

**O PAPEL DO ESTADO
BRASILEIRO NA
CONSTITUIÇÃO E
INSTITUCIONALIZAÇÃO DE
POLÍTICAS PÚBLICAS
EDUCACIONAIS DE
CONECTIVIDADE E
INCLUSÃO DIGITAL NA
EDUCAÇÃO BÁSICA**

**THE ROLE OF THE BRAZILIAN STATE IN THE ESTABLISHMENT AND
INSTITUTIONALIZATION OF PUBLIC EDUCATION POLICIES ON
CONNECTIVITY AND DIGITAL INCLUSION IN BASIC EDUCATION**

Ciências Humanas • 15/09/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/789452694](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/789452694)

Antonio Idilvan de Lima¹

Marcello Ferreira²

RESUMO

O trabalho versa sobre políticas públicas educacionais voltadas à garantia do acesso à internet na Educação Básica e sobre sua relevância na atualidade (Oliveira, 2010; Neves e Cunha, 2017). Parte-se do entendimento de que o acesso a uma formação integral está alicerçado em conhecimentos, competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes ao longo da escolaridade básica (Brasil, 2017), o que inclui a cultura digital e a cibercultura (Santaella, 2003; Lévy, 1999; Lemos, 2023), entendidas como ambiências dos processos de produção, constituição, comunicação, informação e participação nas mais variadas formas de relação social. Tais dimensões devem ser subsidiadas pelo Estado, por meio de políticas públicas que favoreçam sua implementação e seu desenvolvimento (Höfling, 2001). Neste viés, o estudo objetiva discorrer sobre o papel desempenhado pelo Estado brasileiro na proposição e implementação de políticas públicas destinadas a garantir as condições necessárias a uma educação voltada à formação integral, equânime e inclusiva (Brasil, 2017), sobretudo no que diz respeito ao acesso à conectividade e seus meios. Busca-se identificar como o Estado se organiza para criar leis e instituir atos normativos com vistas à efetivação de políticas públicas, ou seja, para “colocar o governo em ação” (Souza, 2006). A metodologia adotada caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, fundamentada na Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016). O corpus da pesquisa foi constituído por livros, artigos científicos, documentos normativos e legislações referentes às políticas públicas educacionais, ao papel do Estado e do governo na formulação e implementação dessas políticas, bem como às discussões sobre cultura digital, cibercultura e garantia do acesso à internet na Educação Básica. Entre os documentos analisados, destacam-se a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a Lei nº

14.172, de 10 de junho de 2021, o Decreto nº 11.713, de 26 de setembro de 2023, além de outros marcos legais e normativos relacionados à conectividade e à educação digital no contexto brasileiro. Os resultados revelam que o Estado tem importância central na elaboração e implementação de políticas públicas educacionais que visam contribuir para uma sociedade mais justa, oportunizando a todos o acesso aos meios necessários para uma formação integral. Além disso, reafirma sua capacidade de investir em áreas estratégicas cujos resultados demandam tempo para maturação, como pesquisa básica, tecnologias emergentes e subsídios para qualificar a educação (Mazzucato, 2014), sobretudo por meio da proposição e instituição de leis, como o Projeto de Lei 3477/2020 e a Lei 14.172, de 10 de junho de 2021, que dispõem sobre a garantia de acesso à internet, com fins educacionais, a estudantes e professores da Educação Básica pública. Nesse contexto, destaca-se também o Decreto 11.713, de 26 de setembro de 2023, que institui a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas, entre outras ações. Conclui-se que o Estado e o governo constituem e coordenam políticas públicas educacionais, no sentido de organizá-las como um sistema. Nessa perspectiva, são estabelecidos marcos regulatórios e ambientes institucionais para o desenvolvimento de tais políticas, de modo a atender a demanda daqueles que buscam acessá-las.

Palavras-chave: Estado; Governo; Políticas Públicas Educacionais; Base Nacional Comum Curricular.

ABSTRACT

This study focuses on public education policies aimed at ensuring internet access in basic education and on their relevance today (Oliveira, 2010; Neves and Cunha, 2017). It is based on the understanding that access to a well-rounded education is grounded in knowledge, competencies, and skills to be developed by students

throughout their basic schooling (Brazil, 2017), which includes digital culture and cyberculture (Santaella, 2003; Lévy, 1999; Lemos, 2023), understood as environments for the processes of production, constitution, communication, information, and participation in the most varied forms of social relations. These dimensions must be supported by the State through public policies that promote their implementation and development (Höfling, 2001). In this vein, this study aims to discuss the role played by the Brazilian government in proposing and implementing public policies designed to ensure the necessary conditions for an education focused on comprehensive, equitable, and inclusive development (Brazil, 2017), particularly with regard to access to connectivity and its means. The aim is to identify how the State organizes itself to create laws and enact normative acts with a view to implementing public policies—that is, to “put the government into action” (Souza, 2006). The methodology adopted is a qualitative study of a bibliographic and documentary nature, based on the content analysis proposed by Bardin (2016). The research corpus consisted of books, scientific articles, regulatory documents, and legislation related to public education policies, the role of the State and the government in the formulation and implementation of these policies, as well as discussions on digital culture, cyberculture, and ensuring internet access in Basic Education. Among the documents analyzed, the following stand out: the National Common Core Curriculum (BNCC), Law No. 14,172 of June 10, 2021, Decree No. 11,713 of September 26, 2023, as well as other legal and regulatory frameworks related to connectivity and digital education in the Brazilian context. The results reveal that the state plays a central role in the development and implementation of public education policies aimed at contributing to a more just society, providing everyone with access to the resources necessary for a well-rounded education. Furthermore, it reaffirms the state’s

capacity to invest in strategic areas whose results take time to materialize, such as basic research, emerging technologies, and funding to improve the quality of education (Mazzucato, 2014), particularly through the proposal and enactment of laws, such as Bill 3477/2020 and Law 14,172 of June 10, 2021, which provide for guaranteed internet access for educational purposes to students and teachers in public basic education. In this context, Decree 11,713, dated September 26, 2023, which establishes the National Strategy for Connected Schools, among other measures, is also noteworthy. It can be concluded that the state and the government formulate and coordinate public education policies, organizing them as a system. From this perspective, regulatory frameworks and institutional environments are established for the development of such policies, in order to meet the needs of those seeking to access them.

Keywords: State; Government; Educational Public Policies; National Common Curricular Base.

1. INTRODUÇÃO

A educação é um dos direitos basilares elencados na Constituição Federal de 1988, tendo o Estado Democrático de Direito brasileiro o dever de garantir o acesso gratuito e universal a todos aqueles que necessitam dela (Brasil, 1988). É por meio da educação e de seus vieses que são constituídos os alicerces para o desenvolvimento de um país, permitindo a participação política e constituindo um meio para garantir um espaço no mundo do trabalho. Também é no contexto educacional que são construídas as relações para o convívio social, em um processo histórico e contínuo que se reflete na forma de como a sociedade vive e produz.

Atualmente, as formas de vida têm sido impulsionadas pelo avanço acelerado das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), pela popularização da internet e da Inteligência Artificial, ocasionando mudanças nos hábitos, nos comportamentos e nas formas de se relacionar e de pensar. Essa revolução sociocultural e cognitiva é definida por Lucia Santaella, (2024) como cultura digital, a qual detém a capacidade de absorver e transformar tecnologicamente as culturas, em sua forma, função e estrutura, modificando o que lhe foram precedentes, como a oralidade, a escrita, as culturas gutenberguiana, massiva e midiática, acompanhadas das imposições político-sociais que nelas deixaram suas marcas, tudo isso muito misturado (Santaella, 2024).

Pierre Lévy (1999) define a cibercultura como modos de vida que se entrelaçam e se constituem juntamente com o crescimento do ciberespaço, tendo reflexos diretos na educação e requerendo um arcabouço formativo amplo e diversificado, sobretudo no âmbito do desenvolvimento de competências digitais para lidar e usar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

André Lemos (2003) conceitua a cibercultura como a forma sociocultural que entrelaça a sociedade, a cultura e as novas tecnologias, relação que se estabelece pela emergência de novas formas de vida constituídas pelas configurações espaciais advindas do avanço da técnica e da ciência.

Nesta conjuntura, a garantia de acesso à internet e aos recursos tecnológicos correlatos deixou de ser um elemento meramente complementar para se constituir como um pilar fundamental do direito à educação e da justiça social.

Diante disso, o debate acerca das políticas públicas educacionais voltadas à conectividade na Educação Básica ganha contornos de urgência e centralidade científica e política. Como argumenta Oliveira (2010), a educação só é escolar quando é passível de delimitação por um sistema, o qual é fruto de políticas públicas. Portanto, “políticas públicas educacionais dizem respeito às decisões do governo que têm incidência no ambiente escolar enquanto ambiente de ensino-aprendizagem” (Oliveira, 2010, p. 5).

No contexto educacional brasileiro, as assimetrias no acesso aos meios digitais aprofundam as desigualdades educacionais históricas, tornando imprescindível a intervenção estatal por meio de marcos regulatórios e investimentos direcionados. Sem a devida mediação pública, o limitado acesso às tecnologias digitais de informação atua como um vetor de exclusão pedagógica e social.

O ponto de partida teórico deste estudo assenta-se na premissa de que o acesso a uma formação integral está intrinsecamente alicerçado no que preconiza a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ou seja, no conjunto de conhecimentos, competências e habilidades que os estudantes devem desenvolver ao longo da escolaridade básica, conforme recomendado pelas diretrizes normativas nacionais (Brasil, 2017). A formação integral, portanto, transcende a transmissão e a transferência de conteúdos, englobando a capacidade dos estudantes em situar-se, produzir e interagir com autonomia e senso crítico no mundo (Freire, 1996).

A relevância dessa discussão ancora-se no entendimento de que a escola necessita acompanhar as evoluções societárias para cumprir sua função social de formação cidadã. Visto ser a escola uma extensão do contexto social, é neste lugar que se estabelece as

relações que perpassam o processo de ensino-aprendizagem, constituindo-se, desse modo, um ambiente fundamental para o ato de intervenção no mundo, constituição social e educação (Freire, 1996).

Neste contexto, a cultura digital e a cibercultura se constituem conjuntamente aos processos de produção, comunicação, informação e participação social, o que engloba a educação (Santaella, 2003; Lévy, 1999; Lemos, 2023). A escola, como espaço de socialização e construção de saberes, não pode se abster de mediar tais linguagens e práticas. Torna-se fundamental compreender a internet não apenas como ferramenta técnica, mas como espaço de relações humanas, exercício de direitos e produção cultural.

Sob essa ótica, o Estado — compreendido como o conjunto de instituições permanentes que detêm o poder soberano — e o governo — enquanto corpo diretivo transitório responsável pela condução política — possuem o dever constitucional de constituir, coordenar e financiar políticas públicas que subsidiem as condições favoráveis ao pleno desenvolvimento da cultura digital no ambiente escolar (Höfling, 2001). A omissão estatal nesse setor implica a negação do direito à educação de qualidade àqueles que necessitam acessá-la por direito.

Considerando esse contexto, busca-se discorrer sobre o papel que o Estado brasileiro desempenha na proposição e implementação de políticas públicas educacionais para garantir as condições estruturais e pedagógicas necessárias a uma educação voltada à formação integral, equânime e inclusiva, focando primordialmente no acesso à conectividade e aos seus meios técnicos na Educação Básica.

Desse modo, investiga-se como o Estado brasileiro se organiza institucionalmente para criar leis, decretos e atos normativos que visam efetivar políticas públicas de inclusão digital escolar, operacionalizando o conceito de "colocar o governo em ação". Foram mapeadas as principais legislações e estratégias federais recentes direcionadas à conectividade na Educação Básica, com destaque para a Lei nº 14.172/2021 e a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (Decreto nº 11.713/2023).

Buscou-se também analisar a convergência entre as exigências de desenvolvimento da cultura digital propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as condições reais de infraestrutura fomentadas pelo Estado e, finalmente, discutir o papel indutor e inovador do Estado no financiamento e na sustentabilidade de longo prazo das políticas de tecnologia educacional, superando a fragmentação e a descontinuidade administrativa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. O Estado, o Governo e a Formulação de Políticas Públicas Educacionais

Para compreender a trajetória das políticas de conectividade na educação, faz-se necessário precisar os conceitos de Estado, governo e políticas públicas. O Estado, em sua concepção estrutural, representa o arcabouço permanente de instituições legais e administrativas que organizam a sociedade e garantem o bem comum. Essas instituições conferem continuidade às funções estatais, embora não constituam um corpo uniforme ou isento de disputas e diferentes interesses (Höfling, 2001).

O governo constitui a esfera política de gestão dessas instituições, caracterizada pela transitoriedade e pela imposição de agendas e prioridades conjunturais, ou seja, ao conjunto de programas, ações e projetos elaborados e implementados por distintos agentes políticos, técnicos e representantes da sociedade civil, orientados para atender às demandas da coletividade. Dessa forma, o governo expressa a direção político-administrativa assumida, em determinado período, pelos grupos que ocupam temporariamente a condução do Estado (Höfling, 2001).

Höfling (2001, p. 31) compreende que “políticas públicas é o ‘Estado em ação’ (Jobert, Muller, 1987); é o Estado implantando um projeto de governo, através de programas, de ações voltadas para setores específicos da sociedade”. Souza (2017) ressalta que a formulação de políticas públicas pode ser compreendida a partir da teoria da “autonomia relativa do Estado”, segundo a qual este não atua apenas como reflexo dos interesses da sociedade, mas dispõe de margem de autonomia para orientar suas ações, ainda que permaneça permeável às influências internas e externas (Evans, 1992). Essa autonomia relativa permite ao Estado desenvolver capacidades institucionais que sustentam os processos de formulação, coordenação e implementação de políticas públicas, reforçando seu protagonismo na definição das agendas e na condução das ações governamentais.

Não obstante, o processo que as define no contexto social, “reflete os conflitos de interesses, os arranjos feitos nas esferas de poder que perpassam as instituições do Estado e da sociedade como um todo” (Höfling, 2001, p. 38). Desta maneira, a luta por poder e por recursos entre grupos sociais induz a formulação de políticas públicas, gerando conflitos, necessidade de incentivos à cooperação e o

recurso à política como meio de resolução para esses conflitos (Souza, 2018).

Neves e Cunha (2017) destacam que uma política pública não é apenas um conjunto de decisões, pois é concebida, formulada e implementada a partir de atores sociais diversos que se relacionam e influenciam mutuamente em um ambiente de conflitos e coalizões.

As políticas públicas são apresentadas como o conjunto de ações, programas, normas e estratégias desenvolvidas pelo Estado para enfrentar problemas públicos e garantir direitos sociais. As autoras enfatizam que essas políticas resultam de processos políticos complexos, envolvendo formulação, implementação, monitoramento e avaliação, além da participação de diferentes sujeitos institucionais e sociais.

Para Souza (2003, p. 13) políticas públicas são compreendidas:

Campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, “colocar o governo em ação” e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações e ou entender por que o como as ações tomaram certo rumo em lugar de outro (variável dependente). 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.

Para Oliveira (2010, p. 8), “as políticas públicas regulam e orientam os sistemas de ensino, instituindo a educação escolar”, bem como assumem papel estratégico na promoção da equidade e da inclusão social. No contexto específico da inclusão digital, Neves e Cunha (2017) afirmam que as políticas públicas de inclusão digital não devem restringir-se à oferta de infraestrutura tecnológica ou de equipamentos. Segundo as autoras, para que sejam efetivas, precisam contemplar também a formação de professores, a produção de práticas pedagógicas inovadoras, o desenvolvimento de competências digitais e a democratização do acesso ao conhecimento, possibilitando o uso crítico, criativo e emancipatório das tecnologias digitais.

Segundo Höfling (2001), as políticas públicas educacionais traduzem a materialização da ação do Estado intermediada pelo governo da época, refletindo o embate de forças e demandas da sociedade civil. A tradução dessas demandas em programas concretos é o que Souza (2006) define como o processo de formulação e implementação de políticas, que consiste em "colocar o governo em ação". Esse processo envolve um ciclo complexo que vai desde a identificação do problema, a inclusão na agenda pública, a formulação das alternativas de solução, a tomada de decisão, até a execução e avaliação.

No campo educacional, conforme assevera Oliveira (2010), a formulação de políticas públicas deve visar à superação das desigualdades históricas de acesso e permanência na escola. A atuação estatal na regulação e fomento da educação básica de qualidade é, portanto, o mecanismo legítimo de garantia dos direitos sociais constitucionais.

2.2. Formação Integral, Inclusão e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

A concepção de educação que orienta o ordenamento jurídico nacional contemporâneo fundamenta-se na ideia de formação integral. Longe de se restringir à extensão do tempo de permanência na escola, a formação integral diz respeito ao desenvolvimento multidimensional dos sujeitos, englobando suas dimensões intelectual, física, afetiva, social e cultural.

Algumas bases teóricas que subsidiam a concepção da formação integral perpassam estudos e análises desenvolvidas por autores como Anísio Teixeira (1957), Paulo Freire (1996), Edgar Morin (2000), Miguel Arroyo (2000), Jaqueline Moll (2009), entre outros. Embora as abordagens utilizadas apresentem distinções, há convergências em alguns princípios fundamentais sobre a formação humana, envolvendo as dimensões intelectual, ética, social, cultural, física e emocional, apontando que a educação deve contribuir para o desenvolvimento da autonomia e do pensamento crítico dos estudantes, fornecendo subsídios para transformar a realidade que os cerca, exercendo assim, a cidadania.

Quadro 1. Autores e síntese das contribuições para a compreensão da formação integral

Autor	Síntese do pensamento	Contribuição para a Formação Integral

Anísio Teixeira (1957)	A escola pública democrática deve assegurar o desenvolvimento pleno dos estudantes, articulando conhecimentos científicos, cultura, trabalho, artes e participação social, preparando-os para a vida em sociedade.	Desenvolvimento pleno da pessoa e educação democrática em tempo integral.
Paulo Freire (1996)	A educação deve promover a autonomia, a consciência crítica e a emancipação humana, formando sujeitos capazes de compreender e transformar a realidade por meio do diálogo e da reflexão.	Formação humana crítica, ética, política e emancipatória.
Edgar Morin (2000)	A educação deve superar a fragmentação do conhecimento, favorecendo o pensamento complexo e a integração dos diferentes saberes para formar sujeitos capazes de enfrentar os desafios contemporâneos.	Integração dos saberes, pensamento complexo e compreensão da condição humana.
Miguel Arroyo (2000)	A formação integral pressupõe reconhecer os estudantes como sujeitos históricos, culturais e de direitos, valorizando suas experiências, identidades e contextos na construção do currículo e das práticas pedagógicas.	Formação cidadã, valorização da diversidade e justiça social.
Jaqueline Moll (2009)	A formação integral exige a ampliação dos tempos, espaços, oportunidades e experiências educativas, articulando escola, família, comunidade e território para promover o desenvolvimento integral dos estudantes.	Educação Integral como política pública articulada aos territórios educativos.

Fonte: elaborado pelos autores, 2026.

No que se refere ao contexto educacional brasileiro, a compreensão e a proposição de uma formação integral encontram-se presentes em documentos normativos, como a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, que institui a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como documento orientador dos direitos e objetivos de aprendizagem do ensino médio, a Lei nº 14.945, de 31 de julho de 2024, que define as diretrizes para o ensino médio, constituindo a Política Nacional de Ensino Médio, e a Lei nº 14.640, de 31 de julho de 2023, que institui o Programa Escola em Tempo Integral.

Conforme estabelecem os documentos, a educação brasileira tem como finalidade o pleno desenvolvimento do educando, num contexto escolar que lhe permita a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber, com igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola, com garantia de padrão de qualidade para que o estudante possa ter o preparo necessário para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Ademais, a educação pretende, em seu fim, oferecer as condições para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, o que demanda a garantia de direitos de aprendizagem equânimes para todos os estudantes da Educação Básica.

Considerando que a contemporaneidade é marcada pela consolidação de um contexto social profundamente influenciado pelas tecnologias digitais, em que a produção, a circulação e o acesso à informação ocorrem de forma ubíqua em redes interconectadas (Santaella, 2003), as formas de educação também são transformadas e convidadas a incorporar práticas pedagógicas

que favoreçam a autonomia, a colaboração e a construção coletiva do conhecimento, em consonância com as demandas de uma sociedade conectada.

Nesse contexto normativo, a inclusão digital e a apropriação crítica das tecnologias deixam de ser uma opção metodológica da escola e passam a constituir um direito de aprendizagem assegurado pelos marcos regulatórios e disposto na BNCC, visto que, na atualidade, o desenvolvimento de competências digitais passa a ter importância fundamental para a vida em sociedade.

Na BNCC, a "Cultura Digital" é erigida como uma das dez competências gerais da Educação Básica, determinando que o estudante deve ser capaz de: “[...] compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva” (Brasil, 2017, p. 9).

Essas competências constituem um arcabouço formativo que possibilita aos estudantes compreender, interpretar e atuar de maneira crítica e responsável em uma sociedade permeada pelas tecnologias digitais. Dessa forma, a Cultura Digital, conforme preconiza a BNCC, extrapola a dimensão técnica do uso das tecnologias e passa a integrar a perspectiva da formação integral, ao favorecer o desenvolvimento das dimensões cognitiva, ética, social e cultural dos estudantes. Ao articular competências digitais, pensamento crítico, criatividade, comunicação e protagonismo, o documento reafirma o compromisso da Educação Básica com a formação integral dos estudantes.

A efetivação dessas competências, contudo, esbarra na assimetria de infraestrutura das redes de ensino. Como destacam Neves e Cunha (2017), a verdadeira inclusão digital na escola pública exige políticas que assegurem não apenas a presença de computadores, mas o acesso estável e de alta velocidade à internet, a formação continuada de professores e a integração curricular dos recursos tecnológicos. Sem o provimento dessas condições pelo Estado, a cobrança pelo desenvolvimento das competências digitais orientadas pela BNCC não se consolida de maneira qualitativa.

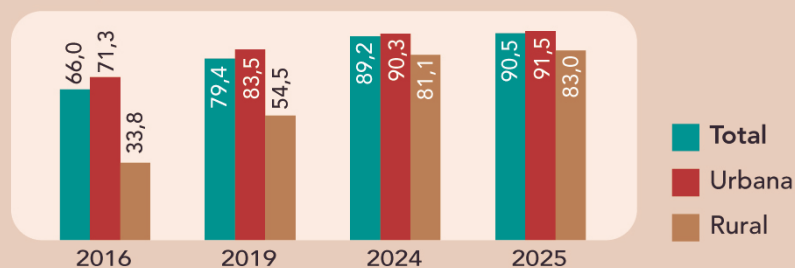
Segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua, o percentual de usuários da internet vem crescendo desde 2016 entre os grupos de 14 a 19 anos, faixa etária correspondente aos estudantes que estão no ensino médio. Conforme o Gráfico 1, o percentual desse grupo foi de 94,8%.

Gráfico 1. Percentual de pessoas que utilizaram a internet por domicílio, região e grupos de idade (2016 - 2025).

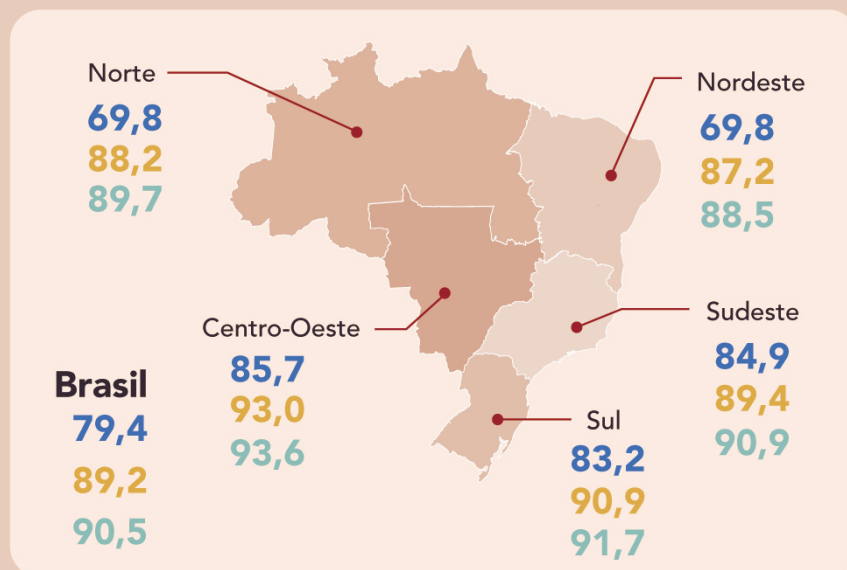
Pessoas que utilizaram a Internet (%)



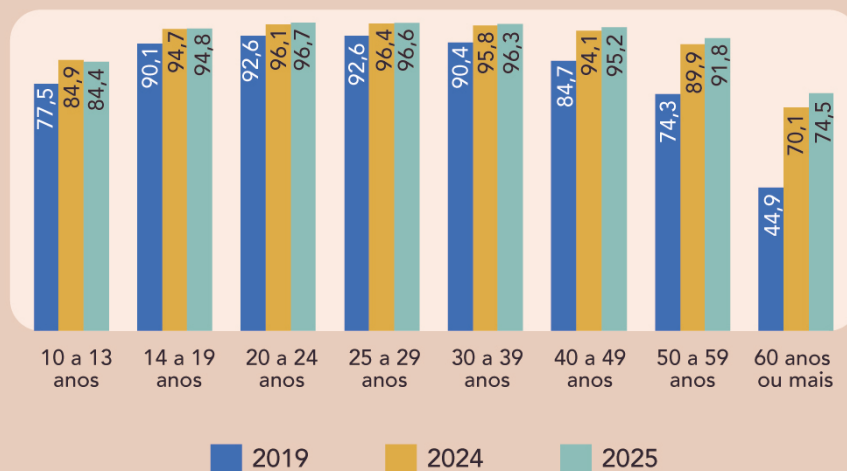
Situação do domicílio



Grandes Regiões



Grupos de idade



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016/2025.

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016-2025.

No Brasil, o Programa Internet Brasil, instituído pela Lei nº 14.351, de 25 de maio de 2022, a qual concede chips de banda larga móvel

gratuitos a estudantes da educação básica na rede pública de ensino inscritos no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico).

Essa ação se alicerça no conjunto de políticas públicas voltadas à oferta de uma educação que forme os estudantes na sua integralidade, oportunizando o acesso à informação de maneira democrática, serviços disponibilizados na rede (web), e a participação na vida pública e na cibercultura, com criticidade, respeito e ética.

2.3. Cultura Digital, Cibercultura e os Espaços de Relação Social

A inserção das tecnologias na escola justifica-se pelo fato de que os estudantes são partes constituintes de contextos sociais imersos na cultura digital ou cibercultura, em que o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores desenvolvem-se juntamente com o crescimento do ciberespaço (Levy, 1999).

Este, por sua vez, constitui-se como o novo meio de informação e comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores, da globalização e do avanço da técnica e da ciência, transformando as noções de tempo, espaço e mediação do conhecimento.

A internet passa a criar redes e conexões, as quais Manuel Castells (1999, p. 440) nomeia de uma “Teia de Alcance Mundial”. O processo de formação e difusão da internet e das redes de comunicação global mediada por computadores (CMC) moldou de forma definitiva a estrutura da comunicação individualizada, interativa, na

qual se produzem identidades, linguagens e formas de organização coletiva, ou seja, a cultura de seus usuários (Castells, 1999).

Manuel Castells (1999) cita Alain Touraine, parafraseando sua reflexão sobre a sociedade em rede: “numa sociedade pós-industrial em que os serviços culturais substituíram os bens materiais no cume da produção, é a defesa da personalidade e da cultura do sujeito contra a lógica dos aparatos e mercado que substituirá a ideia da luta de classes” (Touraine, apud Castells, 1999, p. 58).

Na sociedade mediada por aparatos tecnológicos digitais, o conhecimento, a informação, a cultura e os serviços passam a ocupar o centro da economia e da vida social. As produções de bens simbólicos e culturais exercem uma dominação ampla, porém sutil, visto que ela ocorre por meio de grandes sistemas de corporações que detêm o controle dos meios de informação e comunicação. Esses sistemas e a formação de redes podem padronizar comportamentos, valores, identidades e formas de pensar, subvertendo uma ética global.

Neste aspecto, Castells (1999, p. 60) afirma que:

Quando a Rede desliga o Ser, O Ser, individual ou coletivo, constrói seu significado sem a referência instrumental global: o processo de desconexão torna-se recíproco após a recusa, pelos excluídos, da lógica unilateral de dominação estrutural e exclusão social.

Conforme discute Lemos (2023), a cibercultura não se limita a artefatos tecnológicos isolados, mas representa a própria tessitura

da vida social contemporânea, alterando as formas de trabalhar, aprender, consumir e exercer a cidadania.

A cibercultura pressupõe a “conexão” na rede da internet. A constituição de uma inteligência coletiva, que compartilha conhecimentos e saberes nos ambientes digitais em rede, ou seja, “é uma reconfiguração infocomunicacional” (Lemos, 2009, p. 41).

Mais recentemente, Sampaio-S e Bonilla (2024) investigam as aproximações e distinções entre os conceitos de cultura digital e cibercultura. Para as autoras, a cultura digital não se resume apenas ao uso de equipamentos e produtos, mas, fundamentalmente, às formas de comunicação, de viver e estar no mundo, envolvendo os processos de produção e de socialização dessas produções, numa perspectiva holística. É este “intenso envolvimento entre as tecnologias digitais e o ser humano, entre espaços físicos e digitais, entre o on-line e off-line, que, a cada dia, surgem elementos de uma outra cultura – a cultura digital” (Sampaio-S; Bonilla, 2024, p. 4).

Nesse movimento, a cultura sofre reajustamento, em que alguns elementos desaparecem, outros são transformados e outros, ainda, emergem. Ou seja, o advento das tecnologias digitais e sua constante e acelerada transformação vêm alterando contínua e fortemente a cultura contemporânea (Sampaio-S; Bonilla, 2024, p. 4).

Compreendendo que, no contexto sociocultural, a escola é parte constituída e constituinte da cibercultura e da cultura digital. Ela não pode se manter isolada dessas dinâmicas, sob o risco de se tornar anacrônica e aquém da realidade vivida pelos educandos. A cultura

digital penetra os muros da escola por meio da interação social dentro e fora do ambiente escolar dos estudantes; o desafio da instituição escolar reside em transformar o uso puramente instrumental e de entretenimento dessas tecnologias em ferramentas de emancipação cognitiva, autoria e participação social crítica.

Assim, retoma-se o questionamento de Calderon e Lasema (1994) *apud* Castells (1999, p. 58): “‘Como combinar novas tecnologias e memória coletiva, ciência universal e culturas comunitárias, paixão e razão?’ Como, de fato! E por que observamos a tendência oposta em todo o mundo, ou seja, a distância crescente entre globalização, identidade, entre a Rede e o Ser?” Qual papel o Estado desempenha na constituição e institucionalização de políticas públicas educacionais que proporcionem aos estudantes da Educação Básica conectividade e inclusão digital, de modo que possam ter uma formação integral?

2.4. O Estado Empreendedor e o Investimento em Inovação Tecnológica e Educacional

Muitas vezes, as políticas de conectividade e tecnologia educacional são tratadas sob a lógica da escassez ou da dependência de soluções puramente mercadológicas. Para contrapor essa visão, recorre-se ao conceito de "Estado Empreendedor" proposto por Mariana Mazzucato (2014). A autora desmistifica a narrativa de que o Estado deve ser um ator econômico passivo, limitado a corrigir falhas de mercado. Ao contrário, historicamente, o Estado tem desempenhado um papel central, ativo e indutor no desenvolvimento de inovações e investimentos estratégicos de alto risco.

A internet, as tecnologias de comunicação e os principais componentes dos smartphones modernos foram desenvolvidos a partir de vultosos investimentos públicos em pesquisa básica e segurança. Mazzucato (2014) argumenta que o setor público possui a capacidade exclusiva de investir em áreas cujos resultados demandam longo tempo de maturação, estabelecendo marcos de inovação que o setor privado, pautado pelo lucro imediato, não assumiria.

Transportando essa premissa para as políticas públicas educacionais, o financiamento de redes de internet em banda larga para todas as escolas públicas, a criação de plataformas educacionais abertas e o investimento na formação docente configuram-se como investimentos estatais estratégicos essenciais para qualificar a educação pública e garantir a soberania tecnológica e social do país de longo prazo.

No entanto, a concretização desses investimentos demanda a formulação e a implementação de políticas públicas estruturantes, dotadas de objetivos claros, mecanismos de financiamento permanentes, governança interinstitucional e instrumentos de monitoramento e avaliação. Mais do que prover infraestrutura tecnológica, tais políticas devem promover condições para sua apropriação crítica e pedagógica, assegurando que estudantes e professores desenvolvam competências para utilizar, produzir e compartilhar conhecimentos em ambientes digitais de forma ética, criativa e autônoma.

Nessa perspectiva, o acesso à conectividade e à inclusão digital na Educação Básica não se limitam ao uso de tecnologias digitais no contexto escolar, mas constituem um projeto de desenvolvimento

nacional que articula inclusão digital, inovação pedagógica, redução das desigualdades educacionais e fortalecimento da capacidade do Estado de induzir processos de inovação orientados pelo interesse público.

A partir da formulação de projetos, da proposição de leis e da implementação de políticas públicas, o Estado exerce um papel estratégico na promoção dos direitos dos cidadãos e na indução de transformações sociais, econômicas e tecnológicas. Na perspectiva de Mazzucato (2014, 2021), o Estado não se limita à função de corrigir falhas de mercado, mas atua como agente empreendedor, capaz de assumir riscos, direcionar investimentos e mobilizar capacidades institucionais para enfrentar desafios coletivos e produzir inovação.

Assim, a elaboração de marcos legais, o financiamento de programas e a coordenação de ações governamentais constituem mecanismos por meio dos quais o Estado orienta o desenvolvimento nacional e cria condições para a efetivação e a universalização dos direitos assegurados constitucionalmente. Essas iniciativas representam instrumentos estratégicos para reduzir desigualdades, ampliar o acesso equitativo a bens e serviços públicos essenciais e fortalecer as capacidades estatais de resposta às demandas da sociedade.

No campo educacional, essa atuação se materializa na indução de políticas de conectividade, na expansão da infraestrutura digital, na formação de professores e no desenvolvimento de tecnologias educacionais, compreendidas como investimentos públicos estratégicos que promovem a inclusão e a equidade digital, asseguram o direito à educação e adequam as políticas públicas às

transformações sociais, econômicas e tecnológicas da sociedade contemporânea.

Um exemplo a ser referenciado é a proposição do Projeto de Lei nº 3.477/2020, o qual resultou na Lei nº 14.172/2021 e tem como finalidade garantir acesso à internet, com fins educacionais, aos alunos e professores da educação básica pública. Esse Projeto de Lei foi proposto no período da pandemia da Covid-19, a partir do levantamento de dados de acesso à internet e às tecnologias digitais por estudantes das escolas públicas.

A proposição fundamentou-se em levantamentos que demonstraram expressivas desigualdades regionais e socioeconômicas quanto ao acesso à internet, aos equipamentos digitais e às condições de conectividade, revelando que milhões de estudantes estavam impossibilitados de acompanhar as atividades escolares remotas. Nesse contexto, a conectividade passou a ser reconhecida como condição indispensável para a garantia do direito à educação.

Outro marco relevante foi a tramitação do Projeto de Lei nº 9.165/2017, convertido na Lei nº 14.180, de 1º de julho de 2021, que instituiu a Política de Inovação Educação Conectada. A legislação consolidou uma estratégia nacional voltada à universalização do acesso à internet nas escolas públicas, ao fortalecimento da infraestrutura tecnológica, à formação de professores e ao uso pedagógico das tecnologias digitais, conferindo maior institucionalidade às ações que até então eram desenvolvidas de forma fragmentada.

Cabe destacar, entretanto, que esses avanços não surgiram de maneira isolada. Desde os anos 2000, o Estado brasileiro vem implementando um conjunto de programas, políticas e iniciativas direcionadas à democratização do acesso às tecnologias digitais e à conectividade, evidenciando um processo gradual de construção de uma agenda pública de inclusão digital na educação.

Conforme sintetizado no Quadro 2, os marcos legais e normativos são mecanismos que induzem e buscam garantir que as políticas educacionais sejam consolidadas e possam contribuir para a ampliação da infraestrutura tecnológica das escolas, para o acesso à internet e para a incorporação das tecnologias digitais aos processos de ensino-aprendizagem.

Quadro 2. Marcos Legais e Normativos referentes à conectividade e ao acesso às TDICs

Lei / Documento	Ano	O que trata	Principais Pontos
Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965)	2014	Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil.	- Liberdade de expressão; - Proteção de dados; - Cidadania digital.
PNE (Plano Nacional de Educação - Lei nº 13.005)	2014	Define diretrizes e metas para a educação nacional até 2025.	- Uso de tecnologias na educação; - Formação docente para o uso de ferramentas digitais.

BNCC (Base Nacional Comum Curricular)	2017	Estabelece os conhecimentos, competências e habilidades que todos os alunos devem desenvolver ao longo da Educação Básica.	- Competência 5: Cultura Digital; - Uso ético e crítico das tecnologias.
Programa Educação Conectada (MEC)	2017	Programa de inclusão digital nas escolas públicas.	- Conexão à internet de qualidade; - Apoio pedagógico para uso das TICs.
LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados - nº 13.709)	2018	Regula o uso de dados pessoais no Brasil.	- Proteção de dados de alunos; - Ética digital nas escolas.
Lei nº 14.180 / Programa Educação Digital	2021	Institui a Política de Inovação e Educação Conectada.	- Conteúdos: Programação; Pensamento Computacional; Robótica; Cidadania Digital.
BNCC Computação - Parecer CNE/CEB nº 2/2022, em 17 de fevereiro de 2022.	2022	Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC).	- Computação por etapas na Educação Básica.
Resolução CNE/CEB Nº 2/2025	2025	Institui as Diretrizes Operacionais Nacionais sobre o Uso de Dispositivos Digitais em espaços escolares e	- Uso de dispositivos digitais em espaços escolares e integração curricular de

		Integração Curricular de Educação Digital e Midiática.	educação digital e midiática.
Eca Digital	2025	Estatuto Digital da Criança e do Adolescente	- Dispõe sobre a proteção de crianças e adolescentes em ambientes digitais.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

O conjunto de marcos legais e normativos apresentados no Quadro 2 evidencia que a educação digital no Brasil deixou de ser compreendida como uma iniciativa pontual de informatização das escolas para constituir-se como uma política pública estruturante da Educação Básica. Observa-se uma trajetória de crescente institucionalização, na qual aspectos relacionados à conectividade, ao acesso às tecnologias, à formação docente, à cultura digital, à cibercultura, à computação e à proteção de dados passam a integrar um arcabouço normativo cada vez mais abrangente e articulado.

Essa evolução demonstra que o Estado brasileiro vem ampliando sua atuação para além da provisão de infraestrutura tecnológica, assumindo também a responsabilidade pela regulamentação, coordenação e indução de políticas que promovam o uso pedagógico, crítico, ético e seguro das tecnologias digitais.

Nesse contexto, documentos mais recentes, como as Diretrizes Operacionais para a Educação Digital, os Planos de Educação Digital e o Estatuto Digital da Criança e do Adolescente, sinalizam um movimento de consolidação de uma política nacional orientada pela

garantia do direito à educação digital, em consonância com as transformações da sociedade contemporânea.

Dessa forma, a sucessão desses instrumentos legais revela um processo contínuo de amadurecimento institucional das políticas de educação digital no país, evidenciando que a conectividade e o desenvolvimento de competências digitais deixaram de ser compreendidos como recursos complementares para serem reconhecidos como dimensões essenciais da qualidade da educação e da promoção da equidade. É nesse cenário que se insere a análise das políticas públicas de conectividade, entendidas como estratégias estatais fundamentais para assegurar o acesso, a permanência e a participação plena dos estudantes na cultura digital, reduzindo desigualdades educacionais e fortalecendo o direito à educação na era digital.

3. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, fundamentada na Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016). A opção por essa abordagem decorre da necessidade de compreender os significados, as concepções e os processos de institucionalização das políticas públicas educacionais voltadas à inclusão digital e à garantia do acesso à internet na Educação Básica, considerando tanto os referenciais teóricos quanto os documentos normativos que orientam sua formulação e implementação.

O foco principal da investigação consistiu em identificar e compreender as formas pelas quais o Estado brasileiro induz, regulamenta e operacionaliza políticas públicas de conectividade

para responder às demandas sociais de inclusão e equidade digital, reconhecendo o acesso à informação e aos conhecimentos disponibilizados na WEB como condição estruturante para a efetivação do direito à educação e para a formação integral do estudante.

A constituição do *corpus* da pesquisa ocorreu a partir de levantamento bibliográfico e documental realizado, predominantemente, em bases de dados e repositórios digitais de acesso público, incluindo periódicos científicos, bibliotecas virtuais e sítios eletrônicos de órgãos oficiais do Estado brasileiro. A seleção do material foi orientada pelos critérios de relevância temática, aderência aos objetivos da pesquisa, consistência teórico-metodológica, atualidade das discussões e contribuição para a compreensão das políticas públicas educacionais relacionadas à inclusão digital.

O levantamento dos dados compreendeu duas vertentes complementares. A primeira consistiu na pesquisa bibliográfica, contemplando livros, artigos científicos e publicações em periódicos nacionais e internacionais das áreas de Educação, Ciência Política, Sociologia da Tecnologia e Políticas Públicas. Foram privilegiados autores cujas contribuições fundamentam as discussões sobre Estado, políticas públicas, cultura digital e cibercultura, entre os quais Lévy (1999), Höfling (2001), Santaella (2003), Souza (2006), Oliveira (2010), Mazzucato (2014), Neves e Cunha (2017), Lemos (2023) e Sampaio-S e Bonilla (2024).

A segunda vertente correspondeu à pesquisa documental, abrangendo a coleta e o exame de legislações, projetos de lei, decretos, documentos orientadores e demais atos normativos

produzidos pelo Estado brasileiro relacionados à conectividade e à educação digital. Dentre os documentos analisados, destacam-se a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017), o Projeto de Lei nº 3.477/2020, a Lei nº 14.172, de 10 de junho de 2021, que dispõem sobre a garantia de acesso à internet com fins educacionais para estudantes e professores da educação básica pública; o Decreto nº 11.713, de 26 de setembro de 2023, que institui a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas, além de outros marcos regulatórios e documentos orientadores relacionados à política nacional de educação digital.

Constituído o *corpus* documental, os dados foram submetidos à Análise de Conteúdo, conforme as três etapas sistematizadas por Bardin (2016). Na fase de pré-análise, realizou-se a leitura flutuante e a organização dos documentos, buscando a familiarização com o material e a definição dos eixos temáticos que visavam orientar a investigação. Nessa etapa, foram estabelecidas as unidades de contexto e as unidades de registro, permitindo delimitar os aspectos mais recorrentes relacionados ao papel do Estado, às políticas públicas educacionais, à cultura digital e à conectividade.

Na etapa de exploração do material, procedeu-se à codificação, classificação e categorização dos conteúdos, identificando recorrências, convergências, divergências e relações entre os referenciais teóricos e os documentos normativos. O processo de categorização ocorreu de forma indutiva e iterativa, sendo continuamente refinado à medida que novas evidências emergiam da leitura analítica do *corpus*, possibilitando maior consistência interpretativa das categorias construídas.

Por fim, na etapa de tratamento dos resultados, inferência e interpretação, as categorias analíticas foram confrontadas com o referencial teórico adotado, buscando compreender os mecanismos institucionais por meio dos quais o Estado formula, regulamenta, financia e implementa políticas públicas de conectividade educacional. A análise privilegiou a interpretação dos sentidos presentes nos textos legais e acadêmicos, evidenciando as relações entre ação estatal, garantia do direito à educação, inclusão digital e formação integral dos estudantes da Educação Básica.

Como resultado do processo analítico, estruturaram-se quatro dimensões interpretativas que orientaram a discussão dos achados: (i) Ação institucional do Estado, voltada à compreensão dos mecanismos de formulação, institucionalização e continuidade das políticas públicas educacionais (Höfling, 2001; Souza, 2006; Oliveira, 2010); (ii) Direito à educação e tecnologia, que examina a conectividade como elemento constitutivo da formação integral e da promoção da equidade educacional (Brasil, 2017; Neves e Cunha, 2017); (iii) Ambiência da cibercultura, dedicada à análise das transformações nos modos de sociabilidade, comunicação, produção e circulação do conhecimento decorrentes da cultura digital (Lévy, 1999; Santaella, 2003; Lemos, 2023; Sampaio-S e Bonilla, 2024); e (iv) Indução e financiamento público, que aborda o papel estratégico do Estado na formulação, coordenação e financiamento de políticas públicas voltadas à infraestrutura digital e à inclusão tecnológica, à luz das contribuições de Mazzucato (2014) e dos marcos regulatórios nacionais publicados entre 2020 e 2023.

Essas dimensões constituíram as categorias analíticas empregadas na interpretação dos resultados, permitindo articular o referencial teórico às evidências documentais e compreender de que maneira o

Estado brasileiro vem estruturando políticas públicas destinadas à universalização do acesso à internet como condição para o exercício do direito à educação, para a redução das desigualdades digitais e para a consolidação de uma educação pública orientada pelos princípios da inclusão, da equidade e da cidadania digital.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise do arcabouço legal (Lei nº 14.172/21, ENEC) sob a ótica do papel proativo e investidor do Estado. Os resultados obtidos evidenciam que o Estado desempenha papel central na elaboração e implementação de políticas públicas educacionais que visam à promoção de uma sociedade mais justa e equânime.

Ao criar marcos regulatórios e instituir programas de conectividade, o Estado atua como o principal garantidor do acesso universal aos meios tecnológicos necessários para a consolidação da formação integral dos cidadãos. A atuação governamental, portanto, afasta-se de um caráter puramente assistencialista e assume uma dimensão de direito subjetivo inalienável. Nessa direção, a análise documental demonstra que a capacidade indutora do Estado se materializou, recentemente, por meio da proposição e aprovação de instrumentos legislativos de forte impacto orçamentário e estrutural.

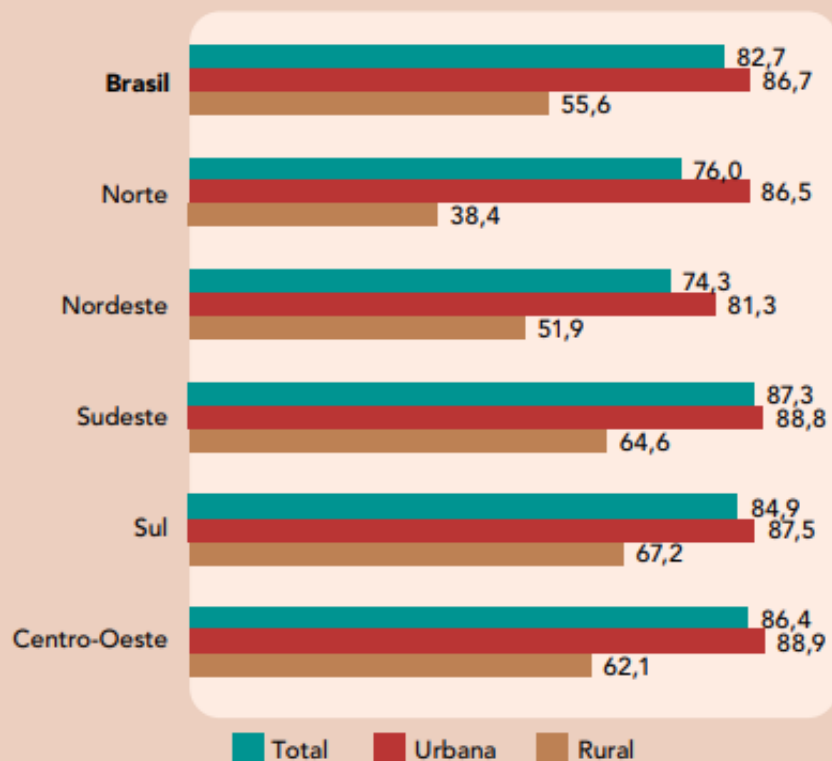
Destaca-se, inicialmente, a tramitação do Projeto de Lei nº 3.477/2020, gestado no ápice da crise sanitária da Covid-19, período em que foram identificados dados referentes ao acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TDICs) e à internet, pelos estudantes vinculados à rede pública de ensino, ressaltando que os estudantes que foram privados do acesso à conexão, ao

computador e à internet foram prejudicados em relação à aprendizagem, bem como ao direito fundamental à educação.

Os dados desse período, disponibilizados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua/IBGE) (2019), demonstraram uma desigualdade considerável de acesso à internet. Com relação à população que habitava as áreas urbanas da Região Sudeste, 88% a acessavam no próprio domicílio, enquanto apenas 51,9% dos habitantes da área rural da Região Nordeste tinham acesso, como pode ser observado no Gráfico 2. Ademais, os dados da PNAD Contínua também confirmaram que 95,9% dos alunos de escolas públicas não tinham acesso à internet em 2019 (IBGE, 2019).

Gráfico 2. Acesso à internet em domicílios por região

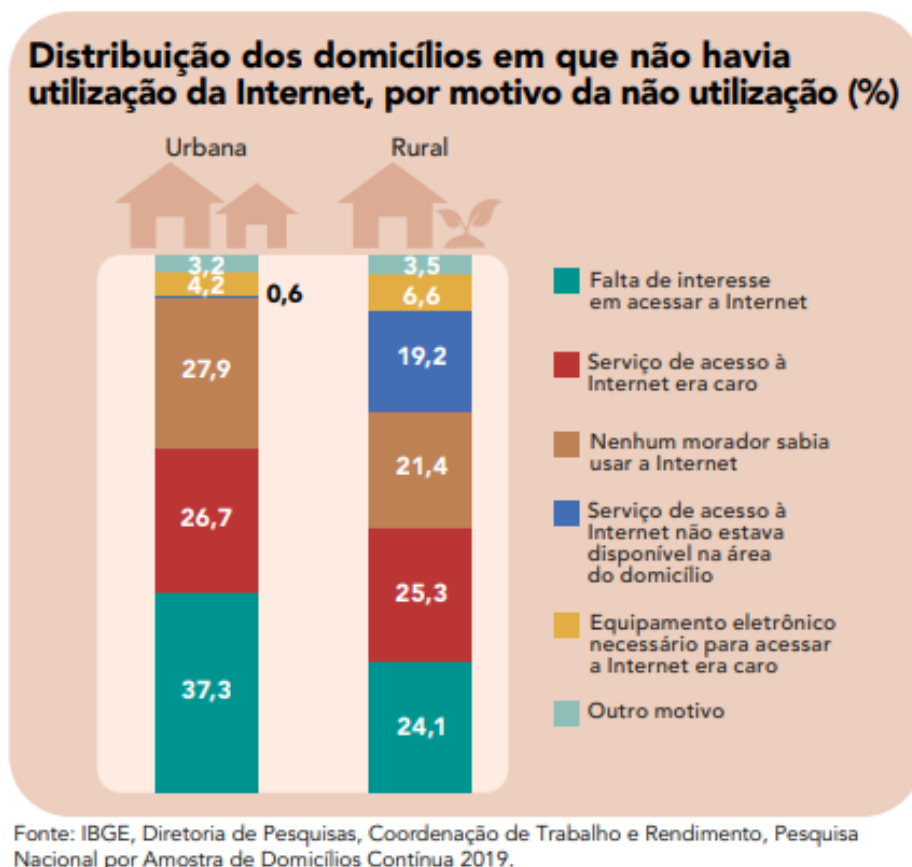
Domicílios em que havia utilização da Internet, por situação do domicílio (%)



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

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2019.

Gráfico 3. Acesso à internet em domicílios por área (urbana e rural)



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2019.

Observou-se, neste período, que ter conexão, computadores, celulares e/ou tablets era fundamental. Por isso, reconhecemos que, hoje, as tecnologias se constituem como algo indispensável para garantir o direito à educação.

Esse movimento legislativo culminou na promulgação da Lei nº 14.172, de 10 de junho de 2021, cujo objeto central dispõe sobre o repasse de recursos financeiros pela União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para a garantia de acesso à internet, com fins estritamente educacionais, aos alunos e professores da Educação Básica pública.

A Lei nº 14.172/2021 representou um marco paradigmático, pois obrigou o Executivo Federal a liberar recursos substanciais para a compra de pacotes de dados móveis e equipamentos de

conectividade. Tal medida alinha-se perfeitamente à tese de Mazzucato (2014) sobre a necessidade de o poder público financiar áreas estratégicas cujos resultados demandam tempo para maturação e geram externalidades sociais positivas incalculáveis, como a qualificação global da educação pública e a inserção soberana de jovens na economia digital.

Complementando o arranjo institucional contemporâneo, a pesquisa identificou a relevância do Decreto nº 11.713, de 26 de setembro de 2023, que instituiu a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (ENEC). A ENEC propõe a articulação de diversas políticas públicas setoriais (educação, telecomunicações, ciência e tecnologia) com a finalidade de coordenar o esforço do Estado brasileiro para dotar todas as escolas públicas de conectividade para uso pedagógico e administrativo até o ano de 2026.

O decreto estabelece parâmetros de velocidade e qualidade de conexão por fibra óptica ou satélite, vinculando a infraestrutura técnica à intencionalidade pedagógica prevista na BNCC. No entanto, a discussão dos dados sinaliza que a existência do aparato legal, embora indispensável, não garante, por si só, a resolutividade imediata dos problemas em nível local.

Neves e Cunha (2017) chamam atenção para a importância da participação mais efetiva dos agentes sociais e dos canais de escuta mais desenvolvidos - especialmente, os professores - sobre a forma como as TDICs determinam os rumos dos atuais processos de ensino-aprendizagem, de modo a usar as tecnologias como processo social que reconfigura a inclusão digital na educação.

Outros desafios são alguns entraves na execução orçamentária e à descontinuidade de programas, que repercutem na assistência técnica e nas dificuldades de levar conexão às redes de menor porte. Ressalta-se que a efetivação das políticas de conectividade exige a superação da descontinuidade administrativa e a consolidação de instâncias estáveis de governança e avaliação democrática.

5. CONCLUSÃO

A análise empreendida permite concluir que o Estado e o governo desempenham funções complementares e essenciais na constituição e coordenação das políticas públicas educacionais de conectividade, atuando no sentido de organizá-las e articulá-las sob a forma de um sistema nacional integrado. Sob essa perspectiva estrutural, a superação da exclusão digital e a inserção da escola pública na cibercultura dependem diretamente do estabelecimento de marcos regulatórios robustos e de ambientes institucionais seguros e permanentes.

O estudo demonstra que as legislações recentes, como a Lei nº 14.172/2021 (garantia de acesso à internet com fins educacionais) e o Decreto nº 11.713/2023 (Estratégia Nacional de Escolas Conectadas), representam passos fundamentais na direção de uma política de Estado para a cultura digital na educação. Esses dispositivos legais corporificam a capacidade indutora do poder público, assegurando os aportes técnicos e financeiros indispensáveis para que os objetivos pedagógicos de formação integral e equidade expressos na BNCC não se tornem letra morta.

Por fim, reforça-se que a garantia de conectividade nas escolas de Educação Básica pública configura-se como um requisito de justiça

social e democratização do conhecimento na sociedade contemporânea. Recomenda-se o aprofundamento de estudos empíricos que acompanhem a execução local da Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (ENEC) nas diferentes regiões do país, mapeando os desafios de implementação e a eficácia do uso pedagógico da internet nas salas de aula brasileiras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROYO, Miguel G. *Currículo, território em disputa*. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

ARROYO, Miguel G. *Ofício de mestre: imagens e autoimagens*. Petrópolis: Vozes, 2000.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2022.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 9 jun. 2026.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 jul. 2024.

BRASIL. *Decreto nº 11.713, de 26 de setembro de 2023*. Institui a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas. Brasília, DF: Presidência da República, 2023.

BRASIL. *Lei nº 14.172, de 10 de junho de 2021*. Dispõe sobre a garantia de acesso à internet, com fins educacionais, a alunos e a professores

da educação básica pública. Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14172.htm. Acesso em: 9 jun. 2026.

BRASIL. *Projeto de Lei nº 3.477, de 2020*. Dispõe sobre a garantia de acesso à internet, com fins educacionais, aos alunos e professores da educação básica pública. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2256081>. Acesso em: 9 jun. 2026.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. Tradução de Roneide Venâncio. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v. 1). Disponível em: <https://globalizacaoeintegracaoregionalufabc.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/10/castells-m-a-sociedade-em-rede.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2026.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Disponível em: <https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Pedagogia-da-Autonomia-Paulo-Freire.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2024.

HÖFLING, Eloisa de Mattos. Estado e políticas públicas. *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 21, n. 55, p. 30-41, nov. 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *PNAD Contínua: acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101794_informativo.pdf. Acesso em: 28 jul. 2026.

LEMOS, André; CUNHA, Paulo (org.). *Olhares sobre a cibercultura*. Porto Alegre: Sulina, 2003. p. 11-23. Disponível em: <https://facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/cibercultura.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2026.

LEMOS, André. *Cibercultura como território recombinate*. Disponível em: <https://edumidiascomunidadesurda.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/05/andrc3a9-lemos-cibercultura-como-territc3b3rio-recombinate.pdf>.

LEMOS, André. Cibercultura como território recombinate. In: TRIVINHO, E., CAZELOTO, E. (orgs). *A cibercultura e seu espelho*. SP: Abciber/Itaú Cultural, 2010.

LEMOS, André. *Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. 9. ed. Porto Alegre: Sulina, 2023. Disponível em: <https://www.editorasulina.com.br/img/sumarios/289.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2026.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, Luciana Leite; SCHABBACH, Letícia (org.). *Políticas públicas: questões teórico-metodológicas emergentes*. Porto Alegre: Editora da UFRGS/CEGOV, 2020. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/214581/001116509.pdf?sequence=1>. Acesso em: 22 jul. 2026.

MAZZUCATO, Mariana. *O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público versus o setor privado*. Tradução de Eliana Rocha. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MOLL, Jaqueline (org.). *Caminhos da educação integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos*. Porto Alegre: Penso, 2012.

MOLL, Jaqueline (org.). *Educação integral: texto referência para o debate nacional*. Brasília: MEC/SECAD, 2009.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

NEVES, Bárbara C.; CUNHA, Maria. Políticas públicas educacionais: foco na inclusão digital. *Educativa*, Goiânia, v. 20, n. 3, p. 527-546, set./dez. 2017. Disponível em: <https://seer.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/6840/3797>. Acesso em: 10 jun. 2026.

OLIVEIRA, Adão Francisco de. Políticas públicas educacionais: conceito e contextualização numa perspectiva didática. In: OLIVEIRA, Adão Francisco de; PIZZIO, Alex; FRANÇA, George (org.). *Fronteiras da educação: desigualdades, tecnologias e políticas*. Goiânia: Editora PUC Goiás, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/55429>. Acesso em: 10 jun. 2026.

SAMPAIO-S., Joseilda; BONILLA, Maria Helena Silveira. A cultura digital e a cibercultura: diferenças e aproximações. *ETD – Educação Temática Digital*, Campinas, v. 26, p. e024063, 2024. DOI: <https://doi.org/10.20396/etd.v26i00.8674523>. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8674523>. Acesso em: 15 jun. 2026.

SANTAELLA, Lúcia. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano. *Revista FAMECOS*, Porto Alegre, n. 22, 2003. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/revistafamecos/article/view/3229>. Acesso em: 10 jun. 2026.

SANTAELLA, Lúcia. Implicações humanas das tecnociências. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 38, n. 110, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-4014.2024.38110.002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/TjS86KgVp38fgrqC8BcqNPG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 jul. 2026.

SOUZA, Celina. *Coordenação de políticas públicas*. Brasília: ENAP, 2018. Disponível em: https://bibliotecadigital.enap.gov.br/bitstream/1/3329/1/Livro_Coordenacao%20de%20pol%C3%ADticas%20p%C3%BAblicas.pdf. Acesso em: 22 jul. 2026.

SOUZA, Celina. Políticas públicas: questões temáticas e de pesquisa. Disponível em: *CADERNO CRH*, Salvador, n. 39, p. 11-24, jul./dez. 2003. <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/2789>. Acesso em: 21 jul. 2026.

SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 8, n. 16, p. 20-45, jul./dez. 2006. Disponível em: https://mooc.campusvirtual.fiocruz.br/rea/inovacao_medicamentos/literatura_2-_Políticas_Publicas_uma_revisao.pdf. Acesso em: 9 jun. 2026.

TEIXEIRA, Anísio. *Educação não é privilégio*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1957.

TEIXEIRA, Anísio. *Pequena introdução à filosofia da educação*. Rio de Janeiro: Companhia Editora Nacional, 1934.

¹ Doutorando em Educação em Ciências pela UFRGS. Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública pela UFJF. Auditor-fiscal da Secretaria da Fazenda e deputado federal do Estado do Ceará. Atualmente, é secretário municipal de Educação de Fortaleza. Foi presidente do FNDE e secretário de Educação do Ceará.

² Físico (UnB), mestre em Ensino de Física (UnB), doutor em Educação em Ciências (UFRGS) e pós-doutor em Ensino de Ciências e Tecnologias (UFSCar) e em Física (UnB). Professor e vice-diretor no Instituto de Física da UnB, também credenciado ao respectivo Centro Internacional de Física (CIF). Docente permanente no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física (UnB), Educação em Ciências (UFRGS) e Gestão e Avaliação da Educação Pública (UFJF). Líder do Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências e seus dispositivos: sujeitos, saberes, práticas, discursos e políticas. Pesquisador FAPDF e CAEd/UFJF na área de avaliação digital em Física. Editor-Chefe da Revista Brasileira de Ensino de Física (RBEF) e Editor da Revista Physicae Organum e da Revista do Professor de Física. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.