

Tecnologias digitais e políticas públicas educacionais: uma análise empírica em uma escola estadual de Montes Claros/MG

Jheimisson Ferreira de Oliva¹ - Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-0507-2672>

Rosângela Ferreira Souza Mota² - Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0688-7645>

Vanessa Tamiris Rodrigues Rocha³ - Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8223-2785>

Rahyan de Carvalho Alves⁴ - Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7225-5959>

Carlos Alexandre de Bortolo⁵ - Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4304-8824>

¹ Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Montes Claros/MG, Brasil *

² Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Montes Claros/MG, Brasil **

³ Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Montes Claros/MG, Brasil ***

⁴ Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Montes Claros/MG, Brasil ****

⁵ Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Montes Claros/MG, Brasil *****

Artigo recebido em 23/08/2025 e aceito em 12/12/2025

RESUMO

O objetivo deste trabalho é investigar como as tecnologias emergentes têm sido incorporadas ao cotidiano escolar e analisadas nas políticas públicas educacionais, a partir das experiências/vivências docentes em uma escola estadual localizada na cidade de Montes Claros (Minas Gerais/Brasil). Para tanto, utilizou-se como metodologia revisão bibliográfica, pautada em autores como Almeida e Duraes (2011); Libâneo (2013); Kenski (2012); Moran (2014); Barros e Guerreiro (2019); Silva (2021); Chaudhry e Kazim (2022); Almeida (2022), entre outros, dentre outros, através da leitura de livros e artigos científicos disponíveis em bibliotecas virtuais; a partir dos descritores: tecnologias emergentes; políticas públicas; inclusão digital; educação básica; formação docente etc. E, análise de dados coletados no mês de agosto de 2025 com a aplicação de questionários direcionados a professores da

*Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). E-mail: jheimissonoliva@gmail.com

**Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). E-mail: rosangelamotafs@gmail.com

***Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). E-mail: vanessatamiiris@gmail.com

****Professor efetivo no Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). Doutor em Geografia pelo Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: rahyan.alves@unimontes.br

*****Professor efetivo no Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). Doutor em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: carlos.bortolo@unimontes.br

rede pública estadual de Montes Claros, seguidos da tabulação e discussão dos resultados obtidos. Considera-se que, embora haja avanços na integração das tecnologias ao cotidiano escolar, persistem desafios significativos, especialmente no que se refere à infraestrutura, à formação continuada dos docentes e ao papel da gestão escolar na implementação efetiva das políticas públicas voltadas à inovação digital na educação.

Palavras-chave: tecnologias emergentes; políticas públicas; educação básica; formação docente.

Digital technologies and educational public policies: an empirical analysis in a state school in Montes Claros/MG

ABSTRACT

The objective of this work is to investigate how emerging technologies have been incorporated into daily school life and analyzed in public education policies, based on the experiences of teachers at a state school located in the city of Montes Claros (Minas Gerais/Brazil). To this end, a bibliographic review was used as methodology, based on authors such as Almeida and Duraes (2011); Libâneo (2013); Kenski (2012); Moran (2014); Barros and Guerreiro (2019); Silva (2021); Chaudhry and Kazim (2022); Almeida (2022), among others, through the reading of books and scientific articles available in virtual libraries; based on the descriptors: emerging technologies; public policies; digital inclusion; basic education; teacher training etc. And, analysis of data collected in August 2025 with the application of questionnaires directed to teachers of the state public school network of Montes Claros, followed by the tabulation and discussion of the results obtained. It is considered that, although there has been progress in the integration of technologies into everyday school life, significant challenges remain, especially with regard to infrastructure, ongoing teacher training, and the role of school management in the effective implementation of public policies aimed at digital innovation in education.

Keywords: emerging technologies; public policies; basic education; teacher training.

Tecnologías digitales y políticas públicas educativas: un análisis empírico en una escuela estatal de Montes Claros/MG

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es investigar cómo las tecnologías emergentes se han incorporado a la vida escolar cotidiana y se han analizado en las políticas públicas de educación, a partir de las experiencias de docentes de una escuela pública ubicada en la ciudad de Montes Claros (Minas Gerais/Brasil). Para ello, se utilizó como metodología una revisión bibliográfica, basada en autores como Almeida y Duraes (2011); Libâneo (2013); Kenski (2012); Moran (2014); Barros y Guerreiro (2019); Silva (2021); Chaudhry y Kazim (2022); Almeida (2022), entre otros, a través de la lectura de libros y artículos científicos disponibles en bibliotecas virtuales; con base en los descriptors: tecnologías emergentes; políticas públicas; inclusión digital; educación básica; formación docente etc. Y, el análisis de datos recopilados en agosto de 2025 con la aplicación de cuestionarios dirigidos a docentes de la red estatal de escuelas públicas de Montes Claros, seguido de la tabulación y discusión de los resultados obtenidos. Se considera que, si bien ha habido avances en la integración de las tecnologías a la vida escolar cotidiana, persisten importantes desafíos, especialmente en materia de infraestructura, formación docente continua y el rol de la gestión escolar en la implementación efectiva de políticas públicas orientadas a la innovación digital en educación.

Palabras clave: tecnologías emergentes; políticas públicas; educación básica; formación docente.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a sociedade tem presenciado transformações profundas impulsionadas pelo avanço das tecnologias emergentes. Para Castells (1999), esse novo contexto, caracterizado pela centralidade da educação, da informação, da pesquisa e de intensos fluxos de comunicação, passou a ser denominado sociedade do conhecimento.

No campo educacional, essas mudanças têm gerado impactos significativos, tanto no modo como os conteúdos são transmitidos quanto nas formas de interação entre professores, estudantes e saberes pedagógicos. De acordo com Almeida e Moraes (2011), as tecnologias emergentes são definidas como inovações tecnológicas que possuem potencial para criar e/ou transformar um setor já existente, gerando impactos significativos nas práticas econômicas, sociais e políticas.

O avanço da incorporação de ferramentas digitais, como a inteligência artificial (IA), a realidade aumentada, a internet das coisas (IoT), entre outras inovações, tem provocado uma reconfiguração das práticas pedagógicas e da gestão educacional, apontando para a necessidade de repensar os modelos tradicionais de ensino. Contudo, esse processo não se desenvolve de maneira homogênea nem isenta de desafios, especialmente no contexto da educação pública.

Nesse cenário, a formulação e a implementação de políticas públicas voltadas à inovação educacional assumem caráter estratégico. As diretrizes legais e normativas têm buscado promover a integração das tecnologias digitais ao cotidiano escolar, a fim de garantir maior equidade, qualidade e alinhamento às demandas contemporâneas do processo de ensino-aprendizagem. Entre as principais iniciativas, destacam-se a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (ENEC), o Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC) e as ações previstas no Plano Nacional de Educação (PNE) – instrumentos que, instituídos a cada década como obrigação constitucional pela Emenda Constitucional nº 59/2009, orientam a política educacional brasileira. A saber, o PNE, em especial, tem como propósito diagnosticar a situação educacional do país e estabelecer diretrizes, metas e estratégias direcionadas à erradicação do analfabetismo, à universalização do acesso à escola, à redução das desigualdades e à melhoria da qualidade do ensino.

O PNE, regulamentado inicialmente pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 - articula o Sistema Nacional de Educação (SNE) e estabelece o financiamento da educação com base em um percentual do Produto Interno Bruto (PIB). A versão atual (2014-2024) contém 10 diretrizes e 20 metas que, além de promover a formação para o trabalho e a cidadania, destacam a incorporação das tecnologias digitais como ferramenta pedagógica essencial para a inovação educacional e inclusão digital.

Por meio do PNE, diversos programas governamentais foram implementados para concretizar suas metas, reforçando o compromisso do Estado com uma educação democrática, inclusiva e de qualidade para todo o país. Estes refletem o reconhecimento, por parte do Estado brasileiro, da importância de preparar os estudantes para um mundo cada vez mais digital e interconectado (Brasil, 2014).

No entanto, a efetividade dessas políticas depende de múltiplos fatores, que incluem desde investimentos em infraestrutura tecnológica e capacitação docente até a escuta ativa das demandas escolares e a articulação entre diferentes níveis de governo. Portanto, é imprescindível compreender como as tecnologias emergentes vêm sendo percebidas e utilizadas no cotidiano das escolas públicas, especialmente em contextos sociais marcados por desigualdades. A análise empírica da realidade educacional, a partir da escuta de professores, contribui para lançar luz sobre as potencialidades, limites e contradições da inserção tecnológica no ambiente escolar.

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo investigar como as tecnologias emergentes têm sido incorporadas ao cotidiano escolar e analisadas nas políticas públicas educacionais, a partir das experiências/vivências docentes em uma escola estadual localizada na cidade de Montes Claros (Minas Gerais/Brasil).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa possui natureza qualitativa e quantitativa - voltada à análise e compreensão da percepção dos professores sobre o uso das tecnologias emergentes no cotidiano escolar e sua relação com as políticas públicas de inovação educacional. Tal investigação buscou compreender como essas tecnologias são incorporadas à prática pedagógica e quais os desafios enfrentados para sua efetiva integração ao processo de ensino-aprendizagem na educação básica, com base nas experiências/vivências de docentes.

Para Gil (2019) esse tipo de investigação é adequado quando se busca compreender os sentidos e implicações do fenômeno estudado e, concomitantemente, medir sua intensidade e/ou distribuição. Durante o desenvolvimento do estudo, observou-se a ausência de trabalhos específicos e atuais sobre a temática, o que confere ineditismo à pesquisa e evidencia seu potencial para suscitar reflexões e debates mais amplos.

É importante destacar que o termo percepção origina do latim *Perceptio-onis*, e denota “[...] ação ou efeito de perceber, de compreender o sentido de algo por meio das sensações ou da inteligência” (Dicio, 2019, p. 14). Nesse sentido, a percepção pode ser caracterizada como as respostas dadas a partir do resultado da interação entre os sentidos e a mente, como os seres humanos entendem e interagem com o espaço que

os cercam. Assim, é possível afirmar que “[...] é através da percepção que se constrói o conhecimento do espaço adjacente e organiza outro, individualizado” (Malanski, 2014, p. 20).

Para Corrêa (2001, p. 30), a percepção “está assentada na subjetividade, na intuição, nos sentimentos, na experiência, no simbolismo e na contingência, privilegiando o singular e não o particular ou o universal e, ao invés da explicação, tem na compreensão a base de inteligibilidade do mundo real”.

A metodologia adotada incluiu, inicialmente, a revisão bibliográfica fundamentada em autores como Almeida e Duraes (2011); Libâneo (2013); Kenski (2012); Moran (2014); Barros e Guerreiro (2019); Silva (2021); Chaudhry e Kazim (2022); Almeida (2022), entre outros. Os critérios de seleção incluíram, a saber: relevância acadêmica, relação com os eixos temáticos do estudo e disponibilidade em bibliotecas digitais como Google Scholar, Scielo, Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), livros e periódicos da área. A seleção do material foi orientada por descritores como: tecnologias emergentes; políticas públicas; inclusão digital; educação básica; formação docente etc. Tal etapa viabilizou a construção de uma fundamentação teórica sólida que dialoga diretamente com os objetivos da pesquisa.

E, análise de dados coletados em trabalho/exercício de campo realizado no mês de agosto de 2025, com a aplicação de questionários para professores da educação básica de uma escola estadual situada na cidade de Montes Claros, pertencente à Região Geográfica Intermediária de Montes Claros, no estado de Minas Gerais, Brasil. A escolha dessa escola justifica-se pela sua representatividade no contexto educacional urbano, atendendo tanto ao ensino fundamental quanto ao médio. A instituição, de porte médio, caracteriza-se por oferecer condições adequadas para observar a integração das tecnologias digitais no cotidiano escolar, além de ser acessível aos pesquisadores, o que favoreceu a viabilidade logística do estudo.

Para a coleta de dados, foi elaborado e aplicado um questionário estruturado (com perguntas fechadas e abertas), a todos os docentes da instituição, visando identificar a frequência de uso de tecnologias digitais, o grau de familiaridade dos docentes com recursos tecnológicos emergentes, a percepção sobre as políticas públicas voltadas à inovação educacional e os impactos percebidos na prática pedagógica. Embora a amostra obtida tenha sido composta por seis participantes, ela contemplou docentes de diferentes áreas do conhecimento e níveis de ensino, possibilitando captar múltiplas visões sobre preparação pedagógica, infraestrutura disponível e impacto das tecnologias na prática docente. Ademais, a participação foi anônima e voluntária, respeitando os princípios éticos da pesquisa com seres humanos.

Assim, a justificativa da pesquisa apoia-se não apenas em critérios de conveniência e acessibilidade, mas sobretudo na possibilidade de compreender, em profundidade, um recorte representativo da realidade vivenciada em escolas públicas urbanas no Brasil, fornecendo subsídios para a análise crítica das políticas de inovação educacional.

Os dados quantitativos foram tabulados e sistematizados na forma de gráficos criados no Microsoft Word, o que possibilitou a identificação de padrões nas respostas. Já as questões abertas foram submetidas a uma análise qualitativa, buscando interpretar os sentidos e narrativas construídas em torno do uso das tecnologias emergentes e das condições de trabalho docente nesse contexto.

Vale frisar que o questionário se consiste em um instrumento fundamental para a investigação social, cujo sistema de coleta de dados visa obter informações diretamente do indivíduo a ser entrevistado. Para Nogueira (1968, p. 129), o formulário pode ser definido como "[...] uma lista formal, catálogo ou inventário destinado à coleta de dados resultantes quer da observação, quer de interrogatório, cujo preenchimento é feito pelo próprio investigador, à medida que faz as observações ou recebe as respostas, ou pelo pesquisado, sob sua orientação”.

Segundo Silva, Marinho e França (2013), o uso de questionários nas pesquisas acadêmicas se torna viável em razão da praticidade, pois permite coletar informações em um período curto e obter resultados representativos da população-alvo. Assim, possui grande relevância para as investigações geográficas.

A estrutura desse artigo contempla, além da introdução, seções dedicadas à apresentação da metodologia adotada; ao referencial teórico, no qual são discutidos os principais conceitos e autores relacionados ao tema; à análise e discussão dos resultados obtidos na pesquisa de campo; e, por fim, as considerações finais - que sintetizam os principais achados e apontam possíveis desdobramentos do estudo. A seguir, serão apresentados os resultados e a discussão da pesquisa.

POLÍTICAS PÚBLICAS E INOVAÇÃO EDUCACIONAL

As políticas públicas educacionais têm assumido um papel central na tentativa de alinhar o sistema de ensino às transformações tecnológicas da sociedade contemporânea. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Programa de Inovação Educação Conectada, Decreto nº 9.204/2017, evidenciam o esforço institucional do Estado brasileiro para fomentar a inclusão digital e a cultura da inovação nas escolas públicas. Esses documentos e programas propõem, entre outras metas, a ampliação do acesso à internet de alta velocidade, a aquisição de equipamentos tecnológicos e a formação continuada de professores para o uso pedagógico das tecnologias (Brasil, 2017a, Brasil, 2017b).

Para o estabelecimento de políticas públicas, os estudos comparativos possuem grande relevância, pois de acordo com Ferreira (2008, p. 125), sua vocação é compreender a dinâmica dos sistemas educacionais por meio da comparação, especialmente quando se leva em conta o processo de globalização econômica e seus desdobramentos políticos, culturais e educacionais.

Moreira, Lima e Brito (2019) realizaram um estudo comparativo entre as políticas públicas de inclusão digital entre dois países, a saber, Brasil e Uruguai - evidenciando diferenças significativas nos arranjos institucionais, na continuidade das ações e na efetividade dos resultados de ambos. No caso do Paraguai, o Plan Ceibal (iniciativa inovadora do governo uruguaio, lançada em 2007, com o objetivo de promover a inclusão digital e a equidade social no país, garantindo que cada estudante e professor da rede pública receba um computador portátil) - consolidou-se como política de Estado, com caráter universal, coordenação centralizada e orçamento estável, o que favoreceu a implementação de um modelo “um aluno – um computador” e a oferta de conectividade em rede nacional. Já no Brasil, iniciativas como o Programa Um Computador por Aluno (ProUCA) teve avanços importantes, mas foi marcado pela fragmentação federativa, pela descontinuidade e pela assimetria na sua capacidade de implementação entre os entes federados (União, estados e municípios).

Acerca das políticas públicas é notável que o Uruguai conseguiu alinhar de forma mais eficiente as etapas de formulação, implementação e avaliação, enquanto o Brasil apresenta recorrentes rupturas entre desenho e execução. A implementação pode ser tida como o desalinhamento dessas políticas, uma vez que, a ausência de mecanismos robustos de suporte técnico e pedagógico no Brasil limita o uso efetivo das tecnologias nas salas de aula e, no Uruguai, a oferta integrada de dispositivos, conectividade e formação docente garante maior aderência à política (Moreira, Lima e Brito, 2019).

O conceito de tecnologias emergentes refere-se àquelas inovações que, embora recentes, apresentam potencial para causar mudanças significativas nas práticas sociais, produtivas e educacionais. No contexto escolar, destacam-se o uso de plataformas digitais de aprendizagem (como Google Sala de Aula, Microsoft Teams e Moodle), ferramentas interativas (Kahoot), recursos de inteligência artificial, realidade aumentada, gamificação e robótica educacional.

A literatura aponta que essas tecnologias podem contribuir para o desenvolvimento de competências como a autonomia, o pensamento crítico, a resolução de problemas e a colaboração (Moran, 2014; Kenski, 2012). Contudo, o impacto real depende da intencionalidade pedagógica e da capacidade dos docentes de integrarem esses recursos ao projeto didático.

A formação docente constitui um dos pilares para a integração significativa das tecnologias emergentes no processo de ensino-aprendizagem. Mas, a maioria dos cursos de licenciatura ainda apresenta lacunas quanto à preparação tecnológica dos futuros professores (Tardif, 2014; Nóvoa, 2017). De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (2001), o grande desafio da Educação é adaptar o papel do professor a essa nova realidade onde a aprendizagem não é mais concentrada apenas em sala de aula, mas também através do acesso às tecnologias da comunicação. Para a

UNESCO (2016, p. 1), “[...] as TIC podem contribuir com o acesso universal da educação, a equidade na educação, a qualidade de ensino e aprendizagem, o desenvolvimento profissional de professores, bem como melhorar a gestão, a governança e a administração educacional ao fornecer a mistura certa e organizada de políticas, tecnologias e capacidades”

A gestão escolar desempenha papel estratégico na implementação de inovações educacionais. Cabe à equipe gestora não apenas garantir as condições materiais e técnicas para o uso das tecnologias, mas também fomentar uma cultura institucional que valorize a experimentação, o trabalho coletivo e a aprendizagem contínua (Libâneo, 2013).

Libâneo (2013) defende que a gestão democrática deve atuar como articuladora do projeto político-pedagógico da escola, promovendo a escuta ativa dos professores e o planejamento compartilhado. Dessa forma, o uso das tecnologias não pode ser visto como uma iniciativa isolada dos docentes, mas como parte de uma estratégia institucional mais ampla e coerente.

A educação exerce um papel fundamental no avanço da sociedade e, à medida que esta evolui, também se transformam as abordagens de ensino. Nesse contexto, a IA tem impactado positivamente o campo educacional, ao possibilitar a personalização do ensino de acordo com as necessidades individuais dos estudantes, aumentar a eficácia dos processos pedagógicos e ampliar o acesso à aprendizagem. Nos últimos anos, a IA tem se destacado na área da educação, promovendo transformações significativas nas práticas e nas possibilidades do ensino (Silva, 2021).

A IA tem sido amplamente aplicada no ensino a distância (EaD), oferecendo benefícios significativos como suporte rápido e personalizado através de chatbots, diagnóstico de alunos e acompanhamento adaptativo (Barros; Guerreiro, 2019). A Indústria 4.0, caracterizada pela digitalização e automação avançada, impulsiona a IA juntamente com outras tecnologias emergentes como IoT, robótica avançada, impressão 3D e realidade aumentada/virtual.

Na educação, a IA possibilita experiências de aprendizagem altamente personalizadas, promovendo a equidade educacional e estimulando o desenvolvimento do pensamento crítico e da participação ativa dos alunos (Chaudhry; Kazim, 2022). Apesar do interesse crescente, a compreensão pública sobre IA ainda é limitada, o que pode distorcer percepções e prioridades nos sistemas educacionais (Parreira, Lehmann e Oliveira, 2021).

A integração da IA, como exemplificado pelo ChatGPT, está ampliando os métodos educacionais ao explorar seu potencial transformador no ambiente de aprendizagem. A IA pode personalizar o ensino, liberar professores de tarefas administrativas, criar materiais educacionais inovadores e identificar desafios educacionais específicos, melhorando a eficiência do ensino (Freire, 2019).

Conforme Almeida (2022), a integração das tecnologias digitais ao currículo escolar deve ser compreendida como um processo dinâmico e em constante construção, uma vez que o currículo não é um documento fixo ou definitivo. Nessa perspectiva, a tecnologia deve ser continuamente revista e reformulada, tendo em vista o seu maior objetivo: contribuir para a formação de sujeitos críticos e preparados para atuar na sociedade. Portanto, é necessário que o professor supere suas limitações e se aproprie dos conhecimentos referentes às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) para integrá-las à sua prática pedagógica e ao currículo.

Um dos aspectos mais evidentes no uso das tecnologias na educação é a mudança no comportamento e no perfil dos estudantes. Prensky (2001) cunhou o termo “nativos digitais” para se referir à geração que cresceu imersa em tecnologias e apresenta maior familiaridade com dispositivos eletrônicos. Moran (2014) complementa essa visão ao afirmar que o engajamento dos alunos pode ser significativamente ampliado quando os recursos digitais são utilizados de forma criativa e contextualizada. Essa constatação remete à necessidade de políticas públicas que promovam não apenas o acesso físico às tecnologias, mas a inclusão digital crítica e cidadã.

Sordi (2022) denota que a educação e a tecnologia têm mudado ao longo dos anos, às vezes lentamente, às vezes rapidamente. Em certos períodos históricos a tecnologia ajudou a esclarecer as necessidades educacionais e as disparidades sociais, mas em outros períodos, a educação enfrenta problemas de acesso e distanciamento tecnológico. O que a tecnologia permite hoje é a integração de todas as áreas e de todos os tempos; onde o ensino e a aprendizagem ocorrem numa relação simbiótica, profunda e contínua entre o que chamamos de mundo físico e mundo digital.

Dessa forma, é possível perceber que, para que as tecnologias emergentes promovam uma transformação efetiva no ambiente educacional, é essencial que as políticas públicas, a formação docente, a gestão escolar e o engajamento dos estudantes estejam articulados em uma estratégia integrada e contextualizada. Tal articulação deve ser capaz de enfrentar os entraves estruturais e operacionais que ainda limitam a inovação nas escolas públicas brasileiras.

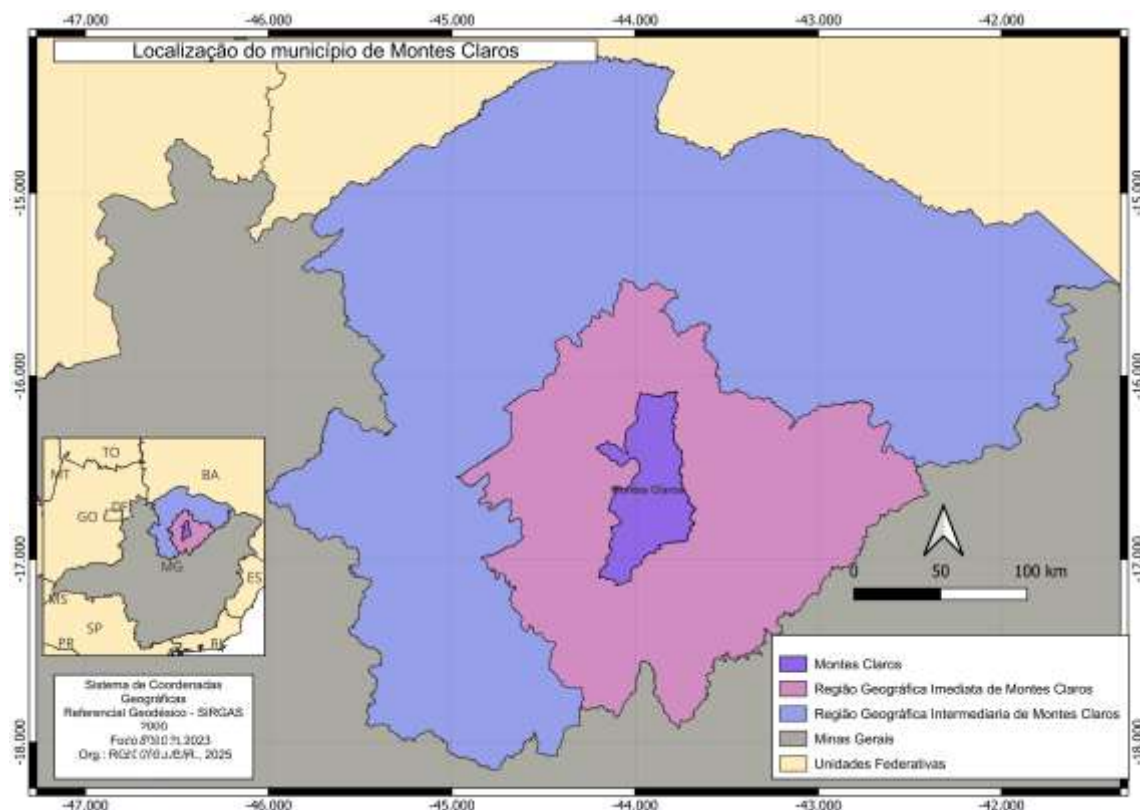
Posto isto, serão abordados aspectos socioeconômicos do município de Montes Claros, área desse estudo.

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo foi o município de Montes Claros, localizado na Região Geográfica Intermediária de Montes Claros – o qual possui como municípios limítrofes: São João da Ponte, Capitão Enéas, Francisco

Sá, Juramento, Glaucilândia, Bocaiuva, Engenheiro Navarro, Claro dos Poções, São João da Lagoa, Coração de Jesus, Mirabela e Patis (IBGE, 2023) (Figura 1).

Figura 1 – Localização do município de Montes Claros/MG.



Fonte: IBGE, 2023.

Org.: Autores, 2025.

Seu perímetro urbano já fora dividido de distintas formas, atualmente é em 160 bairros; ocupando uma área de 145 km² - com densidade demográfica de 116,21 hab/km² (IBGE, 2022). Montes Claros é um dos principais centros urbanos do interior do estado de Minas Gerais, desempenhando papel estratégico como cidade média de influência regional. Com uma população superior a 400 mil habitantes, é o 5º município mais populoso do estado de Minas Gerais e o 58º mais populoso do país (IBGE, 2022). Sua população é formada por 52% de mulheres (215.465) e 48% de homens (198.775). Quanto a cor/raça, 248.666 pessoas se titulam pardas; 119.362 brancas; 45.347 pretas; 442 indígenas e 417 amarelas (IBGE, 2022).

Relacionado a estrutura etária, a população entre 16 e 69 anos é majoritária, representando 73% (301.976), enquanto os habitantes menores de 15 anos correspondem a 86.617 habitantes (21%), e aqueles

com mais de 70 anos alcançam apenas 25.647 pessoas, equivalente a 6%, de acordo com a Fundação João Pinheiro (FJP) (2023).

Segundo o Censo Demográfico de 2022, o município apresenta um processo de urbanização marcado por contrastes socioespaciais, crescimento periférico acelerado e desafios relacionados à mobilidade urbana, infraestrutura e acesso equitativo aos serviços públicos, incluindo a educação.

Montes Claros está localizado na bacia do Alto Médio São Francisco, com clima predominantemente tropical semiúmido e vegetação de cerrado. Tal município possui 3.589,811 km² de área; é o 426º município brasileiro mais extenso, o 16º mais extenso do estado de Minas Gerais e na Região Geográfica Imediata de Montes Claros é o 2º.

Está inserido na área de atuação de Belo Horizonte (MG), é um dos principais centros urbanos dessa rede, recebendo fluxos de bens e serviços da capital. Este dispõe de um forte nível de centralidade, comanda a região do seu entorno, estabelecendo uma via de relações próprias (Nogueira e Garcia, 2008). Sua área de atuação abrange os centros norte-mineiros: Janaúba (Centro Subregional B); Januária, Pirapora e Salinas (Centros de Zona A): Itacarambi, Manga, Porteirinha, São Francisco, Taiobeiras e Várzea da Palma (Centros de Zona B).

Em 1960, o município de Montes Claros apresentava uma taxa de urbanização de 35,12%, o que evidencia a forte ligação com as atividades voltadas a agropecuária, fato este que se modificou com a industrialização da cidade. A partir disso, nas últimas décadas, a população rural tem se deslocado rumo a área urbana, notadamente, a partir da década de 1970, devido aos novos investimentos na cidade e em busca da colocação no mercado de trabalho e/ou estudo.

No Produto Interno Bruto (PIB) do município de Montes Claros, o setor de menor participação entre 2011 e 2021 foi o Setor Agropecuário. O Setor Industrial apresentou crescimento contínuo, registrando sua menor participação em 2011, com R\$1.276.512,22, e alcançando R\$1.962.105,58 em 2021. Neste período houve apenas duas quedas, de 2014 para 2015 (R\$1.710.142,07 - R\$1.512.319,99), e 2016 para 2017 (R\$1.573.879,81 - R\$1.556.961,75). É nítido que o Setor de Serviços é o que apresenta maior impacto no PIB municipal. Em 2011, contribuía com R\$2.629.954,43 e, em 2021, com R\$5.465.198,48 – quando chegou ao seu ápice. Em dez anos, o Setor de Serviços manifestou apenas uma queda, de 2019 para 2020, quando dispunha de R\$5.131.337 e teve sua participação reduzida a R\$4.950.216,51 (FJP, 2023).

O decréscimo do PIB em 2020 esteve associado à variação negativa do índice de volume de boa parte das atividades terciárias e, particularmente, daquelas que dependiam do fluxo e da circulação de pessoas, afetadas pelas medidas restritivas de isolamento social adotadas como medidas de contenção do Coronavírus (tais como os serviços de alojamento, hospedagem, alimentação fora do domicílio, turísticos,

prestados às famílias, de transporte de passageiros, a educação e saúde pública e privada e parte do comércio associado às vendas de produtos da cadeia metalmecânica, de tecidos, vestuário e calçados, livros e papelaria e de combustíveis e lubrificantes, em consonância com a redução no nível de atividade dos serviços de transporte) (FJP, 2023).

A cidade de Montes Claros abriga diversas instituições de ensino fundamental, médio e superior, além de um polo industrial e comercial dinâmico. A instituição de ensino onde a pesquisa de campo foi realizada oferece uma educação de qualidade desde os anos iniciais até o ensino médio. Situada no bairro Planalto, trata-se de uma escola pública acessível, com infraestrutura que inclui rampas, corrimões e banheiros adaptados para alunos com deficiência ou mobilidade reduzida. O ambiente escolar é estimulante, contando com salas de aula equipadas, biblioteca com sala de leitura e um laboratório de ciências. Para o desenvolvimento esportivo, dispõe de uma quadra coberta e áreas verdes que promovem práticas de sustentabilidade, como a separação de resíduos sólidos.

Em termos de tecnologia, a escola oferece acesso à internet de banda larga e um laboratório de informática, garantindo condições adequadas para o aprendizado digital. Além disso, promove a alimentação saudável por meio de cozinha e refeitório estruturados. Profissionais qualificados atuam no suporte pedagógico e administrativo, contribuindo para uma experiência educacional completa e enriquecedora.

A seguir, são apresentados os resultados da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apesar dos avanços normativos, os dados da pesquisa de campo realizada em uma escola estadual de Montes Claros/MG evidenciam que a implementação das diretrizes dessas políticas ainda enfrenta obstáculos significativos. Os professores apontaram a falta de infraestrutura adequada, limitações no acesso à internet e a ausência de suporte técnico e pedagógico contínuo como obstáculos concretos à integração efetiva das tecnologias no cotidiano escolar. Isso demonstra que as políticas, embora bem-intencionadas, frequentemente esbarram em barreiras estruturais e operacionais quando de fato chegam às escolas.

Segundo Oliveira (2012), é necessário que as políticas públicas sejam acompanhadas de diagnósticos locais e ações articuladas com os contextos reais das escolas. Assim, a inovação educacional deixa de ser um discurso genérico para tornar-se uma prática possível e transformadora. É nesse sentido que a escuta de professores, como realizada nesta pesquisa, se torna fundamental para avaliar a eficácia e a pertinência das ações governamentais.

Com base nos dados obtidos com a aplicação do questionário aos professores, percebe-se que entre estes, emergiu de forma recorrente a percepção de que o aprimoramento do uso das tecnologias na escola pública depende, primordialmente, de investimentos estruturais que garantam infraestrutura tecnológica adequada e atualizada. Os professores ressaltaram, ainda, a necessidade de formação continuada, voltada ao desenvolvimento de competências digitais e à integração intencional das ferramentas tecnológicas ao planejamento pedagógico.

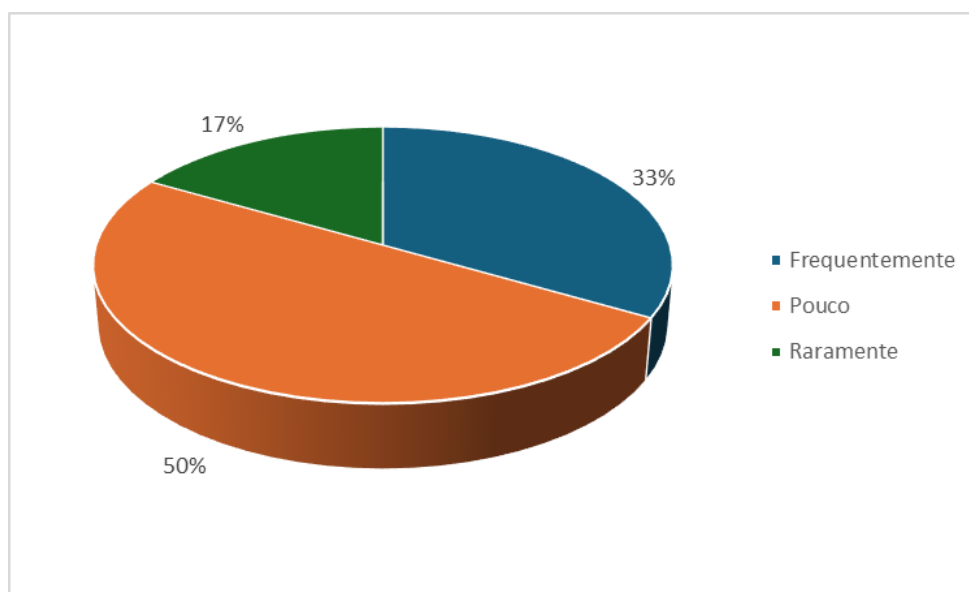
Outro ponto enfatizado foi a garantia de acesso equitativo aos recursos digitais entre os estudantes, de modo a reduzir desigualdades e ampliar oportunidades de aprendizagem. Também se destacou a importância de a gestão escolar incentivar práticas pedagógicas inovadoras e de promover a participação ativa dos alunos no uso dessas tecnologias. Na visão dos participantes, essas ações articuladas podem potencializar a eficiência dos recursos digitais, favorecendo a inclusão e alinhando o uso das tecnologias aos objetivos educacionais.

No levantamento realizado, quanto às tecnologias disponíveis na escola, entre os recursos mais citados estão os computadores e o acesso à internet - elemento considerado essencial para viabilizar atividades pedagógicas mediadas por tecnologia. Também foram mencionados dispositivos audiovisuais como televisores, projetores, retroprojetores - frequentemente utilizados para a exibição de conteúdos e apresentações.

Além disso, alguns professores mencionaram a existência de câmeras fotográficas, impressoras e até o uso institucional de redes sociais, como o Instagram da escola, voltado para a comunicação e divulgação de atividades. Esses elementos indicam que, embora haja uma infraestrutura tecnológica mínima disponível, há variações significativas na diversidade, na modernização e na disponibilização dos recursos. Essa disparidade pode impactar diretamente tanto a frequência quanto a forma como essas tecnologias são integradas às práticas pedagógicas.

No gráfico 1, pode-se verificar a resposta dos professores quando questionados sobre a frequência de uso das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Dos entrevistados, 3 (50%) afirmaram que as utilizam pouco; 2 (33%) frequentemente e 1 (17%) raramente.

Gráfico 1 – Distribuição dos docentes por frequência de uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.



Fonte: Pesquisa direta, 2025.

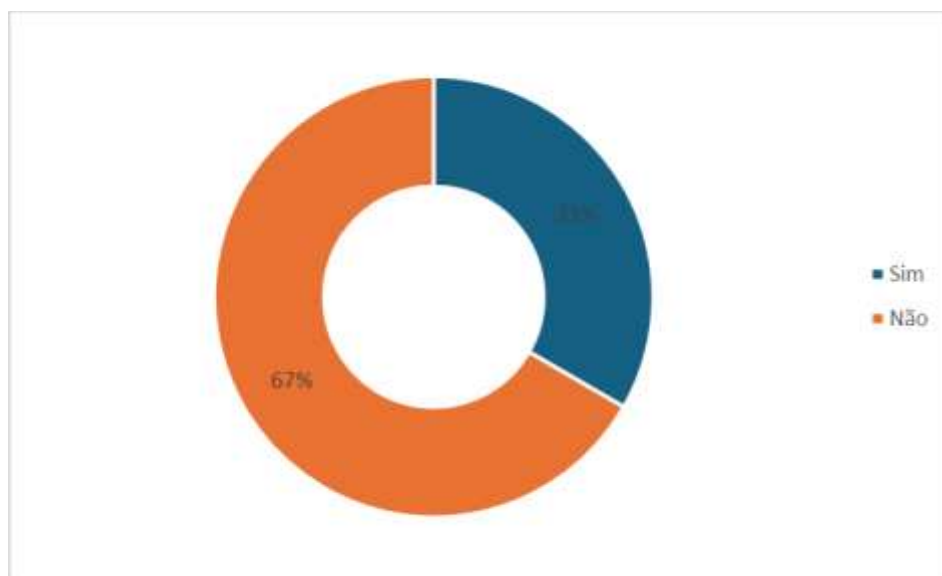
A análise das respostas dos docentes indica que a frequência de uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas é bastante heterogênea. Alguns professores relataram utilizá-las de forma constante, enquanto outros as empregam apenas semanalmente, quinzenalmente ou eventualmente, de acordo com as possibilidades da escola e a disponibilidade dos recursos. Aqueles que afirmaram utilizar os recursos digitais de forma pouca ou raramente, refletem limitações estruturais, de acesso ou de familiaridade.

Essa diversidade de frequências de uso sugere que, embora as tecnologias estejam presentes no cotidiano escolar, seu uso efetivo depende de fatores como planejamento pedagógico, infraestrutura disponível e preparação docente, indicando a necessidade de estratégias que promovam a integração mais sistemática e consistente desses recursos no processo educativo.

Quando indagados sobre a formação docente e as possíveis capacitações envolvendo os recursos tecnológicos, os professores destacaram tanto a presença quanto a ausência de qualificação para operar e compreender tais ferramentas. Quatro dos entrevistados (67%) afirmaram não ter recebido nenhuma formação específica nesse campo, apontando a ausência de iniciativas institucionais por parte da escola nesse sentido. Esses docentes relataram recorrer frequentemente ao apoio de colegas para aprender a utilizar as tecnologias disponíveis – evidenciando uma dependência da colaboração entre pares como alternativa à falta de preparo formal. Já os demais dois professores (33%) indicaram ter obtido algum nível de capacitação ao longo de seu percurso formativo - seja na graduação, mestrado ou cursos de especialização.

Todavia, enfatizaram que grande parte desse conhecimento foi adquirida por iniciativas próprias, por meio de tutoriais, cursos livres e outras formas de autoformação (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Distribuição dos docentes por preparação e formação para o uso de recursos tecnológicos em sala de aula.



Fonte: Pesquisa direta, 2025.

Para Silva, Duarte e Souza (2013), as discussões sobre o uso da tecnologia na educação devem estar presentes no processo formativo dos acadêmicos das licenciaturas, pois muitas vezes, quando estão de fato inseridos no ambiente escolar, sentem-se despreparados para lidarem com os recursos tecnológicos em sala de aula. No entanto, em nossa sociedade, o treinamento sobre o assunto supracitado recebido pelos docentes é escasso.

É nítido que o professor precisa de esclarecimentos e apoio para transformar o sistema educacional brasileiro - enraizado no método tradicional de ensino. Para tanto, as Instituições de Ensino Superior (IES) devem promover a inovação, transformando sua estrutura, visando a melhoria de seus processos de ensino-aprendizagem. E o licenciando deve dispor de um novo perfil e estar disposto a enfrentar a responsabilidade de seus novos papéis educacionais (Oliveira, 2007).

Isto posto, os formadores de professores (docentes de cursos de licenciatura), primeiramente, precisam ser treinados para aplicar a tecnologia na apresentação e na condução de suas disciplinas e facilitar, assim, o uso adequado da tecnologia pelos graduandos, futuros professores. Desde o primeiro ano do curso, por intermédio do trabalho em equipe realizado nas IES, os futuros professores devem ser incentivados a

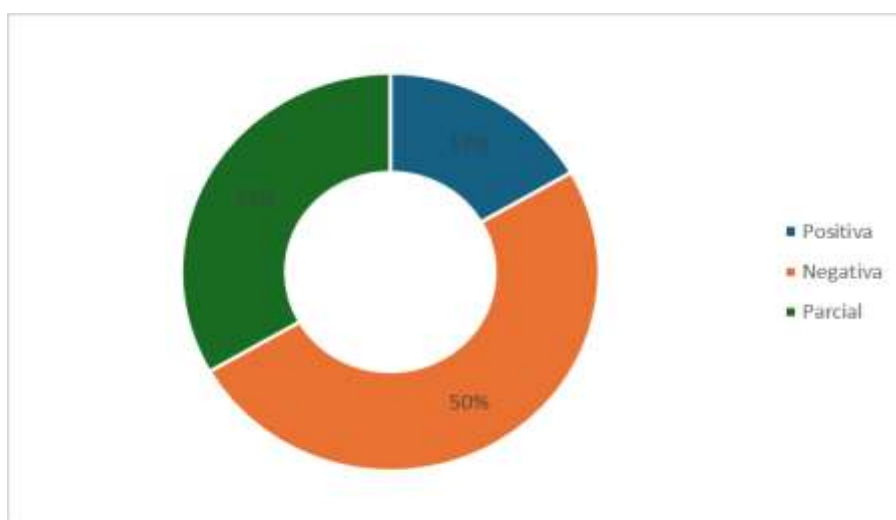
participarem de atividades que lhes permitam observar como seus tutores utilizam a tecnologia de forma eficaz; estimulando o uso da tecnologia em suas próprias metodologias de ensino.

Segundo Kenski (2012), a formação tecnológica dos professores deve ser contínua, contextualizada e reflexiva, de modo a permitir que o educador compreenda o papel das tecnologias como ferramentas mediadoras da aprendizagem e não como simples recursos técnicos. Portanto, é urgente que as redes públicas de ensino ofereçam condições reais de capacitação, acompanhadas de políticas que valorizem o tempo docente e promovam comunidades de aprendizagem colaborativa.

Quanto ao apoio da gestão escolar no uso de tecnologias, observa-se uma realidade marcada por certa heterogeneidade. Enquanto alguns professores relatam incentivo e suporte efetivo – ainda que dentro das limitações da própria escola, outros apontam que esse apoio é parcial, pontual ou insuficiente. Dentre os principais desafios mencionados, destaca-se a escassez de recursos em escolas com grande número de alunos por turma, onde os laboratórios de informática não conseguem atender a todos os alunos simultaneamente. Esses relatos revelam que, embora haja iniciativas por parte da gestão para estimular o uso de tecnologias no planejamento e nas práticas pedagógicas, as limitações estruturais e a distribuição desigual de recursos entre as unidades comprometem diretamente a efetividade desse incentivo.

Quando questionados sobre o acesso e a inclusão digital dos estudantes, os professores revelaram desafios significativos no contexto escolar. Dos entrevistados, 3 (50%) responderam que isso ocorre de forma negativa; 2 (33%) de forma parcial e, apenas 1 (17%) afirmou ser de maneira positiva (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Distribuição dos docentes quanto a avaliação do acesso e inclusão digital dos alunos.



Fonte: Pesquisa direta, 2025.

Enquanto alguns professores reconhecem que uma parte considerável dos estudantes consegue acompanhar atividades tecnológicas (positivamente ou parcialmente), outros destacam que a desigualdade de acesso ainda é um fator relevante de exclusão, limitando a participação plena de todos. Entre os problemas apontados estão a restrição no uso de equipamentos, a falta de incentivo e preparo dos alunos e, em alguns casos, a carência de suporte pedagógico adequado. Esses relatos evidenciam que, apesar de avanços na disponibilização de tecnologias, a inclusão digital permanece desigual, sendo necessária a adoção de estratégias que promovam maior equidade no acesso e no uso dos recursos digitais entre os estudantes.

Na percepção dos docentes participantes, as tecnologias digitais exercem um papel relevante no processo de ensino-aprendizagem, desde que utilizadas de forma planejada e alinhada aos objetivos pedagógicos. Dentre os benefícios apontados, destacam-se o estímulo à autonomia, à responsabilidade e ao desenvolvimento de novos conhecimentos pelos estudantes, além da possibilidade de tornar as aulas mais atrativas, dinâmicas e interativas – contribuindo para o aumento do engajamento e da motivação dos alunos.

Esse potencial, porém, deve estar atrelado a certos cuidados. Conforme alertado por um dos entrevistados: “as tecnologias podem contribuir como uma ferramenta que auxilia o aluno no ensino-aprendizagem, gerando autonomia, responsabilidade e conhecimento. Por outro lado, quando o aluno não tem controle no uso destas tecnologias ele pode se tornar um dependente dela, além de não questionar o que a tecnologia gera”. Essa fala destaca a importância do uso crítico e consciente das ferramentas tecnológicas no ambiente educacional – promovendo o pensamento reflexivo dos educandos.

Alguns professores destacaram que, quando associadas a estratégias lúdicas ou a pesquisas sobre temas relevantes, as tecnologias favorecem o desenvolvimento da criatividade e o aprofundamento dos saberes dos alunos. Como afirmou o entrevistado 6: “Contribuem significativamente quando os estudantes as usam com foco em pesquisas voltadas para assuntos relevantes e/ou relacionados às atividades escolares propostas, que aprimorem os saberes e a criatividade deles”. E, ainda promovem maior engajamento e motivação dos estudantes, pois “[...]geralmente demonstram interesse maior pelas aulas, participam mais. E sempre perguntam sobre quando teremos aulas, por exemplo no laboratório de informática. Acredito que todos os professores poderiam adaptar pelo menos uma aula ao mês, pois sei que teremos maior engajamento escolar”.

Essa percepção positiva por parte dos docentes indica que a incorporação das tecnologias, quando realizada de forma planejada e intencional, contribui não apenas para tornar as aulas mais atrativas, mas também para estimular a participação ativa e o maior envolvimento dos estudantes no processo de aprendizagem.

Entretanto, também foram levantadas preocupações quanto ao uso inadequado ou excessivo desses recursos, que podem resultar em dependência tecnológica e limitar a capacidade crítica dos estudantes. De modo geral, os relatos indicam que, quando bem integradas ao planejamento pedagógico, as tecnologias configuram-se como ferramentas relevantes para potencializar a aprendizagem, ampliar o repertório metodológico dos docentes e diversificar as práticas educativas. Para Oliveira (2012), a inovação tecnológica nas políticas públicas só se torna efetiva quando há coerência/alinhamento entre os discursos institucionais e os recursos efetivamente disponibilizados. Os dados do estudo de campo corroboram com essa análise, ao evidenciarem um descompasso entre as diretrizes oficiais e a realidade vivenciada na Escola.

Nesse sentido, apresentamos, a seguir, as considerações finais da pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho possibilitou investigar como as tecnologias emergentes têm sido incorporadas ao cotidiano escolar e analisadas nas políticas públicas educacionais, a partir das experiências/vivências docentes em uma escola estadual localizada na cidade de Montes Claros (Minas Gerais/Brasil).

analisar o papel das tecnologias emergentes na transformação das políticas públicas educacionais. Isto, por meio do estudo bibliográfico e da análise de dados primários coletados a partir da aplicação de questionários para professores de uma escola estadual localizada na cidade de Montes Claros.

O estudo revelou que, apesar da presença de tecnologias no cotidiano escolar, a efetivação das políticas públicas de inovação educacional encontra entraves significativos, como ausência de formação específica, limitações de infraestrutura e falta de planejamento institucional. A integração significativa das tecnologias depende de políticas articuladas, com investimento em formação docente e fortalecimento da gestão escolar.

Os dados coletados evidenciam a urgência de ações mais efetivas que considerem a realidade concreta das escolas públicas, a fim de garantir que as tecnologias emergentes cumpram seu papel de democratização e inovação na educação básica.

Pois, embora as tecnologias emergentes ofereçam uma ampla gama de oportunidades para melhorar o ensino e a aprendizagem, sua implementação (bem-sucedida) requer a superação de desafios significativos relacionados ao acesso, privacidade e resistência à mudança. À medida que avançamos, é essencial que educadores, desenvolvedores de tecnologia e formuladores de políticas trabalhem juntos para garantir que elas sejam utilizadas de maneira ética e eficaz, promovendo uma educação mais inclusiva e adaptativa.

Assim, com as discussões e reflexões desenvolvidas neste estudo, espera-se que os resultados possam oferecer subsídios adicionais para que educadores, gestores e formuladores de políticas públicas construam uma escola mais inclusiva, inovadora e alinhada aos desafios da sociedade digital – consolidando práticas que se tornem efetivamente institucionalizadas.

Ademais, este estudo indica a necessidade de pesquisas futuras que aprofundem a análise/interpretação dos impactos das tecnologias emergentes em diferentes contextos escolares, investiguem estratégias de engajamento dos docentes e dos estudantes e avaliem a eficácia das políticas públicas de inovação educacional em larga escala. Tais investigações poderão subsidiar decisões mais assertivas, garantindo que as tecnologias cumpram seu papel de democratização, inclusão e modernização da educação básica brasileira – que ainda enfrenta desafios significativos a serem superados.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. F. L.; MORAES, C. A. C. Indústrias do futuro e tecnologias emergentes: visão de um futuro sustentável. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 16, n. 33, p. 135-162, jul.-dez. 2011.
- BARROS, D. M. V.; GUERREIRO, A. M. Novos desafios da educação a distância: programação e uso de Chatbots. **Espaço pedagógico**, v. 26, n. 2, Passo Fundo, p. 410-431, 2019.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. **Educação é a base**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 ago. 2025.
- BRASIL. **Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017**. Institui o Programa de Inovação Educação Conectada. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 3, 24 nov. 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9204.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.
- BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 26 jun. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.
- CHAUDHRY, A., & KAZIM, M. (2022). Ambientes de Aprendizagem Personalizados Habilitados por Inteligência Artificial. **Revista de Pesquisa em Tecnologia Educacional e Desenvolvimento**, 28(2), 211-228.
- DICIO, **Dicionário Online de Português**. 2022. Disponível em: <http://www.dicio.com.br>. Acesso em: 21 ago. 2025.
- FERREIRA, A. G. O sentido da Educação Comparada: uma compreensão sobre a construção de uma identidade. **Educação**. Porto Alegre, v. 31, n. 2, p. 124-138, mai./ago. 2008.
- FJP - FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Produto Interno Bruto (PIB) de Minas Gerais**. FJP, 2023. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/produto-interno-bruto-pib-de-minas-gerais/>. Acesso em: 20 ago. 2025.

FREIRE, E. S.; MELO, W. L. Inteligência Artificial na Educação: Potencialidades e Desafios. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 27, n. 2, p. 1-15, 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2008.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2022/universo-caracteristicas-dos-domicilios>. Acesso em: 21 ago. 2025.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 21 ago. 2025.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2013. p. 78-79.

MALANSKI, L. M. Geografia Humanista: percepção e representação espacial. **Revista Geográfica de América Central**, n. 52, p. 29-50, jan./jun. 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=451744543002>. Acesso em: 18 fev. 2025.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. 5. ed. Campinas: Papirus, 2014.

MOREIRA, E. S.; LIMA, E. O.; BRITO, R. O. Estudo comparado das políticas públicas educacionais de inclusão digital: Brasil e Uruguai. **Rev. Fac. Educ.**, v. 32, n. 2, p. 17-41, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://scispace.com/pdf/estudo-comparado-das-politicas-publicas-educacionais-de-uo750w535.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2025.

NOGUEIRA, O. **Pesquisa social**: introdução às suas técnicas. São Paulo: EDUSP, 1968.

NÓVOA, António. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, v.47, n.166, p.1106-1133, out./dez, 2017. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/cp/v47n166/1980-5314-cp-47-166-1106.pdf>. Acesso em: 03 de fev. 2025.

OLIVEIRA, A. F. **Políticas públicas educacionais**: conceito e contextualização numa perspectiva didática 1. [s.l: s.n.]. 2012. Disponível em: <https://www.sinprodf.org.br/wp-content/uploads/2012/01/texto-4-pol%C3%8Dticas-p%C3%9Ablicas-educacionais.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2024.

OLIVEIRA, F. B. de. **Tecnologia da informação e comunicação**: a busca de uma visão ampla e estruturada. São Paulo: Pearson, 2007.

PARREIRA, A.; LEHMANN, L.; OLIVEIRA, M. O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, 22 fev. 2021.

SILVA, B.; DUARTE, E.; SOUZA, K. Tecnologias digitais de informação e comunicação: Artefactos que potencializam o empreendedorismo da geração digital. In: MORGADO, J. C.; SANTOS, L. L. de C. P.; PARAÍSO, M. A. (org.), **Estudos curriculares**. Um debate Contemporâneo. Curitiba: Editora CRV, 2013. p.165-179.

SILVA, J. A.; MARINHO, J. C. B.; FRANÇA, G. A. Consórcio entre pesquisas: possibilidades para o aprofundamento dos estudos qualitativos em educação. **Educação temática digital**, Campinas, v. 15, n.3. p. 443-454, set./dez. 2013. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1265>. Acesso em: 21 ago. 2025.

SORDI, M. R. L. (org.). **Desafiando a hegemonia do campo da avaliação da qualidade das escolas: a avaliação institucional participativa como estratégia**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2022. Disponível em: <https://www.finotracoeditora.com.br/e-book-desafiando-a-hegemonia-do-campo-da-avaliacao-da-qualidade-das-escolas>. Acesso em: 10 jun. 2025.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. **Representação da UNESCO no Brasil**. UNESCO, 2016. Disponível em: <https://goo.gl/8LZA27>. Acesso em: 22 ago. 2025.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. Cátedra UNESCO de Gestión de la Educación Superior de la UPC: Calidad en la docencia y formación del profesorado. **Boletín de Educación Superior**, nº 1, 1/06/2001.