presente texto, não se pretende aprofundar este assunto, no entanto, são apresentadas algumas características de leis anteriores, que ainda estão presentes e/ou interferem na atual legislação da área educacional, por exemplo, o Decreto-Lei nº 8.529/1946 (Brasil, 1946). Os princípios dessa lei procuram direcionar a formação intelectual do indivíduo, tendo como componentes básicos: o respeito à cultura; o fortalecimento da formação moral e cívica; a proteção à família e a preparação para o trabalho (Cury, 2021; Marinho; Cury; Alves, 2022).

Ao longo da história, a dinâmica das estruturas sociais e o fortalecimento dos movimentos dos intelectuais possibilitaram a criação de uma nova lei, que se denominou Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) em 1961. Destaca-se que, na atualidade, esse título se mantém apesar de inúmeras modificações/alterações, decorrentes de “novas leis” tais como: Lei nº 4024/1961; Lei, nº 5692 /1971; e Lei nº 9394/1996. Todas essas leis têm em comum a formação moral/cívica e a preparação para o trabalho, no entanto, convém focar a lei promulgada em 1996, cujas modificações estão mais próximas do cerne deste estudo.

A Lei nº 9394/1996, Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional (LDBEN), também denominada Lei Darcy Ribeiro, promoveu ampliação da educação básica, tendo como foco o educando, que deverá receber uma base comum de ensino, que viabilize a formação do cidadão, o exercício profissional e o acesso a estudos posteriores (Brasil, 1996a)⁹.

De acordo com a LDB nº 9.394/1996, o sistema educacional brasileiro, que direciona a educação escolar e as redes de ensino em todo o país, está estruturado em níveis, etapas, fases, cursos e modalidades. Tem-se dois níveis de ensino: Educação Básica e Educação Superior, que apresentam várias subdivisões. A Educação Básica está subdividida em três etapas (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio) e em oito modalidades de ensino, que funcionam em caráter suplementar e são opcionais, pois dependem das necessidades da população e das disponibilidades (orçamentária e técnica) das redes de ensino públicas e privadas, que funcionam nos estados e municípios.

As modalidades de ensino, que estão devidamente estruturadas, dispõem de regulamentações próprias, constam na programação financeira dos entes públicos (federal, estaduais e municipais) e atendem a públicos específicos. A seguir, serão analisadas as modalidades de ensino, que são mais próximas do interesse deste estudo e/ou são passíveis de

⁹ Na área especializada em legislação educacional, a Lei nº 9.394/1996 é citada de duas formas: LDB e/ou LDBEN, mas com o mesmo entendimento. A partir, daqui, será citada do seguinte modo: LDB nº 9394 /1996.

outras pesquisas: Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Educação a Distância.

Educação de Jovens e Adultos (EJA) – é destinada às pessoas que não conseguiram cursar o ensino regular durante a infância e/ou adolescência. Comumente, são encontradas as expressões: “pessoas que não se alfabetizaram na idade certa” e “estudantes fora da faixa etária.” Está regulamentada pela LDB nº 9394/1996 (Art. 37 e no Art. 38), dispendo de currículo escolar próprio e metodologias de ensino específicas. O Ministério de Educação, por intermédio da Secretária de Educação Básica, fornece suporte pedagógico (orientações) e material didático (livros didáticos das disciplinas, dicionários dentre outros) a todas as escolas, que oferecem a EJA no país. Para lecionar na EJA, o professor precisa estar devidamente habilitado, ou seja, ter concluído o Curso de Pedagogia, que é ofertado por instituições de Ensino Superior. Nos últimos três, a EJA tem sido ministrada em forma de telensino, o que exige acompanhamento cuidadoso e avaliação criteriosa.

Educação Especial – está definida pela LDB nº 9394/1996, conforme seu Art. 58: “Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais”. As escolas públicas, que oferecem essa modalidade de ensino, dispõem de um vasto e sofisticado aparato tecnológico, por exemplo, computadores e telefones adaptados às necessidades dos estudantes com dificuldades de visão, de audição e de mobilidade. Os professores, que desejam atuar nessa modalidade de ensino, mesmo que sejam devidamente habilitados, precisam participar de cursos e treinamentos, que são promovidos pela secretária de educação de cada município, com a denominação de Formação Continuada. Na Região Norte e na Região Centro-Oeste do país, tal formação é promovida pelas secretárias estaduais e, nas demais regiões, as secretarias municipais de educação participam também de sua oferta.

Durante o período de isolamento causado pela pandemia da Covid-19, a suspensão das aulas presenciais impôs às secretarias de educação estaduais e municipais mais um desafio: manter o atendimento ao público-alvo da Educação Especial e respectivo corpo docente no formato de telensino, que foi transmitido pelos canais das televisões educativas e/ou TV Brasil e, em alguns estados, pela TV aberta. No entanto, inúmeras dificuldades não foram superadas, por conseguinte, há urgência em pesquisar o assunto em busca de possíveis soluções, que poderão ser implementadas por intermédio dos serviços de telecomunicação.

Educação Profissional e Tecnológica – em atendimento às orientações e às normas estabelecidas pela legislação vigente, esta modalidade de ensino é ofertada em cursos de curta

e longa duração. Os cursos de curta duração abrangem três níveis de formação: inicial, continuada e qualificação profissional e, em geral, são ministrados como treinamentos. Quase todos são promovidos por instituições especializadas, por exemplo, as que compõem o denominado Sistema S: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai); Serviço Social do Comércio (Sesc); Serviço Social da Indústria (Sesi); e Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (Senac). Tais cursos e treinamentos seguem os princípios estabelecidos pela LDB nº 9394/1996, que apresenta um novo paradigma para a Educação Profissional, que deve encaminhar o cidadão "ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva [...] integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia" (Art. 39) (Brasil, 1996a).

Os cursos de longa duração seguem uma legislação específica e constituem a denominada Educação Profissional Técnica de Nível Médio, de acordo com a Lei nº 11.741/2008 (Brasil, 2008b). Sua estruturação está baseada em eixos tecnológicos, que viabilizam a adoção de itinerários formativos e flexíveis, que podem ser atualizados para atender as demandas da população. A oferta de cada curso também depende da disponibilidade (orçamentária e técnica) das instituições de ensino (Escolas Técnicas Profissionalizantes e Sistema S, já citado). A principal diferenciação da modalidade anterior consiste na possibilidade de expedição de diploma de nível médio técnico, de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (Brasil, 2002b).

Educação a Distância (EAD) – de acordo com Campos (1978), no Brasil, essa modalidade de ensino remonta ao começo do século 20, no formato de cursos por correspondência, cujo material didático (livros, cadernos de exercícios e avaliação de aprendizagem) era enviado pelos Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos. Essa modalidade de ensino era voltada, notadamente, para a área de ensino profissional. E nas décadas de 1950 e 1960, foi expandida por intermédio da radiodifusão com a participação ativa dos movimentos populares e da Igreja Católica que, com intermediação da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil, fundou o Movimento de Educação Base (MEB) em 1961.

Impõe-se destacam que as ações MEB foram tolhidas em 1964, no entanto, com a volta da Democracia, esse movimento ressurgiu e, atualmente, tem sede em Brasília e atua em todos os estados com enfoque na formação humana e social, conforme Favretto e Cipriani (2018, s.p), que afirmam: “comprometendo-se com a Educação de Jovens e Adultos na perspectiva da metodologia *ver, julgar a agir*, sintonizada com os princípios filosóficos do educador Paulo Freire”.

A partir da década de 1970, a EAD começa uma fase de expansão, tendo atingido grande parte da população brasileira com enfoque nas duas finais etapas da Educação Básica (Ensino Médio e EJA), notadamente, na Região Nordeste. Em defesa dessa modalidade de ensino, que se expandia por intermédio telecomunicação, mas tendo sido rejeitada por uma acentuada parcela da sociedade, Campos (1978, p. 42) apresenta o seguinte questionamento: “se à televisão, portanto, pode ser imputada a mudança de conduta de uma geração inteira, por que não aproveitar a força desse veículo no processo ensino-aprendizagem? Por que não empregar todo potencial desse meio de comunicação de massa a serviço da educação formal ou informal?”

Na atualidade, o isolamento exigido pela pandemia da Covid 19, já citada, tornou-se um fator de intensa expansão da EAD, tendo abrangido três etapas da Educação Básica (ensino infantil, ensino fundamental e ensino médio) e suas modalidades: EJA, Educação Especial e Educação Profissional e Tecnológica, conforme já foi citado. Além disso, a EAD vem sendo adotada com muita ênfase no Ensino Superior nas áreas das ciências humanas e sociais. E, em alguns estados, tem atingido também os cursos voltados para as ciências exatas e da saúde.

No contexto acadêmico, no qual são debatidos os direitos do cidadão *versus* educação, Santana (2014, p. 18) afirma: “nesse sentido, o fenômeno do EAD deve ser reconhecido como importante instrumento capaz de propiciar o direito fundamental do cidadão ao acesso à educação e, decorrência lógica desse acesso, é a construção da cidadania, ou melhor, da participação democrática.”

Em paralelo às modalidades de ensino apresentadas, no meio acadêmico, nas organizações não governamentais e nos sindicatos de professores, há um debate técnico sobre criação de outras iniciativas, tais como: Educação para a População em Situação de Rua, Educação para os Ciganos e Educação Ambiental (Tatagiba; Jubé, 2021).

Para complementar este item, foram trazidas informações sucintas sobre a educação superior, também, citada como ensino superior e/ou ensino de terceiro grau. Segundo Oliveira (2010), a educação superior é ofertada pelas universidades (públicas e privadas), por faculdades isoladas e por institutos politécnicos. Tais instituições têm competências legais para conferir grau acadêmico/profissional e expedir diplomas, referentes aos seguintes níveis: tecnólogo, (curso superior de tecnologia) bacharelado, licenciatura, extensão, especialização, mestrado e doutorado. Este tópico pode ser aprofundado na legislação da área da educação, por exemplo: Lei nº 5.540/ 1968; LDB nº 9394/1996, Art. 44; Decreto nº 5.773/2006, Art. 12; Lei 11.892/2008, Art. 1º.

Na atualidade, as instituições de educação superior têm adotado, com muita frequência, a modalidade de ensino EAD, por conseguinte, utilizam o sistema de telecomunicação. No entanto, reafirma-se que esse assunto não está vinculado ao tema desta pesquisa.

Tendo como base os fundamentos teóricos discutidos aqui, são sugeridos assuntos que devem constar em uma proposta de política pública, que se destina à superação das carências de conectividade entre os estudantes, que frequentam as escolas da educação básica, conforme o que está exposto no terceiro capítulo, tantas vezes citado. As sugestões também abrangem à população idosa, que poderá ser atendida pelos setores escolares, que são responsáveis pela EJA, que têm expertise em trabalhar com esse público, conforme já citado. Espera-se, assim, contribuir para melhoria da qualidade de vida dessa população que não tem pleno acesso à conectividade. Deve-se esclarecer que, o segundo capítulo contém informações e dados relativos à população idosa, que é parte integrante da proposta de elaboração de uma nova política pública, já tão anunciada.

CAPÍTULO 2 – ANÁLISE DE DADOS E DE INFORMAÇÕES REFERENTES À CONECTIVIDADE DAS POPULAÇÕES ISOLADAS

Neste capítulo, são apresentados e analisados os resultados da desta investigação sobre o uso e a abrangência das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) nos domicílios, tendo como foco as populações isoladas geograficamente e as carentes, que residem nas periferias das zonas urbanas. Tais resultados fortaleceram a elaboração das sugestões de políticas públicas (constantes no terceiro capítulo), que poderão levar conectividade aos dois segmentos da população, identificados pelo IBGE (2021a) como os mais carentes de conectividade.

Também procurou-se identificar a existência de políticas públicas, que garantam a conectividade no país e obedeçam aos requisitos técnicos, jurídicos e econômicos, que são necessários a uma política legal, efetiva e duradoura.

Mais uma vez, destacam-se os benefícios trazidos pelas políticas públicas anteriores, porém, reafirma-se o interesse da pesquisadora em identificar as atuais, que estão voltadas para a universalização dos serviços de telecomunicação. Tais políticas precisam trazer viabilidade econômica para as empresas privadas e garantir um serviço de qualidade ao cidadão de menor renda e, também, para os que residem afastados das aglomerações urbanas. Por conseguinte, reafirma-se que o poder público precisa identificar com clareza as populações que estão sem conexão.

Na atualidade, as TICs estão presentes em quase todas as atividades que são desenvolvidas pelos setores públicos e privados e, na maioria das residências. Em geral, em tais atividades, é usado um forte aparato tecnológico constituído de diversos tipos de equipamentos e de meios de conexão: computadores, celulares, tablet, *notebooks*, Wi-fi, *Bluetooth* e Inteligência Artificial (IA).

O presente capítulo está estruturado em dois itens: dados e informações obtidos junto à Anatel (2019, 2020, 2021a, 2022) e ao Cetic (2020), bem como os resultados fornecidos pelo IBGE (2018; 2021a e 2021b), que expõem as lacunas de acesso em todo o país. Além desse diagnóstico, estão citadas as características das populações desconectadas. E, com a intenção de aumentar a clareza deste texto, foram usadas diversas ilustrações (gráficos, quadros e tabelas) nos dois itens.

2.1 Dados e Informações obtidos junto à Anatel¹⁰

Este item está fundamentado na experiência profissional da autora, já referida e nos resultados das atividades investigativas, desenvolvidas junto ao acervo dos documentos da Anatel (2019, 2020, 2021a e 2022). Tendo em vista o objeto de estudo, foram trazidos e analisados as constatações do trabalho investigativo com enfoque nos seguintes tópicos: ampliação do acesso à internet com qualidade; estímulo às ações das operadoras *versus* competição do setor; abrangência dos serviços de conectividade; tipos serviços de conexão à internet; estagnação *versus* crescimento; TICs de domicílios *versus* problemas estruturais; prevalência do uso do celular; crescimento do telefone fixo; uso do telefone fixo *versus* densidade populacional; desigualdade na oferta de conectividade; velocidade *versus* qualidade; medidas de velocidade; transporte de dados; e atualização da legislação da Anatel em dois momentos.

No decorrer deste trabalho, fez-se o acompanhamento de diversos estudos realizados pela Agência, que se destinam à ampliação do acesso à internet com qualidade para as áreas com baixo ou nenhum atendimento, que estão situadas nas zonas rurais e remotas e, também, nos setores periféricos das capitais dos estados brasileiros.

Ao longo dos anos, a Anatel vem atuando para assegurar que o Brasil desenvolva ações eficientes, que estimulem a competição do setor. Na última década, houve um aumento expressivo da penetração dos serviços de internet no país. Em 2021, muitos domicílios brasileiros, ou seja, 90%, equivalentes a 65,6 milhões, dispunham de acesso à internet, enquanto em 2010, essa quantidade de era de 33,6 milhões. Tal crescimento decorre, principalmente, da expansão da internet associada ao serviço de telefonia móvel que, sozinha, em dezembro de 2021, contabilizou 253,3 milhões de acessos (Anatel, 2022). A internet banda larga fixa também apresentou taxas de crescimento anual positiva, garantindo uma melhoria da conectividade nas zonas rurais do país (IBGE, 2021b).

Apesar de tais resultados, reafirma-se que a desigualdade digital continua expressiva no Brasil com destaque para dois aspectos: nas áreas rurais, a expansão das telecomunicações tem sido mais lenta do que nas áreas urbanas; e a capacidade de conexão oferecida às camadas mais pobres da população é insuficiente.

Diante disso, fez-se um exame detalhado dos serviços de conexão à internet, tais como: Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), que é constituído por redes fixas com velocidades

¹⁰ Ao longo deste subitem, fez-se uso de algumas informações fornecidas pelo IBGE (2021a).

iguais ou superiores a 25 Mbps; e Serviço Móvel Pessoal (SMP), que é composto pela banda larga das redes móveis com tecnologia igual ou superior ao 4G. Em seguida, fez-se a consolidação dos dados do setor, o que permitiu a verificação da evolução dos acessos à internet. Ao longo dos anos, houve uma consistente melhoria na qualidade dos acessos à internet nas diversas regiões do país, no entanto, a maior parcela está concentrada na Região Sudeste, que é a mais populosa, de acordo com o IBGE (2021b).

O Serviço Móvel Pessoal, após robusto crescimento até o ano de 2014, apresentou sinais de estagnação da quantidade de linhas entre os anos de 2015 a 2019, possivelmente em decorrência da consolidação dos serviços pré-pagos. A Anatel (2020) estabeleceu regras de remuneração de redes para desestimular a existência de usuários com múltiplos *chips*, pois as tarifas cobradas por ligações dentro e fora da rede das prestadoras apresentavam valores convergentes. No entanto, desde julho de 2020, a quantidade de acessos do SMP voltou a apresentar uma nova tendência de crescimento.

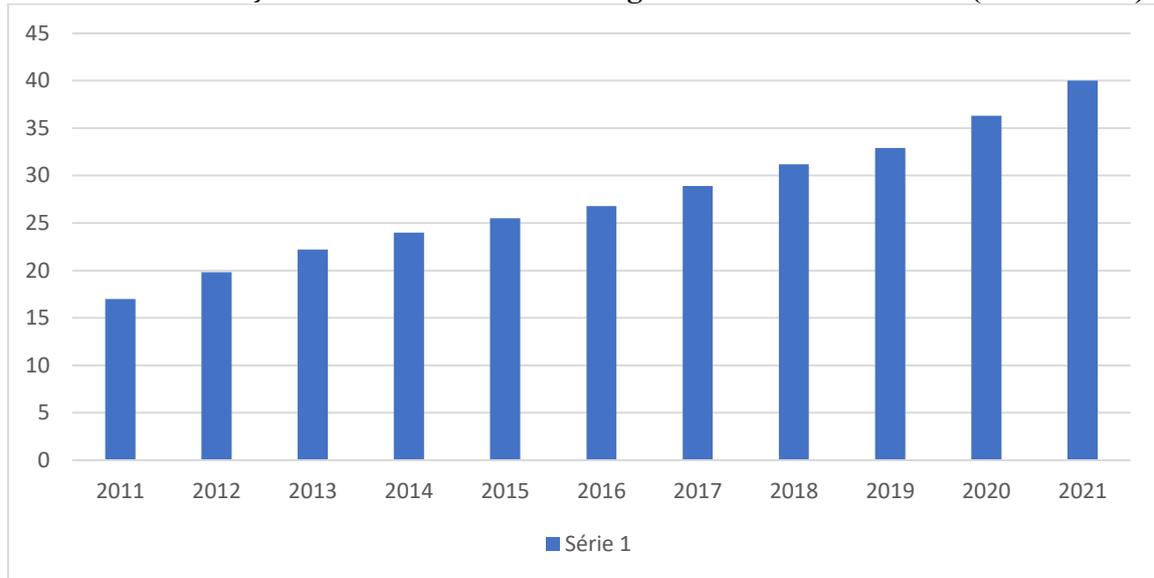
No estudo da TIC domicílios, constata-se a existência de problemas estruturais, por exemplo: nas zonas rurais, 29% das pessoas estão sem acesso à internet. Quase todos esses territórios são habitados por populações indígenas, comunidades tradicionais, ribeirinhos e quilombolas. Nas zonas urbanas, 17% da população estão sem conectividade e residem em locais de vulnerabilidade econômica e social. Nesses locais, os demais direitos do cidadão (moradia, saneamento básico, saúde e educação) não são assegurados. Essas populações vivenciam realidades diferentes, mas têm a desconexão como ponto convergente, portando, pode-se supor que a utilização da internet fará cada comunidade evoluir de acordo com suas características (Cetic, 2020). Diante de tantas carências, traz-se novamente Lenzi (2021), que ressalta a obrigatoriedade do gestor público de adotar medidas administrativas com a finalidade de combater as desigualdades sociais e, assim, contribuir para a construção de uma sociedade mais igualitária.

Considerando as características das comunidades isoladas, afirma-se que compete ao poder público estabelecer diálogos específicos com cada população-alvo para identificar a infraestrutura existente e escolher a melhor forma de viabilizar o uso da internet. Portanto, cada comunidade tem o direito de participar das decisões administrativas referentes à busca de soluções para seus problemas de infraestruturas e conjunturais, conforme Bucci (2021).

Na atualidade, o Serviço Móvel Pessoal (SMP), comumente denominado celular, tem a maior penetração territorial, pois dispõe de um forte potencial de atendimento às populações mais isoladas, em decorrência das facilidades apresentadas pela rede sem fio e pelo modelo de remuneração do serviço pré-pago. Porém, entre as unidades da federação, persiste mais uma

desigualdade de acesso ao serviço, pois os estados da Região Norte apresentam a menor densidade de acessos. No entanto, o Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), ou seja, a banda larga fixa, tem apresentado taxas anuais de crescimento contínuo. Nos últimos 10 anos, ocorreu uma constante evolução dos acessos de banda larga fixa, sem nenhuma estagnação nem decréscimos, conforme Gráfico 1, a seguir.

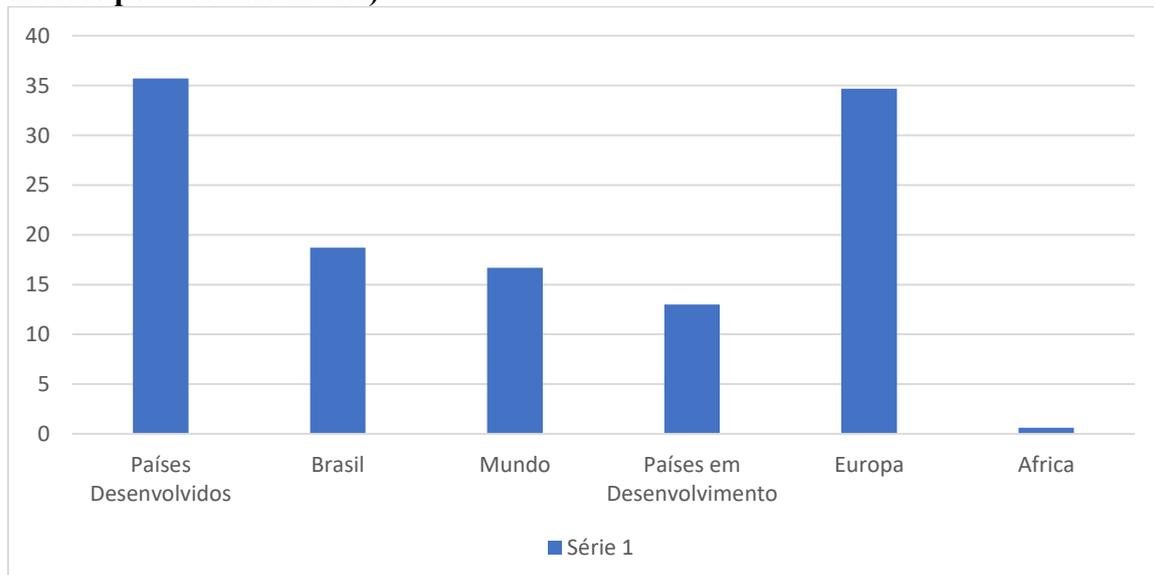
Gráfico 1 – Evolução de acessos da banda larga fixa na última década (em milhões)



Fonte: Painel de dados da Anatel (outubro de 2021) (Anatel, 2021b).

Em 2021, o Brasil registrou 40,0 milhões de acessos ativos na banda larga fixa e densidade de 18,7 acessos por 100 habitantes. Em relação à densidade, o Brasil encontra-se acima da média mundial, mas ainda distante de países desenvolvidos (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Extensão do Serviço de Banda Larga Fixa no mundo (densidade, número de acessos por 100 habitantes)

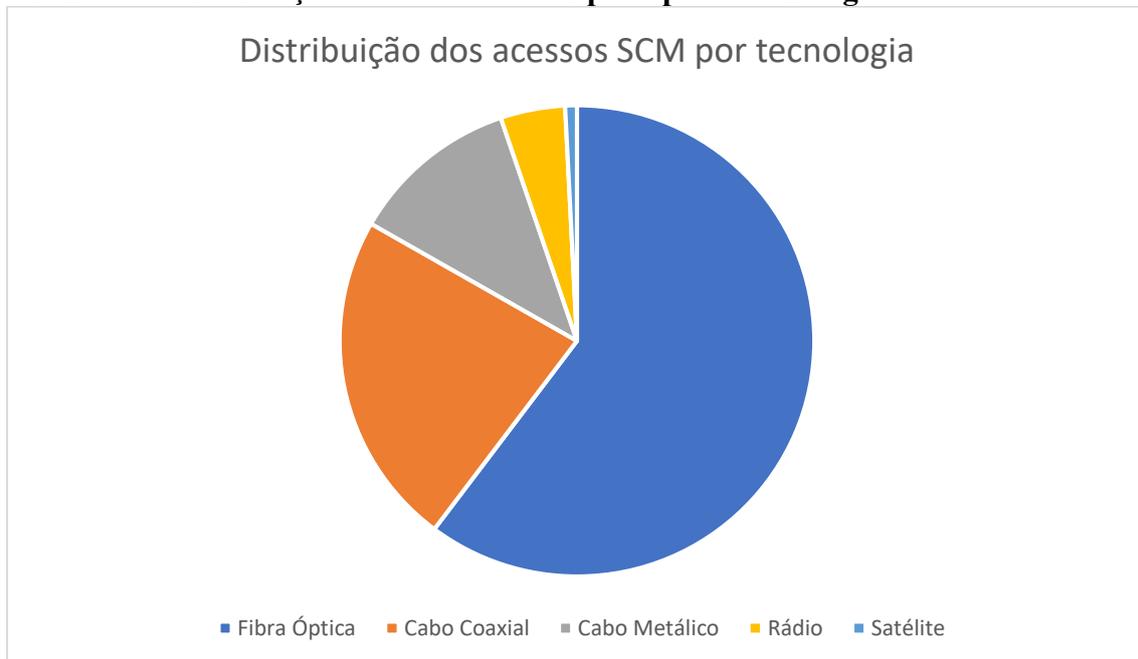


Fonte: Painel de dados da Anatel (outubro de 2021) (Anatel, 2021b).

Reafirma-se que, no Brasil, persistem fortes desigualdade, por exemplo: o estado de Santa Catarina apresenta a maior densidade de banda larga fixa com 29,4 acessos para cada 100 habitantes e o Maranhão tem a menor densidade, ou seja, de 6,0 acessos por 100 habitantes.

Assim como ocorre no sistema de SMP, entre as unidades da federação, há uma acentuada desigualdade, no que se refere à utilização desse a serviço, pois os estados da Região Norte e da Região Nordeste apresentam menores densidades de acessos. Porém, os acessos por meio de fibra ótica cresceram significativamente nos últimos anos, tendo se tornado, a partir de 2020, a principal tecnologia no fornecimento de banda larga fixa. Em outubro de 2021, os acessos em fibra ótica representaram 60,2% do total, Gráfico 3, a seguir.

Gráfico 3 – Distribuição dos acessos SCM por tipo de tecnologia



Fonte: Painel de dados da Anatel (outubro de 2021) (Anatel, 2021b).

Com o objetivo de aumentar a quantidade de empresas prestadoras de serviço de internet banda larga, a Anatel (2021a) revisou sua Regulamentação, tendo como base o seguinte critério: dispensar as outorgas das prestadoras de SCM, que possuíam menos de 5.000 acessos em serviço, desde que utilizem, exclusivamente, os meios confinados e/ou equipamentos de radiocomunicação de radiação restrita em suas redes de suporte na prestação do serviço. Isso trouxe incentivos para as Prestadoras de Pequeno Porte (PPPs), que são empresas com até 5% de participação de mercado. Na realidade brasileira, apenas, os grandes grupos do setor de telecomunicações (Oi, Telefônica/Vivo, Claro/Embratel/Net, TIM e Sky) estão fora do conceito de PPPs.

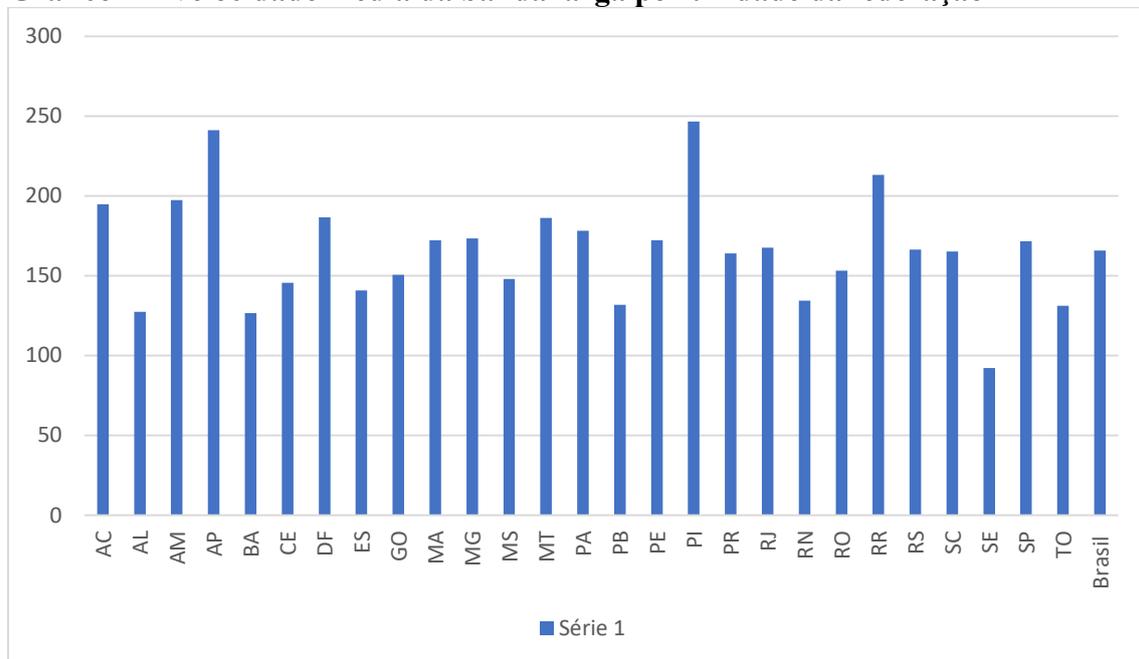
As empresas de menor porte têm outras vantagens, por exemplo: não estão sujeitas a todas as obrigações do Regulamento Geral de Direitos do Consumidor de Serviços de

Telecomunicações (RGC) e do Regulamento Geral de Acessibilidade (RGA), como as prestadoras de grande porte. Além disso, não são abrangidas pelo Regulamento de Qualidade dos Serviços de Telecomunicações (RQUAL).

Em razão disso, as pequenas prestadoras vêm aumentando sua participação no mercado e têm alcançado usuários, que não eram atendidos pelas grandes empresas. Em geral, as empresas pequenas têm interesses pelas localidades, que ainda não são atendidas, ou seja, pelos mercados não explorados, tais como: zonas rurais e periféricas dos grandes centros urbanos.

Conforme já foi citado, no Brasil, tem ocorrido aumento do alcance da internet banda larga, no entanto, entre as unidades da federação, sua distribuição é muito desigual. Tal desigualdade se manifesta entre a banda larga fixa e a banda larga móvel. Alguns estados, que têm baixa penetração de acessos de banda larga, concentram velocidades médias muito acima da média registrada no país, na banda móvel. Identifica-se dois níveis de concentrações acentuadas: no primeiro nível estão o Amapá e o Piauí; e no segundo, Acre, Amazonas e Roraima. Reafirma-se que esses cinco estados se encontram acima da média nacional, que está registrada na última coluna do Gráfico 4, a seguir.

Gráfico 4 – Velocidade média da banda larga por unidade da federação

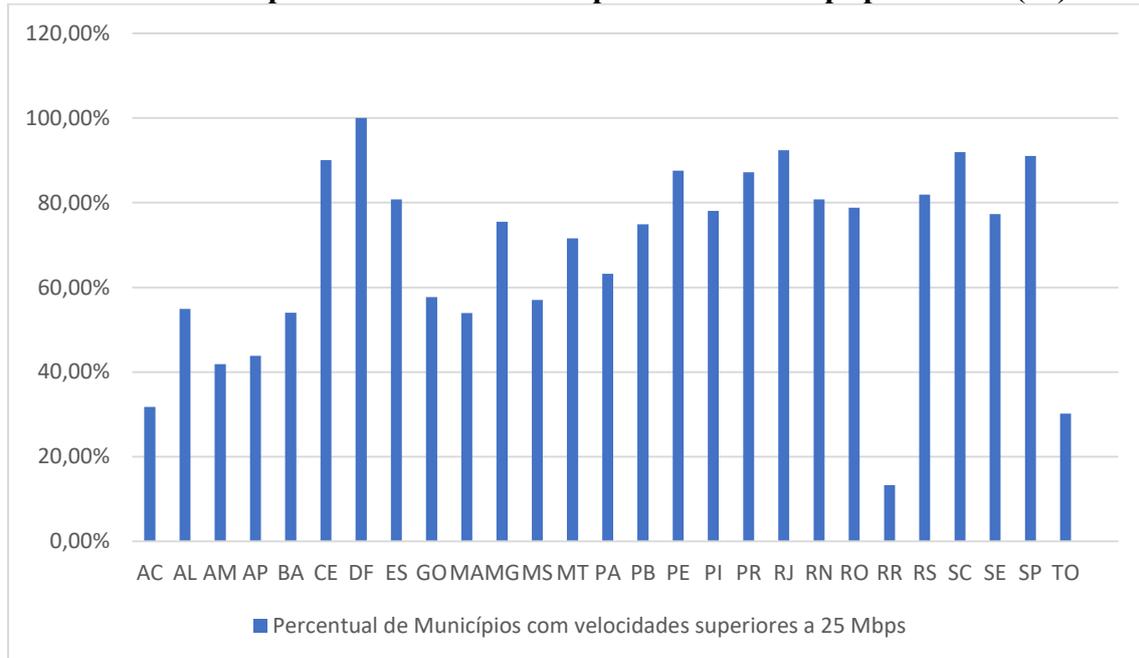


Fonte: Painel de dados da Anatel (outubro de 2021) (Anatel, 2021b).

Não se pode analisar de forma isolada os dados de velocidade da internet, pois isso levaria a uma falsa ideia, por exemplo: o uso de internet com velocidade satisfatória significaria que a situação de um determinado município ou comunidade poderia ser classificada como boa e adequada à realidade. No entanto, em alguns municípios, ocorrem inúmeras desigualdades

nesse setor, pois a oferta de banda larga está restrita aos bairros de maior poder aquisitivo e o restante da população não dispõe do serviço. O Estado de Roraima ilustra bem tal situação, uma vez que possui uma velocidade média de 213,3 Mbps (ou Mbit/s, megabit por segundo) porém, quase todos os acessos de alta velocidade se encontram na capital Boa Vista e, 86,7% dos municípios do Estado possuem velocidade média abaixo de 25 Mbps (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Municípios com velocidades superiores a 25 Mbps por estado (%)



Fonte: Painel de dados da Anatel (outubro de 2021) (Anatel, 2021b).

Para analisar os dados de velocidade, deve-se considerar os estados que possuem pouca penetração do serviço e, também, podem concentrar os acessos entre as classes de maior renda, que dispõem de velocidades médias elevadas. Salienta-se que a velocidade de per si não significa qualidade, uma vez que, nos estados mais afastados do centro financeiro e econômico do país, a população poderá ter acesso à internet de alta velocidade, mas enfrenta elevadas taxas de interrupção, variação de sinal e instabilidade. Tudo isso prejudica o uso efetivo ao serviço.

Mais uma vez, afirma-se que muitas comunidades isoladas geograficamente não têm acesso à internet ou dispõem de velocidade muito abaixo do necessário. Para contribuir com surgimento de uma sociedade igualitária, é preciso garantir internet para população em sua totalidade e, sobretudo, encontrar mecanismos, que viabilizem o seu uso com uma velocidade satisfatória e com qualidade.

Pensando em velocidade de internet, surgem alguns questionamentos: qual é a velocidade adequada a um cidadão médio que, na vida cotidiana, precisa ter acesso aos serviços básicos e aos dados disponíveis nas redes comunicacionais? Quantos *megabits* por segundo, ou

Mbps de internet, uma residência precisa? Não existe uma resposta padrão para tais questionamentos, pois o uso da internet é muito variável e depende de diversos fatores, tais como: modo de utilização de cada cidadão e da quantidade de pessoas, que compartilham a mesma conexão.

Uma velocidade entre 10 e 15 *Mbps* funciona bem, na seguinte situação: uma pessoa utiliza somente dados simples, *e-mail*, aplicativos do governo e notícias. Mas, se outras pessoas, na mesma residência, quiserem assistir aulas remotas, enviar documentos e realizar consultas on-line, a velocidade precisará ser maior.

Tudo depende do modo de utilização da internet, por exemplo: uma escola pública, na qual vários alunos precisam ter acessos simultâneos à rede para pesquisar, assistir aulas remotas, enviar arquivos e fazer inscrições para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), a conexão deve ser robusta e dispor de velocidade alta. Um aluno, que deseja participar de uma aula de forma remota ou acessar o conteúdo dos serviços de *streaming*, necessita de internet de com 5 *Mbps*. No entanto, se outros alunos participarem de tais atividades, simultaneamente, a velocidade deverá ser maior.

Para a conexão com o acervo de uma biblioteca em nuvem (biblioteca digital), as plataformas específicas recomendam uma velocidade mínima de 3 *Mbps*, no entanto, esse acesso mais dinâmico requer uma velocidade de internet em torno de 15 *Mbps*. Uma biblioteca digital, segundo afirmam Soares, Vidal e Aquino (2015, p. 23): "... é uma ferramenta inovadora na área da Biblioteconomia e na Ciência da Informação, no que tange à disseminação e à recuperação da informação, sem interferências como questões geográficas e de horários". O uso da biblioteca poderá contribuir para o desenvolvimento do estudante em todos os níveis de ensino e para a melhoria da qualidade do ensino público e privado. Tais argumentos justificam a necessidade de oferta do serviço de internet com velocidade permanente e capaz de atender às demandas da população.

A velocidade de internet é medida por *Mbps*, que significa *megabits* por segundo, que é uma forma mundialmente utilizada para descrever as velocidades da internet. *Megabits* são uma medida de dados – informações que se deslocam de um computador individual para a internet (como enviar um vídeo) e da internet para o computador (como para baixar uma foto). Quanto maior a velocidade de *download* da uma conexão, em *Mbps*, mais rápida é a internet. No entanto, *uploads* e atualizações não compartilham dessa velocidade e podem demorar mais ou menos horas, dependendo da velocidade da internet.

No Brasil, as velocidades encontradas variam de acordo com a localização geográfica. Mesmo na Região Sudeste, as velocidades apresentam acentuadas diferenças, pois são

oferecidos planos de 100 *Mbps* para as regiões centrais e de 10 *Mbps* para as periferias. Muitas operadoras buscam atender a população mais carente e oferecem planos de internet popular, estabelecidos em 1 *Mbps* ou 2 *Mbps* ao custo aproximado de R\$ 50 reais por mês. Esse plano tem uma maior capilaridade, porém seu custo é considerado alto para as comunidades carentes e a velocidade média da internet brasileira é de 32 *Mbps*.

Com base na análise da velocidade média de acesso à internet entre os 5.568 municípios brasileiros (mais Distrito Federal e Distrito Estadual de Fernando de Noronha, que totalizam 5570), foram identificadas duas situações: a) 1.399 municípios apresentam velocidades médias abaixo de 25 *Mbps* com 574.458 acessos. Destes, 965 municípios (69%) possuem *backbone/backhaul* (ligação entre o núcleo das redes e as sub-redes periféricas) de fibra óptica; b) 4.171 municípios dispõem de velocidades médias acima ou iguais a 25 *Mbps* com 38.438.698 acessos. Destes, 3.712 municípios (89%) possuem *backbone/backhaul* de fibra.

No transporte de dados, apenas o uso de fibra óptica não garante altas velocidades, pois as redes de acesso também precisam de tecnologia adequada, que suporte maiores velocidades. Além disso, dois fatores são determinantes: a demanda e a capacidade financeira da população para assumir os custos de velocidades maiores. No entanto, em diversos municípios, existe uma forte relação entre a média alta de velocidade e a presença de uma infraestrutura robusta de transporte. Há uma relação direta da velocidade média informada pelas prestadoras com a existência de fibra do *backbone/backhaul*, que liga os municípios. Alguns municípios dispõem de maior velocidade média de acessos de banda larga e, também, são atendidos pelo sistema de fibras de *backbone/backhaul*.

Novamente cita-se a remodelação feita em 2022, no Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações (PERT), cujos diagnósticos poderão viabilizar o desenvolvimento de projetos que garantam a conectividade às pequenas localidades e não apenas à sede do município (Anatel, 2022). Além disso, o PERT elaborou estudos voltados para as Região Norte e Região Nordeste, que são as mais desconectadas do país, conforme já citado.

Diante do exposto, pode-se afirmar que, no Brasil, a universalização da conectividade ainda não é efetiva, por conseguinte, há necessidade de aumento da cobertura das redes móveis e infraestrutura de banda larga fixa. O conhecimento dos dados da realidade permitiu à pesquisadora sugerir a implantação de políticas públicas, que direcionem as empresas privadas, que deverão aportar recursos e investir nas redes menos atrativas economicamente. A ingerência dos entes públicos poderá garantir conectividade à população isolada.

2.2 Dados e Informações disponibilizados pelo IBGE e pela PNAD C/2021

Para desenvolver este item, adotou-se a mesma sistemática do item anterior, pois são apresentadas informações sucintas relativas ao IBGE e à PNAD C; à PNAD e às TICs/PNAD C 2019. Em seguida, são expostos e analisados dados e informações, que se referem aos seguintes tópicos: quantidades de aglomerados urbanos (cidades, distritos e vilas); evolução das telecomunicações; equipamentos *versus* renda familiar; acesso à internet, à televisão, ao telefone móvel celular para uso pessoal em 2021; disponibilidade do aparato eletrônico; universalização da conectividade; tipo de conexão; internet *versus* celular; equipamentos *versus* regiões geográficas; obstáculos ao uso de internet por região e por tipo de escola; uso da internet por faixa etária e posse e uso de celulares por mulheres e homens (Sant'Anna, 1997; 2006).

O IBGE é um órgão de Estado, que funciona de modo autônomo e independente, por conseguinte, sua produção de dados e de informações da realidade brasileira é acatada por entes públicos e privados. Além de apresentar dados estatísticos, esse Instituto faz projeções e indica novas tendências, que poderão ocorrer nas atividades de diversas áreas da sociedade. Por exemplo, no contexto da telecomunicação, o IBGE (2018) indicou que as famílias brasileiras estavam deixando o acesso à internet por meio do computador e passariam a utilizar o telefone móvel com maior frequência, o que se confirmou com *o passar do tempo*. Ao longo deste texto, esse tema será revisto.

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua (PNAD C) começou a ser aplicada, experimentalmente, em 2011, tendo como finalidade mensurar as modificações, que ocorriam nas atividades econômicas e nos aspectos sociais da população brasileira (trabalho, rendimentos, moradia, saúde, educação, hábitos cotidianos, meios de transporte e de comunicação, lazer, dentre outros). No ano seguinte, em 2012, foi adotada com um procedimento sistemático de investigação. Como opção metodológica, tem usado a pesquisa amostral, pois trabalha a partir de amostras de domicílios, que são visitados e entrevistados cinco vezes em cada trimestre. Este atual tipo de investigação vem dando continuidade à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), que começou a ser feita em 1967 pelo IBGE, que investigava os domicílios, apenas, uma vez a cada trimestre, portanto, de forma rotativa.

Ressalta-se que a PNAD C segue a mesma sistemática amostral, mas adota um diferencial metodológico: a repetição de visitas a um mesmo domicílio em um determinado período de tempo. A PNAD C/2021 foi desenvolvida pelo IBGE, contando com a parceria técnica de dois entes públicos: Ministério das Comunicações (MCom) e o Ministério da Ciência

Tecnologia e Inovações (MCTI). Os dados estão disponíveis e são úteis à sociedade e, especialmente, ao Poder Legislativo, que regulamenta o setor, ao Ministério das Comunicações que é o órgão responsável por elaborar as políticas públicas de conectividade e à Anatel, que acompanha a efetivação dessas políticas. Além disso, esses dados são utilizados pelas empresas que prestam serviços de telecomunicação no país. Em 2020, essa pesquisa não foi realizada em razão da pandemia da Covid-19, portanto, os dados obtidos em 2021 foram comparados com os resultados de 2019 (IBGE, 2021a).

Na PNAD C, o tema Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) foi pesquisado, pela primeira vez, no levantamento de 2016 e prosseguiu sem alteração nos anos de 2017 e 2018. O Módulo TIC da PNAD C é sempre realizado nos últimos três meses de cada ano, como os demais temas e está dividido em dois blocos: no primeiro, é apurada a quantidade de equipamentos (televisão, telefone, computador, *tablet*) e a utilização da internet em cada domicílio; e no segundo, o pesquisador busca saber, entre os moradores do domicílio com mais de dez anos de idade, quantos têm a posse de celular para uso pessoal e acesso à internet, entre outros tópicos.

Pensando no contingente populacional isolado, no que se refere aos meios comunicacionais, foram trazidos mais alguns dados do IBGE (2021b), que fortaleceram o foco do presente estudo. No Brasil, existem mais de 21 mil localidades (cidades, distritos e vilas) das quais 5570, conforme já foi citado, que são sedes dos municípios e, aproximadamente, 16 mil são classificadas como localidades menores. Em geral, as pequenas localidades estão à margem das políticas de conectividade, uma vez que não dispõem de internet de alta velocidade e dependem de conexões precárias, que não têm a necessária robustez para o uso efetivo da rede, na atualidade. No entanto, conforme o IBGE (2021a, 2022) essa situação vem passando por modificações nos últimos anos.

Com a intenção de analisar a evolução das telecomunicações, foram examinadas as alterações que vêm ocorrendo no processo de conectividade da sociedade brasileira, tendo como base, alguns resultados PNAD C/2021 (4º trimestre). Essa pesquisa abrangeu 211 mil domicílios, o que permitiu a identificação de informações referentes ao desenvolvimento socioeconômico da população, que contribuem para o fortalecimento do tema central deste estudo. Tudo isso contribuiu para fundamentar as sugestões de elaboração para uma nova política pública (constante no terceiro capítulo do presente texto), que se destina a suprir as necessidades atuais de conectividade (IBGE, 2021b).

A partir da PNAD C/2021, cujos resultados são estratificados, foi possível verificar os resultados gerais do país e acompanhar a evolução das regiões, dos estados e dos municípios,

com destaque para as regiões, que dispõem de inclusão digital consolidada e aquelas com exclusão digital severa. A última pesquisa PNAD C/2021 identificou e quantificou o acesso à internet, à televisão, ao telefone móvel celular para uso pessoal. Tais informações contribuem para o conhecimento de diversos aspectos da tecnologia da informação e da telecomunicação e, também, do modo de uso da população.

Além desses indicadores, entre a população com mais de 10 anos de idade, foram constados os seguintes aspectos: modo de utilização individual da internet; tipo de conexão usada; finalidade do acesso; motivo principal da não-utilização e posse (ou não) de telefone móvel para uso pessoal. Considera-se adequado o limite etário (10 anos) para a pesquisa de uso de internet, pois, nessa idade, a criança tem conhecimento suficiente para utilização dessa ferramenta, por exemplo: aulas on-line, pesquisas e demais sistemas comunicacionais.

A PNAD C/2021 mensurou estatisticamente um avanço na universalização da conectividade no Brasil, pois houve uma melhora no acesso à internet nas áreas rurais, porém também mostrou sérias lacunas de conectividade. Mais uma vez, afirma-se que a universalização desse serviço é uma tarefa complexa, em razão de dimensão continental do país e, sobretudo, das disparidades regionais e desigualdades socioeconômicas.

Com relação ao uso de computador, a PNAD C mostrou que, no ano de 2021, houve uma queda no uso desse equipamento nos domicílios brasileiros, em comparação com o ano de 2019, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Disponibilidade de computador nos domicílios em 2019 e em 2021 (%)

	Ano 2019	Ano 2021
Disponibilidade de computador	41,4	40,7
Não-disponibilidade de computador	58,6	59,3
Total	100	100

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual (4º trimestre de 2021) (IBGE, 2022).

A presença do equipamento em um domicílio não significa que haja acesso à internet, pois, em algumas situações, apenas, o equipamento está disponível. De acordo com os dados contidos na Tabela 1, já citada, pode-se afirmar que a diminuição da quantidade de computador, nos domicílios brasileiros, é uma consequência ao alto custo desse equipamento. Em geral, as populações mais carentes utilizam a internet, através do celular, o que diminui a qualidade desse serviço. O celular não possui as mesmas ferramentas que existem em um microcomputador, por conseguinte, o seu uso para acessar à internet é mais limitado. Diante disso, reafirma-se que a redução da quantidade de computadores nos domicílios brasileiros traz mais prejuízos para a população carente.

Ao aprofundar a análise desse tópico, constatou-se que, em muitos casos, o acesso, via celular, não tem a mesma experiência e qualidade do acesso por equipamentos mais robustos: computador e tablet. Por exemplo, um aluno que assiste aulas *online*, no celular enfrenta muitos obstáculos: tamanho da tela, ausência de um teclado, que facilitaria sua escrita, dentre outras limitações.

A presença dos equipamentos em um domicílio está diretamente relacionada à renda da família, pois foram identificadas três situações diferentes: a) nos domicílios sem computador e sem tablete, o rendimento familiar é mais baixo do que aqueles que possuem esses equipamentos; b) nos domicílios somente com tablete, o rendimento é menor dos aqueles que têm computador; c) nos domicílios somente com computador, o rendimento é menor do que os domicílios com computador e tablete. Os domicílios que têm o telefone fixo convencional e telefone celular apresentam rendimentos mais elevados do que aqueles, que dispõem somente de telefone móvel celular ou dos que têm, apenas, o fixo convencional.

Após a análise do cruzamento de informações (rendimentos *versus* uso de aparato tecnológico), destacaram-se as seguintes situações: a) nos domicílios, que tinham acesso à internet por meio de tablet, o rendimento médio era de R\$ 3.000,00; b) nos domicílios, que utilizavam a internet por computador, o rendimento médio era de R\$ 2.296,00; c) nos que utilizavam a internet pela televisão, o rendimento médio do domicílio era de R\$ 1.985,00; d) aqueles que dispunham, apenas, do celular, tinham renda média de R\$ 1.479,00. Conforme já foi citado, o acesso pelo celular é o meio utilizado pelas populações de mais baixo poder aquisitivo, conforme Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 – Rendimento real médio per capita em domicílios versus equipamentos usados para acessar a internet em 2021 (R\$)

Tablet	R\$ 3.000,00
Microcomputador	R\$ 2.296,00
Televisão	R\$ 1.985,00
Telefone Móvel Celular	R\$ 1.479,00

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual (4º trimestre de 2021) (IBGE, 2021^a)

Em relação à disponibilidade de aparelho de telefonia em domicílio, em 2021, foi identificada a seguinte situação: 97% das casas brasileiras têm esse equipamento. Desse total, uns percentuais de 0,7% têm apenas o telefone fixo convencional; 81,4% têm somente o telefone móvel celular; 14,9% dispõem de telefone fixo e móvel celular e 3% não têm nenhum telefone. Portanto, em 2021, há uma predominância do uso da telefonia móvel. E examinando

os dados relativos ao ano de 2019, constatou-se que ocorreu uma diminuição do uso da telefonia fixa, de acordo com a Tabela 2, a seguir.

Tabela 2 –Disponibilidade de telefone fixo e de telefone celular nos domicílios em 2019 e em 2021

	Ano 2019	Ano 2021
Disponibilidade somente de telefone fixo	1,5%	0,7%
Disponibilidade somente de celular	64,8%	81,4%
Disponibilidade de telefone fixo e de celular	28,8%	14,9%
Não-disponibilidade de telefone	4,9%	3%
Total	100,00	100,00

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual (4º trimestre de 2021) (IBGE, 2022).

Tendo examinado o uso de aparelhos de telefonia, no período compreendido entre 2019 e 2021, verificou-se que houve uma redução na quantidade de telefones fixos nas residências brasileiras. Mas não convém afirmar, que esse fato indique um agravamento da situação de pobreza da população, uma vez que poderá significar, apenas, uma tendência de desuso da tecnologia do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC). Nas últimas três décadas, o telefone fixo era considerado um serviço indispensável e caro, porém, de modo gradual, foi perdendo espaço para as novas tecnologias de comunicação, que viabilizaram o aumento do uso do Serviço Móvel Pessoal.

Além disso, a divulgação excessiva de vantagens do telefone móvel, que tem sido feita pelas empresas de telemarketing (sistema de venda por telefone) certamente, interferiu nessa mudança de hábitos da população. Destaca-se mais um fator: o telefone celular tem a mesma funcionalidade de um telefone fixo e oferece novas ferramentas tecnológicas, que atraem o usuário.

A PNAD C/2021 informa que 90% dos domicílios no país tinham acesso à internet em 2021, o que demonstra uma alta de 6% em relação à pesquisa anterior, em 2019, conforme Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 –Aumento no uso de internet nos domicílios no período de 2019 a 2021 (%)

	Ano 2019	Ano 2021
Disponibilidade de internet	84%	90%

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual (4º trimestre de 2021) (IBGE, 2022).

A PNAD C/2021 traz mais um dado relevante: 99,5% das famílias acessavam à internet por meio de telefone celular tanto em 2019 como em 2021. Desse total, 42,2% usam também o computador em 2021, ou seja, um percentual menor do que o constatado na pesquisa anterior em 2019, que era 45,2%.

Pela primeira vez na série histórica, o uso da televisão para acesso à internet superou o uso do computador, tendo atingido 44,4% dos domicílios brasileiros em 2021, apresentando a seguinte característica: houve um aumento da quantidade de acessos por meio dos *starts ctv*, que passou de 32,3% em 2019, para 44,4% no ano de 2021, o que demonstra uma popularização desse equipamento. No entanto, impõe-se fazer a seguinte ponderação: em geral, com esse procedimento, as pessoas procuram apenas os conteúdos das multimídias, pois querem ver os canais de *Streaming* como filmes e séries de filmes. Tal recurso (uso da televisão para acesso à internet) é muito limitado, notadamente, no que se refere à interação e à busca de informação, por conseguinte, não substitui o uso do computador.

Nesse mesmo período, houve uma significativa diminuição na quantidade de uso de tablet para acesso à internet, conforme o que se segue: 12,1% da população utilizava esse equipamento em 2019, mas essa quantidade caiu para 9,9% no ano de 2021. Diante de tal constatação, reafirma-se que, nessa atividade, o uso do celular é bem similar em todas as regiões e está universalizado no país. No entanto, destaca-se que o computador e tablet dispõem de recursos tecnológicos, que viabilizam o uso da internet de forma dinâmica e mais eficiente. Mais uma vez, identificou-se que as desigualdades regionais persistem, pois conforme Quadro 3, a Região Norte e a Região Nordeste têm os menores acessos às conexões via computador e tablete.

Quadro 3 – Tipo de equipamento usado para acessar a internet por regiões em 2021 (%)

Grandes Regiões	Telefone Celular	Microcomputador	Tablet	Televisão
Brasil	99,5	42,2	9,9	44,4
Norte	99,6	26,9	5,5	29,4
Nordeste	99,5	27,0	6,9	38,1
Sudeste	99,5	49,8	12,1	46,8
Sul	99,5	50,8	10,1	53,9
Centro-Oeste	99,6	43,9	9,4	45,7

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual (4º trimestre de 2021) (IBGE, 2022).

Com a intenção de aprofundar a presente investigação, examinou-se o tipo de conexão utilizado nos domicílios brasileiros: móvel, fixo ou discada. De acordo com o IBGE (2021b), no período compreendido entre 2016 e 2021, ocorreu uma significativa alternância entre o uso da banda larga móvel e da banda larga fixa. Nessa série histórica, a banda larga fixa ultrapassou a banda larga móvel pela primeira vez.

Considera-se que esse fato é decorrente de dois fatores: a) na pandemia da Covid-19, muitas pessoas desenvolveram suas atividades profissionais com base no sistema de *home office*, por conseguinte, investiram em banda larga fixa e diminuíram o uso banda larga móvel; b) o aumento da quantidade de pequenas empresas que começaram a fornecer internet de banda

larga fixa com preços mais acessíveis, sobretudo, em regiões não atendidas anteriormente, vide Quadro 4, a seguir.

Quadro 4 – Tipo de conexão de internet no período de 2016 a 2021 (%)

Distribuição percentual dos domicílios (%)					
	2016	2017	2018	2019	2021
Banda Larga Móvel	77,5	78,7	80,3	81,2	79,2
Banda Larga Fixa	71	73,2	75,9	78	83,5

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual (4º trimestre de 2021) (IBGE, 2022).

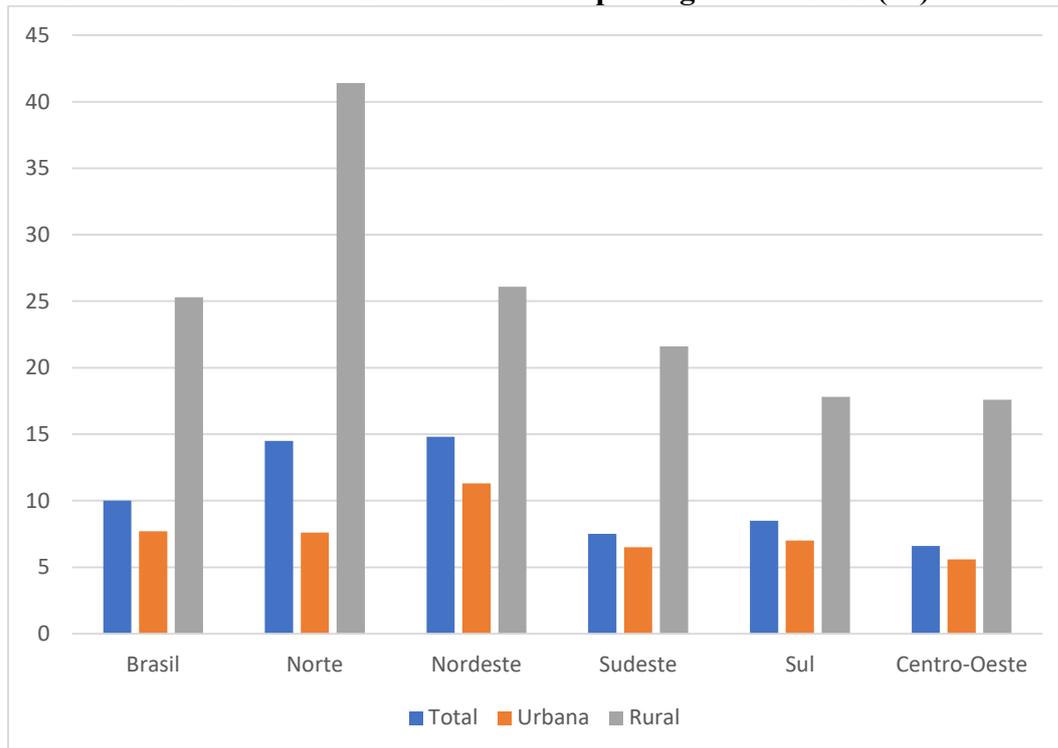
Novamente ressalta-se que o aumento da banda larga fixa traz benefícios para a sociedade, pois o uso da banda larga móvel, em geral, é restrito a um aparelho celular e a um pacote de dados limitado. Além disso, muitos domicílios ultrapassam os limites preestabelecidos antes do final do mês e ficam sem internet por vários dias, conforme afirma Soares (2023, p.2): “o tema é relevante, principalmente levando em conta pesquisa do Instituto de Defesa do Consumidor (Idec) e do Instituto Locomotiva¹¹, pela qual a maior parte da população com planos pré-pagos fica sem dados até o dia 19 do mês, e a partir daí usa apenas os apps oferecidos em zero rating¹²”.

Convém enfatizar, ainda, dois aspectos: a banda larga fixa não tem limitação de dados e permite o uso simultâneo de várias pessoas, que podem utilizar equipamentos de diversos tipos. Aqui, surgiram alguns questionamentos: nos próximos anos, quando o efeito do isolamento causado pela pandemia da Covid-19 tiver sido ultrapassado, essa tendência irá se confirmar? Ou, a banda larga móvel voltará a ganhar espaço? Há necessidade de tempo para observar.

Segundo a PNAD C/2021, no período (2019 e 2021), houve um aumento da conectividade no Brasil, pois, em 2019, uma elevada quantidade de domicílios, ou seja, 16% não tinham internet, o que representava 11.365 famílias sem conexão. E, em 2021, uma menor quantidade, ou seja, em 10% dos domicílios, não havia utilização de internet, o que representa 7.280 famílias desconectas. Apesar dessa melhoria, os desafios são inúmeros (Gráfico 6).

¹¹ Instituto Locomotiva – Empresa de Consultoria, Marketing e Negócios Emergentes LTDA, com sede em São Paulo, fundada em 2009.

¹² *Zero Rating* – é uma atividade das operadoras e de algumas empresas de tecnologia, que possibilita acesso gratuito ao uso de dados móveis e aos serviços online (apps de rede sociais e mensagens). Essa prática tem sido questionada, pois é considerada ilegal, no que se refere os princípios da concorrência de negócios.

Gráfico 6 – Domicílios sem uso de internet por regiões em 2021 (%)

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual (4º trimestre de 2021) (IBGE, 2022).

Durante a análise da situação dos domicílios desconectados, examinou-se os fatores, que impediram o uso de internet e, conforme já citado em 2021, no Brasil, o percentual de domicílios sem internet era de 10%, no entanto, considerando, apenas, os domicílios rurais, esse percentual sobe para 25,3%; portanto, a cada quatro domicílios, um não tinha internet. Nas zonas urbanas, 7,7% dos domicílios não estavam conectados à internet. Investigando esse tópico por regiões, constata-se que, na Região Norte, a quantidade de domicílios desconectados atinge 41,4% nas zonas rurais. Foram identificados os seguintes obstáculos: alto preço do serviço de internet e, também, a falta de conhecimento e de interesse pelo serviço. Na área rural, havia mais uma dificuldade: o serviço de acesso à internet não estava disponível nas localidades dos domicílios.

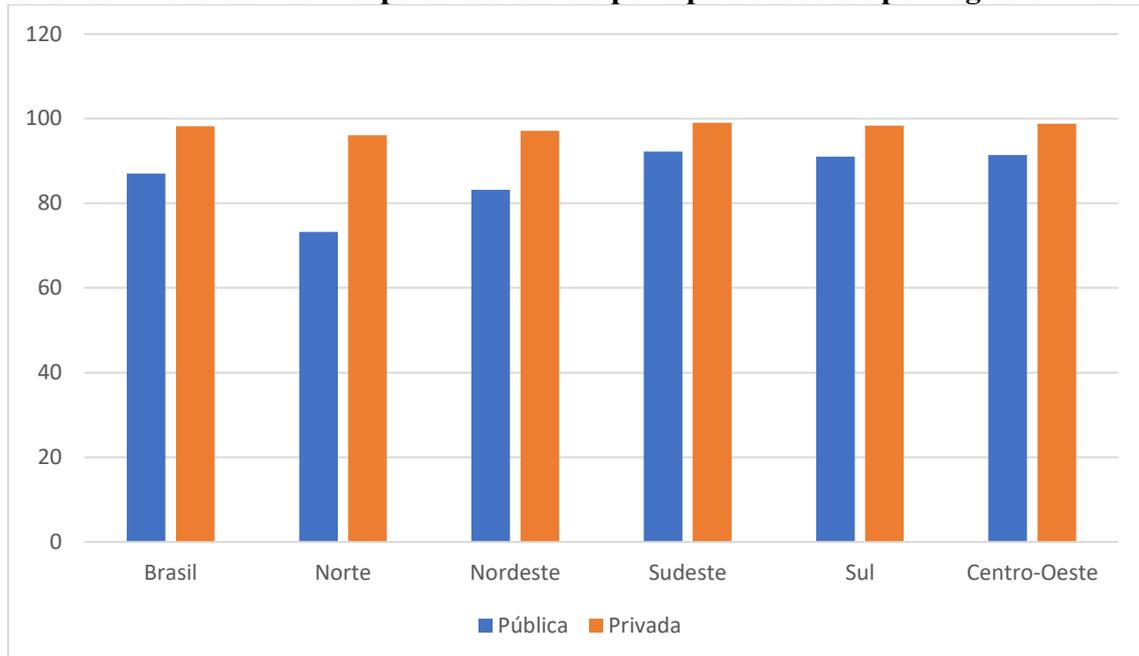
Tendo verificado expansão do serviço de internet mais universalizado, que é feito por meio da rede móvel celular, foram obtidos os seguintes dados: 90,8% dos domicílios têm esse serviço. Na área urbana, o percentual de domicílios com celular chega a 94% e, na área rural, a 69,5%. Ao longo dos anos, o serviço móvel vem crescendo de forma acelerada e pode ser considerado como o primeiro meio de levar conexão emergencial para os desconectados, mesmo que não seja o ideal – detalhes na PNAD C/2021.

No contexto da expansão do serviço de internet, o seu uso constante leva o indivíduo a ser considerado *usuário*, o que permite a análise do grau de conexão da população. Para o

IBGE (2021b), uma pessoa, que utilizou a internet uma única vez no período de 3 meses, é classificada como usuário da rede. Esse período tão extenso poderá mascarar os resultados da coleta de dados e, sobretudo, irá dificultar a elaboração de um diagnóstico mais preciso do problema de desconexão. Com esta perspectiva, afirma-se que o período de referência de uso deveria ser de, no máximo, uma semana.

Ainda em relação à frequência do uso da internet, em 2021, tem-se os seguintes resultados: a maioria da população utilizou esse serviço, ou seja, tendo chegado a 84,7% e, novamente, a Região Centro-Sul obteve melhores percentuais. Tais resultados são decorrentes do esforço e da necessidade de levar internet às escolas, uma vez que, 90,3% dos estudantes utilizaram a internet nesse ano. Nas camadas populacionais de não-estudantes, esse percentual se reduz para 83,2%, conforme PNAD C/2021. Ressalta-se que o percentual de uso de internet por estudantes no país, vem se constituindo como um dado consistente no estabelecimento de políticas públicas de conectividade (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Uso da internet pelos estudantes por tipo de escola e por região em 2021 (%)



Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual (4º trimestre de 2021) (IBGE, 2022).

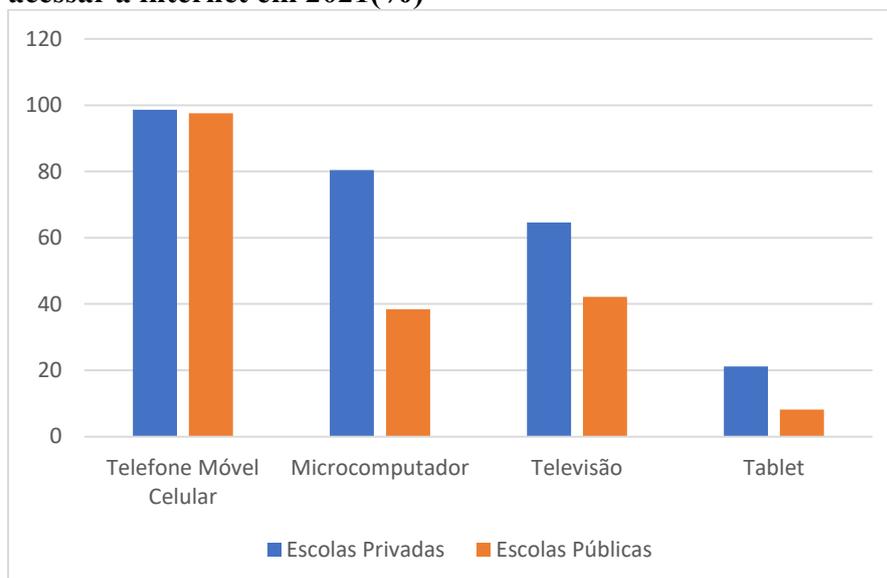
Mesmo com o aumento de conectividade na população estudantil, em todas as regiões e no cômputo geral do país, as escolas públicas apresentam os menores percentuais, conforme exposto no Gráfico 7. Por conseguinte, há necessidade de investir nas conexões das escolas públicas brasileiras.

Os resultados da PNAD C/2021, que se referem aos serviços de telecomunicação, demonstram que 15,3% dos entrevistados não utilizaram a internet nesse ano, o que representa

28,2 milhões de pessoas desconectadas. Desse total, 12,9% são estudantes e 87,1% são não-estudantes. Dentre os estudantes, 94,7% estudam em escolas públicas (esc. pub.)¹³ e, apenas, 5,3% em escola privada (esc. priv.). No contexto estudantil, examina-se o tipo de aparato tecnológico utilizado e, convém destacar que o celular atingiu 100% de uso entre os alunos de ambas as redes de ensino.

No entanto, no uso dos demais equipamentos, houve prevalências entre os alunos da rede privada, por exemplo: o microcomputador foi usado por 80% das estudantes de esc. priv., *versus* 40% na esc.pub., o que revela uma acentuada desigualdade. No uso da televisão, houve também discrepância: um pouco mais de 60% de uso na esc. priv. enquanto na esc. pub., chegou a 40%. Em relação ao uso do tablet, ocorreu mais uma discrepância: na esc. priv., o percentual era de 20% e na esc. pub., atingiu 10%, ou seja, apenas a metade (Gráfico 8). Com base em tais constatações, reafirma-se que o estudante da rede pública de ensino tem enfrentado maiores desafios no uso do aparato tecnológico que, na atualidade, é considerado um valioso instrumento de aprendizagem, de acordo com Marinho, Cury e Alves (2022).

Gráfico 8 – Equipamentos usados por estudantes de escolas privadas e públicas para acessar a internet em 2021(%)



Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual (4º trimestre de 2021) (IBGE, 2022).

Examinou-se também o uso de internet, tendo como base no critério faixa etária, a partir dos dados fornecidos pela PNAD C/2021, que apresenta seus resultados divididos em oito segmentos com amplitude de dez a sessenta anos ou mais, cujos resultados estão

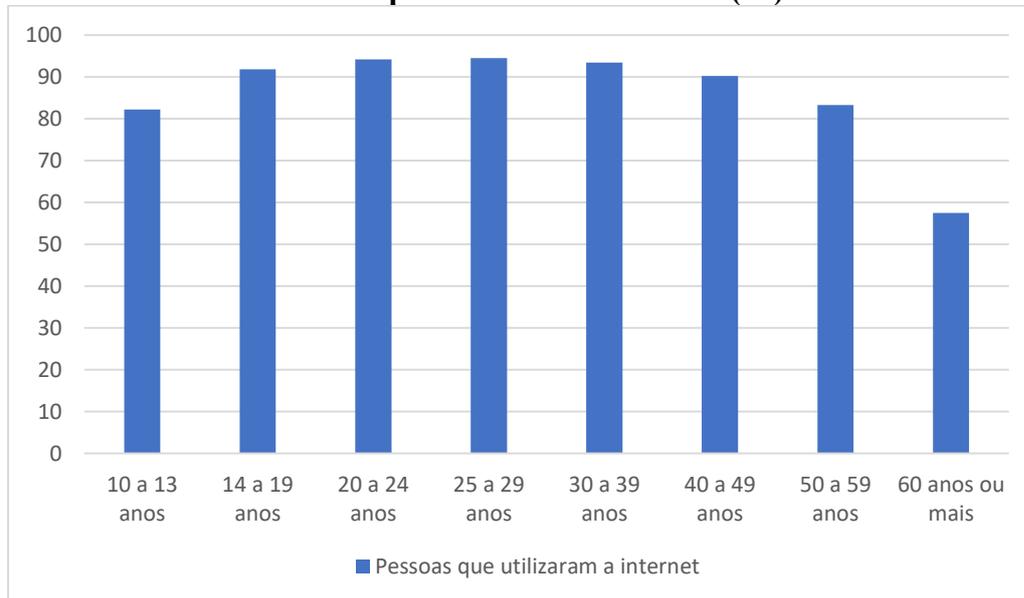
¹³ Neste texto, foram usadas, apenas, duas expressões abreviadas: escola pública (esc. pub.) e escola privada (esc. priv.), por conseguinte, não se elaborou uma Lista de Abreviaturas.

estratificados em intervalos, que variam entre quatro a dez anos, tais como: os quatro primeiros segmentos têm intervalos de quatro anos e os três seguintes adotam intervalos de dez anos.

Considera-se que a delimitação dos intervalos etários seguiu critérios baseados no desenvolvimento do ser humano, que vivência períodos evolutivos, que têm características próprias, segundo Xavier e Nunes (2015). Novamente informa-se que esses resultados são referentes ao período compreendido entre 2019 a 2021.

No primeiro intervalo (de 10 a 13 anos), estão crianças e pré-adolescentes, que têm domínio e uso efetivo dessa rede de comunicação, não apenas recreativo, conforme já citado. Esse grupo chegou a 80% de uso no período pesquisado. Entre o segundo e sexto intervalos, que abrangem pessoas de 14 a 49 anos de idade, o alcance desse serviço é praticamente universal, pois atingiu 90%. E, no último intervalo, que abrange pessoas com 60 anos ou mais, o percentual de uso foi reduzido para 57,5%, o que retrata a desconexão dos idosos, que é decorrente da falta de conhecimento e da ausência de aparato tecnológico específico (Gráfico 9). Impõe-se destacar que, os resultados desse último segmento interferiram na elaboração das sugestões de política pública, constantes no capítulo seguinte.

Gráfico 9 – Uso da internet por faixa etária em 2021 (%)



Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual (4º trimestre de 2021) (IBGE, 2022).

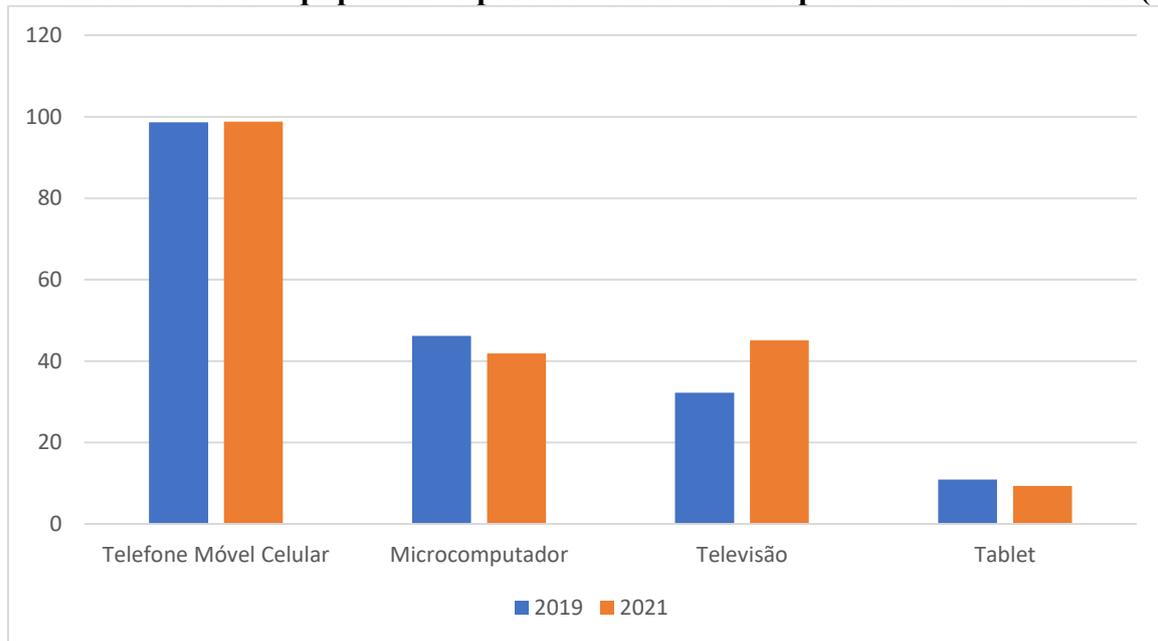
Diante da situação das pessoas idosas, registrada no Gráfico 9, já citado, reafirma-se que as políticas públicas precisam viabilizar a implantação dos serviços de conexão e, também, garantir o *letramento digital para o cidadão*, que não sabe usar a rede de conectividade. O *letramento digital* é de competência do Ministério da Educação, que dispõe de projetos destinados ao treinamento de pessoa idosa, tendo em vista sua inclusão no *mundo tecnológico*.

Além das iniciativas do Ministério da Educação, diversas instituições oferecem cursos e treinamentos voltados para a promoção da inclusão digital de pessoas idosas, por exemplo, no Ceará, duas iniciativas merecem destaques: o Sindicato e Organização das Cooperativas Brasileiras do Estado do Ceará, que vem atuando em diversos municípios em parcerias com as organizações civis de cada localidade, desde 2019. E o Instituto Idear (instituição sem fins lucrativos) que funciona em Maracanaú, a partir de 2006 no município da Região Metropolitana de Fortaleza/CE, conta com 42 telecentros para atender a população idosa, que reside na cidade sede e nos municípios vizinhos. Desde sua fundação, promove cursos em diversas áreas para a população em geral, porém a *Introdução à Informática para a Pessoa* teve início em 2018. Essa iniciativa tem como objetivo contribuir para a melhoria da qualidade de vida do idoso e fortalecer sua cidadania.

O trabalho em torno da inclusão sociodigital é um exercício de cidadania e irá proporcionar aos idosos inúmeros benefícios, dentre eles: acesso à informação, aquisição de novos conhecimentos, atualização de outros conhecimentos através da internet, ampliação das redes de relações e socialização. Além disso, ajuda também a melhorar a autoestima e sair da ociosidade (Instituto Idear, 2023, p. 1).

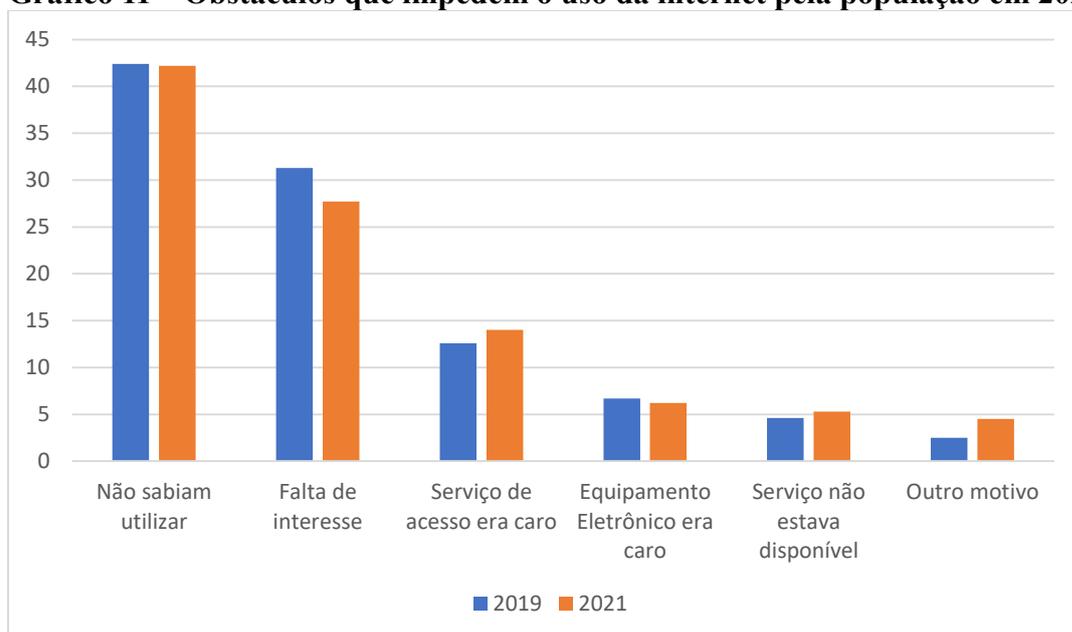
Com essa mesma perspectiva, Luz (2019, s.p) afirma: “Incluir pessoas acima de 60 anos no mundo digital é dar acesso a políticas públicas, pois alguns serviços estão acontecendo hoje, praticamente, só de forma online, com atendentes virtuais ou por meio de sites”. As iniciativas de inclusão digital da pessoa idosa são promovidas junto à população em todos os estados com maior ênfase na Região Sudeste, conforme IBGE (2021a).

O tipo de equipamento usado para acesso à internet *versus* faixa etária em 2021 está devidamente ilustrado em um gráfico, no qual se constatou, mais uma vez, o crescimento no uso da televisão. Esse equipamento é considerado como um avanço tecnológico, mas deve ser visto com reserva, em decorrência das limitações tantas vezes referidas. Houve, também, um aumento considerável no uso do telefone celular, conforme Gráfico 10, a seguir.

Gráfico 10 – Uso de equipamentos para acessar a internet por faixa etária em 2021 (%)

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual (4º trimestre de 2021) (IBGE, 2022).

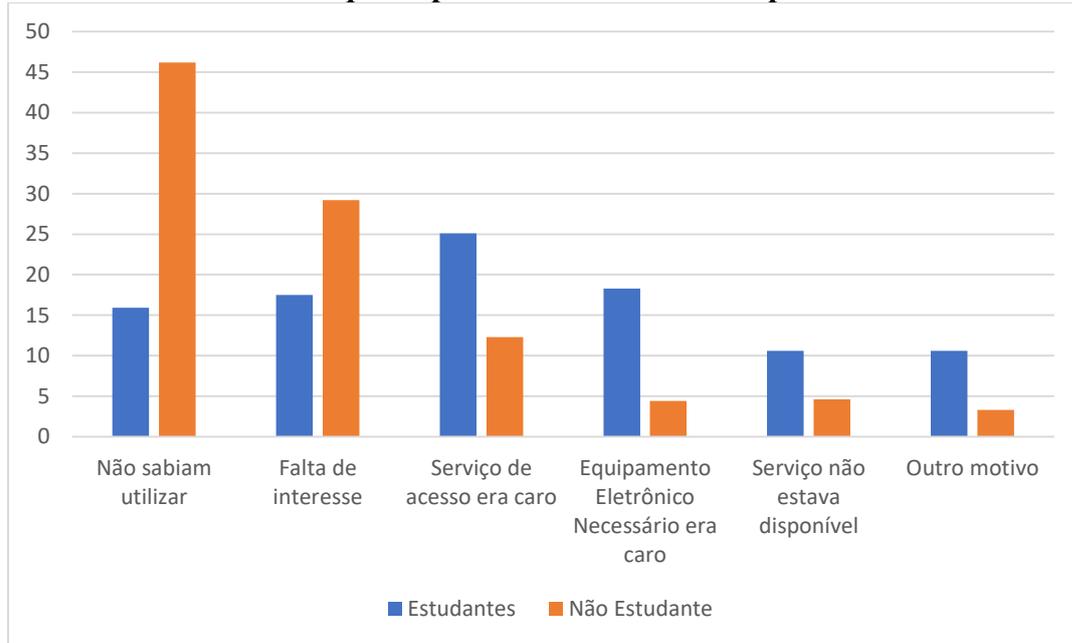
Procurou-se ainda identificar os motivos da não utilização da internet pela população em geral e foram obtidos os seguintes resultados: 42,2% das pessoas alegaram que não sabiam usar e 27,7% declararam falta de interesse. Além disso, surgiram outros obstáculos: os custos de instalação e de manutenção, pois 14% dos entrevistados consideraram o serviço muito caro e, 6,2% não tinham recursos financeiros para a compra do equipamento. Desse total, 4,5% não informaram os motivos. E, novamente, mais uma grave deficiência nesse setor: o equipamento não estava disponível para 5,3% dos entrevistados (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Obstáculos que impedem o uso da internet pela população em 2021

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual (4º trimestre de 2021) (IBGE, 2022).

Também foram investigados os obstáculos enfrentados pelos estudantes, que precisam usar a rede de conectividade, em decorrência da informatização do ensino, tendo sido identificada uma situação semelhante àquela que é vivenciada pela população em geral (falta de conhecimento da tecnologia, custos de manutenção e aquisição dos equipamentos e não-disponibilidade dos serviços). Por conseguinte, são necessárias políticas públicas, que atendam à população em geral e, sobretudo, aos estudantes, conforme Gráfico 12, a seguir.

Gráfico 12 –Obstáculos que impedem o uso da internet pelos estudantes em 2021



Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual (4º trimestre de 2021) (IBGE, 2022).

Aqui, é possível perceber que os mais novos e os mais velhos não tinham o equipamento celular para uso próprio. Nas escolas privadas, 93,2% dos estudantes dispunham de celular para uso próprio, mas essa quantidade cai para 69,2% nas escolas públicas. A falta de equipamento pessoal é um relevante dado para a elaboração de uma política pública. Considera-se que há urgência na melhoria dos serviços de conexão, que estão disponíveis para os estudantes das escolas públicas e, também, nos procedimentos destinados ao letramento digital para os idosos.

Também, analisou-se a posse de telefone móvel celular para uso pessoal, portanto, não se enfocou o funcionamento desse equipamento nos domicílios para uso de toda família. Foram obtidos os seguintes resultados: em 2021, o uso individual representava 84,4% das pessoas pesquisadas; desse percentual, no grupo de mulheres entrevistadas, o uso de celular chegou a 85,8%; e, no grupo dos homens, o uso desse equipamento foi um pouco menor, ou seja, 83%. Após estender o olhar para uma dimensão mais ampla, verificou-se que, nas zonas urbanas, o

uso individual era de 87,1%, enquanto nas zonas rurais, era, apenas, de 67,6% das pessoas pesquisadas, o que confirma, mais uma vez, a disparidade na rede de conexão no país.

As novas políticas públicas precisam estimular a expansão dos serviços de telecomunicações, que permitam o acesso à banda larga e, sobretudo, devem alavancar a infraestrutura desse setor para possibilitar a participação da população e das empresas no ecossistema digital nas áreas urbanas e rurais.

Ainda convém destacar que a ampliação do acesso à internet precisa prever uma infraestrutura de telecomunicações robusta e resistente, que possa mitigar possíveis desastres (naturais e artificiais). Ou seja, cabe ao ente público levar e garantir que a conexão seja perene e duradoura para evitar que a população fique, eventualmente, desconectada. Além de garantir a conexão e fornecer uma velocidade eficaz, é indispensável fortalecer infraestrutura física das redes de conectividade, que é considerada como um fator essencial para garantir a conexão e o desenvolvimento social permanente da comunidade. Desde já, reafirma-se que a infraestrutura deve ser um dos destaques no planejamento de políticas públicas voltadas para as telecomunicações nos próximos anos.

Tendo como respaldo a fundamentação teórica, constante no capítulo anterior e de acordo os resultados aqui apresentados, pode-se afirmar que a situação de desconexão do Brasil é decorrente da falta de efetividade das políticas públicas, cuja operacionalização enfrenta inúmeros obstáculos. E, a partir do posicionamento teórico de Gomes (2021), autora já citada, afirma-se novamente, que tais obstáculos são oriundos de fatores diversos: a não harmonização entre os entes públicos (nos três níveis de poder); estruturação socioeconômica da sociedade brasileira, que concreta renda, portanto, acentua as desigualdades; e a escassez de recursos financeiros *versus* demandas sociais.

Tantos desafios alertaram a pesquisadora para a necessidade da adoção de cautela no processo elaborativo da sugestão de uma nova política pública de conectividade, constante no capítulo seguinte. Com tal apresentação, tem-se a *esperança* de superação das lacunas detectadas.

CAPÍTULO 3 – CRIAÇÃO DE UMA POLÍTICA PÚBLICA DESTINADA AOS ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO DE ESCOLAS PÚBLICAS E À POPULAÇÃO IDOSA

Neste capítulo, inicialmente, faz-se uma análise crítica da Emenda Constitucional nº 109/2021, da PEC nº 47 de 2021 e do Projeto de Lei Complementar nº 18 e, também, são apresentadas sugestões de temas referentes à criação de uma lei federal, que irá estabelecer uma nova política pública para assegurar o pleno acesso aos serviços telecomunicacionais aos estudantes do ensino médio público e à população idosa.

A Emenda Constitucional nº 109/2021 teve como objetivo inicial oferecer alternativa de para o governo ultrapassar a barreira do limite de despesas estabelecidos na Lei Orçamentária Anual e permitiu verba para garantir a implantação do auxílio emergencial à população carente. Contudo, provocou grandes impactos nas Políticas Públicas brasileiras (Brasil, 2021e).

Essa Emenda modificou o Art. 167 da CF, que trata das vedações na área orçamentária, pois o legislador constituinte incluiu os Arts. 167A a 167G e, assim, criou regras direcionadas às finanças públicas, que são de difícil aplicação. Verifica-se que não era necessário o legislador se utilizar de uma Emenda Constitucional para constitucionalizar assuntos, que poderiam ter sido tratados dentro de normas de Políticas Públicas infraconstitucionais, que iriam garantir, da mesma forma, a saúde das contas públicas.

A Emenda Constitucional estabelece mudanças na Lei de Diretrizes Orçamentária e determina que os Estados e o Distrito Federal conduzam suas políticas fiscais, tendo em vista a manutenção da dívida pública em níveis sustentáveis, por conseguinte, os entes públicos devem elaborar e executar orçamentos compatíveis com seus indicadores fiscais, que assegurem a sustentabilidade da dívida. Isso tem impacto direto na criação de novas Políticas Públicas.

O novo texto constitucional determina que as três leis orçamentárias (LOA, LDO e PPA) devem observar, no que couber, os resultados do monitoramento e da avaliação das políticas públicas previstos no Art. 37, §16 desta Constituição Federal. Não se defende aqui a irresponsabilidade fiscal, mas, é possível considerar que a inclusão na Constituição de uma grande quantidade de regras de equilíbrio fiscal irá dificultar ou retardar a criação de novas políticas públicas. Portanto, reafirma-se que não seriam necessárias novas regras constitucionais para isso, bastava aplicar as regras infraconstitucionais e fiscalizar com mais efetividade as políticas públicas.

Convém destacar mais uma vez, que não havia necessidade de criação de uma norma constitucional, seria suficiente fortalecer a fiscalização dos órgãos de controle, que poderiam

monitorar e avaliar a efetividade das políticas públicas e, assim, viabilizar melhorias no nível de governança pelos gestores.

A Proposta de Emenda Constitucional - PEC nº 47 de 2021, em tramitação, é oriunda do Senado Federal e tem como objetivo universalizar o acesso à internet, incorporando a inclusão digital no rol de direitos fundamentais. Essa PEC já foi aprovada no Senado Federal e aguarda votação na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania. Após a análise dos seus aspectos Constitucionais e Jurídicos, na referida Comissão, será novamente analisada por uma outra Comissão especial, criada para esse fim e, em seguida, votada em dois turnos pelo Plenário da Câmara (Brasil, 2021a).

A aprovação da PEC nº 47/2021 é de suma importância para a universalização da conectividade no país, porém, sua tramitação é muito lenta e esse atraso causa prejuízos a toda população, que precisa da conectividade e seria beneficiada pelas ações oriundas da nova emenda. Entende-se que o processo legislativo deve ser seguido e validado por meio das discussões e votações no Congresso, no entanto, deve haver uma concentração de esforços para garantir uma aprovação célere, tendo em vista as necessidades da população.

O Projeto de Lei Complementar PLP nº 18/2022, também trará benefícios para a melhoria na conectividade no país, uma vez que esse projeto altera o Código Tributário Nacional (Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966) e a Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996 (Lei Kandir) (Brasil, 1966; 1996b; 2022). É oportuno destacar que esse projeto considera, como bens e serviços essenciais, os relativos aos combustíveis, à energia elétrica, às comunicações e ao transporte coletivo (Brasil, 2017; 2022). O projeto de lei em tramitação assim determina:

Art. 1º A Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966, passa a vigorar acrescida do art. 18-A, com a seguinte alteração:

Art. 18-A Para fins da incidência de impostos sobre a produção, a comercialização, a prestação de serviços ou a importação, os combustíveis, a energia elétrica, as comunicações e o transporte coletivo são considerados bens e serviços essenciais e indispensáveis, não podendo ser tratados como supérfluos. Parágrafo único. Para o efeito do disposto neste artigo, é facultado ao ente federativo competente a aplicação de alíquotas reduzidas em relação aos bens referidos no caput, como forma de beneficiar os consumidores em geral.

Com a aprovação desse projeto, a redução das alíquotas do imposto irá, de fato, beneficiar o consumidor final, reduzindo o valor da mensalidade do serviço de internet e ampliando o acesso. Porém, o legislativo precisa atuar de forma mais ampla para garantir ampliação do serviço e a conectividade no país. A redução da alíquota do imposto é uma decisão correta, mas não garante o acesso das populações carentes e isoladas aos benefícios decorrentes

dessa medida administrativa. Por conseguinte, há necessidade do surgimento de elementos, que viabilizem a elaboração um novo projeto de lei, que garanta a universalização da conectividade no país.

Para uma nova Política Pública, sugere-se que o legislador indique o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR) como instituição executora e, o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST), na modalidade de apoio não reembolsável, como fonte financeira.

Impõe-se esclarecer que este capítulo, se for comparado aos anteriores, apresenta uma dimensão bem menor em relação à quantidade páginas, em decorrência do seguinte fato: a decisão de apresentar sugestões de assuntos que poderão ser incluídos em uma nova proposta de Lei e ressaltar os dois fatores indispensáveis à sua aplicação (ente executor e fonte de financiamento). Nos três itens, que se seguem, as discussões referentes ao planejamento de uma política pública enfocam alguns detalhes da instituição escolhida como executora e as características da fonte de financiamento.

3.1 Etapas de planejamento, acompanhamento e avaliação da execução de uma política pública

Neste item, com a intenção de fortalecer o presente objeto de estudo, são discutidos, mais uma vez, elementos indispensáveis e pontos necessários ao legislador, que irá elaborar a nova política pública, que será criada por meio de Lei para regulamentar sua aplicação junto a dois segmentos populacionais diferenciados: estudantes de escolas públicas e pessoas idosas, considerados os mais desconectados pelo IBGE–PNAD C 2019 (Brasil, 2021b). Essas sugestões estão fundamentadas no quadro teórico adotado no presente trabalho e, sobretudo, nos resultados das atividades investigativas, que indicaram os principais problemas existentes na área de conectividade no país.

O processo de elaboração de uma proposta de criação de uma nova política pública para áreas de educação e telecomunicação é complexo, portanto, cabe ao legislador adotar os seguintes procedimentos: a) identificar os segmentos populacionais que enfrentam maiores dificuldades para o acesso aos meios de telecomunicação; b) conhecer as diversas experiências antigas e atuais, na área de ensino, que foram/são adotadas pelos entes públicos e pela iniciativa privada; c) localizar as instituições de ensino público que, na atualidade, são referências na área; d); escolher a instituição executora; e) definir a fonte de financiamento. Convém ressaltar que, anteriormente, estão registrados e explicitados os três primeiros procedimentos e, neste capítulo, são apresentados os dois últimos.

Com o apoio da presente discussão teórica e considerando os pré-requisitos, que se impõem à execução de uma política pública, precisam ser analisados os pressupostos de sua operacionalização, tais como: necessidade de planejamento, acompanhamento e avaliação. Nessa ótica, Lima (2020, p. 14) afirma:

Dessa forma, a ausência de um prévio e estruturado planejamento leva ao desperdício de recursos públicos. Quando ocorre tal fenômeno, a sociedade passa a ter acesso a bens e serviços cuja qualidade são incompatíveis com os montantes financeiros disponíveis para solucionar os problemas sociais e econômicos, ou seja, com a má alocação dos recursos os benefícios a sociedade são reduzidos.

Para evitar desperdícios dos recursos públicos (técnicos e financeiros), no processo de elaboração de uma política pública, o legislador precisa adotar um roteiro, que direcione a totalidade de suas ações: identificação das necessidades da população, desenvolvimento e conclusão da tarefa. De acordo com Lima (2020), em geral, essas ações são estruturadas em etapas inter-relacionadas e complementares, conforme o que se segue.

Na primeira etapa, é feito o diagnóstico do problema, que é (ou deveria ter sido) identificado e demandado por algum segmento da população. A segunda etapa, constituída pela delimitação de objetivos e de metas, requer clareza na definição de suas finalidades e, também, a apresentação de uma estrutura passível de mensuração. Por conseguinte, é indispensável a adoção dos seguintes procedimentos: estabelecimento de prioridades, definição de estratégias e escolha de instrumentos operacionais.

Nessa segunda etapa, a proposta da nova política pública deverá ser encaminhada para o setor de gestão responsável pelas atividades da área de interesse, por exemplo, Transporte, Segurança, dentre outras. Nesta proposta, voltada para a área de telecomunicação, deverá ser encaminhada para o Ministério das Comunicações, que poderá fazer uma consulta pública para ouvir especialistas, outros órgãos públicos, organizações da sociedade civil e a população em geral.

Na terceira etapa, o legislador elabora o projeto de lei ou do plano de ação, que deve conter as medidas concretas, que serão implementadas para alcançar os objetivos propostos e as metas definidas. Na quarta etapa, a implementação da política pública o legislador precisa seguir o cronograma de atividades e observar todos os requisitos preestabelecidos, o que exige a efetiva coordenação por uma equipe com expertise. Portanto, impõem-se a escolha e adoção de mecanismos de monitoramento, que possibilitem à equipe coordenadora acompanhar o desenvolvimento das atividades previstas pela política pública que lhe deu origem.

A quinta etapa, que é semelhante à anterior, tem como principal enfoque a avaliação da política pública em sua totalidade, no entanto, deve ser realizada durante o desenvolvimento

das atividades operacionais com a finalidade de propor ajustes e melhorias e, assim, evitar distorções. Convém que a avaliação seja realizada de forma independente e que os resultados sejam divulgados com total transparência para a sociedade, em consonância com a Lei nº 12.527/2011, Lei de Acesso à Informação (LAI) (Brasil, 2011).

Durante a elaboração da proposta de sugestão da nova política pública, constante neste texto, foram seguidas as diretrizes indicadas por Lima (2020), com enfoque nos seguintes componentes: planejamento, escolha do ente executor e indicação da fonte de financiamento. Na fase de planejamento, na qual foi definido o objeto (cerne da política pública), fez-se um reexamina-se as demandas dos dois segmentos populacionais acima citados com a intenção de fundamentar a escolha do ente executor.

3.2 Instituição executora: critérios de escolha, formalização legal de funcionamento e previsão das atividades de ensino

Neste item, estão explicitados o processo de escolha e o instrumento legal que viabilizará a implantação de uma nova lei e, também, são citados o público-alvo e as possíveis atividades didáticas e pedagógicas.

Para escolher a instituição executora da política pública proposta, teve-se como fundamento algumas experiências educativas, já referidas, que utilizaram os serviços telecomunicacionais, desde as antigas, como o Movimento de Educação Base e as denominadas TVs Educativas até as mais recentes como a expansão da EAD, que foram exitosas e superaram enormes desafios. Tais experiências permitem afirmar que o uso dos meios de telecomunicação irá promover uma melhor qualidade de ensino para os estudantes do ensino médio da rede pública, que terão acesso aos mais diversos programas de estudo (leitura, exercícios escritos que levam à interpretação, orientações didáticas e pedagógicas). Tudo isso viabiliza a ampliação e a sistematização de conhecimentos, que contribuem para a formação da cidadania e consequente fortalecimento da democracia, de acordo com Marinho, Cury e Alves (2022).

Pensando na população idosa em sua totalidade, não apenas no segmento economicamente mais vulnerável, sugere-se que a nova Lei proposta indique uma possível saída do seu isolamento voluntário ou imposto e, conseqüentemente, possibilitará uma maior participação nas atividades relacionais.

Conforme Bezerra, Nunes e Moura (2021), na atualidade, o envelhecimento da população brasileira é um fato real, que apresenta contradições e impõe desafios à sociedade, pois uma vida mais longa não significa, necessariamente, viver bem, uma vez que muitos idosos enfrentam limitações materiais e desconfortos emocionais. Essas situações são resultantes de

diversos fatores, tais como: estruturação e dinâmica da vida urbana e do sistema de trabalho; tipos de moradia; modificações sociais e afetivas, que interferem na organização familiar; e fortalecimento do individualismo. Todos esses fatores interferem no modo de viver da população, sobretudo, afetam a qualidade de vida da pessoa idosa, que tem enfrentado um maior isolamento social na atualidade. Fortalecendo tais posicionamento, Bezerra, Nunes e Moura (2021, p. 01) afirmam:

No Brasil, cujas territorialidades são marcadas por expressivas variabilidades nas condições de vida de pessoas idosas, como as características sociais, econômicas, demográficas, culturais e ambientais heterogêneas, os impactos na interação social podem ser bastante diferentes e, conseqüentemente, a longevidade e a qualidade de vida dos adultos idosos. O entendimento dessa problemática contribui para ampliar a promoção de políticas que busquem espaços de sociabilidade e de interação entre idosos e famílias [...].

Após a retomada das experiências educativas *versus* uso de telecomunicação e dos posicionamentos teóricos referentes à população idosa, esse referencial teórico (políticas públicas, conectividade e legislação de ensino) foi complementado e, assim, surgiram novas informações, que enfocam inúmeras instituições públicas e privadas que atuam, conjuntamente, nessas áreas. Ou seja, são instituições de ensino que adotam os serviços telecomunicacionais e são executoras de determinadas políticas públicas, conforme Levy (1999) e Moran; Masetto e Behrens (2017).

Diversas de instituições com tais características foram localizadas, por conseguinte, tornou-se necessária a adoção dos seguintes critérios de escolha: funcionamento (tempo e público-alvo atendido); reconhecimento pela comunidade acadêmica e pelos órgãos mantenedores e fiscalizadores e, sobretudo, a capacidade técnica e científica dos profissionais da instituição.

Com base em tais critérios, conforme já citados, sugere-se que o legislador escolha o IFPR como executor da nova lei. Essa sugestão está fundamentada nas seguintes informações: o IFPR foi fundado com base na Lei Federal, nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Brasil, 2008a).

Está sediado em Curitiba-PR e dispõe de 25 *campi* localizados nos municípios mais populosos do estado e 230 polos de apoio presencial nas cidades menores. Atualmente, estão em funcionamento quarenta e três cursos técnicos presenciais e onze a distância e, também, três cursos de especialização presenciais e um a distância, que atendem a 26 mil estudantes; o corpo docente está constituído de profissionais qualificados (mestres, doutores e, muitos já concluíram o estágio pós-doutoral); o corpo técnico-administrativo, que é composto por

profissionais das áreas de Administração, Contabilidade, Informática, Psicologia e Serviço Social e Pedagogia dentre outras, está devidamente qualificado e habilitado, vide IFPR (2023).

Há, ainda, uma informação complementar, a criação do IFPR deu continuidade à antiga Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná (ET-UFPR), que foi fundada em 1892. O longo período de funcionamento da ET-UFPR, que passou por inúmeras modificações, respalda um dos nossos critérios de escolha: a credibilidade da população usuária da instituição.

Diante do exposto, afirma-se que o IFPR reúne condições técnicas, administrativas e científicas para a operacionalização da nova lei, o que é uma exigência para um instrumento legal, que direcione *o passo a passo* de implantação e funcionamento. Portanto, sugere-se a elaboração de um Convênio¹⁴, que deverá ser firmado por iniciativa do Ministério das Comunicações com o IFPR e, sobretudo, elaborado de acordo com os parâmetros existentes nas duas instituições.

Segundo Meirelles (2004, p. 253), “... convênios administrativos são acordos firmados por entidades públicas de espécies diferentes (Estado e Município; União e Município, etc), para realização de obras, serviços ou atividades de competência de uma das partes, mas de interesse recíproco”.

Esse Convênio deverá conter os seguintes tópicos: indicação dos partícipes e suas respectivas qualificações e plano de trabalho, cujo detalhamento se configura em cláusulas. A elaboração do plano de trabalho pressupõe um esforço conjunto do setor técnico do Ministério e dos setores administrativos e pedagógicos do IFPR. Tal esforço irá configurar em cláusulas contratuais, que abrangem diversos componentes, tais como: Objeto, Obrigações, Cronograma de execução, Recursos financeiros (cronograma de desembolso e mecanismos de acompanhamento e fiscalização), Prestação de contas, Possibilidades de alterações e de Rescisão, Definição do foro decisório (Curitiba ou Brasília) e Publicação no Diário Oficial da União. A celebração desse Convênio será plenamente suficiente para a execução de uma futura política pública.

Em relação à dinâmica do processo de ensino, sugere-se que os conteúdos e seus respectivos recursos didáticos e pedagógicos sejam gravados e transmitidos através de plataformas específicas (*YouTube, Instagram e Google Meet*). Os conteúdos de ensino poderão ser formatados de diversas maneiras: em forma de aula expositiva, estudo de grupo e palestras informativas. Sugere-se ainda que tudo seja transmitido também pela televisão aberta em programação diária, pela Rede Nacional de Comunicação Pública de Televisão (RNCP/TV)

¹⁴ Convênio - escrito com letra inicial maiúscula.

e/ou pela Rede Privada de Televisão. Dessa forma, os estudantes desconectados, que não dispõem de computador e não têm acesso à internet, serão beneficiados.

Impõe-se esclarecer, que esta ideia não é inédita, uma vez que, na atualidade, a TV Canção Nova produz conteúdos educacionais em seu canal aberto e, desde o começo do século XX, no Brasil, começaram a funcionar cursos e programas educacionais por meio dos sistemas comunicacionais, inicialmente pelo rádio e, a partir da década de 1970 pela televisão, conforme já citado. Na atualidade, as alterações provocadas pela chegada internet exigem dos entes públicos a atualização das ações governamentais, que atendam às demandas da sociedade em todas as áreas, notadamente, no que se refere à educação, que necessita do apoio do aparato tecnológico e informacional.

Mais uma vez, enfatiza-se que uma nova Lei terá uma dupla atribuição: eliminar os obstáculos na área de telecomunicação, que prejudicam os estudantes de escolas públicas e viabilizar à população idosa acesso aos meios de telecomunicação. A segunda atribuição poderá ser implementada, como uma forma complementar com o apoio dos programas desenvolvidos pelo MEC, pelo Senac e por diversas Organizações Não Governamentais.

O atendimento à população idosa requer a adoção de mecanismos e estratégias específicas, que deverão ser desenvolvidas de acordo com a sistemática de funcionamento do setor responsável pela Educação de Jovens e Adultos, que já dispõe da necessária formação técnica/científica.

Ainda em relação à sua aplicação, entende-se que, no novo projeto, não haverá obrigatoriedade de atendimento aos estudantes do ensino superior, no entanto, considerando a dinamicidade das ações do IFPR e a possibilidade de alteração no Convênio firmado, isto poderá ocorrer.

3.3 Fonte de financiamento para implantação e manutenção de uma nova política pública

Neste item, são apresentadas, de forma sucinta, informações referentes ao Fust com enfoque nos seguintes tópicos: criação, vinculação administrativa, origem do aporte financeiro, tipo de gestão e possibilidades de seus financiamentos. Em 2000, por iniciativa do Ministério das Comunicações, foi instituído o FUST com a função de arrecadar recursos para fornecer serviços de telecomunicação às populações isoladas, que não têm acesso aos serviços de telecomunicação, conforme o que se segue:

Criado pela Lei nº 9.998, de 17 de agosto de 2000, o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações tem por finalidade proporcionar recursos destinados a

cobrir a parcela de custo exclusivamente atribuível ao cumprimento das obrigações de universalização de serviços de telecomunicações, que não possa ser recuperada com a exploração eficiente do serviço, nos termos do disposto no Inciso II do Art. 81 da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997 (Brasil, 2000a, p,1).

O Fust foi criado após a privatização do setor de telecomunicações, tendo sido considerado como uma intervenção de caráter econômico, que estipulou o pagamento de uma contribuição em benefício da coletividade. Essa contribuição é obrigatória para as prestadoras, que dispõem de autorização para o fornecimento dos seguintes serviços: concessão, permissão ou autorização para a exploração dos serviços de telecomunicações; autorização de radiofrequência e direito de uso de exploração e satélite brasileiro ou estrangeiro. A base de cálculo é de 1% sobre a receita bruta de prestação de serviços de telecomunicações, excluído o valor do ICMS, PIS e COFINS das operações, que são destinadas à implantação e/ou à melhoria da conectividade do país.

O uso dos recursos do Fust segue um regramento legal, conforme determinações da Portaria MCOM nº 6.135, de 8 de julho de 2022, que instituiu seu Regimento Interno com a finalidade de delimitar e direcionar a abrangência de suas ações e competências na área da telecomunicação. Tais ações podem ser direcionadas para o fornecimento e a manutenção da conectividade nos serviços de educação e saúde, que são destinados às populações isoladas e vulneráveis, vide Anexo B.

Seu funcionamento é acompanhado por um Conselho Gestor, que é composto por representantes de seis ministérios: Comunicações; Ciência, Tecnologia e Inovação; Planejamento e Orçamento; Agricultura e Pecuária; Educação e Saúde. Além dos indicados pelos ministérios, esse Conselho conta com a participação de representantes da Anatel, das Prestadoras de Serviços de Telecomunicações e da Sociedade Civil.

A sistemática de funcionamento do Fust respalda a sugestão de indicação da fonte de financiamento, que irá garantir a operacionalização da nova política pública aqui apresentada, notadamente, no que se refere à aplicação, acompanhamento e fiscalização dos recursos financeiros.

Finalizando este capítulo, foram retomados alguns posicionamentos teóricos já referidos, que fortalecem a importância de assuntos a serem abordados da sugestão da criação e implementação da nova Lei, com enfoque nos seguintes aspectos: recursos financeiros oriundos dos entes públicos *versus* benefícios para a sociedade, conforme Breus (2015) e concretização de direitos sob a ótica de Bercovici (2006). E, em paralelo, Bucci (2021) considera que, apenas, o caráter inovador de uma política pública não justifica sua criação e

afirma que é indispensável a adoção de alguns critérios: equilíbrio entre custos e benefícios; respeito à legislação vigente e participação da população.

Tais argumentos teóricos fortalecem mais uma vez a convicção da pesquisadora, que sugere assuntos que poderão ser tratados, quando o legislador for elaborar uma nova lei irá preencher as lacunas de conectividade, que se impõem aos estudantes de ensino médio público e à população idosa, que vivencia as dificuldades decorrentes do isolamento afetivo e social. Conforme posicionamentos anteriores, a superação de tantos obstáculos significa respeito aos direitos do cidadão e fortalecimento da democracia. Convém destacar que, mesmo na diminuta extensão deste capítulo, foi possível a apresentação de argumentos, que justificam a sugestão de assuntos importantes a serem abordados em nova.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste segmento conclusivo, são retomados os tópicos básicos que direcionaram o desenvolvimento da pesquisa constante no presente texto: objeto de estudo, pressupostos e/ou hipóteses, objetivos, bases teóricas e metodológicas, principais resultados e sugestões de novas investigações.

Tendo como base os conhecimentos construídos ao longo da experiência profissional da pesquisadora na Anatel, no setor jurídico, definiu-se o interesse deste estudo: os problemas existentes na área de telecomunicação, notadamente, os que afligem a população pobre do país e os contingentes populacionais residentes em áreas geograficamente isoladas. Os serviços de conectividade fornecidos para esses dois segmentos populacionais são precários e, em várias localidades, não estão disponíveis.

Na busca de um melhor entendimento, fez-se uma análise preliminar do tema, o que viabilizou a formulação de hipóteses e de questionamentos, por exemplo: as áreas isoladas geograficamente e as periferias dos centros urbanos, que abrigam as populações pobres, não dispõem de serviços satisfatórios de telecomunicação. Se os entes públicos nos três níveis (federal, estadual e municipal) fizessem uma oferta consistente desses serviços, tais problemas poderiam ser superados? A pergunta parece simplória, no entanto, precisa ser respondida com clareza e objetividade. O poder público para agir, ou seja, para a elaborar e executar um projeto em qualquer área de atividade, precisa do respaldo de um aparato legal, que seja efetivo e coerente com as demandas da coletividade.

Diante disso, decidiu-se sugerir temas que poderão ser abordados em uma nova Lei, que possibilitasse a superação dos problemas e o preenchimento de tantas lacunas na área de telecomunicação. Assim, procurou-se na literatura especializada conceitos e tipificação de políticas públicas, que são discutidos por teóricos que apresentam potencialidades e limites desse tema, dentre os quais se destacam: Bercovici (2006; 2022); Breus (2015); Bucci (2021); Cavalcante Filho (2013); Dworkin (2005; 2007); Meirelles (2004) e Souza (2016).

Considerando também, que o presente estudo tem como cerne as políticas públicas na área de telecomunicação, fez-se uma *leitura cuidadosa* dos seguintes teóricos: Levy (1999); Lopes (1998); Ribeiro (2010); Soares; Vidal e Aquino (2015). Além disso, usou-se a legislação pertinente, (Brasil, 1988; 2008; 2022 e 2023) e dados e informações fornecidos pela Anatel (2020; 2021e 2022) e IBGE (2018 e 2021a;2021b).

Durante o desenvolvimento das atividades investigativas, ficou constatado que os estudantes do ensino médio de escolas públicas e a população idosa enfrentavam enormes

dificuldades, quando precisavam ter acesso aos serviços de conectividade. Diante disso, procurou-se apoio na legislação específica e na literatura especializada na área educacional *versus* meios comunicacionais, dentre os quais destaca-se: Brasil (1988; 2023 e 1996); Campos (1978); Cury (2021); IPEA (2019); Marinho, Cury e Alves (2022); Mattos (2010) e Santana (2014). Em relação à população idosa, foram estudados os posicionamentos teóricos de Bezerra, Nunes e Moura (2021); Luz (2019); Xavier e Nunes (2015) e Instituto Idear (2019) e IBGE (2021a).

A partir da fundamentação teórica e, sobretudo, considerando o objeto de estudo, desenvolveu-se uma pesquisa, que pode ser classificada como exploratória e bibliográfica junto à Anatel, com enfoque nos registros da atuação das empresas prestadoras de serviços de conectividade. Foram utilizados, ainda, dados e informações fornecidos pelo IBGE, que fortaleceram uma visão das carências e das lacunas dos serviços de telecomunicação.

A partir da fundamentação teórica e dos resultados das atividades investigativas, elaborou-se um rol de assuntos com a intenção de fundamentar uma nova lei federal, que possa estabelecer ações e programas destinados ao atendimento dos dois segmentos populacionais mais desconectados: estudantes no ensino médio público e a população idosa.

Considera-se possível que a nova lei seja mantida com recursos do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (modalidade de apoio não reembolsável) e deverá ser operacionalizada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná. Para tanto, será necessário o estabelecimento de um Convênio, que deverá ser assinado pela instituição de ensino e pelo Ministério das Comunicações.

Espera-se, que ao tratar de assuntos indispensáveis à conectividade, a nova Lei possa superar os obstáculos identificados e preencher as lacunas existente na área de telecomunicação. Os efeitos positivos das determinações estabelecidas em nova Lei irão sanar inúmeros problemas e, também, confirmar a veracidade dos pressupostos iniciais desta pesquisa: uma oferta insuficiente estava prejudicando a população e a não-aplicação das leis vigentes acentuava a situação de vulnerabilidade econômica e social de vários segmentos populacionais brasileiros. A êxito da aplicação de uma nova Lei, abordando assuntos essenciais à conectividade, irá confirmar a existência de tantas dificuldades, que a população tem enfrentando.

No decorrer desta caminhada, foram identificadas inúmeras demandas da população brasileira, que precisam ser investigados, por exemplo: a) falha nos serviços de conectividade oferecidos no sistema de saúde pública; b) a não-familiaridade da população idosa com o computador e com o telefone móvel, o que agrava a situação de isolamento social; c) a

participação da Anatel nas decisões de expansão dos serviços de telecomunicação; d) o não-envolvido dos gestores das escolas públicas com as ações e projetos voltados para a inclusão digital. Todos esses tópicos se constituem como tema de novas pesquisas.

Espera-se que as novas pesquisas tragam benefícios para a área da telecomunicação, mas, sobretudo, **espera-se** que os resultados desta pesquisa possam **contribuir** para minimizar as dificuldades das populações carentes e, assim, **contribuir** para uma sociedade mais igualitária.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL. **Acórdão nº 309/2019**, de 14 de junho de 2019. Aprova o Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações – PERT. Brasília: Ministério das Comunicações, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/anatel/pt-br/dados/infraestrutura/pert>. Acesso em: 2 jun. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL. **Resolução nº 735/2020**, de 3 de novembro de 2020. Altera o regulamento do Serviço Móvel Pessoal (SMP). Brasília: Ministério das Comunicações, 2020. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=403751#:~:text=Altera%20o%20Regulamento%20sobre%20Explora%C3%A7%C3%A3o,Consumidor%20de%20Servi%C3%A7os%20de%20Telecomunica%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 11 fev. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL. **Edital do Leilão 5G**. Brasília, 2021a. Disponível em: https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eE Pwqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO6OyRD8iqL9S9Xn8pP7_7nZL7eBIQWeOiWAZmPzrP88GsKp4NawWkp9n0q_6bMePRxnAscg5z5FRrlZQdkKAcHw. Acesso em: 20 jun. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES -ANATEL -PERT-2021. **Planejamento regulatório da Anatel para a ampliação do acesso à banda larga no Brasil. (2019-2024)**. Brasília: Ministério das Comunicações, 2021b. Disponível em: <https://www.ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/04/PERT-2021.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL. **Despacho Decisório nº 8/2022/CGE**, 18 de novembro de 2022. Plano de Dados Abertos. Brasília: Ministério das Comunicações, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anatel/pt-br/assuntos/noticias/anatel-aprova-novo-plano-de-dados-abertos>. Acesso em: 4 dez. 2022.

ARAÚJO, F. **O que é uma política pública e como ela afeta sua vida?** Todos pela educação, 2022. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br>. Acesso em: 30 abr. 2022.

BERCOVICI, G. Planejamento e políticas públicas: por uma nova compreensão do papel do Estado. *In*: BUCCI, M. P. D. (org.). **Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico**. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 143-161

BERCOVICI, G. **Constituição econômica e desenvolvimento**. São Paulo: Grupo Almedina, 2022.

BEZERRA, P. A.; NUNES, J. W.; MOURA, L. B. A. Envelhecimento e isolamento social: uma revisão integrativa. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, n. 34, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=isolamento+da+pessoa+idosa+pdf&rlz>. Acesso em: 26 nov. 2022.

BOAVENTURA, E. M. **Como ordenar as ideias**. São Paulo: Ática, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 abr. 2022.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 8.529**, de 2 de janeiro de 1946. Lei Orgânica do Ensino Primário. Brasília: Presidência da República, 1946. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEL&numero=8529&ano=1946&ato=3f50zYq5ENrR0T01c>. Acesso em: 5 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 5.172**, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Brasília: Presidência da República, 1966. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm. Acesso em: 15 out. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Presidência da República, 1996a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 4 dez. 2022.

BRASIL. **Lei Complementar nº 87**, de 13 de setembro de 1996. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. (Lei Kandir). Brasília: Presidência da República, 1996b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp87.htm. Acesso em: 4 dez. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.472**, de 16 de julho de 1997. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, criação e funcionamento de um órgão regulador (Anatel). Brasília: Presidência da República, 1997a. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br>. Acesso em: 11 fev. 2022.

BRASIL. **Portaria nº 522**, de 9 de abril de 1997. Criação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) para promover o uso pedagógico das tecnologias de informática e comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio. Brasília: Ministério da Educação, 1997b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/349-perguntas-frequentes-911936531/proinfo-1136033809/12840-o-que-e-o-proinfo>. Acesso em: 4 dez. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.998**, de 17 de agosto de 2000. Instituição do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust) para cobrir custos referentes à universalização de serviços de telecomunicações. Brasília: Presidência da República, 2000a. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=9998&ano=2000&ato=2b1ETQ61kMNpWT636>. Acesso em: 11 fev. 2022.

BRASIL. **Lei Complementar nº 101**, de 4 de maio de 2000. Lei de Responsabilidade Fiscal. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal. Brasília: Presidência da República, 2000b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 2 ago. 2022.

BRASIL. **Portaria nº 256**, de 13 de março de 2002. Define o Programa GESAC - Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão, que trata da Universalização do Acesso à Internet com o objetivo de disseminar meios, que permitam a universalização do acesso às informações e serviços do governo, por meio eletrônico. Brasília: Ministério das

Comunicações, 2002a. Disponível em:

em:https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria_MC_n_256_de_13032002.html?searchRef=gesac&tipoBusca=expressaoExata. Acesso em: 26 nov. 2022.

BRASIL. **Portaria Ministerial nº 397**, de 9 de outubro de 2002. Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2002b. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/legislacao.jsf>. Acesso em: 4 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília: Presidência da República, 2008a. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=11892&ano=2008&ato=421MzYU5UNRpWTc62>. Acesso em: 23 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.741**, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Brasília: Presidência da República, 2008b. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:lei:2008-07-16;11741>. Acesso em: 4 jan. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 6.424**, de 4 de abril de 2008. Altera o plano geral de metas para a universalização do serviço telefônico fixo comutado prestado no regime público (PGMU) e cria o Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE). Brasília: Presidência da República, 2008c. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6424.htm. Acesso em: 26 nov. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 7.243**, de 26 de julho de 2010. Regulamenta o Programa um Computador por Aluno – PROUCA e o Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional – RECOMPE. Brasília: Presidência da República, 2010a. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=7243&ano=2010&ato=36eMzZU5EMVpWta30>. Acesso em: 26 nov. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 7.175**, de 12 de maio de 2010. Cria o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) com o objetivo principal de massificar o acesso à internet em banda larga no país, principalmente nas regiões mais carentes dessa tecnologia. Brasília: Presidência da República, 2010b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007.2010/2010/decreto/d7175.htm. Acesso em: 26 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.527**, de 18 de novembro de 2011. Regulamenta o acesso a informações, denominada Lei de Acesso à Informação (LAI). Brasília: Presidência da República, 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/servico-de-informacao-ao-cidadao/sobre-a-lei-de-acesso-a-informacao>. Acesso em: 11 fev. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 9.204**, de 23 de novembro de 2017. Institui o Programa de Inovação Educação Conectada. Brasília: Presidência da República, 2017. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=9204&ano=2017&ato=820ETVU1UeZpWTf6b>. Acesso em: 22 nov. 2022.

BRASIL. **PEC nº 47**, de 15 de dezembro de 2021. Acrescenta o inciso LXXIX ao art. 5º da Constituição Federal, para introduzir a inclusão digital no rol de direitos fundamentais. Brasília, Senado Federal, 2021a. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/151308>. Acesso em: 2 maio 2022.

BRASIL. **Portaria nº 82**, de 4 de agosto de 2021. Programa de Inovação Educação Conectada – PIEC. Brasília: Ministério da Educação, 2021b. Disponível em: <https://educacaoconectada.mec.gov.br/legislacao>. Acesso em: 2 maio 2022.

BRASIL. **Lei nº 14.172**, de 10 de junho de 2021. Dispõe sobre o acesso à internet com fins educacionais a alunos e a professores da educação básica pública. Brasília: Presidência da República, 2021c. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=14172&ano=2021&ato>. Acesso em: 2 maio 2022.

BRASIL. **Portaria MCom nº 2.460**, de 23 de abril de 2021. Aprova a Norma Geral do Programa de Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão – GESAC. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 2021d. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mcom-n-2.460-de-23-de-abril-de-2021-315795564>. Acesso em: 2 abr. 2021.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 109**, de 15 de março de 2021. Altera artigos o da Constituição Federal, [...] e institui regras transitórias sobre redução de benefícios tributários; desvincula parcialmente o superávit financeiro de fundos públicos; e suspende condicionalidades para realização de despesas com concessão de auxílio emergencial residual para enfrentar as consequências sociais e econômicas da pandemia da Covid-19. Brasília: Presidência da República, 2021e. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc109.htm. Acesso em: 2 abr. 2021.

BRASIL. **Projeto de Lei Complementar nº 18**, 22 de dezembro de 2022. Altera a Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 (Código Tributário Nacional), e a Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996 (Lei Kandir), para considerar bens e serviços essenciais os relativos aos combustíveis, à energia elétrica, às comunicações e ao transporte coletivo, e as Leis Complementares nºs 192, de 11 de março de 2022, e 159, de 19 de maio de 2017. Brasília: Senado Federal, 2022. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/153341>. Acesso em: 2 maio 2022.

BRASIL. **Lei nº 14.533**, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital. Brasília: Presidência da República, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/.Ato 2023-2026 Lei. Acesso em: 11 fev. 2023.

BREUS, T. L. A realização de finalidades acessórias, transversais e/ou horizontais na contratação. **Revista de Contratos Públicos**, Belo Horizonte, v. 5, n. 8, p. 173-196, 2015. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:redes.virtual.bibliotecas:artigo.revista:2015;1001068634>. Acesso em: 11 fev. 2021.

BUCCI, M. P. D. **Fundamentos para uma Teoria Jurídica das políticas públicas**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2021.

CAMPOS, G.J. A novena e a novela: a pedagogia da televisão - um desafio. **Revista de Comunicação Social**, Fortaleza, v. 8, n. 1/ 2, p. 41- 46, 1978. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/51283?locale=pt_BR. Acesso em: 4 dez. 2022.

CAVALCANTE FILHO, J. T. Limites da iniciativa parlamentar sobre políticas públicas: uma proposta de releitura do art. 61, § 1º, II, e da Constituição Federal. **Textos para Discussão – Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado**, Brasília, n. 122, p. 1-33, 2013. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/243237>. Acesso em: 26 nov. 2021.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO – CETIC. **Microdados TIC Domicílios 2020 – Domicílios**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://cetic.br/pt/arquivos/domicilios/2020/domicilios/#tabelas>. Acesso em: 20 jun. 2022.

CHUEIRI, V. K. **A Filosofia Jurídica de Ronald Dworkin como possibilidade de um Discurso Instituinte de Direitos**. Dissertação (Mestrado de Curso de Pós-Graduação em Direito) – Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1993. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/30386518.pdf>. Acesso em: 22 out. 2022.

CHUEIRI, V. K. “DWORKIN, Ronald”. In: BARRETO, V. P (Org.). **Dicionário de Filosofia do Direito**. São Leopoldo/Rio de Janeiro: Unisinos/Renovar, 2006. p. 259-263.

COSTA, N. R. **Políticas públicas, justiça distributiva e inovação: saúde e saneamento na agenda social**. São Paulo: Hucitec, 1998.

CURY, C. R. J. **Ideologia e educação brasileira: Católicos e liberais**. 2. ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1984.

CURY, C. R. J. **Base nacional comum curricular: Dilemas e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2021.

DWORKIN, R. M. **Uma questão de princípio**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

DWORKIN, R. M. **O império do direito**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

FAVRETTO, O.; CIPRIANI, G. **Quem somos – Movimento de Educação de Base – MEB**. Brasília, 2018. Disponível em: <https://meb.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2022.

GOMES, T. M. A (não) implementação de políticas públicas no Brasil: um problema de competência?. In: ENCONTRO VIRTUAL – CONPEDI, 4, 2021, Florianópolis. **Anais [...]**, Florianópolis: CONPEDI, 2021, p. 19-35. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/7x02k736>. Acesso em: 4 dez. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE – **PNAD C/2018. Análise dos resultados TIC 2018 - ftp do IBGE**. IBGE: Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de->

noticias/releases/27515-pnad-continua-tic-2018-internet-chega-a-79-1-dos-domicilios-do-pais. Acesso em: 17 fev. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE–**PNAD C–2021. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. IBGE: Rio de Janeiro, 2021a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html>. Acesso em: 15 dez. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE – **PNAD Contínua TIC 2019: internet chega a 82,7% dos domicílios do país**. IBGE: Rio de Janeiro, 2021b. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/30521-pnad-continua-tic-2019-internet>. Acesso em: 21 abr. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE–PNAD C–2021. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua PNAD Contínua Indicadores mensais produzidos com informações do 4º trimestre de 2021**. IBGE: Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/dc9a5ca81afd85fa229304cf66eb8ce4.pdf. Acesso em: 4 mar. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - IFPR. **Cartilha do Servidor**. Curitiba: Campus Curitiba, Gestão (2020-2022) 2023. Disponível em: <https://ifpr.edu.br/curitiba/menu-do-servidor/cartilha-do-servidor>. Acesso em: 11 fev. 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Internet no Brasil reproduz desigualdades do mundo real**. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal>. Acesso em: 26 nov. 2021

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. Ipea prevê crescimento de 1,8% para o PIB em 2022. **Carta de Conjuntura – IPEA**, Brasília, n. 55, p. 1-22, 2022. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2022/06/visao-geral-da-conjuntura-15/>. Acesso em: 2 jan. 2023.

INSTITUTO IDEAR. **Idosos e as novas mídias**. Instituto Idear, 2019. Disponível em: <https://www.idear.org.br/idosos-e-as-novas-midias>. Acesso em: 4 dez. 2022.

KUBOTA, L. C. A infraestrutura sanitária e tecnológica das escolas e a retomada das aulas em tempos de covid-19. **Nota Técnica – IPEA**, n. 70, p. 7-16, 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/coluna-5/central-de-conteudo/busca-publicacoes>. Acesso em: 2 jul. 2022.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LENZI, T. **O que são políticas públicas?** Enciclopédia Significados, Portugal, 2021. Disponível em: <https://www.significados.com.br/politicas-publicas/>. Acesso em: 26 nov. 2021.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, C. M. **Nova metodologia de monitoramento e avaliação de políticas públicas do estado do Maranhão**. São Luis: Secretária de Estado do Planejamento e Orçamento, 2020. Disponível em: <https://seplan.ma.gov.br/nova-metodologia>. Acesso em: 4 dez. 2022.

LOPES, V. M. O. N. **O direito à informação e as concessões de rádio e televisão**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.

LUZ, C. **Projeto Chá Tecnológico e Social**. Instituto Idear, 2019. Disponível em: <https://www.idear.org.br/projeto-cha-tecnologico/>. Acesso em: 4 dez. 2022

MARINHO, S. P. P.; CURY, C. R. J.; ALVES, V. F. N. **A escola remota: presente e futuro da educação**. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2022.

MATTOS, C. M. **A escola como espaço de inclusão digital**. Monografia (Curso de Licenciatura em Matemática) - Instituto de Ciências Exatas e Geociências, Universidade de Passo Fundo, Campus Lagoa Vermelha, 2010.

MEIRELLES, H. L. **Direito administrativo brasileiro**. 29. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. Campinas: Papirus, 2017.

NUNES, A. S. P. **O Deslumbramento frente à internet: uma análise crítica**. Monografia (Curso de Comunicação Social, Habilitação em Jornalismo) – Centro Universitário de Brasília, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas, Brasília, 2005. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/123456789/1323>. Acesso em: 15 nov. 2021.

OLIVEIRA, R. F. **Níveis de Ensino: verbetes**. Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente, 2010. Disponível em: <https://gestrado.net.br/>. Acesso em: 4 jan. 2023.

PEREIRA, A. M. **Transparência pública: acesso à informação versus o Direito à privacidade, à intimidade e à proteção de dados pessoais**. Dissertação (Mestrado em Direito Constitucional) – Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.idp.edu.br/handle/123456789/2861>. Acesso em: 11 nov. 2021.

RIBEIRO, M. T. P. Inclusão digital e cidadania. *In*: ROTHBERG, D. (org.). **Plural, Revista de Psicologia da Unesp Bauru**. Bauru: FAAC/UNESP, 2010. p. 1-10.

SANT'ANNA, R. N. Globalização, tecnologias da informação e serviços no Brasil. **Informare: Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação** (Online), v. 3, n. 1/2, p. 1-19, 1997. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/41718>. Acesso em: 24 fev. 2022.

SANT'ANNA, R. N. **Estatísticas sobre o uso das TICs no Brasil: a experiência do IBGE**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

SANTANA, A. C. A. Educação como direito humano fundamental: o desafio da modalidade a distância no Século XXI. *In*: ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI, 23, 2014, Curitiba. **Anais [...]**, Curitiba: CONPEDI, 2014, p.17-32. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/publicacao/unicuritiba/livro.php?gt=137>. Acesso em: 4 dez. 2022.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2013.

SOARES, J. D.; VIDAL, K. M.; AQUINO, W. Bibliotecas nas Nuvens: do conceito a sua utilização. **Revista Bibliomar**, São Luís, v. 14, n. 2, p. 23–34, 2015. Disponível em: <http://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/bibliomar/article/view/4936>. Acesso em: 4 dez. 2022.

SOARES, V. V. R. Defensoria Pública e o debate sobre o “*zero-rating*” e a internet patrocinada. **ConJur. Consultor Jurídico** (Online), p. 1-3, 2023. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-fev-08/vitor-ramalho-defensoria-zero-rating-internet-patrocinada>. Acesso em: 11 fev. 2023.

SOUSA, F. O. O raciocínio jurídico entre princípios e regras. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 48, n. 192, p. 95-109, 2011. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/242932>. Acesso em: 15 jul. 2023.

SOUZA, L. M. Comentando as classificações de políticas públicas. **Cronos**, Natal, v.11, n.3, p.161-197, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/cronos/article/view/1695>. Acesso em: 15 nov. 2021.

TATAGIBA, A. F.; JUBÉ, C. L. A. D. R. Direito à Educação da População em Situação de Rua e Implementação de Políticas Públicas. **Revista da Graduação – UNIGOIÁS**, Goiás, n. 2, p. 1-22, 2021. Disponível em: <https://unigoias.com.br/revista-da-graduacao/educacao-2021-2/>. Acesso em: 5 fev. 2022.

UNIÃO INTERNACIONAL DAS TELECOMUNICAÇÕES – UIT (Agência da ONU). **Measuring digital development: Facts and Figures**, 2022. Disponível em: https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-ict_mdd-2022/. Acesso em: 26 nov. 2022.

XAVIER, A. S.; NUNES, A. I. B. L. **Psicologia do desenvolvimento**. 4. ed. – Fortaleza: EdUECE, 2015.

ANEXO A - PLANO DE DADOS

Plano de Dados Abertos - Documento orientador para as ações de implementação e promoção de abertura de dados pelos órgãos e entidades da administração pública federal. Devem ser obedecidos os padrões mínimos de qualidade para facilitar o entendimento e a reutilização das informações pela sociedade.

1. Resultados do Planejamento: base de dados de indicadores e metas associadas ao Planejamento da Anatel;
2. Indicadores de Qualidade dos Serviços: base de dados com resultados dos indicadores de qualidade da telefonia fixa, telefonia móvel, banda larga fixa e TV por assinatura monitorados no âmbito do Regulamento de Qualidade dos Serviços de Telecomunicações (RQUAL);
3. Anatel Comparador: base de dados de ofertas de serviços de telecomunicações;
4. Infraestrutura - *Backhaul* em municípios: base de dados de infraestrutura de *backhaul/backbone* nos municípios brasileiros;
5. Espectro e Órbita – PDFF: base de dados com informações do Plano de Atribuição, Destinação e Distribuição de Faixas de Frequências no Brasil (PDFF);
6. Acompanhamento e Controle - Ônus Contratual: base de dados relativa à obrigação de pagamento de ônus contratual decorrente da concessão ou da prorrogação do direito de uso das radiofrequências;
7. Outorga e Licenciamento - Prestadoras Rádio do Cidadão Isentas de Autorização: base de dados de pessoas naturais e jurídicas isentas de autorização para exploração do serviço Rádio do Cidadão;
8. Acompanhamento e Controle - PACs de Ressarcimento: base de dados sobre a situação, a fase, o interessado e a temática dos Processos de Acompanhamento de Ressarcimento em trâmite na Anatel;
9. Radiodifusão - Plano Básico: base de dados com informações do Plano de Básico de Radiodifusão; e
10. Participação Social na Regulação: Base de dados contendo informações sobre a participação social no processo de regulação em telecomunicações.

Informações detalhadas sobre o novo Plano de Dados Abertos estão disponíveis no Processo SEI nº 53500.029432/2022-41. Painéis de dados

Os dados abertos da Anatel podem ser consultados no Portal Brasileiro de Dados Abertos (www.dados.gov.br) e estão disponíveis também nos Painéis de Dados da Agência (<https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/>). Nos dois ambientes, as planilhas em formato CSV podem ser baixadas.

ANEXO B - REGIMENTO INTERNO DO CONSELHO GESTOR DO FUST

Portaria MCOM nº 6.135, de 8 de julho de 2022,

- I - submeter à aprovação do Ministro de Estado das Comunicações proposta de seu regimento interno;
- II - aprovar as políticas, as normas, as diretrizes e as prioridades de aplicação de recursos do Fust em programas, projetos, planos, atividades, iniciativas e ações;
- III - estabelecer os critérios de seleção de propostas de aplicação de recursos do Fust;
- IV - deliberar sobre as demandas para aplicação de recursos do Fust apresentadas pelos Ministérios representados no Conselho Gestor e pela Anatel;
- V - aprovar o planejamento estratégico e a política de gestão de riscos do Fust;
- VI - elaborar e submeter, anualmente, ao Ministério das Comunicações, a proposta orçamentária do Fust elaborada pelo Secretário-Executivo, para inclusão no projeto de Lei Orçamentária Anual, a que se refere o § 5º do art. 165 da Constituição Federal;
- VII - aprovar a prestação de contas do Fust, se o Fundo estiver enquadrado como Unidade Prestadora de Contas - UPC pelo Tribunal de Contas da União;
- VIII - prestar contas da execução orçamentária e financeira do Fust;
- IX - elaborar, anualmente, relatório de gestão com a avaliação dos resultados obtidos pela aplicação de recursos do Fust;
- X - publicar, anualmente, no prazo de até sessenta dias, contado do encerramento do ano, demonstrativo das receitas e das aplicações do Fust, que contenha o nome das entidades beneficiadas e a finalidade das aplicações;
- XI - estabelecer as formas para o credenciamento de caixas econômicas, bancos de desenvolvimento, agências de fomento e demais instituições financeiras como agentes financeiros do Fust;
- XII - estabelecer as normas relacionadas à atuação dos agentes financeiros e aos financiamentos concedidos com recursos do Fust, observada a regulamentação do Sistema Financeiro Nacional;
- XIII - firmar com os agentes financeiros, representado pelo seu Presidente, os contratos e os instrumentos necessários às operações com recursos do Fust;
- XIV - aprovar o repasse de recursos para os agentes financeiros do Fust;
- XV - solicitar aos agentes financeiros, a qualquer tempo, informações necessárias ao acompanhamento das aplicações dos recursos;
- XVI - elaborar regulamentação da prestação de contas do órgão ou entidade, público ou privado, que receber recursos do Fust ou o benefício previsto no art. 6º-A da Lei nº 9.998, de 2000;
- XVII - receber e analisar relatórios de acompanhamento e fiscalização da aplicação de recursos do Fust;
- XVIII - propor ao Ministério das Comunicações e à Agência Nacional de Telecomunicações a regulamentação dos dispositivos da Lei nº 9.998, de 2000, no âmbito de suas respectivas competências;
- XIX - solicitar ao Secretário-Executivo estudos técnicos e pareceres sobre matérias de interesse do Conselho;
- XX - zelar pelo fiel cumprimento e observância da legislação pertinente ao Fust; e
- XXI - decidir sobre outros assuntos de interesse do Fust.