

ARTIGO DE REVISÃO

Editor

Artur José Renda Vitorino

Apoio

Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (Fapesc) - Edital de Chamada Pública Fapesc nº 48/2021.

Conflito de interesses

Não há conflito de interesses.

Recebido

20 fev. 2025

Versão final

29 abr. 2025

Aprovado

5 maio 2025

Plataformas digitais na educação básica: uma pesquisa do tipo Estado da Arte

Digital platforms in basic education: A State-of-the-Art study

Alfeu José Feldmann¹ , Jacques de Lima Ferreira¹ 

¹ Universidade do Oeste de Santa Catarina, Área das Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação. Joaçaba, SC, Brasil. Correspondência para: A. J. FELDMANN. E-mail: <profealfeu@gmail.com>.

Como citar este artigo: Feldmann, A. J.; Ferreira, J. L. Plataformas digitais na educação básica: uma pesquisa do tipo Estado da Arte. *Revista de Educação PUC-Campinas*, v. 30, e15097, 2025. <https://doi.org/10.24220/2318-0870v30a2025e15097>.

Resumo

Este artigo apresenta uma pesquisa de abordagem qualitativa do tipo Estado da Arte. Teve o objetivo de mapear e analisar as contribuições e limitações relacionadas ao uso das plataformas digitais na educação básica. Os dados foram coletados na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações e, com o auxílio do *software* ATLAS.ti, analisados a partir da Análise de Conteúdo de Bardin. A pesquisa evidenciou que as plataformas digitais contribuem para a personalização do ensino e o aumento do engajamento dos alunos, oferecendo novas práticas pedagógicas e ferramentas de aprendizagem. No entanto, sua efetivação enfrenta desafios consideráveis, como a dificuldade de acesso a recursos tecnológicos e a necessidade de capacitação contínua dos docentes. Embora as plataformas digitais possuam um grande potencial transformador, é essencial a implementação de políticas públicas que promovam a inclusão digital e investimentos em infraestrutura, além de programas contínuos de formação docente para uma integração eficaz dessas tecnologias no ambiente educacional.

Palavras-chave: Docência. Ensino-aprendizagem. Inclusão Digital. Tecnologias Educacionais.

Abstract

This article presents qualitative research of the State-of-the-Art type. The objective was to map and analyze the contributions and limitations related to the use of digital platforms in basic education. The data were collected from the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations and, with the aid of the ATLAS.ti software, analyzed using Bardin's Content Analysis. The research identified that digital platforms could personalize teaching and increase student engagement, providing new pedagogical practices and learning tools. However, they face significant challenges, such as the difficulty of accessing technological resources and the need for continuous teacher training. Although digital platforms have great transformative potential, it is essential to implement public policies that promote digital inclusion and investments in infrastructure, as well as continuous teacher training programs for effective integration of these technologies into the educational environment.

Keywords: Digital Inclusion. Educational Technologies. Teaching and Learning. Teaching.

Introdução

Nos últimos anos tem-se observado um crescimento significativo no uso de plataformas digitais, cujo impacto reverbera em diversos setores da sociedade contemporânea. A educação, em particular, surge como um dos campos mais afetados por essas tecnologias. As plataformas digitais estão progressivamente alterando o cenário educacional, proporcionando novas formas para ensinar e aprender.

Essas inovações no ensino buscam superar as abordagens pedagógicas tradicionais, promovendo a personalização da experiência educacional, o aumento do engajamento dos estudantes e a ampliação do acesso ao conhecimento.

Nesse contexto, as plataformas digitais emergem como recursos a favor do processo de ensino e aprendizagem, desempenhando um papel importante na educação. Elas oferecem uma ampla gama de recursos que podem potencializar a interatividade, a personalização e acessibilidade do conteúdo educacional, além de proporcionarem uma infraestrutura flexível e adaptável a diferentes contextos e necessidades educacionais.

Os recursos interativos dessas tecnologias podem permitir a adaptação do processo de aprendizagem às necessidades individuais dos alunos, respeitando seus ritmos e preferências. Além disso, a modalidade de educação a distância, por meio das plataformas digitais, pode ampliar significativamente o acesso à educação, especialmente em áreas remotas ou para estudantes com restrições de tempo. Essa modalidade oferece uma flexibilidade maior quanto ao tempo e local de estudo, possibilitando que os discentes adaptem sua aprendizagem às suas necessidades individuais.

Todavia, a transição para o ensino digital enfrenta desafios significativos, tais como a equidade no acesso às tecnologias, a infraestrutura das instituições de ensino, a capacitação contínua dos docentes e a manutenção técnica dos recursos tecnológicos. Diante desses obstáculos, torna-se relevante e essencial investigar como as plataformas digitais estão sendo utilizadas na educação.

Não obstante esses benefícios, também se faz necessário reconhecer que há estudos críticos sobre o uso das plataformas digitais no campo educacional, especialmente aqueles que questionam as implicações político-econômicas e a “plataformização” do ensino. Por exemplo, Balieir, Ferreira e Azevedo (2023) discutem o avanço neoliberal em uma cultura plataformizada, problematizando onde se situa a subjetividade da educação frente à expansão de políticas de privatização. Trabalhos como esse ampliam o debate e indicam pontos de cautela sobre as consequências de uma adoção acrítica das novas tecnologias.

A partir dessa perspectiva, o problema de pesquisa que direciona esta investigação é baseado no seguinte questionamento: como as pesquisas acadêmicas (teses e dissertações) publicadas entre 2013 e 2023 descrevem as contribuições e limitações do uso das plataformas digitais no ensino da Educação Básica? Na busca em responder essa indagação, o presente artigo tem o objetivo de mapear e analisar as contribuições e limitações sobre o uso das plataformas digitais na educação básica.

Metodologicamente, apresenta uma pesquisa de abordagem qualitativa do tipo Estado da Arte que busca explorar tanto as oportunidades quanto os desafios apresentados por essas tecnologias. De acordo com Cruz e Ferreira (2023, p. 9):

As pesquisas que são feitas por meio do Estado da Arte são pertinentes às necessidades de retomar tudo o que já foi publicado e mapear – palavra

muito usada por autores dentro desse tipo de estudo de revisão – conceitos, entendimentos e publicações, traçando um panorama geral do conteúdo destas publicações. O levantamento feito por meio desta revisão é sempre relacionado ao que já se conhece sobre um determinado assunto ou área, para então destacar aquilo que é mais relevante.

Esta pesquisa contribui para a educação ao atualizar o panorama do uso de plataformas digitais no ensino. Ao mapear suas contribuições e limitações, identifica tendências, lacunas e oportunidades para aprimorar práticas educacionais mediadas por tecnologia.

Além disso, ao destacar as perspectivas promissoras e os desafios enfrentados na utilização das plataformas digitais na educação, a pesquisa pode fornecer uma compreensão valiosa para educadores, gestores educacionais e pesquisadores, auxiliando-os na tomada de decisões informadas e na elaboração de estratégias eficazes para integrar de forma mais efetiva a tecnologia no ambiente educacional. Dessa forma, a pesquisa contribui para o avanço do conhecimento e o aprimoramento das práticas educacionais, visando à promoção de uma educação mais inclusiva, personalizada e eficaz no contexto digital contemporâneo.

O que são as Plataformas Digitais?

Parece ser muito evidente que o momento atual está fortemente influenciado pelo desenvolvimento tecnológico, “[...] sem dúvida, a tecnologia nos atingiu como uma avalanche e envolve a todos” (Moran; Masetto; Behrens, 2006, p. 8). Neste contexto, encontram-se diversos dispositivos tecnológicos que permeiam as atividades diárias das pessoas, sobretudo em virtude da disseminação generalizada do acesso e da utilização de *Smartphones*. Esses dispositivos estão equipados com tecnologias que viabilizam conexões em múltiplos domínios, permitindo desde o acesso a informações até a interação por meio de uma variedade de plataformas digitais.

O uso de dispositivos, especialmente móveis e conectados à rede de internet, parece promover novas formas de interação humana. Com o uso de plataformas digitais tais interações modificaram-se, sob um olhar histórico, facilitando a comunicação e a conexão entre as pessoas, revolucionando a forma como interagimos uns com os outros. Tais modificações são o reflexo da maneira como as mídias digitais são percebidas e utilizadas. Para Sampaio *et al.* (2023), as plataformas digitais foram concebidas para estimular a interação social, atuando como pontes de conexão e de comunicação entre as pessoas. Em função desse potencial, elas se transformaram em ambientes que promovem discussão, engajamento e participação mais ativa dos usuários, caracterizando-se como espaços deliberativos.

Essas mudanças comportamentais a partir das transformações digitais têm repercussões profundas, não apenas na esfera pessoal, mas também no âmbito político e social, redefinindo os métodos de participação cívica e engajamento comunitário. Dessa maneira é bastante provável que o papel das plataformas digitais vai além do simples compartilhamento de informações, tornando-se um espaço vital para a deliberação democrática e a mobilização coletiva. Quanto a conceituação de plataformas digitais, utiliza-se aqui o conceito apresentado por Valente (2019, p. 170):

[...] sistemas tecnológicos que funcionam como mediadores ativos de interações, comunicações e transações entre indivíduos e organizações operando sobre uma base tecnológica digital conectada, especialmente no âmbito da Internet, provendo serviços calcados nessas conexões, fortemente lastreados na coleta e processamento de dados e marcados por efeitos de rede.

Uma plataforma digital é uma infraestrutura tecnológica que permite a interação e o compartilhamento de informações, serviços ou recursos a partir de meios digitais, como a

internet. Essas plataformas podem ser *websites*, aplicativos móveis, redes sociais, entre outros, e são projetadas para facilitar a comunicação e colaboração entre diferentes usuários, sejam eles indivíduos, empresas ou organizações. As plataformas digitais podem oferecer uma variedade de funcionalidades e serviços, desde redes sociais para interação social até *marketplaces* para compra e venda de produtos e serviços *on-line*.

Benefícios das plataformas digitais na Educação

Em um contexto global, as tecnologias digitais estão profundamente integradas ao cotidiano das pessoas, e o campo da educação não está imune a essa transformação. O uso de plataformas digitais tem se mostrado uma ferramenta indispensável para mediar o processo de ensino e aprendizagem, particularmente após a pandemia da Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19), quando a educação precisou adaptar-se rapidamente à nova realidade. Como afirma Ferreira (2020), as plataformas digitais estão desafiando métodos educacionais historicamente baseados em práticas tradicionais, impulsionando uma mudança significativa no modo como o conhecimento é transmitido e adquirido.

As pesquisas apontam que as plataformas digitais têm promovido inovações no campo educacional, sobretudo por disponibilizarem uma variedade de recursos interativos que podem enriquecer o processo de ensino. Carvalho e Junior (2019) consideram que o surgimento de plataformas digitais, as quais geralmente incluem conteúdos virtuais, ferramentas de gestão pedagógica e recursos de análise de dados, tem contribuído para a reformulação da cultura escolar, tornando o ambiente de aprendizagem mais dinâmico e interativo. Esse redesenho permite que educadores explorem novas formas de ensinar e que alunos participem ativamente da construção do conhecimento, ampliando o papel da interatividade na sala de aula.

Outro aspecto que as pesquisas apontam é a capacidade dessas plataformas de facilitar o acesso à informação, permitindo que tanto professores quanto alunos utilizem uma vasta gama de materiais educacionais. Kenski (2003) ressalta que esse cenário contribui para uma educação menos passiva, onde a análise crítica e o debate passam a ser centrais no processo de aprendizagem. Carvalho e Junior (2019) enfatizam que, na era digital e diante da incorporação de novas tecnologias nas escolas, tem crescido a expectativa por práticas pedagógicas inovadoras capazes de tornar a educação mais significativa e condizente com as competências atuais. Assim, as plataformas digitais podem se configurar como ferramentas estratégicas para transformar o ensino tradicional em um processo mais dinâmico e centrado na construção coletiva do conhecimento.

Limitações das plataformas digitais na Educação

Contudo, apesar das contribuições promissoras das plataformas digitais, as pesquisas também indicam desafios e limitações em sua adoção. Lopes, Espírito Santo Filho e Iora (2023, p. 273) observam que: “[...] a Indústria 4.0 vem direcionando a reorganização do trabalho educativo através da chamada Educação 4.0, uma vez que o uso de plataformas digitais tem impactado a forma e o conteúdo na relação ensino-aprendizagem e na formação de professores no Brasil, principalmente na perda crescente da autonomia do trabalho docente”.

Além disso, há críticas sobre o modo como as plataformas digitais estão moldando a formação humana, como apontam Lopes Espírito Santo Filho e Iora (2023, p. 280): “Outro aspecto da crítica ao uso das plataformas digitais, principal tecnologia da Educação 4.0, está relacionado à concepção de formação humana, difundida por essas empresas de tecnologia e respaldada na própria Base Nacional Comum Curricular (BNCC)”.

Outro desafio significativo é a desigualdade no acesso às tecnologias digitais, uma questão que afeta diretamente a implementação eficaz das plataformas na educação. Junior *et al.* (2023, p. 10) ressaltam que: “a desigualdade do uso da internet pela sociedade brasileira aponta para o fosso em promover a universalização da educação”. A falta de infraestrutura adequada e os recursos financeiros limitados nas escolas públicas brasileiras são barreiras que precisam ser superadas para garantir que todos os estudantes possam participar igualmente do ambiente digital educacional.

Por fim, as pesquisas indicam que, além da questão do acesso, há um problema com a baixa utilização das tecnologias disponíveis. Guerreiro e Battini (2023) salientam que, diante do cenário atual, repensar as práticas pedagógicas é essencial para enxergar as tecnologias como instrumentos fundamentais na melhoria da qualidade do ensino e na consolidação de recursos indispensáveis à prática educativa.

Esse argumento reforça a necessidade urgente de repensar a formação dos professores, não apenas para que dominem as ferramentas tecnológicas, mas também para que desenvolvam uma compreensão crítica sobre suas implicações sociais e éticas.

Avançando na discussão sobre as plataformas digitais na educação, uma pesquisa do tipo Estado da Arte foi realizada, analisando as evidências sobre suas contribuições e limitações das plataformas digitais na Educação Básica.

Procedimento Metodológico

Este estudo fundamenta-se em uma pesquisa de abordagem qualitativa do tipo Estado da Arte. Segundo Yin (2016), a pesquisa qualitativa se caracteriza por estudar o significado da vida das pessoas no contexto em que elas realmente vivem, com foco em compreender as interações sociais sem interferência de métodos artificiais. Esse tipo de pesquisa busca capturar as perspectivas genuínas dos participantes, indo além de respostas pré-determinadas ou limitadas por questionários rígidos.

As pesquisas do tipo Estado da Arte são fundamentais para revisar e catalogar a literatura já publicada sobre um tema específico, dentro de um recorte temporal, incluindo conceitos, compreensões e estudos anteriores. Esse tipo de pesquisa, de acordo com Cruz e Ferreira (2023, p. 9) “busca responder a questionamentos que procuram entender pontos específicos, como as abordagens e metodologias mais comuns, onde determinado tipo de pesquisa está sendo produzido, bem como os temas mais frequentes entre as produções”. Esse tipo de revisão mapeia o conhecimento existente, criando um panorama abrangente do que já foi explorado e destacando os aspectos mais significativos.

Para complementar, conforme Romanowski e Ens (2006), é importante destacar que os estudos do tipo “Estado da Arte” são essenciais para o avanço teórico em campos específicos do conhecimento, pois eles não apenas iluminam as contribuições fundamentais e detectam as restrições e lacunas na construção teórica e prática atual, mas também reconhecem inovações e experiências investigativas que propõem soluções práticas para problemas existentes.

Esses estudos examinam a produção de conhecimento por meio de teses, dissertações, artigos e outras publicações, o que permite uma revisão metódica das ênfases e dos temas abordados, dos referenciais teóricos adotados e da interação entre pesquisa e prática pedagógica. No campo da educação, essas análises podem sugerir mudanças e inovações na prática educativa e definir novas tendências no campo da formação de professores. Para garantir a relevância e a qualidade dos estudos analisados, foram adotados os seguintes critérios de inclusão: (a) teses e

dissertações publicadas entre 2013 e 2023 na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações; (b) estudos que abordassem diretamente o uso das plataformas digitais na educação básica; (c) trabalhos disponíveis em língua portuguesa e de acesso aberto.

Foram excluídas pesquisas que: (a) não tratassem especificamente do impacto das plataformas digitais no ensino-aprendizagem; (b) focassem exclusivamente no ensino superior; (c) não estivessem acessíveis integralmente.

A análise dos dados foi realizada com base na análise de conteúdo proposta por Bardin (2016), estruturada em três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Para a organização dos dados e categorização dos achados, utilizou-se o *software* ATLAS.ti, possibilitando a identificação e codificação das informações. Os textos foram analisados com base em três categorias emergentes para contribuições e três categorias para limitações, conforme descrito a seguir.

Partindo do pressuposto metodológico acima apontado, esta pesquisa buscou estudos publicados como teses e dissertações, tendo como questão central o mapeamento e análise das contribuições e limitações do uso das plataformas digitais na Educação Básica.

A busca pelo material a ser analisado neste estudo realizou-se por meio de uma pesquisa *on-line* no acervo da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, gerenciada pelo Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia. Esse instituto integra os sistemas de informação de teses e dissertações das instituições de ensino e pesquisa do Brasil e tem confiabilidade em relação à autenticidade e atualidade de seu acervo.

O mapeamento das teses e dissertações ocorreu em 20 de abril de 2024. Os descritores utilizados na busca foram escolhidos de acordo com o propósito da pesquisa e são: “Plataformas Digitais” e “Educação Básica”. Esses foram mantidos entre aspas para garantir que os resultados estivessem diretamente relacionados com essas locuções nominais. O campo de busca foi definido como “Todos os Campos”, permitindo a exibição de todos os trabalhos relacionados aos termos, independentemente de sua localização no documento.

Para assegurar maior precisão nos resultados foi utilizada a busca avançada, ferramenta disponibilizada pela própria biblioteca, com a opção de correspondência exata entre todos os termos marcada. Ainda, foram aplicados filtros específicos como: estar redigidos em Língua Portuguesa, ser de acesso livre e estar dentro do recorte temporal de 2013 a 2023, um período de 10 anos, considerado adequado por não ser muito distante do presente.

Após a inserção dos termos e aplicação dos filtros, a plataforma retornou 37 resultados, sendo 28 dissertações e 9 teses. Esse material foi organizado e salvo em uma planilha. Cada item foi identificado com um código alfanumérico para facilitar sua análise. Para garantir transparência e credibilidade à pesquisa, o material, bem como as considerações feitas, pode ser acessado por meio do link: <<https://zenodo.org/records/15225659>>.

As dissertações foram identificadas com a letra “D” seguida de um número, começando em “D1” para a dissertação 1 e indo até “D28” para a dissertação 28. As teses receberam a identificação com a letra “T”, começando em “T1” para a tese 1 e indo até “T9” para a tese 9.

Com o intuito de complementar os critérios de inclusão e exclusão, após a coleta dos materiais, foram realizadas leituras de trechos específicos, como o resumo, para avaliar o contexto geral da pesquisa, e a introdução, para examinar o objeto de estudo em detalhes. O objetivo da análise foi verificar se as pesquisas abordavam as contribuições e/ou limitações das plataformas na área educacional.

Após o processo descrito, foram selecionadas 12 dissertações para compor o *corpus* de análise desta pesquisa, escolhidas por atenderem aos critérios de inclusão e exclusão definidos.

Para a análise do *corpus*, adotou-se a metodologia de Análise de Conteúdo de Bardin (2016), estruturada em três fases principais. A primeira fase, a pré-análise, é uma etapa preparatória que visa sistematizar e operacionalizar as ideias iniciais, organizando o material e formulando hipóteses e indicadores. Em seguida, a exploração do material constitui-se como a fase em que se aplicam sistematicamente as decisões tomadas durante a pré-análise, geralmente por meio de operações de codificação. Por fim, o tratamento dos resultados e a interpretação transformam os dados brutos em resultados significativos, frequentemente utilizando métodos estatísticos para facilitar inferências e interpretações.

Seguindo essa metodologia, realizou-se uma leitura flutuante² do *corpus* de análise, com especial atenção aos resultados das pesquisas, especialmente nas seções de conclusão ou considerações finais. Isso se justifica pelo fato de que, nessas partes, o autor revisa sua investigação, reflete sobre o problema de pesquisa e apresenta os resultados obtidos. Dessa forma, são identificados os elementos mais relevantes para subsidiar os objetivos deste estudo.

Para a segunda fase da análise do conteúdo, buscou-se a partir de análise detalhada da metodologia e as conclusões ou considerações finais das pesquisas selecionadas, identificar as contribuições e limitações das plataformas digitais na Educação Básica. Para analisar as partes dos textos selecionados, foi utilizado o processo de codificação. De acordo com Bardin (2016), codificar o material envolve transformar os dados brutos do texto em uma representação que ilumine as características do conteúdo, utilizando recorte, agregação e enumeração conforme regras precisas.

A codificação foi realizada especificamente nas conclusões e/ou considerações finais dos documentos, utilizando o *software* ATLAS.ti³. Os arquivos foram inseridos no *software*, e, em seguida, cada documento foi acessado individualmente por meio da *interface* do programa para que o processo de codificação dos textos fosse efetuado.

A partir dessa organização, foi possível identificar três principais categorias que representam as contribuições das plataformas digitais na educação básica e três categorias que evidenciam suas limitações. Para uma melhor compreensão dos achados, a síntese dos resultados foi organizada conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Síntese das contribuições e limitações das plataformas digitais na educação básica.

Categorias	Contribuições	Limitações
1. Diversidade de recursos	Expansão de ferramentas pedagógicas digitais, permitindo diferentes formas de ensino e avaliação.	Falta de infraestrutura nas escolas públicas para acesso a recursos tecnológicos.
2. Interação professor-aluno	Uso de <i>chats</i> , fóruns e videoconferências para fortalecer a comunicação e a colaboração no ensino.	Falta de formação dos professores para utilizar as plataformas digitais de maneira eficaz.
3. Novas práticas pedagógicas	Métodos inovadores que promovem maior engajamento dos alunos e personalização do ensino.	Professores ainda utilizam práticas tradicionais por falta de domínio das ferramentas digitais.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

² A leitura flutuante, conforme Bardin (2016), é a primeira atividade que consiste em estabelecer contato com os documentos a serem analisados, permitindo ao pesquisador ser “invadido por impressões e orientações”. Essa fase é comparada à atitude de um psicanalista, em que a leitura vai se tornando mais precisa à medida que hipóteses emergentes e projeções teóricas são aplicadas sobre o material.

³ O ATLAS.ti é um *software* especializado para análise qualitativa de dados, amplamente utilizado em pesquisas acadêmicas nas ciências humanas, sociais e da saúde. Ele permite organizar, codificar, categorizar, visualizar e interpretar dados qualitativos como entrevistas, grupos focais, documentos, imagens, vídeos e áudios.

A organização dos dados em categorias permite uma visualização mais clara das principais tendências identificadas na pesquisa. A partir dessa estrutura, observa-se que as contribuições das plataformas digitais estão ligadas à expansão de ferramentas, estímulo à interação e personalização do ensino. Já as limitações se concentram em desafios infraestruturais, deficiências na formação docente e dificuldades na implementação de metodologias ativas.

A codificação dos 12 documentos resultou na seleção de 172 fragmentos e 42 códigos criados, sendo 22 para as contribuições das plataformas digitais e 20 para as limitações. A Lista dos códigos utilizados pode ser acessada a partir do link: <<https://zenodo.org/records/15224015>>.

Após o processo de codificação, utilizando-se da técnica de categorização contido no método de análise de conteúdo descrito anteriormente, buscou-se, a partir da incidência e da semelhança semântica dos códigos, construir as categorias. A categorização “funciona por operações de desmembramento de texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos” (Bardin, 2016, p. 101). Para a criação das categorias, considerou-se o maior número de incidências dos códigos. Dessa forma, obtivemos três categorias emergentes para as contribuições das plataformas digitais e três categorias para as limitações das plataformas digitais.

As contribuições foram divididas nas seguintes categorias: Diversidade de recursos; Interação professor-aluno; Novas práticas pedagógicas. As limitações foram categorizadas em: Formação docente; Falta de habilidade para lidar com as tecnologias; Falta de acesso às tecnologias.

Concluída a segunda etapa da pesquisa, definida como Exploração do Material, iniciou-se a etapa do Tratamento dos resultados. Segundo Bardin (2016, p. 131), “permitem estabelecer quadros de resultados, diagramas, figuras e modelos, os quais condensam e põem em relevo as informações fornecidas pela análise”. Esse momento da pesquisa foi onde interpretou-se os dados obtidos, tendo foco nos objetivos definidos de investigação.

Tratamento dos Resultados

As contribuições das plataformas digitais na educação básica originaram três categorias que tiveram mais incidência pela semelhança semântica entre os códigos. O Quadro 2 apresenta dois fragmentos que representam cada uma das categorias que emergiram das etapas anteriores.

Quadro 2 – Categorias relacionadas às contribuições das Plataformas Digitais na Educação Básica.

Categoria	Tese e Dissertação
Diversidade de Recursos (Link de acesso a todos os fragmentos da categoria: < https://zenodo.org/records/15224860 >).	Quantidade de incidências que o código teve: 29
“[...] os alunos poderiam apresentar suas reflexões de forma livre, através de role play, utilizando os recursos das plataformas digitais, tais como câmera de vídeo, áudio, chat, a fim de relatar e descrever suas reflexões discutidas em momentos síncronos, como também entregá-las em momentos assíncronos, bem como interagir durante a aula com alunos e professor, utilizando o áudio ou chat nos grupos de whatsapp”.	D1 (p.171)
“[...] destacaram se com mais indicações: celular, internet, WhatsApp, notebook, sites, aplicativos, PowerPoint, Smartphones, caixa de som e Word. Sendo possível assim, identificar uma diversidade de TDICs utilizadas por esses professores na aula de EF”.	D13 (p.114)
Interação professor-aluno (Link de acesso a todos os fragmentos da categoria: < https://zenodo.org/records/15224882 >).	Quantidade de incidências que o código teve: 23
“[...] “interação com o discente” novamente aparece como categoria, com isso, evidencia a importância dada pelos professores para com a possibilidade de interação entre docente e discente para a realização das aulas, sejam elas teóricas ou práticas”.	D13 (p.117)
“[...] ambiente digital que oferece uma forma do professor elaborar suas aulas, postar, se comunicar, receber e avaliar as atividades realizadas por seus estudantes”.	D9 (p.147)
Novas práticas pedagógicas (Link de acesso a todos os fragmentos da categoria: < https://zenodo.org/records/15224901 >).	Quantidade de incidências que o código teve: 22
“Assim, observamos, por meio de nossa pesquisa ação, que o simples fato de propor uma aula que utilize as TDIC é um diferencial positivo na visão dos educandos para o ensino”.	D3 (p.123)
“[...] a evolução das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) tem proporcionado mudanças significativas na vida das pessoas em vários segmentos, social, econômico, pessoal, profissional e até no campo educacional”.	D24 (p.115)

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

No quadro 02 foi possível identificar que a categoria Diversidade de Recursos destaca como as tecnologias digitais ampliaram o repertório de ferramentas e materiais disponíveis para o ensino-aprendizagem. Os fragmentos revelam que professores utilizam uma variedade de recursos digitais, tais como fotos, vídeos, slides, textos em língua estrangeira, plataformas digitais (Google, Microsoft, Meta), aplicativos, sites, videoconferências, chats, fóruns, roteiros de estudo, quadrinhos digitais (HQs) elaborados em plataformas como o Pixton, entre outros.

Por exemplo, o fragmento de D1 (p. 171), demonstra que “os alunos poderiam apresentar suas reflexões de forma livre, através de *role play*, utilizando os recursos das plataformas digitais, tais como câmera de vídeo, áudio, chat [...]”. Já em D13 (p. 114), é destacado que foi possível “[...] identificar uma diversidade de TDICs utilizadas por esses professores na aula de Educação Física”.

Isso sugere que essa multiplicidade de recursos permite aos educadores diversificarem as estratégias pedagógicas, possibilitando aulas mais dinâmicas e atrativas. Além disso, podem atender às diferentes necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos, e promover uma educação mais inclusiva e contextualizada com a realidade digital em que vivemos.

Kenski (2003) destaca o impacto positivo dessas tecnologias na criação de um ambiente educacional colaborativo. Os Objetos Digitais de Aprendizagem (ODA) são apresentados como recursos valiosos que contribuem para a eficiência e qualidade do ensino, corroborando as perspectivas de Sampaio *et al.* (2023) sobre a importância das plataformas digitais em promover a interatividade e o engajamento dos estudantes. Ainda Kenski (2003) enfatiza que o ambiente digital enriquece o processo educativo ao agregar novas dimensões e possibilidades ao ensino tradicional, sem substituí-lo.

A categoria Interação Professor-Aluno ressalta como as tecnologias digitais têm facilitado e ampliado as possibilidades de comunicação e interação entre docentes e discentes. Os fragmentos indicam o uso de ferramentas como chats, videoconferências, áudios, fóruns e aplicativos de mensagens instantâneas para promover o engajamento dos alunos.

No fragmento de D13 (p. 117), é evidenciada “a importância dada pelos professores para com a possibilidade de interação entre docente e discente para a realização das aulas, sejam elas teóricas ou práticas”. Em D9 (p. 147), menciona-se a criação de um “ambiente digital que oferecesse uma forma do professor elaborar suas aulas, postar, se comunicar, receber e avaliar as atividades realizadas por seus estudantes”.

Essas tecnologias permitem superar barreiras físicas e temporais, favorecendo uma comunicação mais imediata e efetiva. A interação mediada por tecnologias pode promover maior engajamento dos estudantes, pois muitas dessas ferramentas são familiares ao seu cotidiano, tornando o processo educacional mais próximo e relevante.

Segundo Moran, Masetto e Behrens (2006), a tecnologia desempenha um papel transformador na educação, facilitando novas formas de comunicação e interação que enriquecem o ensino e a aprendizagem. A interação professor-aluno é essencial para a construção de conhecimento colaborativo e para o desenvolvimento de competências socioemocionais.

A categoria Novas Práticas Pedagógicas evidencia como as tecnologias digitais estão impulsionando mudanças significativas nas metodologias de ensino. Os fragmentos mostram que professores estão incorporando as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) para desenvolver abordagens mais inovadoras, interativas e alinhadas às demandas da sociedade contemporânea.

Por exemplo, em D3, (p. 123), observa-se que “o simples fato de propor uma aula que utilize as TDIC é um diferencial positivo na visão dos educandos para o ensino”. Já em D24, (p. 115), destaca-se que “a evolução das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) tem proporcionado mudanças significativas na vida das pessoas em vários segmentos, [...] e até no campo educacional”.

Essas práticas envolvem o uso de plataformas digitais, dispositivos móveis, aplicativos educacionais e recursos multimídia, permitindo aos professores inovarem em suas estratégias e promover aprendizagens mais ativas. Além disso, favorecem o desenvolvimento de competências digitais nos alunos, preparando-os para um mundo cada vez mais tecnológico.

Ferreira (2020) aborda a importância dessas tecnologias em enriquecer o processo educativo, particularmente durante a pandemia de COVID-19. A convergência digital e as metodologias ativas são cruciais para romper com o ensino tradicional, alinhando-se com as ideias de Valente (2019) sobre o impacto das plataformas digitais em promover interações mais eficientes.

As limitações das plataformas digitais na educação básica originaram três categorias que tiveram mais incidência pela semelhança semântica entre os códigos. O Quadro 3 apresenta dois fragmentos, que representam cada uma das categorias.

Quadro 3 – Categorias relacionadas às limitações das Plataformas Digitais na Educação Básica.

Categoria	Tese e Dissertação
Formação docente (Link de acesso a todos os fragmentos da categoria: < https://zenodo.org/records/15224942 >).	Quantidade de incidências que o código teve: 24
“[...] é necessário a formação contínua dos docentes sobre como usar as TDICs, tais como mudança e quebra dos paradigmas tempo e espaço, de forma que a aprendizagem não fique restrita apenas a uma sala de aula física, mas também possa expandir para além das paredes da escola, estando ou não presentes fisicamente [...]”.	D1, p.174
“Um outro fator que, contribui com a falha na capacitação docente a ser considerado, é a falta de formação continuada, nessa mesma área, contribuindo assim, para a perpetuação de abordagens obsoletas [...]”.	D2, p.95
Falta de habilidades para lidar com tecnologia (Link de acesso a todos os fragmentos da categoria: < https://zenodo.org/records/15224952 >).	Quantidade de incidências que o código teve: 14
“[...] foi possível identificar que esses professores possuem um certo conhecimento em relação ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nas aulas de Educação Física, no entanto, conforme a percepção dos próprios, esse conhecimento ainda não se encontra em um nível suficiente a ponto de permitir a realização das aulas de EF utilizando todas as possibilidades que as TDICs têm a oferecer”.	D13, p.114
“[...] indicaram que há necessidade de um processo de letramento histórico-digital, uma vez que eles precisam aprender a usar as tecnologias na construção do conhecimento histórico para além dos usos convencionais e cotidianos”.	D12, p.94
Falta de acesso às tecnologias (Link de acesso a todos os fragmentos da categoria: < https://zenodo.org/records/15224956 >).	Quantidade de incidências que o código teve: 13
“Vale ressaltar, que além das desigualdades relacionadas à conexão e acesso, a pandemia destacou que ainda estamos diante de muitos problemas crônicos no contexto educacional, como evasão escolar, falta de infraestrutura, carência de investimentos no suporte tecnológico das escolas, etc”.	D2, p.95
“Algumas instituições não possuem computador disponível para que cada aluno não necessite de dividi-lo com outros colegas. Fora isso, o acesso à internet nem sempre é oferecido para os alunos, limitando o uso apenas para a documentação na secretaria”.	D15, p.91

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A categoria Formação Docente destaca a necessidade urgente de capacitação contínua dos professores para o uso efetivo das tecnologias digitais em contextos educacionais. Os fragmentos revelam que a falta de formação adequada contribui para a perpetuação de práticas pedagógicas obsoletas e limita a integração significativa das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no ensino.

Por exemplo, em D1 (p. 174), é mencionado que “é necessário a formação contínua dos docentes sobre como usar as TDICs, tais como mudança e quebra dos paradigmas tempo e espaço,

de forma que a aprendizagem não fique restrita apenas a uma sala de aula física, mas também possa expandir para além das paredes da escola". Já em D2 (p. 95), destaca-se que "um outro fator que contribui com a falha na capacitação docente a ser considerado é a falta de formação continuada, nessa mesma área, contribuindo assim, para a perpetuação de abordagens obsoletas".

É indicado que a falta de formação continuada impede que os professores desenvolvam as competências necessárias para integrar efetivamente as TDIC em suas práticas pedagógicas. Brito e Purificação (2012) argumentam sobre a necessidade crítica de repensar a formação docente para integrar as novas tecnologias de maneira eficaz. Sem uma formação adequada, os professores podem não compreender plenamente o potencial das tecnologias digitais na educação, limitando a eficácia das plataformas digitais como ferramentas de ensino.

A categoria Falta de Habilidades para Lidar com a Tecnologia ressalta as dificuldades que os professores enfrentam ao utilizar novas ferramentas tecnológicas, muitas vezes decorrentes da falta de competências técnicas e digitais. Os fragmentos indicam que mesmo quando os professores têm algum conhecimento sobre TDIC, esse conhecimento pode não ser suficiente para explorar todas as possibilidades que as tecnologias oferecem.

No fragmento de D13 (p. 114), é observado que "foi possível identificar que esses professores possuem um certo conhecimento em relação ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nas aulas de Educação Física, no entanto, conforme a percepção dos próprios, esse conhecimento ainda não se encontra em um nível suficiente a ponto de permitir a realização das aulas de EF utilizando todas as possibilidades que as TDICs têm a oferecer". Em D12 (p. 94), menciona-se que os professores "indicaram que há necessidade de um processo de letramento histórico-digital, uma vez que eles precisam aprender a usar as tecnologias na construção do conhecimento histórico para além dos usos convencionais e cotidianos".

Pedró (2016) discute a necessidade de desenvolver competências digitais de maneira equitativa entre os educadores. A falta de habilidades técnicas limita a criação de experiências de aprendizagem mais engajadoras e interativas, refletindo a resistência ou dificuldade dos educadores em adaptarem-se às novas realidades tecnológicas.

A categoria Falta de Acesso às Tecnologias evidencia as desigualdades estruturais que afetam a integração das TDIC na educação básica. Os fragmentos apontam para a falta de recursos tecnológicos adequados, tanto por parte das instituições de ensino quanto dos próprios alunos e professores, agravando as disparidades educacionais.

Em D4 (p. 121), é mencionado que "vale ressaltar, que além das desigualdades relacionadas à conexão e acesso, a pandemia destacou que ainda estamos diante de muitos problemas crônicos no contexto educacional, como evasão escolar, falta de infraestrutura, carência de investimentos no suporte tecnológico das escolas, etc.". Já em D15 (p. 91), observa-se que "algumas instituições não possuem computador disponível para que cada aluno não necessite de dividi-lo com outros colegas. Fora isso, o acesso à internet nem sempre é oferecido para os alunos, limitando o uso apenas para a documentação na secretaria".

A falta de acesso igualitário às tecnologias cria um fosso entre os alunos que têm e os que não têm acesso às ferramentas necessárias. Ferreira (2023) menciona que a inadequação da infraestrutura e a limitação de recursos financeiros constituem barreiras significativas para a integração efetiva das plataformas digitais na educação. Junior *et al.* (2023) discutem a desigualdade no uso da internet e a necessidade de universalização da educação, ressaltando que, embora o acesso a dispositivos digitais seja essencial, ele não garante o desenvolvimento equitativo de competências digitais, pois estas dependem de fatores como alfabetização e contexto socioeconômico.

Os pesquisadores continuaram com o processo de análise dos dados e fizeram uso dos recursos do *software* ATLAS.ti, como o diagrama de *Sankey*. O diagrama de *Sankey* é uma ferramenta que representa fluxos, neste caso, a relação entre diferentes categorias, com o tamanho das setas refletindo a intensidade ou quantidade dessas co-ocorrências. Em outras palavras, o diagrama permite visualizar quantas vezes um mesmo trecho de texto foi classificado em mais de uma categoria, ajudando a entender as interações entre limitações e contribuições.

Na Figura 1 foi utilizado 3 diagramas de *Sankey* e cada um deles apresenta uma análise de co-ocorrências: 1) as co-ocorrências entre as contribuições das plataformas digitais para a educação básica, 2) as co-ocorrências relacionadas às limitações dessas plataformas e, por fim, 3) as co-ocorrências que conectam contribuições e limitações. Essas co-ocorrências ajudam a evidenciar a inter-relação entre as contribuições e limitações identificadas nas dissertações analisadas, proporcionando uma visão mais abrangente sobre como esses aspectos se manifestam simultaneamente nos estudos. A conferência dos fragmentos e sua codificação podem ser acessados no seguinte link: <<https://zenodo.org/records/15224974>>.

A análise do diagrama de *Sankey* demonstra que as categorias “diversidade de recursos” e “interação professor-aluno” possuem uma forte relação, indicando que a disponibilidade de múltiplas ferramentas digitais favorece a comunicação e o engajamento dos alunos. Essa relação sugere que o uso de recursos tecnológicos variados promove um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e interativo. Por outro lado, observa-se que a categoria “falta de acesso às tecnologias” apresenta uma alta co-ocorrência com “formação docente”, evidenciando que a ausência de infraestrutura impacta diretamente a capacitação dos professores no uso das plataformas digitais. Esse fator destaca um ciclo limitante, onde a falta de recursos tecnológicos dificulta a qualificação dos docentes, que, por sua vez, não conseguem explorar plenamente as potencialidades das tecnologias na educação.

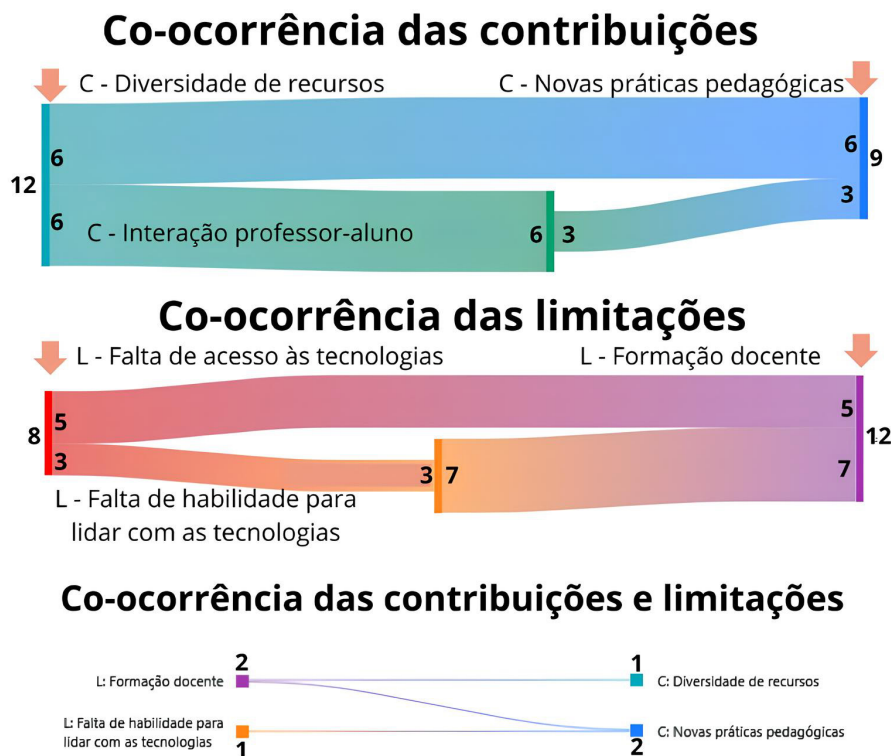


Figura 1 – Análise das co-ocorrências entre as categorias de contribuições e limitações das plataformas digitais. Fonte: Elaborado pelos autores (2024). (Diagramas gerados no software ATLAS.ti e editado no aplicativo Canva).

A análise das co-ocorrências entre as contribuições e limitações das plataformas digitais na Educação Básica revela pontos importantes. Foi observado que a diversidade de recursos tecnológicos é importante para a inovação pedagógica e a promoção de uma interação mais rica entre professores e alunos. A co-ocorrência entre “Diversidade de recursos” e “Interação professor-aluno” e “Novas práticas pedagógicas” (6 vezes cada) sugere que o uso de diferentes tecnologias, como plataformas digitais e aplicativos, facilita a exploração de novas metodologias de ensino, tornando as aulas mais interativas e centradas nas necessidades dos alunos. A comunicação entre os participantes do processo educacional se intensifica, favorecendo a experimentação de novas práticas.

A co-ocorrência entre “Interação professor-aluno” e “Novas práticas pedagógicas” (3 vezes) reforça a ideia de que o sucesso dessas novas práticas depende de uma maior interação e colaboração. As tecnologias digitais permitem *feedbacks* imediatos e criam espaços colaborativos, o que pode fortalecer o vínculo entre professores e estudantes, além de possível melhora no engajamento e na promoção de um ambiente adaptável às necessidades educacionais.

Por outro lado, as co-ocorrências das limitações indicam que a falta de acesso às tecnologias, de habilidades técnicas e de formação docente adequada são barreiras significativas. A co-ocorrência entre “Falta de acesso às tecnologias” e “Formação docente” (5 vezes) sugere que a ausência de infraestrutura tecnológica prejudica a eficácia da formação oferecida aos professores. Sem acesso aos recursos digitais, os docentes não conseguem aplicar o que aprendem, dificultando a integração das TDICs no ensino.

A relação entre “Falta de habilidades para lidar com as tecnologias” e “Formação docente” (7 vezes) mostra que a ausência de uma capacitação contínua é um dos principais fatores que explicam a falta de competências digitais entre os professores. A falta de habilidades técnicas pode também estar associada à ausência de infraestrutura, o que pode criar um ciclo de exclusão digital.

Por fim, as co-ocorrências entre categorias de contribuições e limitações destacam a relação entre “Formação docente” e “Novas práticas pedagógicas”, onde a falta de formação adequada tende a limitar a implementação de metodologias inovadoras, mesmo quando há recursos disponíveis. A co-ocorrência entre “Falta de habilidades” e “Novas práticas pedagógicas” reforça que, mesmo com o acesso às tecnologias, a falta de competências técnicas pode impedir a plena adoção dessas práticas. Portanto, é necessário investir tanto na formação quanto no desenvolvimento de habilidades para que as contribuições das tecnologias digitais sejam plenamente aproveitadas.

Considerações Finais

O presente estudo se propôs a explorar as contribuições e as limitações das plataformas digitais na educação básica, analisando resultados de pesquisas científicas, teses e dissertações publicadas durante o período de 2013 a 2023. Utilizando a metodologia do tipo Estado da Arte foi possível mapear e analisar algumas contribuições e limitações dessas tecnologias, proporcionando um panorama do impacto delas na esfera da educação básica.

Os resultados da pesquisa revelaram que as plataformas digitais oferecem várias contribuições significativas para a educação básica. Elas facilitam o acesso e a personalização da educação, promovendo um engajamento mais ativo dos alunos. A integração de tecnologias móveis, dispositivos eletrônicos e computação em nuvem foi destacada como uma forma de enriquecer o processo educativo, tornando-o mais dinâmico e interativo. As plataformas digitais

também se mostraram eficazes como recursos auxiliares, ajudando os professores na exposição de conteúdos e na otimização do tempo docente.

Por outro lado, a pesquisa identificou várias limitações que precisam ser abordadas para uma implementação mais eficaz das plataformas digitais. A falta de formação dos professores para o uso das novas tecnologias foi apontada como barreira significativa. Além disso, a desigualdade no acesso às tecnologias foi identificada como um problema crítico, ampliando as disparidades educacionais e limitando a capacidade das instituições de ensino de implementar novas práticas pedagógicas de forma equitativa.

Esses achados indicam a necessidade de políticas públicas que promovam uma inclusão digital mais abrangente e equitativa, bem como investimentos em infraestrutura tecnológica nas escolas. Também é essencial desenvolver programas de formação continuada para os professores, capacitando-os a integrar eficazmente as tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.

Este estudo aprofundou a compreensão sobre as oportunidades e desafios das plataformas digitais na educação básica. Recomenda-se que pesquisas futuras investiguem novas soluções para os desafios identificados.

Infere-se, portanto, compreendendo que enquanto as plataformas digitais oferecem possibilidades transformadoras para a educação básica, seu sucesso depende da superação de desafios estruturais e da implementação de estratégias inclusivas que garantam acesso e capacitação para todos os envolvidos. O compromisso coletivo entre governos, instituições educacionais e comunidades é fundamental para fomentar um ambiente de aprendizado mais justo, inclusivo e inovador.

Referências

- Balieiro, L. T.; Ferreira, F. N. L.; Azevedo, M. L. N. O avanço neoliberal em uma cultura plataformizada: onde fica a subjetividade da educação? *Revista Cocar*, v. 19, n. 37, p. 1-21, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/7615>. Acesso em: 24 mar 2024.
- Bardin, L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.
- Brito, G. S.; Purificação, I. *Educação e novas tecnologias: um (re)pensar*. Curitiba: InterSaberes, 2012.
- Carvalho, A. B. G. P.; Junior, J. C. S. Plataformas digitais na educação básica e os desdobramentos na formação do professor: a ágora para assimilação da cultura digital e promoção de práticas inovadoras. In: Congresso Brasileiro de Informática na Educação. In: Congresso Brasileiro De Informática Na Educação (CBIE), 8., 2019, Pernambuco. *Anais [...]*. Pernambuco: CBIE, 2019. p. 1457-1461. Doi: <https://doi.org/10.5753/cbie.wcbie.2019.1457>.
- Cruz, F. R.; Ferreira, J. L. Estudos de revisão em Educação: estado da arte e revisão sistemática. *Revista Espaço Pedagógico*, v. 30, e11512, 2023. Doi: <https://doi.org/10.5335/rep.v30i0.11512>.
- Ferreira, J. L. Cultura Digital e Formação de Professores: uma análise a partir da perspectiva dos discentes da Licenciatura em Pedagogia. *Educar em Revista*, v. 36, e75857, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.75857>.
- Ferreira, J. L. *Tecnologias digitais na educação: possibilidades metodológicas para o processo educativo*. Joaçaba: Editora Unoesc, 2023.
- Guerreiro, J. R. G.; Battini, O. *Novas tecnologias na educação básica: desafios ou possibilidades?* In: Jornada de Didática: desafios para a docência e II Seminário de Pesquisa do CEMAD, 2023, Londrina. *Anais [...]*. Londrina: Universidade Estadual de Londrina (UEL), 2023. p. 297-307.
- Junior, I. O. *et al.* Educação pública, acesso às tecnologias digitais e ao ensino remoto na pandemia da COVID-19. *Geografares*, v. 36, 2023. Disponível em: <http://journals.openedition.org/geografares/9274>. Acesso em: 24 mar. 2024.

- Kenski, V. M. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. 4.ed. Campinas: Editora Papirus, 2003.
- Lopes, V. P. M.; Espírito Santo Filho, E.; Iora, J. A. Educação 4.0 e neotecnicismo digital em tempos de pandemia. *Revista Linhas*, v. 24, n. 55, p. 271-293, 2023.
- Moran, J.; Marseto, M.; Behrens, M. A. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. 10. ed. Campinas: Papirus, 2006.
- Pedró, F. *A tecnologia e as transformações da Educação*: documento básico. Versão 15.2.2016. Tradução de Maria Alicia Manzone Rossi. São Paulo: Fundação Santillana, 2016.
- Romanowski, J. P.; Ens, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte” em educação. *Revista Diálogo Educacional*, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/24176>. Acesso em: 25 abr. 2024.
- Sampaio, J. A. L. et al. (org.). *A inteligência artificial a (des)serviço do estado de direito*. Belo Horizonte: Capes, 2023.
- Valente, J. C. L. *Tecnologia informação e poder: das plataformas on-line aos monopólios digitais*. 2019. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2019.
- Yin, R. K. *Pesquisa qualitativa do início ao fim*. Porto Alegre: Penso, 2016.

Colaboradores

Conceituação: A. J. FELDMANN e J. L. FERREIRA. Metodologia: A. J. FELDMANN e J. L. FERREIRA. Análise formal: A. J. FELDMANN e J. L. FERREIRA. Investigação: A. J. FELDMANN e J. L. FERREIRA. Escrita – rascunho original: A. J. FELDMANN e J. L. FERREIRA. Escrita – revisão e edição: A. J. FELDMANN e J. L. FERREIRA.