

# Políticas públicas para educação mediada por tecnologias digitais: *uma breve discussão*

Bruno Freitas Santos

Mestre em ProfEPT pelo IFSertão-PE  
E-mail: brunofreitas2017@outlook.com.br

Francisca Alves Sousa

Mestranda em ProfEPT pelo IFSertão-PE  
E-mail: francisca.alves@aluno.ifsertao-pe.edu.br

Aurélio Secundo Ferreira

Mestrando em ProfEPT pelo IFSertão-PE  
E-mail: aurelio.secundo@aluno.ifsertao-pe.edu.br

Gabriel Kafure da Rocha

Docente do PPGFIL UECE e PROF-FILO IFSertão-PE  
Bolsista Produtividade FACEPE/SECTI-PE 2024-2026  
E-mail: gabriel.rocha@ifsertao-pe.edu.br

Recebido: 10 ago 2024

Aprovado: 03 nov 2024

**Resumo:** Este estudo analisa as políticas públicas de inclusão digital na educação e suas implicações para a construção de uma educação tecnológica. A pesquisa revela um cenário complexo e dinâmico. No contexto brasileiro, contudo, persistem desafios significativos devido às disparidades na conexão à rede mundial de computadores e à infraestrutura tecnológica nas escolas, o que ressalta a carência de políticas de estado eficazes para garantir uma educação inclusiva e equitativa.

**Palavras-chave:** Políticas Públicas. Tecnologias Digitais. Educação.

**Abstract:** This study analyzes public policies for digital inclusion in education and their implications for the construction of technological education. The research reveals a complex and dynamic scenario. In the Brazilian context, however, significant challenges persist due to disparities in connection to the world wide web and technological infrastructure in schools, which highlights the lack of effective state policies to guarantee inclusive and equitable education.

**Keywords:** Public Policies. Digital Technologies. Education.

**Resumen:** Este estudio analiza las políticas públicas para la inclusión digital en la educación y sus implicaciones para la construcción de la educación tecnológica. La investigación revela un escenario complejo y dinámico. En el contexto brasileño, sin embargo, persisten desafíos importantes debido a las disparidades en la conexión a la red mundial y a la infraestructura tecnológica en las escuelas, lo que pone de relieve la falta de políticas estatales efectivas para garantizar una educación inclusiva y equitativa.

**Palabras clave:** Políticas Públicas. Tecnologías digitales. Educación.

## Introdução

Na sociedade atual, as inovações tecnológicas e mídias interativas desempenham um papel crucial na educação, incentivando professores e alunos a explorarem novos métodos no contexto do ensino e da aprendizagem que promovem colaboração, inovação, compartilhamento e trabalho em equipe. Logo os avanços tecnológicos, contribuem para ressignificar âmbitos sociais, sejam políticos, culturais, econômicos ou educacionais (Goedert, Arndt, 2020).

A educação mediada por tecnologias digitais tem passado por uma evolução significativa desde o início do século 21, especialmente com o surgimento e a expansão da educação à distância (EAD), via internet. Inicialmente concentrada mais no ensino superior e em programas que formam continuamente, essa modalidade começou a ganhar destaque também dentro da educação básica, após o ano de 2019 (Weber, 2022).

No entanto, foi a pandemia de COVID-19, no início da década de 2020, que impulsionou uma mudança abrupta e global na forma de educação. Com medidas de isolamento social em vigor em todo o mundo, a precisão de continuar o processo educativo sem interrupções físicas nas escolas revelou-se crucial. Isso não apenas acelerou a implementação de modernização eletrônica dentro do ambiente escolar, ainda também incentivou uma reflexão profunda sobre como essas ferramentas podem transformar não apenas a aprendizagem e o ensino, assim como as culturas e sociedades (Weber, 2022).

As políticas que envolvem a inclusão digital na educação ainda são inadequadas para atender completamente à demanda social existente. Portanto, proporcionar acesso aos recursos digitais requer uma série de intervenções e ações que podem transformar o cenário educacional atual. Nesse contexto, focar nas modernizações de conhecimento e Comunicação (TICs) não se resume apenas a implementar políticas públicas, mas exige um conjunto abrangente de programas sociais que considerem a complexidade e as diversas necessidades envolvidas (Cunha, 2021).

Segundo Santana *et al* (2021), a aproximação a essas tecnologias em um processo de universalização, democratização e inserção digital é essencial e requer investimentos substanciais para garantir que todos realmente tenham trânsito aos meios tecnológicos. A inclusão digital é um desafio significativo em um país de dimensões continentais, como

o Brasil. A educação, portanto, encontra-se em um processo de transição: para muitos, é um direito; para outros, um privilégio; e, infelizmente, para alguns, resta apenas o esquecimento e a invisibilidade social (Altenfelder; Magri, 2024).

Dentro da escola, as TICs podem ser desenvolvidas pelos professores como aparato educativo na construção do conhecimento dos alunos. Todavia, essas ações, não têm sido dadas corretamente, limitando-se a um passatempo, mera diversão. Diante deste cenário, é fundamental compreender as políticas públicas de inclusão digital, que precisam ser implementadas em sua totalidade para construir uma educação verdadeiramente tecnológica e digital.

Contudo, apenas a inclusão digital não garante a qualidade educacional que tanto se busca consolidar. A sociedade contemporânea, estruturada como uma "sociedade da comunicabilidade e do conhecimento," precisa ser explorada e estudada para que se possam desenvolver estratégias eficazes que integrem o progresso tecnológico e a formação de forma significativa e equitativa.

Diante deste cenário, este estudo tem como objetivo geral analisar as políticas públicas de inclusão digital na educação e suas implicações para a construção de uma educação verdadeiramente tecnológica e digital. A pesquisa busca responder à seguinte pergunta: de que modo as políticas públicas de inclusão digital podem efetivamente transformar o cenário educacional, garantindo acessibilidade, equidade e qualidade no ensino mediado por tecnologias digitais? Por intermédio de uma investigação bibliográfica, pretende-se explorar as estratégias necessárias para implementar essas políticas de forma eficaz, considerando as complexidades e desafios do contexto educacional contemporâneo.

### **Metodologia**

Este estudo adotou uma abordagem metodológica fundamentada em uma pesquisa bibliográfica, complementada pela análise de artigos e monografias publicados nos últimos cinco anos. A pesquisa contemplou também a revisão de obras de autores clássicos relevantes, cujas contribuições datam de períodos anteriores, visando contextualizar historicamente o tema dos projetos de governo direcionados a utilização de técnicas eletrônicas no contexto educativo.

Para a coleta de dados, foram consultados documentos legais pertinentes relacionados às políticas governamentais em questão. Além disso, utilizou-se como fontes de pesquisa as bases de dados do *Google Acadêmico* e *Scielo*, buscando consolidar um panorama atualizado e abrangente sobre o tema.

A pesquisa bibliográfica, conforme definição de Gil (2010), consiste na busca, seleção e análise de documentos que tratam do tema de interesse. Este método foi aplicado para fundamentar teoricamente o estudo, permitindo a exploração detalhada das políticas públicas e suas implicações na utilização dos avanços tecnológicos na esfera educacional.

Os descritores utilizados na pesquisa foram selecionados com base na relevância para o estudo, incluindo termos como "políticas públicas", "tecnologias digitais na educação", "impacto das TICs", entre outros relacionados. Os critérios de inclusão e exclusão foram aplicados rigorosamente para assegurar a pertinência e atualidade das fontes consultadas, focando em trabalhos que contribuíssem significativamente para o entendimento do problema investigado. Os textos considerados deveriam estar em português ou espanhol, terem sido publicados nos últimos cinco anos e preferencialmente serem acessíveis gratuitamente ou através de bibliotecas universitárias. Foram incluídos artigos de revistas científicas indexadas, monografias, livros e documentos legais, todos revisados por pares acadêmicos e considerados fontes confiáveis.

Em contrapartida, foram excluídos artigos provenientes de sites não científicos, blogs e outras fontes não acadêmicas. Textos em idiomas diferentes de português ou espanhol foram rejeitados, a menos que fossem traduções validadas de textos clássicos relevantes. Documentos que não abordassem diretamente políticas públicas relacionadas ao progresso tecnológico no ambiente educativo também foram excluídos, assim como textos desatualizados que não se encaixassem no período de análise dos últimos cinco anos.

Esses critérios foram essenciais para assegurar que a pesquisa fosse conduzida com foco, relevância e baseada em fontes confiáveis e recentes, proporcionando uma análise consistente e atualizada do tema proposto.

## **A influência na área educativa das tecnologias digitais**

O vocábulo tecnologia tem origem grega, sendo formada pela junção do termo "techné", que significa ofício ou arte, habilidade, com o sufixo "-logia", no qual refere-se

ao conhecimento. Apesar de estar frequentemente associada a ferramentas, o termo em estudo tem um vínculo intimamente ligado com o entendimento e a construção do conhecimento, não se restringindo ao processo de fabricação ou dos produtos resultantes (Heinsfeld; Pischetola, 2019). O Heinsfeld e Pischetola (2019, p. 3) afirmam que:

Na contemporaneidade, o termo tecnologia contempla uma definição ampla, que se refere tanto à forma como seres humanos utilizam ferramentas quanto como aplicam seus conhecimentos para controlar e adaptar o meio em que vivem. Hoje, observa-se que as aplicações cotidianas do termo estão associadas aos aspectos sociais e culturais tanto da produção quanto do uso desses objetos.

De fato, hoje em dia, o conceito de tecnologia vai além de meros dispositivos e engloba as perspectivas culturais e sociais envolvidos na produção e na aplicação desses instrumentos. A tecnologia não é apenas um conjunto de instrumentos técnicos, mas um fenômeno profundamente enraizado nas dinâmicas da sociedade e da cultura. As formas como utilizamos a tecnologia refletem não apenas nossa capacidade de inovar e resolver problemas, mas também nossas crenças, valores e modos de vida. Portanto, entender a tecnologia contemporânea requer uma análise holística que considere com tal intensidade suas técnicas quanto suas ramificações culturais e sociais. Essa perspectiva ampla e integrativa da tecnologia nos permite compreender melhor seu impacto na vida cotidiana, nas relações interpessoais e no desenvolvimento cultural de uma comunidade ou sociedade.

Na atualidade, os conhecimentos tecnológicos desempenham um papel central que influencia, molda e até mesmo redefine a concepção de sociedade contemporânea. Esse contexto é caracterizado pela ruptura do paradigma presencial, no qual fomos tradicionalmente condicionados a realizar atividades diárias e aquelas voltadas à profissão, com a crescente importância e integração do espaço virtual, também denominado de ciberespaço. Nesse contexto, a sociedade é desafiada a rever e avaliar os aprendizados de caráter formativo e educacional (Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019).

A integração dos avanços digitais no solo pedagógico representa um avanço crucial para a transformação e aprimoramento dos métodos de ensinar e aprender. As tecnologias não apenas expandem a capacidade de comunicação, mas também reconfiguram nossa compreensão do mundo e das interações humanas. Na conjuntura educativa, isso se traduz na criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e

interativos, onde os alunos podem explorar e aplicar conhecimentos de maneira mais significativa (Santaella, 2011).

O desenvolvimento tecnológico digital, ao servirem como "janelas e pontes" para novos conhecimentos, facilitam a conexão entre teoria e prática, entre diferentes disciplinas e entre professores e alunos. Isso resulta em uma aprendizagem mais envolvente e eficaz, que valoriza a participação ativa dos estudantes e estimula a evolução de habilidades críticas e criativas. Assim, a presença desses recursos tecnológicos no ensino não apenas enriquece o conteúdo pedagógico, mas também potencializa a capacidade dos alunos de se adaptar e inovar em um mundo cada vez mais digitalizado (Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019).

Os recursos tecnológicos estão acessíveis a todos? Infelizmente, não. Segundo dados recentes, no final de 2022, 2,5% das escolas brasileiras, o equivalente a 3,4 mil unidades, ainda não tinham conseguido acessar aos serviços essenciais de energia elétrica. Além disso, 6,8% das escolas, totalizando 9,5 mil unidades, não dispunham de ingresso ao ciberespaço, e 33,2% delas, correspondendo a 46,1 mil escolas, não possuíam laboratórios de tecnologia. Esses números destacam as disparidades significativas na aquisição da inovação tecnológica no ambiente educativo brasileiro (Anatel, 2022).

A conectividade nas escolas brasileiras aumentou após a pandemia, conforme revela a pesquisa TIC Educação 2022. No entanto, ainda persistem desafios significativos, como a falta de dispositivos para adentrar na net pelos alunos. Em conformidade com os dados, enquanto houve avanços na base estrutural do espaço virtual nas escolas, muitos estudantes ainda enfrentam dificuldades para utilizar plenamente os recursos digitais necessários à educação contemporânea.

A pesquisa Anatel destaca que, embora mais escolas estejam conectadas, a distribuição desigual de dispositivos entre os alunos é um obstáculo crucial para garantir o acesso equitativo à educação digital. Isso sublinha a necessidade urgente de políticas governamentais que não apenas expandam a infraestrutura de conectividade nas instituições de ensino, mas também garantam que todos os estudantes tenham acesso aos dispositivos adequados para aproveitar plenamente os recursos educacionais online.

Essa realidade ressalta a importância de abordagens inclusivas e estratégias coordenadas entre governos, escolas e comunidades para superar as disparidades digitais e promover uma educação de qualidade acessível a todos os estudantes brasileiros. Em concordância com a amostra investigada nesta pesquisa, 85% dos estabelecimentos

públicos possuem computadores instalados em oficinas de tecnologia, mas sem o devido usos necessários para se consolidar uma educação maior e melhor, pois 92 % não tem disponibilidade de acessar a web, e as que tem não possuem a qualidade necessária para elaboração, execução e aplicabilidade de pesquisas e estudos científicos.

A familiaridade com o progresso tecnológico surge do uso frequente, contínuo e diário dessas ferramentas. Não são simples complementos adicionados às atividades humanas, mas sim transformadoras, definindo as trajetórias evolutivas dos indivíduos. As habilidades adaptam-se às ferramentas em uso e às práticas sociais que geram.

No contexto educativo, essa dinâmica é especialmente relevante, pois os avanços tecnológicos não apenas facilitam a familiaridade com a informação e recursos educativos, mas também moldam novas formas de aprendizado, colaboração e interação. A integração adequada dessas tecnologias não só enriquece o ambiente de ensino, mas também prepara os alunos para um mundo cada vez mais digitalizado e interconectado (Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019).

Atualmente, há uma variedade de plataformas digitais educacionais que disponibilizam inúmeros caminhos facilitadores para a comunidade educativa, beneficiando tanto professores quanto alunos. Para os docentes, essas ferramentas permitem uma proximidade com conteúdos e atividades, a facilidade para acompanhar as tarefas e trabalhos dos alunos, sanar dúvidas, avaliar estudantes, bem como possibilita a criação de espaços de interação e formação de grupos de estudo (Lopes; Gomes, 2020). Segundo Leite (2020), para os discentes, a utilização dessas plataformas facilita a aproximação a informação, traz motivação para que as habilidades e autorregulação sejam melhoradas, estimula o progresso de ideias e possibilita a aprendizagem em comunidade, tornando-a mais significativa.

Todavia, a execução das ferramentas digitais dentro da educação enfrenta várias dificuldades que impedem seu uso eficaz. Entre os principais obstáculos estão a falta de aquisição a rede mundial de computadores, a apresentação de equipamentos disponíveis e em condições de uso e a carência de suporte técnico (Bordalba; Bochaca, 2019). Esses fatores dificultam a plena integração dos recursos tecnológicos no ambiente educacional, comprometendo o seu potencial transformador.

Esses obstáculos ressaltam a necessidade urgente de políticas de estado eficazes que promovam a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação. Para superar os desafios da admissão a web, disponibilidade e condição dos equipamentos, suporte técnico e tempo para preparação das atividades, é imprescindível

que o governo implemente estratégias abrangentes e inclusivas. Políticas públicas direcionadas ao uso das TICs devem priorizar a infraestrutura tecnológica nas escolas, garantir a formação contínua de professores para a utilização didática e promover a distribuição equitativa de dispositivos entre os alunos. No próximo tópico, discutiremos como essas políticas públicas podem ser estruturadas e implementadas para modificar a educação brasileira e torná-la mais inclusiva e eficiente na era digital.

### **3.1 Políticas de governo na utilização de ferramentas tecnológicas digitais**

As diretrizes governamentais direcionadas para educação estabelecem as formas pelas quais pessoas ou grupos podem acessar recursos, poderes ou direitos fornecidos pelo Estado, destinados aos diferentes setores sociais. Dentro desse contexto, Política Educacional é qualquer iniciativa política que busca intervir nos processos formativos e informativos desenvolvidos na sociedade (Carvalho; David; Vasconcelos, 2021).

O desprovimento de uma nova educação brasileira, integrada às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), remonta aos anos 1980, quando se reconheceu o potencial dessas tecnologias para revolucionar o ensino em todas as suas modalidades. Desde então, políticas públicas têm buscado promover a Pedagogia Digital como um recurso essencial para modernizar o aprendizado, tornando-o mais dinâmico e acessível. Contudo, desafios persistem na proteção infraestrutura e na formação adequada de professores, fundamentais para uma efetiva integração das TICs na rotina da escola e para superar desigualdades de acesso tecnológico no país (Cunha, 2021).

A Lei nº 9472 de 1997, conhecida como Lei Geral de Telecomunicações (LGT) que trata das obrigações de universalização dos serviços de telecomunicações, é fundamental para a promoção da educação mediada por tecnologias digitais. Essa legislação busca garantir o acesso universal aos serviços de telecomunicação, independentemente das condições socioeconômicas e localização geográfica dos usuários. Na conjuntura educativa, essa universalização é crucial para permitir que as entidades educativas e alunos tenham acesso igualitário a recursos digitais e ferramentas tecnológicas que facilitam a aquisição de conhecimento e promovem a inclusão digital. Assim, a aplicação dessa lei não apenas viabiliza a infraestrutura necessária para o ensino digital, mas também fortalece a democratização do acesso ao conhecimento por meio instrumentos tecnológicos.

Através de pesquisas e programas governamentais de incentivo à educação mediada pela educação desde a infantil até o ensino superior demonstrou que os avanços são reais e significativos para todos, e que apostar nesse modelo de educação é parte da solução para centenas de problemas sociais, que nos cercam diretamente ou indiretamente e que afeta a qualidade e a acessibilidade de uma educação eficaz e eficiente.

Nos moldes dos Parâmetros Curriculares Nacionais(PCN), existe a carência de um ensino de qualidade exige uma prática educativa que atenda às necessidades deste cenário inovador, onde se torna imprescindível, propor uma prática educativa adequada às necessidades sociais, políticas, econômicas e culturais da realidade brasileira, que considere os interesses e as motivações dos discentes, capazes de atuar com competência, dignidade e responsabilidade na sociedade na qual estão inseridos (Brasil, 1997).

Conforme Gentili (1994, p. 176), em uma sociedade democrática e moderna, a qualidade do ensino é um direito inalienável de todos os cidadãos. A fala do autor ressalta a importância fundamental da educação de qualidade como um direito universal em uma sociedade democrática e moderna. No contexto das ações governamentais focadas na aplicação das tecnologias da informação e Comunicação (TICs) na educação, essa ideia se torna ainda mais relevante. Garantir o acesso equitativo e eficaz às TICs nas escolas não apenas promove a igualdade de oportunidades educacionais, mas também fortalece a capacidade dos cidadãos de participar plenamente da sociedade digital contemporânea. Assim, políticas que incentivem e sustentem a integração das TICs na educação não apenas apoiam o desenvolvimento educacional, mas também reforçam os princípios democráticos de inclusão e acesso universal ao conhecimento.

A reflexão acerca da aplicação dos instrumentos digitais é eloquente em palavras e discursos, mas sua efetivação demanda ações e intervenções concretas para concretizar melhorias tangíveis. Mediar o ensino e a assimilação de conhecimentos não é tarefa simples, pois requer uma série de ações e contextos interligados entre si. Como destacado por Oliveira e Araujo (2005), as estatísticas educacionais brasileiras na década de 1920 revelam que mais de 60% da população era analfabeta, evidenciando desafios históricos persistentes no campo educativo.

O Plano Nacional de Educação 2014-2024 (PNE), estabelecido pela Lei nº 13.005/2014, é uma diretriz essencial que guia o crescimento das políticas educativas de domínio e acesso públicas por um período de dez anos. Este plano, resultado de tensionamentos, debates e discussões, é o segundo Plano Nacional de

Educação sancionado pelo ordenamento brasileiro e serve como uma referência vital no tocante a atuação pública estatal.

Ao examinar-se as colocações no PNE, frente ao se utilizar dos instrumentos tecnológicos digitais, nota-se que os caminhos relacionados à tecnologia digital possuem enfoque em frentes específicas, como: desenvolvimento; seleção; disseminação e integração de ferramentas computacionais e educativas no dia a dia da escola; estímulo à formação inicial e continuada de professores e a integração dos aprendentes em cursos nas áreas científico-tecnológicas; e informatização das escolas, além da mundialização aquisitiva da internet.

Contudo, embora existam essas diretrizes, as tecnologias de cunho digital têm sido vistas como instrumentos meramente estratégicos para alcançar fins específicos, como se fossem artefatos técnicos. Essa visão restringe o entendimento dessas tecnologias a simples ferramentas, sem um pensamento reflexivo e crítico de aprofundamento do seu papel no ambiente educativo (Barreto, 2017).

Outra política pública que está atrelada aos avanços digitais é o Decreto nº 9.204, o Programa de Inovação Educação Conectada (Brasil, 2017). Criado em 23/11/ 2017, este programa representa uma atualização significativa das políticas de estado dirigidas para as tecnologias digitais no âmbito educativo. O referido decreto se coloca como uma política pública atual, que complementa as iniciativas anteriores. No escrito do Programa de Inovação Educação Conectada, duas preocupações principais possuem destaque, são: a sustentação garantidora de uma infraestrutura adequada para que o acesso à internet seja expandido e a integração das tecnologias digitais como ferramentas de cunho pedagógico nas escolas.

Embora o PNE 2014-2024 possua preocupação semelhante no que diz respeito a utilização pedagógica dos instrumentos tecnológicos em nossa era digital, o decreto prioriza o acesso ao relacionamento entre aluno e computador. Tal prioridade possui reflexão na continuidade das políticas governamentais na história, visto que essas políticas compreendem que o acesso, intrinsecamente, é fator garantidor da inclusão digital. Essa compreensão, conhecida como determinismo tecnológico, vê a modernização tecnológica como principal ponto para o desenvolvimento socioeconômico. Como consequência, soluções homogêneas são apontadas a fim de solucionar problemas variados, sem observar as diferentes necessidades pedagógicas, epistemológicas e metodológicas (Pischetola, 2016).

O Decreto nº 9.204/2017 alinha-se estreitamente com a estratégia educativa do PNE 2014-2024, conforme disposto no artigo 1º, que estabelece o apoio a universalização de acesso à internet de alta velocidade e performance, bem como o desempenho de indutor de fomentar a utilização didático pedagógico das tecnologias digitais no âmbito da educação básica. Há um enfoque quantitativo nas questões de infraestrutura e acesso, que se torna evidente, desde a análise dos norteadores princípios estabelecidos no referido programa. Desses princípios, quatro estão diretamente relacionados ao alcance das ferramentas e recursos tecnológicos. É importante considerar que essa ênfase está presente nas atribuições do Ministério da Educação, em que sete das doze competências relacionam-se à infraestrutura, mas apenas cinco abordam questões pedagógicas.

As orientações do programa deixam claro o estabelecimento de quatro dimensões: infraestrutura, recursos digitais, formação e visão. A visão indica que a inovação e a tecnologia devem ser componentes transformativos que promovam os valores dentro de uma perspectiva qualitativa e equitativa. Contudo, esta visão pode simplificar e reduzir os processos formativos ao deslocar a tecnologia para o sujeito da ação, deixando de lado a complexidade das interações culturais e sociais (Heinsfeld; Pischetola, 2019).

Por fim, o Decreto tem como especificação a responsabilidade pela agregação do uso dos recursos tecnológicos digitais na colaboração da prática docente. É responsabilidade de cada estabelecimento de ensino dialogar com seu projeto político-pedagógico, no sentido de garantir a total autonomia das escolas e dos professores(a). Embora esta medida permita adaptações às realidades locais, pode também resultar em vários ângulos de interpretações a respeito do real papel da tecnologia no campo educativo, e a publicação futura de referenciais podendo limitar esses usos a práticas consideradas aceitáveis.

O desafio, portanto, reside em equilibrar a oferta de infraestrutura com a promoção de estratégias de ensino contemporâneas e contextualizadas. As políticas públicas devem continuar a apoiar a infraestrutura tecnológica, mas também precisam investir na formação contínua dos educadores e na criação de ambientes de aprendizagem que valorizem a interação crítica e criativa com as tecnologias digitais.

O autor ressalta a importância das políticas de estado para a inclusão digital nas escolas brasileiras, destacando não apenas a admissão á novas tecnologias, mas também sua utilização pedagógica. Essa abordagem não só busca munir os estabelecimentos escolares com infraestrutura digital, mas também promover um ambiente educacional

mais interativo e integrado às novas tecnologias, potencializando o aprendizado dos alunos (Oliveira; Borges; Lima, 2020).

Em última análise, o sucesso das políticas governamentais públicas direcionadas ao serviço das inovações tecnológicas na esfera educativa depende da capacidade de criar um ecossistema educacional onde a tecnologia seja uma ferramenta poderosa e flexível, utilizada para enriquecer o processo educativo e preparar os alunos para os desafios do século XXI. A autonomia das escolas e a participação ativa dos docentes e estudantes são cruciais para garantir que as tecnologias sejam usadas de maneira significativa, respeitando as especificidades de cada contexto educativo e promovendo uma inclusão digital que vá além do mero acesso, alcançando uma verdadeira transformação educacional.

As políticas públicas educativas são iniciativas governamentais voltadas para implementar medidas que assegurem o acesso universal à educação. Conforme estabelecido pelo artigo 205 da Constituição da República Federativa do Brasil (1988), a educação é um direito de todos, responsabilidade tanto do Estado quanto da família, e deve ser promovida com a colaboração da sociedade. O objetivo é garantir o desenvolvimento integral da pessoa, preparando-a para exercer a cidadania e para sua qualificação profissional.

### **Considerações finais**

Esta pesquisa revela um cenário complexo e dinâmico. As tecnologias digitais não são apenas ferramentas, mas fenômenos que moldam e são moldados pelas dinâmicas sociais, culturais e educacionais contemporâneas. Não apenas facilitam o acesso ao conhecimento, mas também redefinem os métodos da aprendizagem e do ensino, promovendo uma educação mais inclusiva, personalizada e alinhada com as demandas da sociedade digital.

Contudo, o Brasil enfrenta desafios significativos, como a falta de infraestrutura adequada nas escolas, a escassez de recursos tecnológicos e a desigualdade de acesso, especialmente entre regiões urbanas e rurais. A pandemia evidenciou avanços na conectividade das escolas, mas muitos alunos ainda carecem de dispositivos adequados para aproveitar plenamente os recursos educacionais online.

As políticas públicas desempenham um papel crucial nesse contexto, buscando democratizar o acesso às tecnologias da informação e comunicação (TICs) na educação. Iniciativas como o Plano Nacional de Educação (PNE) e o Programa de Inovação Educação Conectada são fundamentais para melhorar a infraestrutura escolar e promover a formação contínua de professores.

Para que essas políticas sejam eficazes, é essencial uma abordagem holística que não apenas disponibilize equipamentos, mas também fomente a integração crítica das TICs nas práticas pedagógicas. Isso inclui o desenvolvimento de suporte técnico adequado, a adaptação das políticas às realidades locais e o incentivo à inovação educacional de maneira contínua e contextualizada. Assim, a transformação educacional através das tecnologias digitais não é apenas uma necessidade, mas um imperativo para garantir uma educação de qualidade, acessível a todos os estudantes brasileiros, preparando-os para os desafios e oportunidades de um mundo cada vez mais digitalizado.

### Referências

**AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL).** Em 2022, Brasil registrou 9,5 mil escolas sem acesso à internet. Disponível em: <https://www.gov.br/anatel/pt-br/assuntos/noticias/em-2022-brasil-registrou-9-5-mil-escolas-sem-acesso-a-internet>. Acesso em: 17 jul. 2024.

ALTENFELDER, A. H.; MAGRI, C. Educação de qualidade não pode ser privilégio de poucos. **Folha de São Paulo**, Opinião, 24 abr. 2024. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/desigualdades/2024/04/educacao-de-qualidade-nao-pode-ser-privilegio-de-poucos.shtml>. Acesso em: 17 jul. 2024.

BARRETO, R. G. Objetos como sujeitos: o deslocamento radical. In: FERREIRA, G. M. dos S.; ROSADO, L. A. da S.; CARVALHO, J. de S. (Org.). **Educação e tecnologia: abordagens críticas**. Rio de Janeiro: SESES/UNESA, 2017. p. 124-141. Disponível em: <https://ticpe.files.wordpress.com/2017/04/ebook-ticpe-2017.pdf>.

BRASIL. **Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017, que institui o Programa de Inovação Educação Conectada**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2017a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/D9204.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9204.htm). Acesso em: 06 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, DF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2024.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação 2014-2024** [recurso eletrônico]. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências? Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2014b. 86 p. (Série

legislação; n. 125). Disponível

em: <http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2018.

CARVALHO, T. C. D. C.; DAVID, P. B.; VASCONCELOS, F. H. L. Percepções sobre as Políticas Públicas de inclusão digital na educação básica durante a pandemia da Covid-19: Uma análise bibliográfica. **Conexões-Ciência e Tecnologia**, v. 15, p. e021025-e021025, 2021.

CUNHA, R. C. A. Educação mediada por tecnologias digitais: novas perspectivas e desafios. **Pesquisa e Debate em Educação**, v. 11, n. 2, p. 1-e32922, 2021.

GENTILI, P. A. A. O discurso da “qualidade” como nova retórica conservadora no campo educacional. In: GENTILI, Pablo A. A.; SILVA, T. T. (Orgs.). **Neoliberalismo, qualidade total e educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOEDERT, L.; ARNDT, K. B. F. Mediação pedagógica e educação mediada por tecnologias digitais em tempos de pandemia. **Criar Educação**, v. 9, n. 2, p. 104-121, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/criaredu/article/view/6051/5402>.

HEINSFELD, B. D.; PISCHETOLA, M. O discurso sobre tecnologias nas políticas públicas em educação. **Educação e Pesquisa**, v. 45, p. e205167, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/XPSDrBf4TFCSNzfxW9jMWww#ModalTutors>.

LOPES, N.; GOMES, A. O *boom* das plataformas digitais nas práticas de ensino: uma experiência do E@D no ensino superior. **Revista Practicum**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 106-120, 2020. DOI: <https://doi.org/10.24310/revpracticumrep.v5i1.9833>.

MODELSKI, D.; GIRAFFA, L. MM; CASARTELLI, A. de O. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, v. 45, p. e180201, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/qGwHqPyjqbw5JxvSCnkVrNC/#>.

OLIVEIRA, R. P. de; ARAUJO, G. C. de. Qualidade do ensino: uma nova dimensão de luta pelo direito à educação. **Revista Brasileira de Educação**, n. 28, p. 5-23, jan./abr. 2005.

OLIVEIRA, M. B. M.; BORGES, E. V.; LIMA, T. B. Inclusão digital e as políticas públicas: qual o papel da escola e do professor. **Revista Transdisciplinar de Letras, Educação e Cultura da UNIGRAN-a Inter Letras**, v. 9, n. 32, p. 1-18, 2020.

PISCHETOLA, M. **Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula**. Petrópolis: Vozes; Rio de Janeiro: PUC, 2016.

SANTANA, A. C. et al. Educação & TDICs Democratização, Inclusão Digital e o Exercício Pleno da Cidadania. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 10, p. 2084-2106, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2748/1106>.

WEBER, D. J. Parâmetros para a produção de recursos didáticos para a educação mediada pelas tecnologias digitais. **Revista Docência e Cibercultura** v. 6, n. 5, p. 406-422, 2022.