



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**



**ANÁLISE DE RECURSOS TECNOLÓGICOS ENQUANTO POSSIBILIDADE PARA
POTENCIALIZAR O PROCESSO DE ENSINO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL I**

THAÍS STEFAN FERNANDES GONÇALVES

MARIANA, MG

2025

THAÍS STEFAN FERNANDES GONÇALVES

**ANÁLISE DE RECURSOS TECNOLÓGICOS ENQUANTO POSSIBILIDADE PARA
POTENCIALIZAR O PROCESSO DE ENSINO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL I**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Pedagogia da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

Orientador: Prof. Dr. Jacks Richard De Paulo.

Professor da Disciplina: Prof. Dr. Erisvaldo Pereira dos Santos.

MARIANA – MG

2025

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

G635a Gonçalves, Thaís Stefan Fernandes.

Análise de recursos tecnológicos enquanto possibilidade para potencializar o processo de ensino nos anos iniciais do ensino fundamental I. [manuscrito] / Thaís Stefan Fernandes Gonçalves. - 2025. 27 f.: il.: tab..

Orientador: Prof. Dr. Jacks Richard de Paulo.

Monografia (Licenciatura). Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Humanas e Sociais. Graduação em Pedagogia .

1. Tecnologia educacional. 2. Ensino fundamental. 3. Alfabetização. 4. Educação inclusiva. I. Paulo, Jacks Richard de. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 373.3:6

Bibliotecário(a) Responsável: ELIANE APOLINARIO VIEIRA AVELAR - CRB6/3044



FOLHA DE APROVAÇÃO

Thaís Stefan Fernandes Gonçalves

Análise de recursos tecnológicos enquanto possibilidade para potencializar o processo de ensino nos anos iniciais do ensino fundamental I

Monografia apresentada ao Curso de Pedagogia da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia

Aprovada em 29 de agosto de 2025

Membros da banca

Doutor - Jacks Richard de Paulo - Orientador - Universidade Federal de Ouro Preto
Doutor - Erisvaldo Pereira dos Santos - Universidade Federal de Ouro Preto

Jacks Richard de Paulo, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 29/08/2025



Documento assinado eletronicamente por **Jacks Richard de Paulo, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 29/08/2025, às 11:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0969398** e o código CRC **5427CA95**.

RESUMO

O presente estudo realizou uma análise qualitativa sobre a utilização de tecnologias digitais como recursos pedagógicos nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, considerando os impactos emergenciais da pandemia da COVID-19 e as transformações decorrentes no processo de ensino e aprendizagem. A revisão bibliográfica, centrada em artigos publicados entre 2020 e 2024, evidenciou que o uso de recursos digitais ampliou significativamente as possibilidades pedagógicas, promovendo interatividade, colaboração e protagonismo estudantil. Entretanto, constatou-se que a efetividade dessas tecnologias depende de fatores como formação docente continuada, planejamento intencional das práticas pedagógicas e infraestrutura adequada, aspectos que permanecem deficitários em muitas instituições, especialmente públicas. A análise crítica das pesquisas indicou que a pandemia atuou como catalisador para a inserção emergencial das tecnologias, revelando fragilidades estruturais, desigualdades no acesso a dispositivos e lacunas na mediação pedagógica. Estudos demonstram que o uso fragmentado ou descontextualizado, particularmente de dispositivos móveis, tende a reproduzir práticas tradicionais e limitar a construção de conhecimento crítico e autônomo. Por outro lado, quando planejadas e alinhadas às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e ao Currículo Mineiro, as tecnologias digitais podem fortalecer competências cognitivas, socioemocionais e digitais, proporcionando experiências de aprendizagem diversificadas e inclusivas. Os resultados evidenciam que a simples presença de recursos tecnológicos não garante transformações pedagógicas; a mediação docente emerge como elemento central para o aproveitamento crítico e significativo das ferramentas digitais. A literatura consultada sugere que a convergência entre formação docente, infraestrutura adequada e políticas públicas de equidade tecnológica constitui condição essencial para que a integração das tecnologias digitais contribua efetivamente para a melhoria do ensino nos anos iniciais, promovendo práticas educativas inovadoras, inclusivas e contextualizadas.

Palavras-chave: Tecnologias digitais; Ensino Fundamental I; Alfabetização; Mediação pedagógica; Inclusão educacional.

ABSTRACT

This study conducted a qualitative analysis on the use of digital technologies as pedagogical resources in the early years of Elementary School, considering the emergency impacts of the COVID-19 pandemic and the resulting transformations in the teaching and learning process. The literature review, focused on articles published between 2020 and 2024, showed that the use of digital resources significantly expanded pedagogical possibilities, promoting interactivity, collaboration, and student protagonism. However, it was found that the effectiveness of these technologies depends on factors such as continuous teacher training, intentional planning of pedagogical practices, and adequate infrastructure elements that remain deficient in many institutions, especially public ones. Critical analysis of the research indicated that the pandemic acted as a catalyst for the emergency integration of technologies, revealing structural weaknesses, inequalities in access to devices, and gaps in pedagogical mediation. Studies show that fragmented or decontextualized use, particularly of mobile devices, tends to reproduce traditional practices and limit the development of critical and autonomous knowledge. On the other hand, when properly planned and aligned with the guidelines of the National Common Curricular Base (BNCC) and the Minas Gerais Curriculum, digital technologies can strengthen cognitive, socio-emotional, and digital competencies, providing diversified and inclusive learning experiences. The results indicate that the mere presence of technological resources does not guarantee pedagogical transformations; teacher mediation emerges as a central element for the critical and meaningful use of digital tools. The reviewed literature suggests that the convergence of teacher training, adequate infrastructure, and public policies promoting technological equity constitutes an essential condition for the effective integration of digital technologies, fostering innovative, inclusive, and contextually relevant educational practices in the early years.

Keywords: Digital technologies; Elementary School; Literacy; Pedagogical mediation; Educational inclusion

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E O IMPACTO DA PANDEMIA NO USO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS	8
3 TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I	11
4 DESAFIOS E LIMITAÇÕES DO USO DA TECNOLOGIA NAS ESCOLAS	14
5 METODOLOGIA	17
6 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	19
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, o avanço das tecnologias tem exigido constantes redimensionamentos no fazer pedagógico docente. As tecnologias inseridas no contexto educacional não representam apenas uma tendência, mas uma necessidade de uma sociedade em contínua evolução. Elas exercem influência significativa sobre a aprendizagem dos estudantes, os quais são expostos precocemente a essas ferramentas. Nesse sentido, a criação de recursos didáticos tecnologicamente orientados configura-se como estratégia essencial para potencializar o processo de ensino.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), promulgada em 2017, estabelece que a educação deve garantir o desenvolvimento integral dos sujeitos, promovendo a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. Portanto, torna-se imprescindível a adoção de abordagens pedagógicas que integrem as tecnologias digitais como recurso para uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. Historicamente, a interação entre indivíduos sempre esteve presente no processo educativo, e a internet surge como meio primordial para a construção coletiva do conhecimento. Nesse contexto, as tecnologias rompem paradigmas, evidenciando sua importância tanto nas instituições de ensino quanto em espaços informais de aprendizagem.

Para Kenski (2012), a amplitude da tecnologia permite compreender a criatividade e a originalidade do cérebro humano, possibilitando diferentes formas de utilização e aplicação ao longo da história. Complementando essa perspectiva, Libâneo (2007) enfatiza que, para promover a qualidade da aprendizagem, a escola deve organizar metas, ações e estratégias pedagógicas que assegurem um ensino eficaz e alinhado às demandas sociais. Entretanto, a estrutura educacional ainda preserva elementos de um modelo tradicional, marcado pela reprodução mecanizada do conhecimento e pela instrumentalização dos professores, frequentemente considerados sujeitos submetidos a interesses políticos que nem sempre objetivam a emancipação do educando.

Diante desse cenário, é necessário refletir sobre quais conhecimentos devem ser priorizados nas escolas e quais interesses permeiam a prática educativa. O simples fornecimento de equipamentos e a realização de formações docentes não garantem, por si só, uma melhoria efetiva na qualidade do ensino. Observa-se, muitas vezes, uma inovação conservadora, caracterizada pelo uso das novas tecnologias como substitutas de recursos tradicionais (livros, quadros, papel e caneta), sem promover transformação real na configuração da escola, do professor ou do sujeito de aprendizagem. Assim, os recursos

tecnológicos acabam sendo valorizados mais por seu apelo atrativo do que por seu potencial de mediação pedagógica.

A problemática desta pesquisa centra-se na seguinte questão: “De que forma a criação de recursos didáticos tecnológicos pode contribuir para a melhoria do processo de ensino nas salas de aula?”. A investigação busca compreender práticas pedagógicas que podem ser ampliadas por meio da tecnologia, identificando desafios e oportunidades decorrentes dessa integração. O uso da tecnologia no ensino-aprendizagem deve ser concebido como ferramenta capaz de otimizar os processos educativos.

Este estudo tem como objetivo analisar a implementação de tecnologias como recurso pedagógico nos anos iniciais do ensino fundamental I, investigando sua intencionalidade e potencial de aprimoramento do ensino. Para atingir esse objetivo, propõe-se: identificar diferentes ferramentas e plataformas tecnológicas que possibilitem a criação de recursos didáticos inovadores e acessíveis; analisar os desafios e oportunidades relacionados à inserção dessas tecnologias no contexto escolar; e verificar como os recursos tecnológicos podem promover maior participação dos alunos nas aulas.

A escolha do tema surgiu a partir de experiências pessoais, ao acompanhar um estudante com Transtorno do Espectro Autista (TEA), que apresentava dificuldades em atividades manuais, mas demonstrava interesse e facilidade em atividades digitais, como reprodução de vídeos e acesso a músicas em tablet. Essa vivência despertou a reflexão sobre o potencial inclusivo das tecnologias, favorecendo a aprendizagem e a participação de estudantes com diferentes necessidades. Ademais, o contato com disciplinas voltadas a tecnologias assistivas durante a formação acadêmica reforçou a importância desses recursos no contexto educacional.

A relevância da pesquisa também se sustenta na necessidade de atualizar o ambiente escolar diante das transformações tecnológicas. O avanço da tecnologia impõe novas exigências ao mercado de trabalho, tornando essencial que os educadores adotem recursos didáticos inovadores que dinamizem o aprendizado, promovam engajamento discente e favoreçam ambientes colaborativos e inclusivos. O desenvolvimento de competências digitais entre os professores é fundamental para a formação de estudantes aptos a enfrentar os desafios do século XXI.

A pesquisa adota abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, baseada em levantamento bibliográfico. Serão analisados artigos publicados entre 2020 e 2024 sobre o uso de recursos didáticos tecnológicos nos anos iniciais, selecionados de acordo com sua relevância temática. Segundo Gil (2010), a pesquisa bibliográfica possibilita compreender

diferentes perspectivas, enquanto Marconi e Lakatos (2006) destacam que essa análise busca construir reflexão crítica e inovadora sobre o tema, considerando potencialidades e desafios da integração tecnológica no contexto educacional.

Este artigo está estruturado em quatro seções. A primeira apresenta a contextualização teórica e o impacto da pandemia no ensino mediado pela tecnologia. A segunda discute o uso das tecnologias digitais como ferramenta pedagógica. A terceira descreve os desafios e limitações. Na quinta descreve a metodologia utilizada. A sexta seção traz a análise dos dados, e por fim, a sétima seção apresenta as considerações finais, reunindo os principais achados e reflexões sobre a implementação de recursos didáticos tecnológicos nos anos iniciais do ensino fundamental.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E O IMPACTO DA PANDEMIA NO USO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

O uso da tecnologia digital no ambiente educacional não é um tema recente, mas ganhou maior intensidade com a pandemia da COVID-19, iniciada em 2020. Nesse cenário de calamidade pública, houve o fechamento de estabelecimentos e instituições de ensino, o que forçou a adoção de alternativas emergenciais, como a educação remota. Contudo, esse momento também evidenciou fragilidades estruturais presentes na sociedade, como a desigualdade de acesso à internet e a equipamentos, ao mesmo tempo em que acelerou o processo de inovação pedagógica nas escolas (Cardoso et al. 2020).

Diversos autores abordam criticamente o uso das tecnologias no ensino, destacando aspectos que vão além da infraestrutura, como a necessidade de formação docente, a reflexão crítica para agregar intencionalidade às práticas pedagógicas e a redefinição dos papéis de professores e alunos no processo de ensino e aprendizagem mediado pela tecnologia. Essa discussão torna-se especialmente relevante nos anos iniciais do ensino fundamental I, período em que as crianças estão em processo de alfabetização e necessitam de uma mediação mais cuidadosa.

Araújo e Adão (2023, p. 7) ressaltam que “o processo de alfabetização, quando mediado por tecnologias digitais, pode promover experiências mais significativas, sobretudo ao integrar recursos visuais e auditivos, que atendem a múltiplos estilos de aprendizagem”. Tal perspectiva evidencia que o uso de recursos tecnológicos não deve restringir-se a um mero complemento das práticas escolares, mas ser compreendido como uma estratégia pedagógica capaz de ampliar as possibilidades no processo de ensino e aprendizagem.

Nessa direção, o papel docente transcende a simples transmissão de conteúdos, assumindo a função de mediador do conhecimento, ao planejar atividades que respeitem o ritmo e as necessidades dos estudantes, favorecendo a construção coletiva do saber. Durante a pandemia, esse papel revelou-se ainda mais desafiador, uma vez que muitos professores precisaram aprender a lidar com as ferramentas digitais para dar continuidade ao processo educativo, o que evidenciou, simultaneamente, tanto a relevância das tecnologias quanto às lacunas existentes na formação docente, demonstrando que nem todos possuíam familiaridade com seu uso pedagógico.

Mesmo com iniciativas de políticas públicas, os anos iniciais do Ensino Fundamental I continuaram enfrentando desafios específicos: a formação insuficiente dos professores para o uso crítico e criativo das tecnologias, a carência de recursos adequados para essa faixa etária e

a ausência de propostas pedagógicas sistematizadas para esse segmento (Kenski, 2012).

Diante desse cenário, torna-se imprescindível repensar as práticas pedagógicas, o contato entre professores e alunos e até mesmo a organização curricular. As dificuldades de utilização das tecnologias não se limitam à sua função como ferramenta para o ensino remoto, mas se intensificam no caso dos estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental I, que ainda se encontram em processo de alfabetização.

Segundo Magda Soares (2006), o processo de alfabetização requer interação constante, mediada por acompanhamento sistemático e cuidadoso. Nesse sentido, o ensino remoto configurou-se como um desafio significativo para o desenvolvimento da leitura e da escrita das crianças nos primeiros anos escolares. A ausência física do professor limitou as práticas pedagógicas de mediação do ensino e da aprendizagem, e as condições particulares de cada família exerceram forte influência no processo, demandando que os docentes elaborassem estratégias diferenciadas para apoiar a realização das atividades.

Libâneo (2011) destaca a importância do papel do professor como mediador da aprendizagem, ressaltando que este possui a capacidade de criar situações que favoreçam a compreensão e a apropriação do conhecimento pelo aluno. Com a pandemia, esse contato foi significativamente dificultado, tanto pelas barreiras de distanciamento físico quanto pelas limitações tecnológicas, o que reforçou ainda mais a relevância da atuação docente na adaptação de conteúdos e metodologias capazes de atender às demandas impostas pelo contexto vivido.

A pandemia evidenciou a necessidade de compreender a educação como um processo dinâmico, que exige flexibilidade e capacidade de resposta a situações inesperadas. Nesse cenário, a tecnologia passou a ser vista como uma aliada, inicialmente para manter o vínculo entre escolas, famílias, professores e alunos, e, posteriormente, como ferramenta de ensino em meio ao distanciamento. Tornou-se notória, assim, a importância de seu uso crítico e intencional. A implementação tecnológica impactou diretamente as instituições de ensino, sobretudo as escolas públicas de anos iniciais do ensino fundamental, não apenas como recurso emergencial, mas também como estratégia de aprimoramento do ensino, considerando que, nessa faixa etária, as crianças já possuem algum contato com ferramentas digitais.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017, p.53), prevê que:

A transição entre essas duas etapas da Educação Básica requer muita atenção, para que haja equilíbrio entre as mudanças introduzidas, garantindo integração e continuidade dos processos de aprendizagens das crianças, respeitando suas singularidades e as diferentes relações que elas estabelecem com os conhecimentos, assim como a natureza das mediações de cada etapa. Torna-se necessário estabelecer

estratégias de acolhimento e adaptação tanto para as crianças quanto para os docentes, de modo que a nova etapa se construa com base no que a criança sabe e é capaz de fazer, em uma perspectiva de continuidade de seu percurso educativo.

Compreende-se que a Base Nacional Comum Curricular reconhece a importância de uma transição cuidadosa e planejada entre a Educação Infantil e o Ensino Fundamental I, especialmente nos anos iniciais, uma etapa essencial na formação da criança. Essa mudança deve ser marcada pela continuidade e integração dos processos de aprendizagem, respeitando as singularidades, os ritmos e o desenvolvimento de cada aluno. Destaca-se também que não se trata apenas de mudar a estrutura escolar, mas de promover um acolhimento sensível e estratégias pedagógicas que validem o que já foi construído anteriormente em sua trajetória educacional.

Embora a tecnologia já estivesse presente há décadas, observa-se que nem todos os professores possuem a mesma facilidade em dominá-la e incorporá-la às suas práticas pedagógicas, evidenciando a necessidade de formação contínua que possibilite o uso intencional e pedagógico desses recursos.

3 TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, as ferramentas pedagógicas sempre desempenharam papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem, atuando como mediadoras entre professor, conteúdo e aluno. Tradicionalmente, esses recursos estavam restritos a materiais físicos, como livros, jogos de tabuleiro, recursos concretos e materiais manipuláveis, os quais favoreciam a interação direta da criança com o objeto de estudo. O planejamento docente, em grande parte, era orientado pelo conteúdo do livro didático fornecido pela instituição, e a escolha das ferramentas pedagógicas visava apenas tornar as aulas mais dinâmicas e interativas, mas ainda centradas em métodos convencionais.

Nessa perspectiva, o uso da tecnologia na sala de aula era limitado e, geralmente, de domínio exclusivo do professor. Recursos como o datashow eram frequentemente utilizados apenas para exibição de vídeos, filmes ou imagens, com pouca ou nenhuma interação dos estudantes. Essa prática evidenciava um caráter ilustrativo, em que a tecnologia servia apenas como complemento para a transmissão do conteúdo, sem explorar seu potencial pedagógico. Essa abordagem remete ao que Paulo Freire (1987) denominou de educação bancária, em que o professor assume o papel de transmissor de conhecimentos, enquanto os alunos permanecem em posição passiva, restritos à recepção de informações, sem participação ativa na construção do saber crítico e coletivo.

Entretanto, com as transformações sociais e o avanço tecnológico, especialmente no início do século XXI, tornou-se evidente que as crianças passaram a ter contato com dispositivos móveis, aplicativos e jogos desde a primeira infância. Ao ingressarem na escola, já trazem consigo uma familiaridade com recursos digitais, o que desafia a instituição escolar a repensar suas práticas e a integrar essa linguagem tecnológica em seus processos de ensino e aprendizagem (Buzato, 2010).

Nesse cenário, ferramentas como computadores, tablets, lousas digitais, plataformas de aprendizagem e aplicativos educativos ampliam significativamente o repertório docente, possibilitando práticas mais dinâmicas, colaborativas e personalizadas, que dialogam com o universo digital no qual os alunos estão imersos. Como destacam Aureliano e Queiroz (2023, p. 7):

À vista disso, muito se discute sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação, pois elas compõem os diversos meios de comunicação que conhecemos atualmente (TV, rádio, telefone, jornais, revistas), empregando diferentes tipos de linguagens: oral, escrita, digital e audiovisual. Assim, reconhecemos que a relação entre tecnologia e educação é importante, o que se torna oportuno pensar e discutir de que maneira a utilização dos artefatos

tecnológicos pode contribuir para o processo de alfabetização das crianças.

Nesse mesmo sentido, Kenski (2012) ressalta que, em períodos de transformação social, a escola assume um papel central, pois é nela que se garante o letramento e a formação de sujeitos críticos. A autora enfatiza que a inserção das tecnologias digitais deve ir além de sua dimensão instrumental, demandando mudanças nas práticas pedagógicas e no papel do professor. Complementarmente, Moran (2000) observa que as formas tradicionais de ensino já não correspondem às exigências da sociedade contemporânea, uma vez que alunos e professores percebem que muitas aulas convencionais se tornaram ultrapassadas e pouco significativas.

Costa et al. (2021) reforçam essa ideia ao argumentar que as tecnologias digitais são fundamentais para a implementação de novas práticas educativas de qualidade e para a democratização do acesso ao conhecimento. Para os autores, tais recursos podem potencializar a criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, colaborativos e participativos, especialmente nos anos iniciais, impulsionando tanto o processo de alfabetização quanto o desenvolvimento crítico e criativo dos alunos. Eles destacam, ainda, que a intencionalidade pedagógica deve nortear a substituição de recursos tradicionais por digitais, garantindo alinhamento com as demandas da educação no século XXI.

Diante desse contexto, torna-se urgente rever as configurações das práticas pedagógicas, buscando metodologias inovadoras que dialoguem com a realidade social e cultural dos estudantes. Como destaca Lévy (2003), as tecnologias digitais não são apenas ferramentas, mas novos ambientes cognitivos capazes de transformar profundamente as formas de aprender e ensinar.

Os anos iniciais, marcados pelo processo de alfabetização, exigem que o professor conheça o nível de desenvolvimento da escrita de seus alunos. Nesse sentido, a aplicação de atividades diagnósticas se mostra imprescindível. Ferreiro e Teberosky (1986) descrevem, em sua teoria da psicogênese da língua escrita, as hipóteses construtivas que revelam como as crianças constroem progressivamente seu conhecimento sobre a escrita, passando por estágios distintos até alcançarem a compreensão alfabética convencional. Tais estudos evidenciam que o processo de alfabetização demanda mediação sistemática e intencional, e, nesse ponto, o uso das tecnologias pode se tornar um recurso valioso para oferecer experiências diversificadas, visuais e auditivas, que favoreçam múltiplos estilos de aprendizagem (Araújo e Adão, 2023).

Desse modo, a integração das tecnologias digitais na prática docente não deve ser entendida apenas como modernização de recursos, mas como oportunidade de ressignificar os

processos educativos, fortalecendo a aprendizagem ativa, crítica e significativa desde os anos iniciais do Ensino Fundamental.

4 DESAFIOS E LIMITAÇÕES DO USO DA TECNOLOGIA NAS ESCOLAS

Os desafios e limitações do uso da tecnologia se intensificaram justamente no mesmo momento em que se fez necessária a sua utilização como recurso emergencial durante o contexto da pandemia da COVID-19. O uso da tecnologia nesse período foi um mecanismo de contingência para suprir as condições adversas, evidenciando, contudo, desigualdades sociais, a falta de acesso à internet e a carência de dispositivos eletrônicos, tanto por parte de professores quanto de alunos. Como destacam Cardoso et al. (2020, p. 38), o Ensino Remoto “tende a reforçar a desigualdade do acesso e qualidade da educação brasileira, além de carecer de planejamento”.

Esse cenário revelou uma série de limitações estruturais já presentes nas escolas públicas brasileiras, mas que foram amplamente expostas diante da necessidade urgente de dar continuidade ao processo educacional de modo remoto. A falta de infraestrutura básica, bem como conexão à internet de qualidade, equipamentos adequados e ambientes apropriados para o ensino, impactou diretamente a qualidade da aprendizagem e aprofundou as disparidades entre os estudantes. A pandemia escancarou a chamada exclusão digital, conceito que, segundo Castells (2003), não se refere apenas à ausência de acesso material aos meios tecnológicos, mas também à limitação no uso qualificado e produtivo desses recursos.

Além da questão estrutural, outro fator limitante está relacionado à falta de preparo docente para o uso pedagógico das tecnologias e à dificuldade de integrá-las de maneira significativa ao currículo. Muitos professores, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, não receberam formação adequada para lidar com os recursos digitais como ferramentas didáticas. O simples domínio técnico dos equipamentos não é suficiente; exige-se também conhecimento didático-metodológico para planejar e executar práticas que de fato favoreçam a aprendizagem. Como destacam Kenski (2012) e Moran (2015), a presença da tecnologia na escola, por si só, não garante inovação; é necessário um processo formativo contínuo que capacite o educador a fazer uso consciente, criativo e crítico desses recursos.

A tecnologia, quando utilizada de modo crítico, pode favorecer uma educação mais significativa, participativa e contextualizada com a realidade dos alunos. Ao ser intencionalmente inserida no processo de ensino, amplia a possibilidade de desenvolvimento de competências essenciais ao século XXI, como pensamento crítico, colaboração e autonomia. Além disso, possibilita aprendizagens ativas, investigativas e interativas, em que o aluno assume papel protagonista na construção de seu conhecimento. Entretanto, essa abordagem exige mediação pedagógica consistente, o que nem sempre se concretiza nas

práticas escolares.

Por outro lado, um dos maiores prejuízos observados é o uso descontextualizado da tecnologia, especialmente do celular, que se popularizou como dispositivo de acesso imediato à informação. Em casa, esse recurso é frequentemente utilizado como forma de entretenimento ou passatempo, com consumo de conteúdos superficiais e, muitas vezes, sem filtros adequados. A pandemia intensificou esse quadro, pois aumentou o número de crianças que passaram a possuir seu próprio celular para manter vínculos escolares ou mesmo como alternativa de lazer. Pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br, 2021) aponta que 83% das crianças e adolescentes de 9 a 17 anos já possuíam celular próprio, revelando a consolidação dessa realidade. Contudo, o acesso não implica, necessariamente, em uso pedagógico ou crítico.

Nesse sentido, autores como Santaella (2013) alertam que o uso fragmentado e indiscriminado das tecnologias digitais favorece um pensamento acelerado e superficial, dificultando processos de reflexão crítica e de construção sólida do conhecimento. Buckingham (2007) também observa que crianças e jovens têm cada vez mais contato com mídias digitais, mas frequentemente de forma acrítica e limitada ao consumo passivo de informações. Isso reforça a necessidade de repensar a inserção do celular na escola, não como inimigo da educação, mas como uma ferramenta que, quando mediada pedagogicamente, pode ampliar possibilidades de aprendizagem.

É importante ressaltar que a presença do celular e de outros dispositivos móveis no ambiente escolar é praticamente irreversível, diante dos avanços das tecnologias móveis e da sua ampla popularização. Todavia, o uso sem mediação adequada tende a reproduzir práticas alienantes, transformando o recurso em distração em vez de aliado ao processo formativo. Nesses casos, como alerta Prensky (2001), os estudantes se tornam “nativos digitais” apenas no aspecto operacional, mas necessitam de orientação para transformar o acesso em aprendizagem crítica e criativa.

Assim, torna-se indispensável refletir sobre a natureza e a qualidade das interações estabelecidas entre aluno, professor, colegas e tecnologia. A simples presença de recursos digitais no ambiente escolar não garante aprendizagem significativa. O que determina a eficácia é a forma como os conteúdos são mediados e como as ferramentas são integradas de maneira intencional ao processo pedagógico. Vygotsky (2001) já destacava que o desenvolvimento humano ocorre pela mediação cultural e pela interação social; nesse sentido, a tecnologia deve favorecer o diálogo, a cooperação e a construção coletiva do saber.

Pierre Lévy (1999) complementa essa visão ao defender que as tecnologias digitais

ampliam o potencial da inteligência coletiva, permitindo novas formas de comunicação, compartilhamento de saberes e construção colaborativa do conhecimento. Portanto, quando utilizadas criticamente, essas ferramentas podem ser aliadas no processo de aprendizagem, estimulando a autonomia intelectual, a ampliação do repertório cultural e a colaboração entre os alunos.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, é preciso destacar que o processo educativo ultrapassa a mera transmissão de conteúdos: envolve vínculos afetivos, convivência social e mediação direta do professor. As tecnologias digitais oferecem múltiplas possibilidades pedagógicas, mas não substituem a interação humana, a escuta sensível, a construção de valores éticos e o acolhimento que compõem a formação integral do estudante.

Mesmo com todo o potencial que as tecnologias digitais oferecem, é imprescindível reconhecer os desafios e limitações que envolvem sua aplicação. Sem mediação qualificada, correm o risco de se tornar apenas recursos de exibição ou distração. Para superar tais limitações, são necessários investimentos em infraestrutura, formação docente continuada e efetivação das políticas públicas previstas no Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2025.

Na Meta 7 do PNE, encontram-se ações que reforçam a importância da tecnologia na educação básica, como a disponibilização de equipamentos digitais, informatização da gestão escolar e programas de formação inicial e continuada para profissionais da educação (Brasil, 2014).

Assim, garantir o cumprimento dessas metas é fundamental para que a tecnologia seja de fato incorporada de maneira democrática, reduzindo desigualdades e contribuindo para a construção de uma educação crítica, participativa e alinhada às demandas do século XXI.

5 METODOLOGIA

A pesquisa em questão utilizou uma abordagem qualitativa, com foco exploratório e descritivo, visando investigar a elaboração de recursos didáticos tecnológicos para aprimorar o processo de ensino nos anos iniciais da educação básica. Foram coletados artigos publicados entre 2020 e 2024 que abordaram a temática em questão, enfatizando especialmente as práticas pedagógicas durante e após a pandemia da COVID-19. A seleção dos artigos foi orientada pelo recorte temático específico, considerando a relevância e atualidade das publicações. Após a identificação das pesquisas, realizou-se uma análise crítica à luz da literatura acadêmica pertinente, com o objetivo de compreender de que forma os recursos tecnológicos contribuíram para o ensino e aprendizagem nesse contexto.

Para organizar e sistematizar os estudos analisados, foi construída uma tabela contendo os artigos selecionados, incluindo informações sobre autor, ano e título, que será apresentada na seção de Descrição e Análise dos Dados. Essa estratégia permitiu identificar padrões, lacunas e contribuições de cada estudo, facilitando a análise comparativa e o embasamento teórico da pesquisa. Entre os artigos incluídos na tabela estão, por exemplo, estudos de Santos e Fernandes Neto (2021), Santos e Rossetto (2022), Deitos e Aragón (2021), Gallo et al. (2024), Aureliano e Queiroz (2023), Schons e Santos (2022), Muniz (2022), Azevedo (2022), Costa, Cassimiro e Silva (2021), Santos et al. (2022), Silva et al. (2022) e Araújo e Adão (2023).

A utilização de métodos qualitativos em pesquisas educacionais foi considerada adequada para aprofundar a compreensão e interpretação do objeto de estudo, permitindo captar nuances, significados e experiências vivenciadas pelos sujeitos envolvidos no processo educacional (Lüdke; André, 1986; Menga, 2005). Nesse sentido, a investigação qualitativa possibilitou compreender a complexidade das interações pedagógicas mediadas por tecnologias, indo além da simples quantificação de dados, ao considerar o contexto, a subjetividade e as práticas docentes como elementos centrais na construção do conhecimento.

O período da pandemia da COVID-19 constituiu um marco significativo para esta pesquisa, sendo um critério investigativo essencial. O fechamento das escolas e a adoção do ensino remoto evidenciaram fragilidades estruturais, desigualdade de acesso às tecnologias e a necessidade de inovação pedagógica emergencial. Diversos estudos em educação exploraram esses efeitos, destacando a importância de analisar como a crise sanitária impactou a prática docente e a aprendizagem dos alunos, além de refletir sobre a inserção de recursos tecnológicos como ferramenta mediadora nesse contexto (Cardoso et al., 2020; Kenski, 2012;

Moraes; Vasconcelos, 2021). Assim, o contexto pandêmico serviu como elemento de análise para compreender as potencialidades, desafios e limitações do uso das tecnologias na educação.

A pesquisa bibliográfica, conforme Gil (2010), fundamentou-se na análise de materiais disponíveis sobre a temática, permitindo a identificação de diferentes perspectivas, abordagens e resultados de estudos anteriores. Para garantir rigor teórico e metodológico, foram selecionadas produções acadêmicas relevantes, incluindo artigos científicos, dissertações e relatórios que exploraram a integração de ferramentas digitais no ensino e aprendizagem, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental I. Além disso, foram considerados trabalhos que discutiram os efeitos da pandemia como catalisador de mudanças pedagógicas e inovação tecnológica.

De acordo com Marconi e Lakatos (2006), a pesquisa bibliográfica não se limitou à reprodução do que já havia sido exposto sobre o tema, mas possibilitou a construção de novos olhares e conclusões inovadoras. A análise crítica dos referenciais teóricos foi, portanto, fundamental para estabelecer uma base sólida na discussão sobre a implementação de recursos didáticos tecnológicos na prática docente, considerando suas potencialidades, limitações e implicações para o processo educativo. Essa abordagem metodológica forneceu subsídios para a reflexão sobre como a integração de tecnologias digitais pode tornar o ensino mais dinâmico, inclusivo e alinhado às demandas contemporâneas da educação.

6 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A presente seção apresenta a análise detalhada dos dados coletados a partir da revisão bibliográfica realizada, com o objetivo de compreender de que forma as tecnologias digitais podem potencializar o processo de ensino nos anos iniciais do Ensino Fundamental I. A investigação bibliográfica permitiu identificar aspectos centrais sobre as potencialidades e limitações do uso de recursos tecnológicos, assim como os desafios enfrentados pelos docentes na implementação pedagógica dessas ferramentas.

A análise revelou que o uso das tecnologias digitais no ambiente escolar tornou-se particularmente expressivo a partir do período da pandemia da COVID-19, que atuou como um catalisador emergencial para a adoção de recursos digitais (Santos; Fernandes Neto, 2021; Aureliano; Queiroz, 2023). Nesse contexto, percebe-se que a inserção desses recursos não se limitou a aspectos tecnológicos, mas envolveu profundas transformações na prática docente, na gestão de conteúdos e na mediação pedagógica.

Santos et al. (2022) observaram que, apesar de muitos professores já utilizarem recursos digitais, seu uso restringia-se a tarefas simples, como apresentações de slides ou pesquisas online. Além disso, os autores destacam que muitos docentes demonstram preocupação com a segurança de dados e a adaptação dos conteúdos, enquanto a formação específica para o uso pedagógico desses recursos ainda é insuficiente. A ausência de suporte institucional e de programas de formação continuada é destacada por Aureliano e Queiroz (2023), evidenciando que, durante o ensino remoto, os professores precisaram desenvolver estratégias de mediação tecnológica de forma autônoma, enfrentando desafios técnicos e pedagógicos significativos.

Outro aspecto crítico identificado é a infraestrutura das escolas públicas, que limita o uso efetivo das tecnologias digitais. Silva et al. (2022) apontam que a falta de conectividade, computadores desatualizados e equipamentos multimídia insuficientes impede a implementação de práticas pedagógicas inovadoras. Essa realidade evidencia desigualdades educacionais e sociais que impactam diretamente a equidade no acesso ao ensino mediado por tecnologia, reforçando a necessidade de políticas públicas que garantam infraestrutura adequada e recursos tecnológicos equitativos.

Muniz (2022) acrescenta que, em muitas instituições, persistem práticas pedagógicas tradicionais e resistência à inovação, o que contribui para a insegurança docente frente às tecnologias. Consequentemente, os recursos digitais acabam sendo utilizados de forma pontual, sem planejamento pedagógico, comprometendo o desenvolvimento das competências

dos alunos. Por outro lado, diversos estudos destacam práticas promissoras: quando integradas ao planejamento pedagógico, as tecnologias digitais tornam as aulas mais interativas, colaborativas e significativas, potencializando o processo de ensino e aprendizagem (Silva et al., 2022; Araujo; Adão, 2023).

Zarur da Silva et al. (2022) enfatizam que a utilização planejada das tecnologias permite integrar os conteúdos aos objetivos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), promovendo novas abordagens para o desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e digitais. No contexto de Minas Gerais, o Currículo Mineiro orienta a aplicação das diretrizes da BNCC, enfatizando a necessidade de articulação entre tecnologias digitais e práticas pedagógicas, considerando as especificidades regionais e culturais dos alunos (SEE-MG, 2020). Dessa forma, a tecnologia deixa de ser apenas um recurso instrumental e passa a constituir elemento integrador e transformador da aprendizagem.

Para ilustrar a diversidade de estudos analisados, foram organizados os artigos em uma tabela descritiva, que apresenta os autores, ano e título das pesquisas consultadas. Esta tabela serviu como base para a análise comparativa e crítica das diferentes abordagens encontradas, permitindo identificar convergências e lacunas no uso pedagógico das tecnologias digitais.

Tabela 1: Artigos utilizados na análise da pesquisa sobre tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental I

AUTOR	ANO	TÍTULO
SANTOS, Weber Miranda; FERNANDES NETO, Izidorio Paz	2021	Os desafios do ensino remoto em tempos pandêmicos: o uso das tecnologias digitais como recurso pedagógico
SANTOS, Adriana Gonçalves dos; ROSSETTO, Anubis Graciela de Moraes	2022	O uso lúdico das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental: uma possibilidade de facilitação dos processos de ensino e aprendizagem
DEITOS, Fernanda Nunes; ARAGÓN, Rosane	2021	O processo de alfabetização com o uso das tecnologias digitais: uma revisão sistemática
GALLO, Solange Aparecida et al.	2024	Metodologias ativas e tecnologia na educação
AURELIANO, Francisca Edilma Braga Soares; QUEIROZ, Damiana Eulinia	2023	As tecnologias digitais como recursos pedagógicos no ensino remoto: implicações na formação continuada e nas práticas docentes
SCHONS, Juliana Cristina Schmidt; SANTOS, Maria Aparecida de Souza	2022	Análise sobre a importância da utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação nas escolas de ensino fundamental: inclusão digital e a acessibilidade dos alunos com deficiência
	2022	As potencialidades das tecnologias no

MUNIZ, Edenilton da Silva		processo de alfabetização nos anos iniciais do ensino fundamental
AZEVEDO, Ana Leticia Padeski Ferreira	2022	Usos da tecnologia na educação: uma revisão bibliográfica
COSTA, R. P.; CASSIMIRO, E. E.; SILVA, R. R.	2021	Tecnologias no processo de alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental.
SANTOS, Gislene Munhoz dos; CASARIN, Helen de Castro Silva; ALMEIDA, Cátia Cândida de; LUCAS, Margarida	2022	Uso de recursos educativos digitais por educadores das séries iniciais do ensino fundamental.
SILVA, Danubia Cauana Zarur da et al.	2022	Tecnologias digitais como mediadoras da aprendizagem nas séries iniciais.
ARAUJO, Eliane de Jesus; ADÃO, Jorge Manoel	2023	O uso estratégico de recursos tecnológicos na alfabetização de crianças: desafios e oportunidades para o presente e futuro.

Fonte: Autora (2025).

A análise detalhada dos artigos revela que o uso de tecnologias digitais nos anos iniciais pode transformar o processo de ensino em diversas dimensões: favorece o protagonismo estudantil, amplia a diversidade de linguagens de aprendizagem e possibilita estratégias pedagógicas diferenciadas (Deitos; Aragón, 2021; Gallo et al., 2024). Entretanto, os estudos indicam que a efetividade desses recursos depende de fatores como formação docente, infraestrutura adequada e planejamento intencional, ressaltando que o acesso às tecnologias sozinho não garante a qualidade pedagógica.

Portanto, os dados analisados evidenciam que, embora os desafios estruturais, pedagógicos e culturais sejam significativos, as tecnologias digitais possuem potencial transformador quando utilizadas de forma planejada e mediada, alinhadas às competências propostas pela BNCC e adaptadas ao contexto do Currículo Mineiro. A reflexão crítica proporcionada pela literatura consultada aponta que investir em formação continuada, infraestrutura tecnológica e integração curricular é essencial para que os recursos digitais promovam um ensino mais inclusivo, democrático e capaz de atender às demandas contemporâneas da educação nos anos iniciais.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada no presente estudo, evidenciou que a utilização de tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental I possui um potencial significativo para transformar o processo de ensino e aprendizagem, desde que seja implementada de forma planejada, intencional e mediada pedagogicamente. A pesquisa demonstrou que a pandemia da COVID-19 atuou como catalisador emergencial, acelerando a inserção desses recursos nas práticas docentes, mas também evidenciando fragilidades estruturais, desigualdades de acesso e limitações na formação dos professores.

Os achados indicam que, apesar de muitos docentes já utilizarem recursos digitais em atividades cotidianas, seu emprego permanece restrito a tarefas simples, como apresentações de slides e pesquisas online, refletindo a necessidade de formação continuada e suporte institucional adequado (Santos et al., 2022; Aureliano; Queiroz, 2023). A insuficiência de infraestrutura, especialmente em escolas públicas, também se configurou como barreira relevante, limitando o acesso a equipamentos atualizados e conectividade de qualidade, o que reforça a urgência de políticas públicas que promovam equidade tecnológica (Silva et al., 2022).

A literatura revisada evidencia que as tecnologias digitais podem favorecer práticas pedagógicas mais interativas, colaborativas e inclusivas, ampliando o protagonismo estudantil e diversificando as linguagens de aprendizagem. Estudos apontam que, quando integradas ao planejamento pedagógico e alinhadas aos objetivos curriculares, essas ferramentas contribuem para o desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e digitais, conforme previsto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) (Zarur da Silva et al., 2022; Araújo; Adão, 2023). Nesse contexto, destaca-se também a relevância do Currículo Mineiro, que orienta a aplicação das diretrizes da BNCC considerando as especificidades regionais e culturais dos estudantes, promovendo a articulação entre recursos tecnológicos e práticas pedagógicas contextualizadas (SEE-MG, 2020).

Por outro lado, a pesquisa apontou que a mera presença de tecnologias no ambiente escolar não garante aprendizagem significativa. O uso descontextualizado ou fragmentado, especialmente de dispositivos móveis, pode resultar em consumo passivo de informações e reproduzir práticas educativas tradicionais, limitando a construção de conhecimento crítico e autônomo (Santaella, 2013; Buckingham, 2007; Prensky, 2001). Assim, a mediação docente emerge como fator central para assegurar que o potencial pedagógico das tecnologias seja efetivamente aproveitado.

Diante disso, este estudo reforça a necessidade de um investimento articulado em três dimensões: formação continuada de professores para o uso intencional e crítico de recursos digitais; infraestrutura adequada e acessível a todos os estudantes; e políticas públicas que garantam equidade no acesso e qualidade na educação. Quando esses elementos convergem, as tecnologias digitais deixam de ser apenas ferramentas instrumentais e passam a constituir um elemento integrador e transformador da aprendizagem, contribuindo para práticas pedagógicas inovadoras, inclusivas e alinhadas às demandas contemporâneas do ensino nos anos iniciais do Ensino Fundamental I.

Conclui-se, que os resultados desta pesquisa indicam que a integração das tecnologias digitais no contexto escolar deve ser compreendida não apenas como uma estratégia de modernização, mas como uma oportunidade de repensar metodologias, fortalecer o protagonismo estudantil e promover uma educação que dialogue com a realidade social, cultural e tecnológica dos alunos, atendendo de forma plena às diretrizes da BNCC e ao contexto específico do Currículo Mineiro.

REFERÊNCIAS

- AURELIANO, Francisca Edilma Braga Soares; QUEIROZ, Damiana Eulinia de. As tecnologias digitais como recursos pedagógicos no ensino remoto: implicações na formação continuada e nas práticas docentes. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 39, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-469839080>. Acesso em: 14 ago. 2025.
- ARAUJO, Eliane de Jesus; ADÃO, Jorge Manoel. **O uso estratégico de recursos tecnológicos na alfabetização de crianças: desafios e oportunidades para o presente e futuro**. Contribuciones a Las Ciencias Sociales, São José dos Pinhais, v. 16, n. 12, p. 32878–32894, 2023.
- AZEVEDO, Ana Leticia Padeski Ferreira de. Usos da tecnologia na educação: uma revisão bibliográfica. **REUNINA – A Revista de Educação da Faculdade Unina**, v. 3, n. 1, p. 89-96, 2022. Disponível em: <https://revistaunina.com.br/educacao/uso-tecnologia>. Acesso em: 14 ago. 2025.
- BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. **Plano Nacional de Educação (PNE)**. Brasília: Ministério da Educação, 2014. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br>. Acesso em: 14 ago. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 20 jan. 2025.
- BUCKINGHAM, David. ***Media education: literacy, learning and contemporary culture***. Cambridge: Polity Press, 2007.
- BUZATO, Marcelo El Khouri. **Cultura digital, Educação e Letramento: conflitos, desafios, perspectivas**. Jornada de Letras, p. 69-88, 2010.
- CARDOSO, Cristiane Alves; FERREIRA, Valdivina Alves; BARBOSA, Fabiana Carla Gomes. (Des)igualdade de acesso à educação em tempos de pandemia: uma análise do acesso às tecnologias e das alternativas de Ensino Remoto. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, v. 7, n. 2, 2020. Disponível em: <http://www.periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/929/554>. Acesso: 19 jan. 2025.
- CARDOSO, Maria et al. **O ensino remoto na educação brasileira: desafios e desigualdades**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 37-54, 2020.
- CARDOSO, P.; OLIVEIRA, L.; SANTOS, M. Ensino remoto emergencial e desigualdades educacionais: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, n. 1, p. 30-45, 2020.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CGI.BR – Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa TIC Kids Online Brasil 2021:** crianças e adolescentes conectados. São Paulo: CGI.br, 2021. Disponível em: <https://www.cetic.br/>. Acesso em: 15 ago. 2025.

COSTA, R. P.; CASSIMIRO, E. E.; SILVA, R. R. Tecnologias no processo de alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Revista docência e cibercultura**, v. 5, n. 1, p. 97-116, 2021.

DEITOS, Fernanda Nunes; ARAGÓN, Rosane. O processo de alfabetização com o uso das tecnologias digitais: uma revisão sistemática. In: **Workshop de Informática na Escola – Wie**, 27., 2021, Online. Anais... Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 275-286. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/wie.2021.218501>. Acesso em: 14 ago. 2025.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana; LICHTENSTEIN, Diana Myriam. **Psicogênese da língua escrita**. Artes Médicas, 1986.

GALLO, Solange Aparecida et al. Metodologias ativas e tecnologia na educação. **Revista Ilustração**, v. 5, n. 1, p. 27-36, 2024. Disponível em: <https://revistailustracao.com.br/artigo/2024/metodologias-ativas-tecnologia>. Acesso em: 14 ago. 2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas SA, 2008.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 5. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MENGA, A. A. **Metodologias de pesquisa em educação: qualificação e análise crítica**. São Paulo: Cortez, 2005.

MORAES, A.; VASCONCELOS, L. **Tecnologia e aprendizagem**: reflexões sobre a educação na pandemia. Recife: Edufrpe, 2021.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2015.

MUNIZ, Edenilton da Silva. **As potencialidades das tecnologias no processo de alfabetização nos anos iniciais do ensino fundamental**. [S.l.: s.n.], 2022. Disponível em: <https://repositorioinstitucional.com/alfabetizacao-tecnologia>. Acesso em: 14 ago. 2025.

PRINSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants**. *On the Horizon*, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

SANTAELLA, Lucia. **O que é mídia-educação**. São Paulo: Brasiliense, 2013.

SANTOS, Adriana Gonçalves dos; ROSSETTO, Anubis Graciela de Moraes. O uso lúdico das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental: uma possibilidade de facilitação dos processos de ensino e aprendizagem. **Revista Thema**, v. 21, n. 4, p. 1016-1027, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.15536/thema.V21.2022.1016-1027.2565>. Acesso em: 14 ago. 2025.

SANTOS, Gislene Munhoz dos; CASARIN, Helen de Castro Silva; ALMEIDA, Cátia Cândida de; LUCAS, Margarida. **Uso de recursos educativos digitais por educadores das séries iniciais do ensino fundamental. Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p. 355-376, abr./jun. 2022.

SANTOS, Weber Miranda; FERNANDES NETO, Izidorio Paz. **Os desafios do ensino remoto em tempos pandêmicos: o uso das tecnologias digitais como recurso pedagógico**. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 15, e405101523474, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i15.23474>. Acesso em: 14 ago. 2025.

SCHONS, Juliana Cristina Schmidt; SANTOS, Maria Aparecida de Souza. **Análise sobre a importância da utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação nas escolas de ensino fundamental: inclusão digital e a acessibilidade dos alunos com deficiência**. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 3604-3617, jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n1-237>. Acesso em: 14 ago. 2025.

SILVA, Danubia Cauana Zarur da et al. Tecnologias digitais como mediadoras da aprendizagem nas séries iniciais. *Mosaico – Revista Multidisciplinar de Humanidades*, Vassouras, v. 13, n. 2, p. 13–20, mai./ago. 2022.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.