

A Educação Digital no Brasil: As Escolas Rurais na Agenda das Políticas Públicas¹

Gabriel Cunha Maia Silva²
Nelia Rodrigues Del Bianco³
Universidade de Brasília – Brasil

Resumo

Este estudo traça um panorama histórico das políticas públicas de educação digital no Brasil, com foco nas escolas rurais. Para tanto, adota uma abordagem qualitativa descritiva-interpretativa, fundamentada em revisão de literatura (Azevedo, 2016) e análise documental (Moreira, 2012), a partir do exame de 38 artigos e 45 documentos oficiais, que contribuíram para 13 políticas nacionais implementadas entre 1985 e 2023. Ao considerar aspectos como contexto, vigência, coordenação, atores envolvidos e atenção dedicada às escolas rurais, os resultados mostram que a inclusão do meio rural permanece limitada: apenas cinco políticas citaram explicitamente o rural (ProInfo Integrado, ProUCA, Conectividade 4G nas Escolas Rurais, PIEC e Aprender Conectado). Essas iniciativas apresentam perfil centralizador e assistencialista, com forte dependência de empresas de telecomunicação, baixa participação comunitária e pouca integração sustentável das tecnologias. Por fim, o estudo recomenda novos aprofundamentos para ampliar o entendimento sobre políticas de educação digital no meio rural.

Palavra-chave: políticas públicas; educação digital; escolas rurais; inclusão digital.

Introdução

Por educação digital, entende-se toda prática educativa mediada, em parte ou integralmente, por tecnologias digitais - desde seu uso em salas de aula presenciais até modalidades híbridas ou totalmente online (Allan, 2019). É vista como “um processo formativo contínuo que articula tecnologias digitais ao ensino e à aprendizagem, promovendo o desenvolvimento de competências técnicas, críticas e éticas em educadores e educandos” (Maia & Del Bianco, 2025 p. 54). Diferente de conceitos como letramento digital e alfabetização midiático-informacional, a educação digital é um conceito mais amplo e abrange processos educativos formais e informais no contexto escolar, articulando dimensões pedagógicas, cidadãs e sociais no uso das tecnologias, visando a inclusão digital plena e a formação de sujeitos críticos e

¹ Trabalho apresentado no GP Comunicação e Educação, do 25º Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 48º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Mestrando em Comunicação pela FAC-UnB. gcunhamsilva@gmail.com

³ Doutora em Comunicação pela ECA-USP (2004). Professora Associada da Faculdade de Comunicação da Universidade de Brasília (UnB).

participativos em um mundo hiperconectado pelos dispositivos digitais e que suscita a apropriação destes.

Encarar a nova realidade permeada pelas tecnologias digitais demanda lançarmos um novo olhar sobre a prática de ensino que vá além da mera substituição das tecnologias digitais, extrapolando suas possibilidades e aprofundando a leitura crítica sobre as suas funcionalidades. A relação que se estabelece entre comunicação, educação e tecnologias digitais é, então, problematizada. Para Buckingham (2010), por exemplo, a inserção dos meios na educação deve capacitar os sujeitos a compreender, analisar e produzir conteúdos com consciência crítica sobre os interesses econômicos, ideológicos e culturais que atravessam as mídias. No contexto latino-americano, nos voltamos ao postulado por Martín-Barbero (2001), que desloca o foco da tecnologia em si para os processos de mediação cultural, enfatizando a necessidade de compreender como os sujeitos se apropriam das mídias conforme o cotidiano que se inserem. Essas abordagens reforçam a compreensão de que o uso dos dispositivos digitais na educação deve ir além de práticas meramente instrumentais, incorporando uma perspectiva crítica, criativa e reflexiva. Trata-se de promover um letramento digital ampliado, capaz de favorecer a autonomia dos sujeitos diante das tecnologias, frequentemente apresentadas de forma descontextualizada e neutra. Nesse sentido, a educação digital crítica contribui para um processo formativo na educação básica que não apenas instrumentaliza, mas emancipa e constroi autonomia.

Para isso, nos guiamos por Paulo Freire e, a respeito da educação, destacamos que “é sempre uma certa teoria do conhecimento posta em prática, é naturalmente política, tem que ver com a pureza, jamais com o puritanismo e é em si uma experiência de boniteza” (2000, p. 40), sendo, ainda, uma das radicais diferenças entre a educação como tarefa dominadora, desumanizante, e a educação como tarefa humanizante, libertadora, mas “um puro ato de transferência de conhecimento, enquanto a segunda é ato de conhecer” (1981, p. 80).

Com ênfase na articulação entre esses três elementos - cultura, educação e tecnologia -, o cenário aqui estudado se volta especificamente às políticas públicas que englobam aspectos da educação digital. Como política pública vista pelo ponto da ação estatal voltada à resolução de problemas coletivos (Secchi, 2013), notadamente a exclusão digital nas escolas do campo, examinamos iniciativas federais destinadas à

superação de desigualdades estruturais no meio rural, tais como a escassez de conectividade, infraestrutura e equipamentos, bem como à promoção da formação docente, da inclusão digital e da integração pedagógica das tecnologias da informação e comunicação (TDICs).

A ênfase no contexto rural se justifica pelas contradições evidenciadas nas políticas analisadas. Embora o país disponha de programas voltados à inclusão digital na educação, persistem lacunas em relação à efetiva incorporação das realidades rurais. Segundo dados do CETIC.br (2022), 99% das escolas urbanas possuem acesso à internet, frente a apenas 81% das escolas rurais. A desigualdade se agrava na distribuição de equipamentos: 75% das escolas urbanas têm computadores disponíveis aos alunos, contra 39% nas rurais; e apenas 33% destas possuem simultaneamente internet e computadores, em contraste com 71% nas áreas urbanas (CETIC.br, 2021).

Para compreender como as políticas públicas têm enfrentado essas disparidades, foi realizada uma análise qualitativa de 13 iniciativas que marcaram a trajetória da educação digital no Brasil, entre 1985 e 2023. São elas: EDUCOM, Ação Imediata de Informática na Educação, PRONINFE, ProInfo, ProUCA, ProInfo Integrado, PBLE, Conectividade 4G nas Escolas Rurais, Lei de Conectividade, Aprender Conectado, Estratégia Escolas Conectadas (ENEC), PIEC e a recente Política Nacional de Educação Digital (PNED).

Abordagem Metodológica

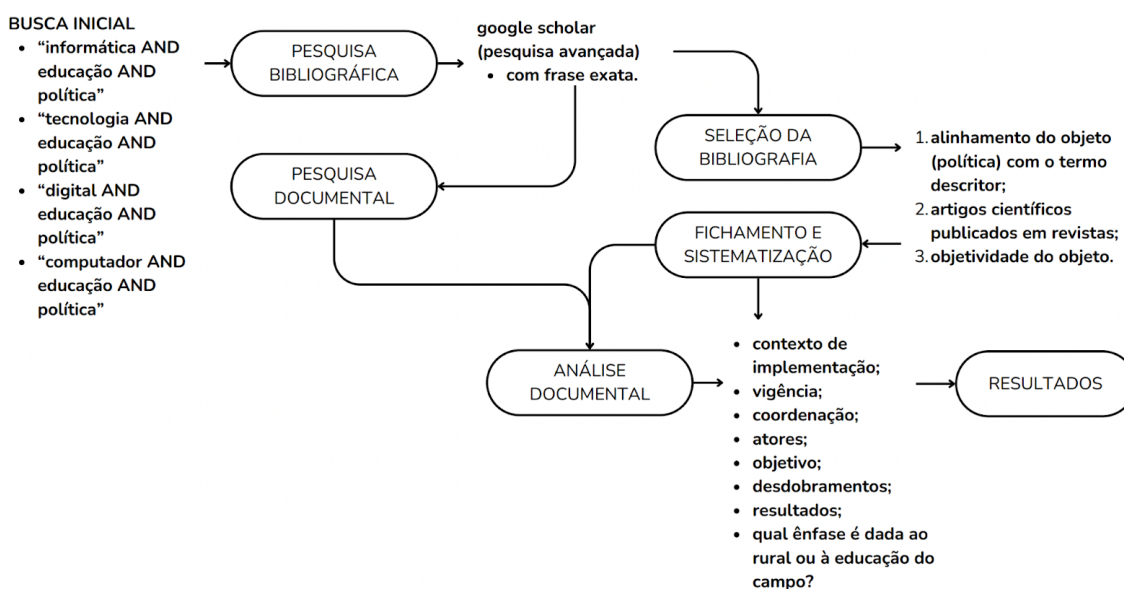
Para responder à problemática proposta, esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa de caráter descritivo-interpretativo, centrada na análise das políticas públicas de educação digital no contexto rural. Os procedimentos metodológicos envolveram pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica é entendida como o processo sistemático de identificação, seleção e obtenção de referências pertinentes ao objeto de estudo (Stumpf, 2005), enquanto a documental busca interpretar criticamente os documentos à luz de contextos teóricos, históricos e sociais (Moreira, 2012).

A etapa exploratória incluiu buscas no Google Acadêmico com termos como informática, tecnologia, digital e computador, associados à educação e política, permitindo a identificação de documentos normativos e estudos relevantes. Os critérios

de seleção incluíram pertinência temática, publicação em periódicos científicos e clareza analítica. Ao todo, foram sistematizados 35 artigos científicos e 45 documentos oficiais, organizados em fichamentos analíticos.

A análise documental considerou elementos como contexto de formulação, vigência, instâncias coordenadoras, atores envolvidos, objetivos, desdobramentos e resultados, com atenção específica à presença (ou ausência) de ações voltadas às escolas rurais. O percurso metodológico está sintetizado na Figura 1.

Figura 1. Fluxos dos Procedimentos da Pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor, 2025

Resultados

Para melhor visualização, as iniciativas de políticas públicas analisadas foram sistematizadas (tabela 1) levando em consideração a ênfase, ano, governo, coordenação, objetivo, resultados e se abarcam, ou não, o contexto rural.

Tabela 1. Sistematização das Políticas de Educação Digital no Brasil

ANO	INICIATIVA	ÊNFASE	GOV.	COORD.	OBJETIVO	RESULTADOS	RURAL
1985 - 1989	EDUCOM	Pesquisa e Produção de Conhecimento	Sarney	CENIFOR/MEC; SEI/MEC	Incentivar pesquisas sobre o uso de tecnologia no ensino e aprendizagem.	Implantação de cinco centros-piloto em universidades públicas. Formação de professores e pesquisadores. Criação de Núcleos de Pesquisa e Desenvolvimento em Informática.	não
1986 - 1989	Programa de Ação Imediata	Formação de Professores e Integração Tecnológica	Sarney	SEI/MEC	Apoiar financeiramente centros-piloto e investir na formação de profissionais.	Implantação de 262 Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE). Instalação de laboratórios em 4.629 escolas. Capacitação de 137.911 professores e 4.036 gestores. Atendimento a 6 milhões de estudantes. Criação de Centros de Informática (CEI) Educação básica, técnica e superior.	não
1889/ 1992 - 1997	PRONINFE	Pesquisa e Produção de Conhecimento	Sarney; Collor; Itamar Franco	SEED/MEC	Formar professores, usar informática na educação, ampliar pesquisas e compartilhar conhecimentos.	Sem resultados.	não
1997 - 2007	ProInfo	Formação de Professores e Integração Tecnológica	FHC	SEED/MEC; SEB/MEC	Melhorar a educação com tecnologia, promovendo inovação e cidadania digital.	Realização de oito Encontros Nacionais (1997-2002). Criação dos Núcleos de Tecnologia Municipal (NTM). Implantação da Rede Interativa Virtual de Educação (RIVED) 120 objetos digitais criados até 2003.	não
2002 -	Wi-Fi-Brasil (GSAC)	Infraestrutura e Conectividade	Lula	MCom	Levar internet de alta velocidade a locais vulneráveis e instituições públicas.	Até junho de 2022, 11.827 escolas foram conectadas. 10.145 rurais e 1.682 urbanas. 60% no Nordeste e 22% no Norte.	não
2007 - 2017	ProInfo Integrado	Formação de Professores e Integração Tecnológica	Lula	SEB/MEC	Integrar tecnologia nas escolas, com foco em infraestrutura, formação e conteúdos digitais.	Implantação de computadores portáteis em 300 escolas. Construção planejada de 56.510 laboratórios 34.223 urbanos e 22.287 rurais. Atendimento a 92% dos municípios participantes.	sim
2008/ 2010 - 2013	ProUCA	Distribuição de Equipamentos e Inclusão Digital	Lula; Dilma	SEED/MEC	Distribuir laptops em escolas para melhorar a educação, inclusão digital e indústria nacional.	Distribuição de 150.000 laptops em 300 escolas. Formação de 900 gestores escolares. Criação do RECOMPE.	sim

2008 - 2019	PBLE	Infraestrutura e Conectividade	Lula	MCom	Conectar escolas urbanas à internet com qualidade e velocidade adequadas.	Até abril de 2022, 64.847 escolas foram conectadas. 68% com velocidade entre 2 e 5 Mbps. 21% entre 6 e 10 Mbps. 8% entre 11 e 20 Mbps. 1% acima de 20 Mbps.	não
2012 -	Conectividade nas Escolas Rurais	Infraestrutura e Conectividade	Dilma	Anatel	Exigir que operadoras levem internet a escolas rurais dentro de 30 km dos limites da sede municipal	Até abril de 2022, 34.500 escolas rurais foram conectadas. 45% com velocidade de até 1,99 Mbps. 43% entre 2 e 5 Mbps. 9% entre 6 e 10 Mbps. 3% acima de 10 Mbps.	sim
2017 -	PIEC (programa)	Formação de Professores e Integração Tecnológica	Temer	SEB/MEC	Expandir o acesso à internet, apoiar escolas, capacitar professores e fornecer recursos digitais.	Investimento de R\$15,5 milhões. Capacitação de articuladores locais. Criação de plataformas de cursos online. Meta de conectar 22.400 escolas até 2019.	sim
2021 -	Aprender Conectado	Infraestrutura e Conectividade	Bolsonaro	GAPE/EACE	Levar internet a escolas urbanas, rurais, quilombolas e indígenas de forma equitativa.	711 escolas atendidas, com maior foco no Norte (420) e Nordeste (187). 139.632 alunos beneficiados. 649 conexões por fibra óptica. 466 escolas rurais conectadas.. Até 2024, nenhuma escola foi atendida nos estados AL, CE, DF, ES, MS, PE, PI, RN, RS e SP	sim
2021 -	PIEC (política)	Formação de Professores e Integração Tecnológica	Bolsonaro	SEB/MEC	Expandir o acesso à internet, apoiar escolas, capacitar professores e fornecer recursos digitais.	Sem Resultados (Em Implementação)	sim
2023 -	ENEC	Infraestrutura e Conectividade	Lula	SEB/MEC	Garantir infraestrutura de internet para ensino e gestão escolar, reduzindo desigualdades.	Sem Resultados (Em Implementação)	não
2023 -	PNED	Gestão e Articulação de Políticas	Lula	SEB/MEC	Coordenar políticas para promover a educação digital.	Sem Resultados (Em Implementação)	não

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025, com base em Alves Filho e Echalar, 2022; Brasil, 1997a; 1997b; 2007; 2009; 2010; 2012a; 2012b; 2013; 2017; 2019; 2021; 2023a; 2023b; Bovo, Simião e Moro, 2018; Estevão e Passos, 2015; Falcade, Falcade e Abegg, 2024; Gomes, Santos e Medeiros, 2022; Martins e Paiva, 2017; Moraes, 1997; Moraes, 2012; Moraes, 2014; Munarim, 2014; Orth, 2008; Sampaio e Amiel, 2018; Santos, Espíndola e Almeida, 2024; Silva, 2023; Valente, 1993; Valente e Almeida, 1997; Valente et al., 1999; Valente e Almeida, 2020; Venco e Seki, 2023.

A partir da análise bibliográfica e documental, identificamos que, entre as 13 iniciativas mapeadas, apenas cinco fizeram menção direta ou indireta ao contexto rural. O primeiro reconhecimento explícito ocorreu somente em 2007, com a transição do ProInfo para o ProInfo Integrado, que incorporou o projeto ProInfo Rural - 24 anos após a criação do EDUCOM, marco inicial da trajetória. Em 2012, a Portaria nº 68 incluiu as escolas do campo no escopo do ProInfo por meio do PRONACAMPO.

O ProUCA (2010), embora com menor ênfase, estabeleceu como critério de elegibilidade a inclusão de pelo menos uma escola rural por chamada pública. No mesmo ano, o projeto Conectividade 4G nas Escolas Rurais, fruto de parceria entre a ANATEL e operadoras de telecomunicação, buscou ampliar o acesso à internet por meio do Serviço Móvel Pessoal (SMP) em áreas rurais. Já o PIEC (2007–2021) priorizou escolas rurais em critérios de elegibilidade e ampliou a conectividade para cerca de 25 mil unidades até 2020. Por fim, o Aprender Conectado, em parceria com a ENEC e operadoras vencedoras do edital nº 1/2021-Anatel, contemplou explicitamente escolas rurais, indígenas e quilombolas, sob supervisão do GAPE.

Discussão

A transição do PRONINFE para o ProInfo refletiu mudanças estratégicas do governo na integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) à educação pública. Instituído pela Portaria nº 522/1997, o ProInfo buscou disseminar o uso pedagógico das TICs nas escolas públicas de ensino fundamental e médio, sob coordenação da Secretaria de Educação a Distância do MEC (SEED/MEC), visando estabelecer uma nova "ecologia cognitiva" nas instituições educacionais. Com enfoque no desenvolvimento científico e tecnológico, o ProInfo pretendia formar cidadãos preparados para interações em um mundo globalizado e interconectado.

Em 2007, o Decreto nº 6.300 reformulou o programa, criando o ProInfo Integrado, ampliando seu escopo com ações voltadas à formação continuada de professores, produção de conteúdos digitais e integração pedagógica das TICs. Foi a primeira vez que a política pública voltou-se, ainda que tímida, ao meio rural, instituindo o ProInfo Rural, destinado a escolas com mais de 50 alunos, energia elétrica

e ausência de laboratórios de informática. Contudo, a estrutura disponibilizada era inferior à do meio urbano, evidenciando desigualdade na oferta.

A Portaria nº 68/2012 fortaleceu a inserção das escolas do campo por meio do PRONACAMPO, incluindo ações como a distribuição de laptops educacionais via ProUCA para 4.890 escolas de pequeno porte. Relatórios da CGU (2013) destacaram a previsão de 56.510 laboratórios (22.287 em áreas rurais), mas apontaram falhas significativas: 30% dos laboratórios não instalados até 2010 e 66% com instalação inadequada. Apenas 2,1% das escolas receberam formação adequada para professores e técnicos. Estudos (Estevão & Passos, 2015; Valente & Almeida, 2020; Martin & Paiva, 2017; e Gomes, Santos & Medeiros, 2022) identificaram limitações do ProInfo quanto à entrega e aos impactos nas práticas pedagógicas, evidenciando ausência de suporte técnico-pedagógico, obsolescência dos equipamentos e desarticulação entre proposta e realidade escolar.

O Projeto Um Computador por Aluno (UCA), precursor do ProUCA, foi proposto em 2005 por Nicholas Negroponte e Seymour Papert. Em 2007, o GTUCA articulou universidades e especialistas para elaboração de princípios pedagógicos para o uso dos laptops. A fase piloto (Fase I) envolveu cinco escolas. Em 2009, a Fase II expandiu o projeto com 150.000 laptops distribuídos em mais de 300 escolas, e ações de formação em serviço para docentes e gestores. Em 2010, o ProUCA foi formalizado pela Lei nº 12.249, com objetivo de promover a inclusão digital por meio da aquisição de equipamentos e suporte técnico. O estudo quasi-experimental (Silva, 2023) revelou que o ProUCA não teve impacto mensurável sobre a melhoria do desempenho escolar. Paralelamente, o projeto Conectividade das Escolas Rurais, lançado pelo Edital “4G” nº 004/2012 da ANATEL, determinou que operadoras vencedoras (Claro, Vivo, Oi e TIM) garantissem conexão gratuita a escolas localizadas até 30 km das sedes municipais. Dados da Anatel (2024) indicam que apenas 27.994 das 73.483 escolas do campo (quilombolas, indígenas e rurais) estavam conectadas. Dessas, 88% operaram com velocidade inferior a 5 Mbps, abaixo do mínimo necessário para uso educacional interativo e multimídia. Assim, embora as políticas públicas tenham apresentado avanços na tentativa de integrar TICs à educação rural, persistem desigualdades significativas na infraestrutura, formação docente e efetividade das ações, exigindo revisão crítica e formulação de estratégias mais integradas e territorializadas.

Instituído em 2017, o Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC) incorporou o ProInfo, visando a universalização do acesso à internet de alta velocidade na Educação Básica, a capacitação docente, a disponibilização de recursos digitais e o fortalecimento das redes de ensino via suporte técnico e financeiro (Valente & Almeida, 2020; 2022; Santos, Espíndola & Almeida, 2024; Brasil, 2017, 2018). Coordenado pelo MEC e articulado com Secretarias de Educação, o Programa conta com apoio técnico do MCTIC e financeiro do BNDES, além da colaboração do comitê consultivo integrado por entidades como CIEB, Consed, Undime, Fundação Lemann e Anatel (Brasil, 2018).

Em 2021, o PIEC foi elevado à condição de Política Pública (Lei nº 14.180), mantendo seus objetivos e ampliando a capacitação docente, publicação de referenciais técnicos e oferta gratuita de materiais digitais, visando à integração efetiva das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Os resultados ainda preliminares indicam investimentos expressivos - R\$15,5 milhões na fase inicial para formação de articuladores locais e desenvolvimento de plataformas, com meta de conectar 22,4 mil escolas até 2019, abrangendo contextos urbanos e rurais (Santos, Espíndola & Almeida, 2024).

Contudo, a análise crítica revela deficiências significativas, como velocidades inferiores aos 10 Mbps recomendados pela A4AI, insuficiência de equipamentos para uso pedagógico contínuo, uso restrito da conectividade para fins administrativos e ausência de integração entre universidades e escolas (Santos, Espíndola & Almeida, 2024). Filho, Oliveira & Echalar (2024) problematizam o PIEC como política orientada pela lógica instrumentalista da tecnologia, concebida como vetor neutro e determinista, voltada à formação de trabalhadores adaptáveis a um mercado precarizado, sem espaço para reflexão crítica ou condições técnicas adequadas.

O projeto Aprender Conectado, lançado em 2021, alinha-se à política, focando na educação digital inclusiva para escolas públicas em áreas urbanas, rurais, quilombolas e indígenas. A Anatel passou a regular a conectividade escolar, instituindo, pela Portaria nº 1.282/2021, o Grupo de Acompanhamento do Custeio a Projetos de Conectividade (GAPE), com participação de Anatel, MCom e MEC, e definindo as responsabilidades das operadoras vencedoras do leilão das faixas de radiofrequência para implantação da infraestrutura (Brasil, 2021).

Em 2022, a Portaria Anatel nº 2347 estabeleceu prioridades para garantir a efetividade do PIEC, pautadas na universalização do acesso, garantia de banda larga de qualidade, melhoria da infraestrutura interna e capacitação docente. A Resolução nº 9/2018 definiu padrões mínimos de velocidade conforme porte escolar (20 Mbps para até 199 alunos; 50 Mbps para 200 a 499; e 100 Mbps para 500 ou mais). Destaca-se a preocupação em reduzir desigualdades regionais e evitar a concentração do atendimento em áreas já favorecidas, priorizando escolas em zonas rurais e regiões Norte e Nordeste (Brasil, 2022). O mapeamento do Aprender Conectado evidencia maior concentração de escolas atendidas no Norte (420) e Nordeste (187), beneficiando 129.195 alunos dessas regiões, em um universo nacional de mais de 139 milhões de estudantes. A fibra óptica predomina como tecnologia (649 escolas), seguida pelo rádio (77), este último com maior presença em áreas rurais (466 escolas). A expansão do programa ainda prevê contemplar estados atualmente não atendidos, incluindo Alagoas, Ceará e São Paulo.

Considerações Finais

A análise das políticas de educação digital voltadas às escolas rurais revela uma abordagem tímida e, por vezes, ausente das especificidades locais e da participação comunitária necessária à sua sustentabilidade. Apesar de iniciativas como ProInfo Integrado, ProUCA e PIEC, persistem fragilidades estruturais, como insuficiência de investimentos para manutenção e atualização tecnológica, deficiência na formação continuada docente e pouca consulta às comunidades escolares. Essa conjuntura reforça a dependência das escolas públicas em relação às empresas privadas de telecomunicações, que acabam por determinar o acesso e o uso das tecnologias, restringindo a autonomia pedagógica e consolidando uma relação assistencialista. A ausência de suporte técnico e pedagógico compromete a integração efetiva das TDICs, limitando a superação das desigualdades no campo da educação digital. Investigações futuras devem aprofundar a análise das iniciativas com foco nas particularidades do meio rural, subsidiando reformulações que valorizem a equidade e a autonomia local. Apenas por meio de abordagens participativas e sustentáveis a educação digital rural poderá se consolidar como instrumento genuíno de inclusão e transformação social.

Referências

- ALLAN, Stuart. **Digital education: beyond the myths**. Edinburgh: Learning and Teaching Academy, Heriot Watt University, 2019.
- AZEVEDO, Débora. **Revisão de literatura, referencial teórico, fundamentação teórica e framework conceitual em pesquisa–diferenças e propósitos**. Working paper, 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Portaria nº 522, de 09 de abril de 1997**. Criação do Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 de abril. 1997a.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Secretaria de Educação a Distância**. ProInfo: diretrizes. Brasília, DF: MEC, SEED, julho de 1997b.
- BRASIL. **Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 dez. 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. **ProInfo Integrado**. Brasília, DF, 2009.
- BRASIL. **Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010**. Diário Oficial da União, seção 1, Brasília, DF, 14 jun. 2010.
- BRASIL. Agência Nacional de Telecomunicações. **Edital de Licitação nº 004/2012/PVCP/SPV – Anatel**. Brasília, DF: Anatel, 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 86, de 1º de fevereiro de 2013**. Institui o Programa Nacional de Educação do Campo (PRONACAMPO).
- BRASIL. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Portaria nº 68, de 9 de novembro de 2012**. Dispõe sobre a ampliação da participação das escolas do campo no Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo, por meio do Pronacampo. Diário Oficial da União, Seção 1, Brasília, DF, ano CXLIX, n. 219, p. 24, 13 nov. 2012b.
- BRASIL. **Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017**. Institui o Programa de Inovação Educação Conectada e Dá Outras Providências. Brasília, DF, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 834, de 24 de agosto de 2018**. Regulamenta a adesão e execução do Programa de Inovação Educação Conectada. Brasília, Df 2018c. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria_MEC_n_834_de_2408_2018.html. Acesso em: 19 fev. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 35, de 17 de dezembro de 2019**. Estabelece critérios para adesão ao Programa de Inovação Educação Conectada. Brasília, DF, 2019
- BRASIL. Agência Nacional de Telecomunicações. **Licitação nº 1/2021-SOR/SPR/CD-Anatel**. Edital de licitação para a contratação de serviços de conectividade e infraestrutura de telecomunicações para escolas rurais no âmbito do Programa Aprender Conectado. Brasília, DF: Anatel, 2021.
- BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 jan. 2023a.
- BRASIL. **Decreto nº 11.713, de 26 de setembro de 2023**. Dispõe sobre o Regimento do Encontro Nacional de Educação e Comunicação (ENEC) e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 27 set. 2023b.
- BOVO, Audria Alessandra; SIMIÃO, Lucélio; MORO, Renata. **Políticas públicas em informática educativa**. Educação Matemática em Revista, p. 20-28, 2018.

BUCKINGHAM, David. **Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização**. Educ. Real. [online]. 2010, vol.35, n.03, pp.37-58.

CETIC.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil**: 2022. São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://cetic.br/pt/publicacao/resumo-executivo-pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nas-escolas-brasileiras-tic-educacao-2021/>>. Acesso em: 27 jan. 2025.

CETIC.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil**: 2022. São Paulo, 2022. Disponível em: <<https://cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nas-escolas-brasileiras-tic-educacao-2022/>>. Acesso em: 27 jan. 2025.

ESTEVÃO, Renildo Barbosa; PASSOS, Guiomar Oliveira. **O programa nacional de tecnologia educacional (PROINFO) no contexto da descentralização da política educacional brasileira**. Holos, v. 1, p. 199-213, 2015.

FALCADE, Lais; FALCADE, Andressa; ABEGG, Ilse. **Linha do Tempo das Políticas Públicas voltadas à Informática Educativa**. Scielo Preprints, [S.L.], p. 1-20, 25 set. 2024. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/scielopreprints.10081>.

FREIRE, Paulo. **A Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

GOMES, Roberta Mirnas de Oliveira; SANTOS, Jean Mac Cole Tavares; MEDEIROS, Emerson Augusto de. **O Programa Nacional de Tecnologia Educacional-PROINFO em tessitura de ressignificação no contexto da prática**. Jornal de Políticas Educacionais, v. 16, 2022.

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine; KOBOLT, Maria Edilene de Paula. **A questão do PROUCA na Educação e os indícios recentes em teses de Doutorado**. Práxis Educativa, v. 15, 2020.

MAIA, Dennys Leite; BARRETO, Marcília Chagas. **Tecnologias digitais na educação: uma análise das políticas públicas brasileiras**. Educ. Form. Tecnologia, p. 47-61, 2012.

MAIA, Gabriel; BIANCO, Nélia Rodrigues del. **O Conceito de Educação Digital: uma revisão sistemática**. Interin, [S.L.], v. 30, n. 2, p. 38-56, 1 jul. 2025. Sociedade Civil Educacional Tuiuti Limitada. <http://dx.doi.org/10.35168/1980-5276.utp.interin.2025.vol30.n2>.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2001.

MARTINS, Ronei Ximenes; PAIVA, Vânia de Fátima Flores. **Era uma vez o Proinfo... diferenças entre metas e resultados em escolas públicas municipais**. Horizontes, v. 35, n. 2, p. 17-26, 2017.

MORAES, Maria Cândida. **Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas**. Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 1, n. 1, p. 19-44, 1997.

MORAES, Raquel Almeida de. **A informática na educação brasileira na década de 1990**. Revista HISTEDBR On-line, v. 12, n. 46, p. 251-263, 2012.

MOREIRA, Sonia Virgínia. **Análise Documental como Método e como Técnica**. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio. (orgs). Métodos e Técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo, SP: Atlas, 2011. p. 269-279

MUNARIM, Iracema. **As tecnologias digitais nas escolas do campo: contextos, desafios e**

possibilidades. Florianópolis, SC, 2014.

MORAES, Raquel Almeida de. **Educom, Eureka e Gênese:** projetos pioneiros de informática nas escolas públicas brasileiras. EccoS–Revista Científica, n. 34, p. 35-52, 2014.

SAMPAIO, Robson B.; AMIEL, Tel. **Uma revisão histórica da política pública brasileira de informática na educação.** Revista Hipótese, v. 4, n. 4, p. 106-123, 2018.

SANTOS, Priscila Costa; DE ESPÍNDOLA, Marina Bazzo; DE ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Programa de Inovação Educação Conectada:** análise à luz da Conectividade Significativa. Revista Educação e Cultura Contemporânea, v. 21, p. 11696-11696, 2024.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas:** conceitos, esquemas de análise, casos práticos. Cengage Learning, 2014.

SILVA, Livia Maria Ferreira. **Políticas públicas de educação:** avaliação de impacto do programa um computador por aluno (PROUCA). 2023.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Pesquisa Bibliográfica. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio. (orgs). **Métodos e Técnicas de pesquisa em comunicação.** São Paulo, SP: Atlas, 2011. p. 51-61

ORTH, Miguel Alfredo. **História das políticas públicas de formação de professores em informática na educação:** o caso brasileiro. Revista Paidéi@-Revista Científica de Educação a Distância, v. 1, n. 2, 2008.

VALENTE, José Armando. **Por que o computador na educação.** Computadores e conhecimento: repensando a educação. Campinas: Unicamp/Nied, p. 24-44, 1993.

VALENTE, José Armando; DE ALMEIDA, Fernando José. **Visão analítica da informática na educação no Brasil:** a questão da formação do professor. Revista Brasileira de Informática na educação, v. 1, n. 1, p. 45-60, 1997.

VALENTE, José Armando. **Informática na educação no Brasil: análise e contextualização histórica.** O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: UNICAMP/NIED, p. 1-13, 1999.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Políticas de tecnologia na educação no Brasil:** visão histórica e lições aprendidas. Education Policy Analysis Archives, v. 28, p. 94-94, 2020.

VENCO, Selma Borghi; SEKI, Allan Kenji. **Política Nacional de Educação Digital:** uma análise de seus rebatimentos na educação pública brasileira. Germinal: marxismo e educação em debate, v. 15, n. 2, p. 448-471, 2023.