



X Encontro Nacional das Licenciaturas  
IX Seminário Nacional do PIBID

## O ESPAÇO VIRTUAL NA JORNADA ESCOLAR : O SUPORTE DIDÁTICO ENTRE O CONTRATEMPO TÉCNICO E O NOVO HORIZONTE.

Israele Oliveira Gomes<sup>1</sup>  
Norma Sueli<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente artigo analisa o potencial dos recursos educacionais digitais como apoio à prática docente, em contraste com a carência estrutural da escola quanto a espaços adequados e a disponibilidade de materiais, diante das demandas do mundo digital sobre a educação básica e seus educadores. Para isso, a pesquisa pauta-se no estudo de caso realizado em uma Escola de Educação Básica situada em Fortaleza. Nesse contexto, este trabalho busca compreender a dinâmica entre as necessidades reais da educação e a tendência de modernização dos recursos, fundamentando-se na observação empírica e na realização de projetos, aulas e oficinas desenvolvidos no âmbito escolar. A proposta, por sua vez, enfrenta os desafios postos pela perspectiva da educação histórico-crítica e preconiza uma reflexão acerca da adesão efetiva das ferramentas digitais no cotidiano estudantil. Com este estudo, portanto, almeja-se entender de forma mais crítica e realista o processo de uso e integração de tecnologias digitais no ambiente escolar, dado que caminhos possíveis sejam apontados para a sua efetiva aplicação - mesmo diante de limitações estruturais e pessoais -, de forma que estimule as práticas pedagógicas com foco no processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

**Palavras-chave:** Educação, ensino-aprendizagem, recursos digitais, desafio escolar, criticidade.

### INTRODUÇÃO

No vasto espaço educacional da sala de aula, configuram-se universos de escolhas e adaptações. Quando adentramos esse ambiente, somos carregados de expectativas sobre a realização positiva das aulas preparadas. Contabilizamos os diversos infortúnios prováveis de ocorrerem nesse espaço, seja a falta de internet, o calor, o barulho dos ventiladores ou o baixo volume da caixa de som. No entanto, as coisas sempre tendem a divergir e nos surpreender,

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de História da Universidade Federal do Ceará - UFC, faz parte do programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID-HISTÓRIA), israelehope@gmail.com;

<sup>2</sup> Doutoranda do Curso de Pós-graduação de História da Universidade Federal do Ceará - UFC. Professora efetiva da Secretaria Municipal de Educação de Fortaleza. Professora Supervisora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID-HISTÓRIA-UFC), email: sufreitas2009@gmail.com





X Encontro Nacional das Licenciaturas  
IX Seminário Nacional do PIBID

seja o dia de chuva inesperado que alagou alguma das salas, seja a falta de água, entre muitos outros contratemplos.

Diante das situações inoportunas, como devemos e podemos pensar a aplicação de recursos educacionais digitais (RED) nesse contexto adverso, e como progredir sem nos deixarmos abater pela desesperança? Pensar uma aplicação expandida e tecnológica como a realidade virtual, *games* educativos, material didático robusto e aulas de robótica para a educação básica nos parece um tanto desejável. A discussão proposta por Demerval Saviani (2011) nos incita a pensar a escola como lugar ideal para o comprometimento e a socialização do saber. Nesse espaço, é crucial compreender o estudante dentro de seu contexto histórico-social, tendo como objetivo o compartilhamento intelectual efetivo no processo ensino-aprendizagem. Isso implica entender, na prática, que as tecnologias, como ferramentas, já estão incluídas no cotidiano do aluno, principalmente os *smartphones*.

Tal situação demonstra como somos uma sociedade profundamente conectada, onde a utilização de telefones móveis é inegociável nas relações comunicativas. Existe, inclusive, familiaridade por parte dos alunos com outros recursos didáticos, como as provas em formato de formulários digitais (*forms*) utilizados como ferramenta avaliativa, ou quando empregamos os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs), que oferecem um espaço virtual de comunicação, como o *Google Meet*. Existem muitas camadas de inacessibilidade na rotina escolar que são agravadas em diversos níveis dos setores sociais, como a própria estrutura da escola, a disponibilidade de plataformas com livre acesso e o material concreto, onde o professor, muitas vezes, se dispõe a investir por conta própria para lecionar com qualidade. Mesmo assim, não há garantias absolutas de que os recursos se voltem à atividade e ao estímulo de aprendizagem no sentido da participação efetiva de cada aluno.

As adversidades também se inserem nas demandas educacionais direcionadas ao professor pela dinamização das aulas e pela emergência da modernização do ofício. Pensando dentro do campo da cultura digital, Aline Alvares e Marília Abrahão (2021) tecem críticas à colocação dessa competência digital na BNCC (Base Nacional Comum Curricular), de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), que estabelece habilidades e conhecimentos a serem mobilizados em todas as disciplinas do Ensino Fundamental. No entanto, essa posição incorporada pela gestão educacional do currículo consolida e escancara



a realidade gritante que se diferencia entre “tecnologia educacional” e “tecnologia dentro da educação”. A discussão posta neste estudo não é unicamente sobre o ambiente escolar entrar em contato com o virtual e nem mesmo a defesa do uso de *smartphones* em sala de aula, mas sim compreender os recursos tecnológicos didáticos que efetivamente alcançam os estudantes. Mostra-se significativo repensar a necessidade definitiva de um robusto suporte tecnológico para uma educação plena, tendo em vista que grande parte da utilização tecnológica disponível está relacionada ao suporte, mesmo que a prática docente tente exaustivamente sofisticar os conteúdos com novas metodologias de ensino-aprendizagem.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Uma das maiores inquietações desenvolvidas neste estudo provém do questionamento sobre a ausência de investimentos em medidas estritamente necessárias no ambiente escolar, como a construção de uma sala de cinema, um espaço para teatro, a melhoria nos aparelhos de exibição e som ou o desenvolvimento de uma rede livre de programas digitais públicos educacionais. Tais medidas visam ao incentivo da produção de material digital e à utilização dos suportes desenvolvidos e pensados para o professor, assim como se afirma a distribuição massiva de *notebooks* para a educação básica.

No contexto político atual do estado do Ceará, foi noticiado pelo jornal<sup>3</sup> que o governador Elmano de Freitas, no ano de 2025, investiu 100 milhões em *tablets* e *chips* de conectividade para a rede pública do ensino médio. Inclusive, a cotação do investimento é maior do que os gastos com o próprio fardamento escolar, cotado em 18 milhões. A falta de iniciativa para a inclusão do próprio material no ambiente estudantil lança à vista problemáticas relacionadas à programação de usos, à capacitação dos profissionais, à conexão de rede, etc. Onde o incentivo à manutenção não é a prioridade, a sistemática política dos projetos educacionais, segundo a gestão municipal de Fortaleza,<sup>4</sup> É articulada pela demanda do

3 [Governo do Estado investe R\\$ 100 milhões em tablets para alunos que ingressaram no ensino médio em 2025](#)

4 <https://educacao.sme.fortaleza.ce.gov.br/educacao-inovadora-prefeitura-investe-r-67-milhoes-em-salas-de-inovacao-laboratorios-e-conectividade-nas-escolas-de-fortaleza/>



X Encontro Nacional das Licenciaturas  
IX Seminário Nacional do PIBID

“inovador” ou do “tecnológico”, incluindo novos projetos, uma nova educação. Mas isso me parece um pouco injusto com a escola que já vinha tentando abarcar as requisições anteriores. Não estamos falando de melhoria, que precede o refinamento de algo existente, mas de uma articulação arbitrária com a ausência ou com o despejo de recursos.

A secretária da Educação do Ceará, Eliana Estrela, na mesma matéria, expressou o seguinte: “Nós estamos abrindo aqui as políticas, mostrando para eles as oportunidades que a nossa rede traz para cada um construir seu projeto de vida”. Há um elemento significativo presente no discurso da secretaria da Educação, que, ao final de sua fala, expressa que a rede está permitindo que cada um dos alunos – individualmente – construa seu projeto de vida. O objetivo dessa ressalva está no questionamento sobre a responsabilidade entre gestão, professor e aluno, entendendo quais são os seus devidos “papéis” nessa inclusão digital e se há, nessa ampla troca, algo que exija do estudante uma compulsiva individualidade, ou se houve um engano no entendimento entre os termos “sozinho” e “autonomia” quando se discute acerca do denominado “protagonismo estudantil”.<sup>5</sup> Dentro da esfera político-educacional, há uma utilização e seleção de determinadas palavras quando se trata da competência do aluno e da conectividade digital, o que ocasiona uma errônea atribuição de responsabilidades.

Em contraponto ao discurso citado acima, temos a secretária da Educação em 2024, Dalila Saldanha, que, durante a reunião entre a SME (Secretaria Municipal da Educação) e o Nepen (Núcleo de Estudos e Pesquisas do Norte e Nordeste) sobre o balanço de todo o processo de modernização da rede de ensino, disse o seguinte: “A parceria com o Nepen é um marco significativo para que a gente modernize os processos informatizados da Secretaria, trazendo a inteligência artificial para nos ajudar nos processos da gestão escolar. Isso será importante, por exemplo, no Sistema de Quadro de Horários dos professores. É um avanço que facilitará o dia a dia nas nossas unidades, o planejamento de atividades curriculares e a tomada de decisões estratégicas”. Dalila Saldanha enfatiza elementos já discutidos neste estudo, como o suporte tecnológico utilizado dentro da educação. No entanto, existe aqui uma prática de adaptação

<sup>5</sup> <https://educacao.sme.fortaleza.ce.gov.br/educacao-inovadora-prefeitura-investe-r-67-milhoes-em-salas-de-inovacao-laboratorios-e-conectividade-nas-escolas-de-fortaleza/>





das ferramentas digitais sendo postas diretamente na gestão educacional com o uso de IA (Inteligência Artificial).

Essa é uma das possibilidades do novo horizonte compreendidas pela Academia do Professor por meio da capacitação dos profissionais no uso do *Chromebook* como recurso de acessibilidade para pessoas com deficiência visual, que incluem o uso do Leitor de Telas *ChromeVox*, para interação, edição de documentos, navegação web e IA no ensino. Ambas as situações expõem essa adaptabilidade de aplicação dos recursos. Portanto, o sentido de “autonomia” não está eminentemente relacionado ao individual de maneira enfática, mas sim à aplicabilidade em ordem na gestão, no cotidiano das aulas e na formação profissional.<sup>6</sup>

Na busca por informações sobre políticas educacionais vigentes no nosso país, deparei-me com um tipo de política filantrópica que aproxima os setores públicos e privados da educação, que envolve diversos programas e projetos públicos educacionais que não poderei mencionar todos aqui. Escolhendo um projeto para compreendermos a tomada de decisão, identificamos o Ministério Público<sup>7</sup>, apoiado pelo Instituto Lemann<sup>8</sup>, desenvolvendo uma iniciativa de política de acessibilidade pautada na adesão de escolas públicas à rede de internet. O programa levará o nome de “Estratégia Nacional de Escolas Conectadas”.

A data limite para a concessão das medidas pela implementação da rede é até 2026. O investimento destinado à estratégia soma um total de 8,8 bilhões e conta com repartições em “eixos”, que são: Conectividade, Ambientes e Dispositivos, Gestão e Transformação Digital, Recursos Educacionais Digitais, Competência e Formação e, por último, Currículo. Nas informações abaixo compartilhadas pela matéria digital, serão destinados 6,5 bilhões exclusivamente ao primeiro eixo, “Conectividade”. Ao leitor resta a seguinte dúvida: por que mais da metade do dinheiro é direcionada a uma repartição, enquanto 2,3 bilhões serão repartidos em outras 5 áreas? Talvez uma informação que possa solucionar essa questão é que, segundo o governo, 4,6 mil escolas não possuem energia elétrica e outras 40,1 mil não têm acesso à internet.

6 <https://educacao.sme.fortaleza.ce.gov.br/academia-do-professor-oferta-curso-para-uso-de-chromebooks-e-de-inteligencia-artificial-na-educacao/>

7 <https://g1.globo.com/politica/politico/noticia/2023/09/26/governo-anuncia-investimento-de-r-88-bilhoes-para-conectar-todas-as-escolas-publicas-ate-2026.ghtml>

8 <https://medidor.educacaoconectada.mec.gov.br/>



X Encontro Nacional das Licenciaturas

X Seminário Histórico do PIBO

Adentrando outras problemáticas sobre as intencionalidades e intervenções na área educacional, relembramos a Fundação Lemann, mencionada anteriormente, que se descreve como uma organização filantrópica familiar e apartidária<sup>9</sup>. Levando em consideração a reflexão proposta por Hoffmann e Fagundes (2008), a qual afirma que "o mesmo grupo que legitima e fomenta o desenvolvimento e a expansão da tecnologia não está, em sua totalidade, vivendo a inclusão digital", podemos, a partir disso, dar luz e compreender os movimentos articulados entre os setores da política público-privada quando se referem à educação.

Como fundador e presidente do conselho, Jorge Paulo Lemann<sup>10</sup>, já intitulado como “O homem mais rico do Brasil” com uma fortuna avaliada pela *Forbes* em 2022 em 15,4 bilhões de reais, distribuídos em diversos segmentos empresariais, possui uma carreira empresarial consolidada neste país. Nessa trajetória, o empresário compartilhou com o público uma conduta adotada em seu meio, equivalente à “chave do sucesso”, intitulada como uma cultura da meritocracia empresarial. Essa cultura consiste em um sistema de bonificação e salários abaixo do mercado aos funcionários, com a prerrogativa de estímulo ao melhor desempenho. Na atualidade, uma notícia que abalou a mídia brasileira e o mundo corporativo foi a fraude das Lojas Americanas,<sup>11</sup> que em janeiro deste ano completou 2 anos, com uma dívida de 40 bilhões com o Brasil.

O processo terminou depois de passar por uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) sem nenhum culpado. Lemann afirmou não saber de nada. A fim de traçarmos as consonâncias entre os posicionamentos de lideranças políticas e empresariais filantrópicas de Eliana Estrela e Jorge Paulo Lemann sobre a educação, supracitados neste estudo, levamos em consideração a tendência da aplicação da mentalidade meritocrática nos direcionamentos e afirmações para políticas públicas traçadas para a educação brasileira, provenientes de um senso de merecimento e individualismo. Zuila Kelly (2017) compartilha conosco, por meio de um relato de experiência, um cenário ocorrido na Escola Municipal Nelita Nóbrega de Queiroz que contava com um laboratório de informática detendo 16 computadores desaproveitados no cotidiano dos

9 <https://fundacaolemann.org.br/>

10 <https://fundacaolemann.org.br/en/our-founder/>

11 <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/negocios/2-anos-de-fraude-na-americanas-relembre-caso-que-marcou-historia-corporativa-do-pais>



alunos. Infelizmente, essa é uma realidade comum onde as salas de informática se articulam como “depósito tecnológico”. Compartilhamos dessa mesma vivência na Escola Monsenhor Linhares: chegamos à escola e os *notebooks* encontravam-se emparelhados dentro do armário. A partir da exigência e compreensão em vigor sobre a tecnologia educacional, casos como esses de ausência e acumulação são mais recorrentes do que deveriam ser.

## METODOLOGIA

A construção desse estudo se deu a partir do levantamento de dados e embasamento teórico, especialmente em jornais online, utilizando os conceitos apresentados e encontrados nas diversas alas da ciência, acerca do incentivo, aplicação e adesão das políticas públicas ao digital dentro da rede de ensino básico, a fim de entender a complexidade dos problemas educacionais em torno dos processos histórico-sociais da tecnologia e educação. Assim esse trabalho se configurou como quali-quantitativo ou de “caráter misto”.

Dando continuidade a nossa pesquisa e utilizando o conceito-chave de Saviani (2011) sobre a teoria do movimento da realidade e a pedagogia histórico-crítica, comprehende-se um contraste gritante na própria ideia de conectividade. Isso porque a realidade brutal mostra que 4,6 mil escolas ainda não têm energia elétrica, não dispõem de recursos básicos como luz em sala de aula, água gelada em bebedouros, ventiladores, *datashow*, impressora, entre outros. Ainda utilizando o conceito para a compreensão dos contextos sociais, destacamos o estudo de caso realizado na Escola Monsenhor Linhares, onde os bolsistas PIBID realizaram aulas, atividades e oficinas das mais diversas, utilizando material didático lúdico. Em especial, enfatizo duas atividades: a pesquisa de personagens fictícios que representassem o ideário autoritário nazista e fascista no 9º ano do Ensino Fundamental II. As imagens pesquisadas foram coladas em folhas de papel e entregues na aula posterior, o que permitiu um debate acerca da imagética da propaganda presente nos personagens, e muitos alunos reconheceram essas personalidades em obras populares vistas por seus colegas e familiares no cinema ou na internet. Também destaco a participação da nossa escola nas Olimpíadas de História e Ciências Humanas.

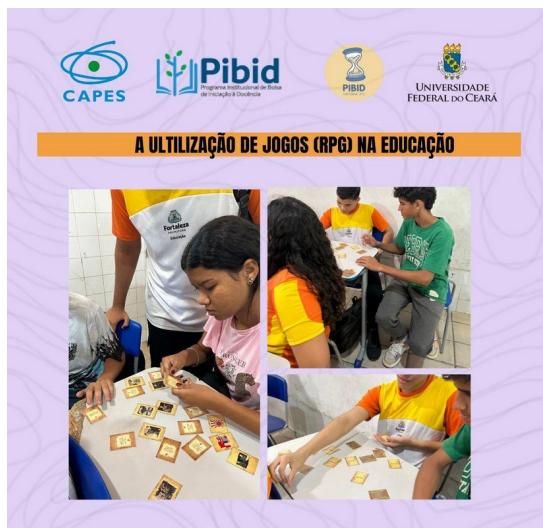
A maioria dos encontros de preparação ocorreu por meio dos AVAs (Ambientes Virtuais de Aprendizagem) em horários de contraturno, oferecendo assistência aos





participantes durante a realização das etapas. Recentemente, realizamos um Jogo de Interpretação de Papéis (Role-Playing Game - RPG), com a mesma temática (regimes autoritários), cujo material suporte é o papel plastificado. Todas as práticas desenvolvidas e compartilhadas neste estudo estão permeadas pelo ambiente virtual integrado ao lar dos nossos alunos e à sala de aula. Os objetivos na utilização dos diferentes suportes e ambientes são a promoção da dinamicidade pedagógica, adaptação tecnológica e inclusão virtual, o que permite expandir o alcance educacional na vida dos estudantes e despertar uma gama de interesses. Abaixo estão duas imagens referentes à promoção de atividades pedagógicas com o PIBID em parceria com a escola Monsenhor Linhares.

**Figura 1** - Amostragem dos jogos de cartas.



**Fonte:** Produção própria

Utilizando outros pesquisadores para enfatizar a experiência dos jogos didáticos no ensino, temos Gonzaga (2017), que desenvolveu junto aos seus bolsistas diversos materiais didáticos aplicados na escola em que atuaram. A autora compartilha com o público o conteúdo de 19 jogos produzidos e o modo de aplicá-los em sala. Glaucia Ribeiro detalha diversos benefícios de ensino-aprendizagem observados no cotidiano dessas atividades. Entre





eles, estão: sanar dificuldades de aprendizagem e promover a construção do conhecimento, fugindo da lógica instrucionista do professor, que muitas vezes reduz o aprendizado e a autonomia. Assim, outros campos intelectuais são desenvolvidos, como o raciocínio, a socialização, a criticidade, a memória, entre outras habilidades. Um aspecto importante abordado pela autora nessa relação professor-aluno, ensino-digital e ludicidade é a produção de conhecimento como uma "via de mão dupla". Essa experiência de planejar, pensar, utilizar e adaptar é destinada ao futuro professor, que é mobilizado na confecção intelectual, sendo incentivado a aplicar o saber específico à prática didática.

## RESULTADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Ao Iniciarmos a nossa discussão sobre os resultados encontrados temos alguns pontos a levar em consideração sobre a aplicação e a efetivação dessas atividades. Se pensarmos na função pedagógica e crítica, tivemos uma atividade efetiva que propôs uma mobilidade intelectual a partir de conhecimentos prévios (personagens), promovemos mobilidade e inclusão virtual a partir dos encontros *onlines* e atingimos outros campos do saber por meio de atividades divertidas.

Os alunos interagiram em escalas maiores na socialização dos saberes. Diversas perguntas surgiram a partir da apresentação de temas pertinentes já estudados. Por demandar também a habilidade de memorização dos perfis e de suas narrativas, a comunicação entre os alunos foi destacada (ou se destacou). Contudo, pela perspectiva material, há um contraste expressivo ao propor a realização de metodologias ativas, pensando o ensino histórico-crítico Saviani (2011), em outros espaços da escola. A sala de informática, por exemplo, poderia nos ceder espaço para que os alunos realizassem pesquisas *online* dentro da escola e para que construíssemos outros projetos educacionais, como a adaptação do jogo de tabuleiro ou de cartas ao espaço virtual. Essa adaptação possibilitaria a participação e o desfrute do espaço por parte dos alunos com deficiência.

No entanto, esse ambiente, que enfrenta periodicamente problemas com o ar-condicionado, a velocidade da rede e a lentidão do sistema *Chromebook*, impede-nos de realizar o exercício crítico em outros locais e de ocupar diferentes ambientes dentro da escola, restringindo-nos, unicamente, a uma atividade de casa. Por meio das metodologias





ativas e do uso de tecnologias na prática pedagógica, produzimos "novos horizontes". Com isso, queremos dizer que expandimos as dimensões do ensino na medida do possível, considerando as restrições impostas pelo mundo digital exclusivo em detrimento do nosso próprio desejo. Este último almeja, por exemplo, possibilitar uma mostra de cinema confortável, acessível e com interatividade digital real com o mundo. Vivemos num ritmo conflituoso de tentativas que, embora nunca alcancem o ideal, precisam ser realizadas. Desse modo, a acumulação de obstáculos (percalços) faz-nos refletir sobre a efetividade das propostas a serem articuladas em outras unidades igualmente carentes do básico. Sendo os locais onde não há a energia mínima para a sobrevivência ou sequer a condução para uma rede elétrica de banda larga ou fibra ótica.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao nos aproximarmos do fim deste estudo e dos encaminhamentos finais das problemáticas aqui argumentadas, abrimos espaço para pensar em propostas adicionais com o objetivo e o compromisso contínuo com a educação. Ao longo desta pesquisa, foram trabalhadas as três esferas (ou temáticas) de integração: a integração crítica da tecnologia, o processo de formação de docentes e as políticas públicas que alicerçam todas essas propostas. Para a completude dos procedimentos, as propostas finais foram organizadas seguindo os mesmos eixos temáticos (ou eixos de análise).

A adaptação das ferramentas tecnológicas ao contexto social de alunos e professores é um elemento significativo para que continuemos a elaborar e a complexificar os conteúdos programáticos. Dessa forma, trabalharemos nas instâncias de moldagem. Foi mencionado anteriormente o jogo de cartas apresentado a algumas turmas em nossa escola. Pensando na adaptação desse jogo para os *Chromebooks*, dentro de um sistema virtual de comunicação e interação entre os *logins*, os alunos poderiam jogar em conjunto. O download de um leitor de tela é essencial para os alunos que necessitam desse recurso para ler as cartas exibidas na tela, garantindo a acessibilidade. Embora haja certa semelhança com os jogos virtuais já disponíveis em plataformas, o seu diferencial reside no fato de o compartilhamento ser restrito à sala de aula, à rede da escola e aos alunos participantes no momento. Essa adaptação deve ser pensada em seu espectro amplo, considerando a adesão e a efetividade





nos diferentes contextos tornando a experiência múltipla dentro da escola. Sobre o processo de formação docente, propomos um projeto, módulo ou oficinas de capacitação para a produção de materiais didáticos virtuais. Esta iniciativa não se limita apenas à produção, mas inclui a avaliação das necessidades e a orientação dos professores para a utilização das redes. Pensando nesse acesso, faz-se necessário o fomento à participação dos materiais, bem como o estabelecimento de uma rede (municipal e estadual) livre e gratuita para que se possa acessar e contribuir com as produções.

As políticas públicas configuram as bases para as mudanças essenciais que precisam ocorrer no ensino básico. Configuramos, portanto, nossas exigências, respaldadas no direito à educação e no que estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - Lei nº 9.394/96), que aponta a necessidade de inclusão digital e o papel do Estado na garantia dos meios de acesso. Além disso, o Plano Nacional de Educação (PNE - Lei nº 13.005/14) possui metas relacionadas à infraestrutura das escolas, que abrangem o acesso à internet banda larga, o fornecimento de equipamentos e a formação de professores. A precariedade da infraestrutura atual, contudo, impossibilita a realização plena dessas metas.

Dessa forma, a superação da precariedade material e a efetivação das políticas públicas de inclusão digital e formação docente se configuram como o passo inadiável, pois o sucesso das propostas pedagógicas está intrinsecamente ligado ao imperativo de que o poder público cumpra seu papel de garantidor dos meios essenciais completos para uma educação pública e universal de qualidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE. *Diário Oficial da União: Seção 1*, Brasília, DF, p. 1, 26 jun. 2014. Disponível em: [<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13005-25-junho-2014-778970-publicacaooriginal-144468-pl.html>]. Acesso em: [20/11/2025].





COUTO, Z. K. O uso de recursos educacionais digitais na Educação Básica (Redeb): relato de experiência. **Revista Práxis: Saberes da Extensão**, João Pessoa, v. 5, n. 9, p. 34-39, maio/ago. 2017.

X Encontro Nacional das Licenciaturas  
IX Seminário Nacional do PIBID

GONZAGA, Gláucia Ribeiro et al. Jogos didáticos para o ensino de Ciências. **Revista Educação Pública**, v. 17, n. 7, p. 1-12, 2017.

HOFFMANN, D. S.; FAGUNDES, L. C. Cultura Digital na Escola ou Escola na Cultura Digital? **Novas Tecnologias na Educação**, Rio Grande do Sul, v. 6, n. 1, p. 1-11, jul. 2008.

MACHADO, A. A.; AMARAL, M. A. Uma análise crítica da competência cultura digital na Base Nacional Curricular Comum. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 27, n. 1, p. 1-17, 22 fev. 2021.

SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica*: primeiras aproximações. 11. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. (Coleção educação contemporânea).

TECNOLOGIAS digitais e educação: um olhar crítico e reflexivo. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 14, n. 1, 2025. DOI: 10.35819/tear.v14.n1.a7580. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/7580>. Acesso em: 14 out. 2025.

