



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

PAULO CEZAR NASCIMENTO AMORIM JUNIOR

**DESAFIOS NA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO AMBIENTE
ESCOLAR: RELATOS DE EXPERIÊNCIA NO PIBID FRENTE À FALTA DE
FAMILIARIDADE DE PROFESSORES E ESTUDANTES**

COLINAS DO TOCANTINS - TO

2026

PAULO CEZAR NASCIMENTO AMORIM JUNIOR

**DESAFIOS NA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO AMBIENTE
ESCOLAR: RELATOS DE EXPERIÊNCIA NO PIBID FRENTE À FALTA DE
FAMILIARIDADE DE PROFESSORES E ESTUDANTES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Licenciatura em Computação do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Tocantins - *Campus* Colinas do Tocantins, como exigência
à obtenção do grau de Licenciado em Computação.

Orientador(a): Prof. Msc. Fabiano Medeiros Tavares

COLINAS DO TOCANTINS - TO

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

J95d Junior, Paulo Cezar Nascimento Amorim
DESAFIOS NA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO
AMBIENTE ESCOLAR: : RELATOS DE EXPERIÊNCIA NO PIBID
FRENTE À FALTA DE FAMILIARIDADE DE PROFESSORES E
ESTUDANTES / Paulo Cezar Nascimento Amorim Junior. – Colinas
do Tocantins, TO, 2026.
67 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação)
– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins,
Campus Colinas do Tocantins, Colinas do Tocantins, TO, 2026.

Orientador: Me. Fabiano Medeiros Tavares

1. DESAFIOS NA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS. 2.
EXPERIÊNCIA NO PIBID. I. Tavares, Fabiano Medeiros. II. Título.

CDD 004

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins
de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a).

PAULO CEZAR NASCIMENTO AMORIM JUNIOR

**DESAFIOS NA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO AMBIENTE
ESCOLAR: RELATOS DE EXPERIÊNCIA NO PIBID FRENTE À FALTA DE
FAMILIARIDADE DE PROFESSORES E ESTUDANTES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Licenciatura em Computação do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Tocantins - *Campus* Colinas do Tocantins, como exigência
à obtenção do grau de Licenciado em Computação.

Aprovado em 08/06/2026 .

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Msc. Fabiano Medeiros Tavares

Orientador

Instituto Federal do Tocantins – Campus Colinas

Prof. Esp. Mateus Nunes dos Santos

Examinador 1

Instituto Federal do Tocantins – Campus Colinas

Prof. Dr. Henrique Brum Moreira e Silva

Examinador 2

Instituto Federal do Tocantins – Campus Colinas

Dedico este trabalho à minha família e aos meus amigos, que foram meu porto seguro. Aos professores e colegas de curso, agradeço pelo compartilhamento de saberes. Este trajeto acadêmico foi longo, e tenho a certeza de que, sem o apoio de cada um de vocês, o caminho teria sido muito mais árduo. Chegar até aqui é uma vitória compartilhada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter sido o meu sustento. Foi Ele quem me deu saúde e fôlego para continuar, especialmente naqueles dias difíceis em que o cansaço pesou e a vontade de parar pareceu maior que tudo. Sem essa força interior, eu não teria atravessado os momentos de turbulência.

À minha família, deixo meu amor e gratidão. Obrigado por estarem ao meu lado e por acreditarem em mim muito além dos livros. Vocês me incentivaram a crescer não apenas como profissional, mas como alguém que busca ser um ser humano melhor a cada dia.

Aos meus amigos, agradeço pela escuta e pela confiança. Nos momentos de incerteza, foram as nossas conversas e o apoio de vocês que me deram o empurrão necessário para não desistir. Ter pessoas que estendem a mão nos dias ruins é o que faz qualquer desafio valer a pena.

Aos meus colegas de curso, obrigado pela jornada compartilhada. As trocas de ideias, os debates e o conhecimento que construímos juntos foram fundamentais. Guardo cada vivência com vocês como uma base sólida para a vida profissional que começo agora.

Por fim, minha gratidão aos professores. Mais do que transmitir conteúdo, vocês me inspiraram e abriram novos horizontes. Levo comigo cada ensinamento e cada incentivo recebido, com o compromisso de aplicar tudo o que aprendi com ética e dedicação.

Meu muito obrigado a todos vocês!

RESUMO

O presente estudo aborda as contribuições das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no contexto da formação docente e das práticas pedagógicas desenvolvidas no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), com foco nas experiências realizadas na Escola Municipal Cantinho da Alegria. A pesquisa teve como objetivo analisar os impactos do uso de ferramentas digitais, como Google Drive, Kahoot e recursos de armazenamento em nuvem, na organização pedagógica dos professores e na efetividade das aulas. Para a realização do estudo, utilizou-se abordagem bibliográfica, documental e descritiva, associada à aplicação de questionário por meio do Google Forms, aplicado entre os dias 31 de março e 05 de maio de 2026, obtendo-se 17 respostas de um total de 23 participantes. Também foram consideradas observações oriundas das vivências práticas desenvolvidas durante o PIBID, especialmente no acompanhamento de oficinas de gestão digital, no suporte ao uso de tecnologias educacionais e nas intervenções pedagógicas gamificadas com a plataforma Kahoot. Os resultados evidenciaram que as TDIC podem contribuir significativamente para a otimização do trabalho docente, melhoria da organização pedagógica e ampliação do engajamento discente. Contudo, também foram identificadas limitações relacionadas ao baixo domínio tecnológico de parte dos participantes, demonstrando a necessidade de formação continuada voltada ao letramento digital no ambiente escolar. Conclui-se que a integração planejada das tecnologias na educação constitui elemento importante para o fortalecimento de práticas pedagógicas mais dinâmicas e significativas.

Palavras-chave: TDIC. Letramento digital. PIBID. Kahoot. Google Drive.

ABSTRACT

This study addresses the contributions of Digital Information and Communication Technologies (DICT) in the context of teacher education and pedagogical practices developed within the Institutional Teaching Initiation Scholarship Program (PIBID), focusing on experiences carried out at Escola Municipal Cantinho da Alegria. The research aimed to analyze the impacts of the use of digital tools, such as Google Drive, Kahoot, and cloud storage resources, on teachers' pedagogical organization and on the effectiveness of classes. To conduct the study, a bibliographic, documentary, and descriptive approach was adopted, associated with the application of a questionnaire through Google Forms between March 31 and May 5, 2026, obtaining 17 responses from a total of 23 participants. Observations resulting from practical experiences developed during PIBID were also considered, especially in digital management workshops, support for educational technologies, and gamified pedagogical interventions using the Kahoot platform. The results showed that DICT can significantly contribute to the optimization of teaching work, improvement of pedagogical organization, and expansion of student engagement. However, limitations related to the low technological proficiency of some participants were also identified, demonstrating the need for continuing education focused on digital literacy in the school environment. It is concluded that the planned integration of technologies in education is essential for strengthening more dynamic and meaningful pedagogical practices.

Keywords: DICT. Digital literacy. PIBID. Kahoot. Google Drive.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil acadêmico dos docentes participantes da oficina.....	29
Tabela 2 - Utilização do Google Drive para fins pedagógicos antes da capacitação.....	31
Tabela 3 - Autoavaliação da aptidão dos participantes para compartilhar documentos e pastas pós-oficina.....	32
Tabela 4 - Tópicos da oficina considerados mais eficazes para a otimização e redução do acúmulo de tarefas.....	34
Tabela 5 - Grau de confiança dos docentes para a implementação do cronograma semanal de organização (Checklist Docente).....	36
Tabela 6 - Avaliação dos participantes sobre a clareza expositiva e a eficácia didática do palestrante.....	38
Tabela 7 - Avaliação dos participantes quanto à contribuição do material visual para a compreensão das ferramentas apresentadas.....	39
Tabela 8 - Probabilidade de recomendação da oficina a outros profissionais da educação pelos participantes.....	41
Tabela 9 - Perspectivas dos docentes quanto aos impactos da implementação da gestão digital na rotina de trabalho.....	45
Tabela 10 - Percepção docente sobre o impacto da gestão digital na saúde mental e redução da sobrecarga.....	48
Tabela 11 - Faixa etária dos participantes.....	49

LISTA DE SIGLAS

AVA - Ambientes Virtuais de Aprendizagem

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

NTIC - Novas Tecnologias de Informação e Comunicação

PEI - Plano Educacional Individualizado

PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

REA - Recursos Educacionais Abertos

TDIC - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	15
3. TECNOLOGIAS DIGITAIS E A PRÁTICA DOCENTE.....	18
3.1 A NECESSIDADE DO LETRAMENTO DIGITAL NO AMBIENTE ESCOLAR.....	18
3.2. O PIBID COMO ESPAÇO DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA.....	20
3.3. DESAFIOS PARA A EFETIVIDADE DO USO DE RECURSOS DIGITAIS.....	23
4. RELATOS DE EXPERIÊNCIA E ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS NO AMBIENTE ESCOLAR.....	27
4.1 DIAGNÓSTICO DA FAMILIARIDADE TECNOLÓGICA: RESULTADOS DO GOOGLE FORMS.....	28
4.2 IMPACTOS DO BAIXO DOMÍNIO TECNOLÓGICO NA EFETIVIDADE DAS AULAS.....	51
4.2.1 O baixo domínio tecnológico entre alunos e docentes.....	51
4.2.2 As dificuldades observadas durante o uso do Kahoot.....	53
4.2.3 O impacto das limitações tecnológicas na aplicação do SAEB.....	55
4.2.4 O papel do PIBID na mediação tecnológica e pedagógica.....	57
4.2.5 Tecnologias digitais, IA e os novos desafios da formação docente.....	58
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
REFERÊNCIAS.....	63

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço das tecnologias digitais e sua crescente inserção nos mais diversos setores da sociedade, o ambiente educacional passou a incorporar, de maneira cada vez mais frequente, recursos tecnológicos em suas práticas pedagógicas. Nesse contexto, ferramentas digitais, plataformas online e dispositivos eletrônicos deixaram de ser elementos complementares e passaram a ocupar um papel significativo no processo de ensino-aprendizagem, exigindo novas competências tanto de professores quanto de estudantes.

Entretanto, a simples presença dessas tecnologias no ambiente escolar não garante, por si só, a melhoria da qualidade do ensino. A efetividade do uso desses recursos está diretamente relacionada ao nível de familiaridade e domínio que os sujeitos envolvidos possuem sobre tais ferramentas. Nesse sentido, a ausência de preparo técnico e pedagógico pode transformar aquilo que seria um facilitador em um elemento que dificulta a condução das atividades em sala de aula.

Nesse cenário, o letramento digital se apresenta como um fator essencial para a consolidação de práticas pedagógicas mediadas por tecnologias. Conforme aponta Freitas (2010), o desenvolvimento de competências relacionadas ao uso crítico e funcional das tecnologias digitais é fundamental para que professores consigam integrá-las de forma significativa ao processo educativo, evitando seu uso superficial ou meramente instrumental.

Diante dessa realidade, programas de formação docente assumem um papel relevante ao possibilitar a aproximação entre teoria e prática, especialmente no que se refere ao uso de tecnologias no cotidiano escolar. Entre essas iniciativas, destaca-se o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que tem contribuído para a inserção de licenciandos em contextos reais de ensino, proporcionando vivências que permitem observar, na prática, os desafios enfrentados pelas escolas públicas.

De acordo com Santos e Perini (2024, p. 2)

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) teve início no ano de 2006, nas Instituições Federais de Ensino e, no ano de 2009, foi introduzido como política de Estado, relacionado à formação de professores em todo o país, por meio do Decreto nº 6755, de 29 de janeiro de 2009.

A institucionalização do PIBID como política pública voltada à formação de professores representa um marco importante no fortalecimento da educação básica

brasileira, especialmente no que se refere à valorização da formação inicial docente. Ao ser incorporado como política de Estado, o programa passa a assumir um caráter mais estruturado e abrangente, ampliando seu alcance e consolidando sua atuação em diferentes contextos educacionais, o que contribui diretamente para a melhoria da qualidade do ensino.

Além disso, ao promover a inserção de licenciandos no cotidiano das escolas públicas desde os primeiros momentos de sua formação, o PIBID possibilita uma vivência concreta das dinâmicas escolares, permitindo que esses futuros professores compreendam, de forma mais aprofundada, os desafios reais da profissão. Esse contato direto com a prática pedagógica favorece o desenvolvimento de habilidades essenciais à docência, sobretudo no que diz respeito à adaptação de metodologias, ao uso de recursos didáticos e à integração de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

Ainda nesse sentido, Melo (2022, p. 11) destaca

PIBID é um programa que oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos de cursos de licenciatura com objetivo de proporcionar uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas de educação básica e com o contexto em que elas estão inseridas. Esses alunos são supervisionados por um professor da escola e também por um docente da universidade participante do programa.

A partir dessa perspectiva, observa-se que o PIBID não se limita a uma proposta de inserção pontual dos licenciandos no ambiente escolar, mas configura-se como um espaço estruturado de formação, no qual teoria e prática se articulam de maneira contínua. Essa articulação permite que os futuros docentes desenvolvam uma compreensão mais crítica acerca do processo de ensino-aprendizagem, especialmente quando se deparam com situações reais que exigem tomada de decisão, adaptação de estratégias pedagógicas e reflexão sobre suas próprias práticas.

Além disso, ao promover a atuação supervisionada em contextos concretos de ensino, o programa favorece a identificação de lacunas formativas que muitas vezes não são evidentes no ambiente exclusivamente acadêmico. Entre essas lacunas, destaca-se a dificuldade relacionada ao uso pedagógico das tecnologias digitais, tanto por parte dos professores em exercício quanto dos próprios licenciandos. Essa constatação evidencia que a presença das tecnologias na escola não é suficiente para garantir sua efetiva utilização, sendo necessário o desenvolvimento de competências

específicas que possibilitem sua integração de forma significativa ao processo educativo.

A partir dessas experiências, torna-se possível observar, de forma mais concreta, como a inserção das tecnologias digitais ocorre no cotidiano escolar e quais são os entraves enfrentados durante esse processo. No caso específico deste estudo, as vivências foram desenvolvidas no âmbito do PIBID, com a participação de licenciandos em Computação do Instituto Federal do Tocantins (IFTO), *campus* Colinas do Tocantins, em uma escola da rede municipal, o que possibilitou o contato direto com práticas pedagógicas envolvendo o uso de recursos tecnológicos em turmas do ensino fundamental.

Diante desse contexto, emerge a seguinte problemática: como a falta de familiaridade de professores e estudantes com tecnologias digitais compromete a efetividade de seu uso no ambiente escolar, a partir das experiências vivenciadas no PIBID?

Partindo dessa questão, o presente trabalho tem como foco analisar de que maneira o baixo domínio das tecnologias digitais impacta a prática pedagógica no cotidiano escolar, considerando tanto os aspectos teóricos quanto as experiências práticas observadas durante a atuação no programa. Busca-se, ainda, compreender os principais desafios enfrentados na utilização desses recursos, bem como refletir sobre o papel do PIBID como espaço de mediação entre formação docente e realidade escolar.

Para alcançar tais objetivos, a pesquisa foi estruturada em etapas que contemplam a fundamentação teórica acerca das tecnologias digitais e da formação docente, a descrição dos procedimentos metodológicos adotados, a apresentação de dados coletados no ambiente escolar e, por fim, a análise das experiências vivenciadas. Dessa forma, o trabalho organiza-se em três capítulos, além desta introdução e das considerações finais. No primeiro capítulo, apresentam-se os materiais e métodos utilizados na pesquisa. No segundo, discute-se o referencial teórico, abordando a relação entre tecnologias digitais e prática docente, o letramento digital e o papel do PIBID. No terceiro capítulo, são expostos e analisados os dados coletados, com base nos relatos de experiência e nas informações obtidas junto aos participantes da pesquisa. Por fim, nas considerações finais, são apresentadas as principais reflexões decorrentes do estudo, bem como possíveis caminhos para futuras investigações.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento deste estudo, partiu-se do objetivo de analisar como a falta de familiaridade de professores e estudantes com as tecnologias digitais impacta a prática pedagógica no ambiente escolar, considerando as experiências vivenciadas no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). A partir disso, buscou-se identificar os principais desafios relacionados à inserção de recursos tecnológicos no cotidiano escolar, compreender o papel do PIBID como espaço de mediação entre teoria e prática e analisar, com base em dados coletados junto a docentes, o nível de domínio e uso dessas ferramentas no contexto educacional.

A pesquisa caracteriza-se como de abordagem quali-quantitativa, de natureza descritiva, desenvolvida por meio de um estudo de caso. A dimensão qualitativa evidencia-se na observação direta das práticas pedagógicas realizadas no ambiente escolar ao longo da participação no PIBID, permitindo compreender, de forma mais aprofundada, as dinâmicas envolvendo o uso de tecnologias digitais em sala de aula. Essas vivências incluíram a participação em atividades pedagógicas e o desenvolvimento de ações com o uso de recursos tecnológicos, como ferramentas digitais e propostas interativas, o que possibilitou uma análise mais próxima da realidade enfrentada por professores e estudantes. Nesse sentido, a pesquisa qualitativa “não se apresenta como uma proposta rigidamente estruturada, possibilitando maior flexibilidade na condução das investigações” (Godoy, 1995, p. 23).

Por sua vez, a dimensão quantitativa manifesta-se na coleta e análise de dados obtidos por meio de questionário aplicado aos docentes, permitindo a organização e interpretação das informações de forma estruturada. O uso de dados quantificáveis contribui para a identificação de padrões e tendências relacionadas ao nível de familiaridade tecnológica dos participantes. Conforme destacam Manzato e Santos (2012, p. 1), “deve-se considerar que não basta apenas coletar respostas sobre questões de interesse, mas sim saber como analisá-las estatisticamente para validação dos resultados”.

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa configura-se como um estudo de caso, por investigar um fenômeno contemporâneo em seu contexto real, a partir da vivência prolongada em uma mesma instituição de ensino. Além da observação das práticas pedagógicas desenvolvidas no âmbito do PIBID, a investigação

contemplou a realização de uma intervenção formativa junto ao corpo docente da unidade escolar, denominada “Oficina: Gestão Digital e Fluxos de Trabalho”, concebida como estratégia de enfrentamento às dificuldades relacionadas ao uso de tecnologias digitais identificadas durante o período de observação. O estudo foi desenvolvido em uma escola da rede municipal de Colinas do Tocantins - TO, contemplando turmas do 1º aos 5º anos do ensino fundamental, no contexto das atividades realizadas pelo PIBID com licenciandos do curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal do Tocantins (IFTO), *campus* Colinas do Tocantins. Esse delineamento metodológico permite uma análise mais aprofundada das condições concretas em que ocorre o uso de tecnologias digitais no ambiente escolar. De acordo com Yin (2001, p. 67), “o estudo de caso tem sido considerado o delineamento mais adequado para a investigação de um fenômeno contemporâneo em seu contexto real”.

No que se refere aos procedimentos de coleta de dados, a pesquisa envolveu diferentes estratégias complementares. Inicialmente, recorreu-se à observação das práticas pedagógicas desenvolvidas ao longo da participação no PIBID, o que permitiu identificar, de forma direta, as dificuldades e possibilidades relacionadas ao uso de tecnologias digitais no cotidiano escolar. Além disso, foram utilizados registros produzidos no âmbito do programa, caracterizando também a pesquisa documental, a qual, segundo Gil (2002, p. 46), envolve o uso de materiais como “cartas pessoais, diários, fotografias, gravações, memorandos, regulamentos, ofícios, boletins, etc.”.

Paralelamente, foi desenvolvida uma ação formativa direcionada ao corpo docente da Escola Municipal Cantinho da Alegria, visando promover o letramento digital e incentivar a adoção de práticas de gestão pedagógica mediadas por tecnologias digitais. A ação formativa teve como objetivo capacitar os professores para a utilização do Google Drive como ferramenta de organização pedagógica, armazenamento em nuvem e compartilhamento de documentos com a coordenação escolar, buscando promover maior eficiência nos fluxos de trabalho e reduzir a dependência de documentos físicos. Após a realização da oficina, foi aplicado um questionário estruturado por meio da plataforma Google Forms, disponibilizado entre os dias 31 de março e 5 de maio de 2026. O instrumento foi direcionado aos 23 docentes participantes da formação, obtendo 17 respostas válidas. O questionário foi composto por 14 questões, contemplando perguntas objetivas e discursivas relacionadas à avaliação da oficina, ao uso de ferramentas digitais na prática docente

e às percepções dos participantes acerca da gestão digital no ambiente escolar. Também foram coletadas informações de perfil, como a idade dos respondentes, possibilitando análises complementares acerca da relação entre familiaridade tecnológica e diferentes faixas etárias.

Adicionalmente, a pesquisa contou com o suporte da pesquisa bibliográfica, a qual se baseia na análise de materiais já publicados, como livros, artigos científicos e trabalhos acadêmicos, com o objetivo de fundamentar teoricamente a investigação. Conforme Vergara (2006, p. 48), a pesquisa bibliográfica “fornece instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa, mas também pode esgotar-se em si mesma”, ou seja, esse tipo de pesquisa fornece o embasamento necessário para a compreensão dos fenômenos estudados, contribuindo para a construção das análises desenvolvidas ao longo do trabalho.

Dessa forma, a combinação entre observação direta, análise documental, aplicação de questionário e fundamentação teórica possibilitou uma abordagem ampla do problema investigado, permitindo não apenas identificar os desafios relacionados ao uso de tecnologias digitais no ambiente escolar, mas também compreender suas implicações na prática pedagógica. A organização dessas etapas buscou garantir coerência entre os objetivos propostos e os procedimentos adotados, contribuindo para a consistência dos resultados apresentados nos capítulos seguintes.

3 TECNOLOGIAS DIGITAIS E A PRÁTICA DOCENTE

3.1 A NECESSIDADE DO LETRAMENTO DIGITAL NO AMBIENTE ESCOLAR

A presença das tecnologias digitais no ambiente escolar deixou de ser uma possibilidade futura para se consolidar como uma realidade concreta e cada vez mais presente no cotidiano educacional. Ferramentas digitais, plataformas online, ambientes virtuais de aprendizagem e recursos interativos passaram a integrar práticas pedagógicas em diferentes níveis de ensino, modificando não apenas a forma como os conteúdos são apresentados, mas também as dinâmicas de interação entre professores e estudantes. Nesse cenário, o uso das tecnologias deixa de ocupar um papel secundário e passa a influenciar diretamente os processos de ensino e aprendizagem.

No entanto, é importante destacar que a inserção das tecnologias no ambiente escolar não se traduz automaticamente em inovação pedagógica ou melhoria na qualidade do ensino. A simples disponibilidade de recursos tecnológicos não garante sua utilização de maneira eficaz, sendo necessário considerar o preparo dos sujeitos envolvidos nesse processo. Conforme apontam Costa e Ferreira (2020), a incorporação das tecnologias digitais na educação envolve desafios que vão além do acesso, exigindo formação adequada e desenvolvimento de competências específicas para seu uso pedagógico.

Nesse contexto, o conceito de letramento digital torna-se fundamental para compreender a relação entre tecnologia e educação. Mais do que saber utilizar ferramentas digitais de forma operacional, o letramento digital envolve a capacidade de interpretar, produzir e interagir com informações em ambientes digitais de maneira crítica e significativa. De acordo com Freitas (2010), trata-se de um conjunto de competências que permite aos indivíduos não apenas acessar conteúdos digitais, mas também utilizá-los de forma consciente e integrada aos seus objetivos, especialmente no contexto educacional.

Ao direcionar essa discussão para o ambiente escolar, percebe-se que o letramento digital assume um papel ainda mais relevante na atuação docente. Professores que não tiveram acesso a uma formação consistente voltada ao uso pedagógico das tecnologias digitais tendem a apresentar dificuldades na incorporação desses recursos em suas práticas. Conforme destacam Assis, Costa e Faleiro (2021),

a formação docente ainda enfrenta limitações no que se refere ao desenvolvimento de habilidades digitais, o que impacta diretamente na forma como os professores utilizam as tecnologias em sala de aula, muitas vezes restringindo seu uso a atividades superficiais ou pouco articuladas com os objetivos de aprendizagem.

Além disso, é necessário compreender que o letramento digital não se configura como uma habilidade estática, mas como um processo contínuo de construção que acompanha as transformações tecnológicas e sociais. Nesse sentido, a escola se apresenta como um espaço privilegiado para o desenvolvimento dessas competências, tanto para professores quanto para estudantes. Conforme ressalta Coscarelli (2018), o uso das tecnologias na educação está diretamente relacionado às práticas culturais e sociais, sendo fundamental considerar o contexto em que os sujeitos estão inseridos para que a utilização desses recursos faça sentido no processo educativo.

Outro ponto relevante diz respeito à necessidade de integração entre o letramento digital e a prática pedagógica. A utilização de tecnologias em sala de aula exige planejamento, intencionalidade e reflexão por parte do professor, não se limitando à simples inserção de ferramentas digitais nas atividades. Segundo Modelski, Giraffa e Casartelli (2019), a efetiva integração das tecnologias ao processo de ensino depende da capacidade do docente de articular esses recursos com estratégias pedagógicas coerentes, de modo que contribuam para a construção do conhecimento e não apenas para a reprodução de conteúdos.

Nesse sentido, o letramento digital também se relaciona diretamente com a autonomia dos sujeitos no processo de aprendizagem. Estudantes que desenvolvem competências digitais tendem a apresentar maior capacidade de buscar informações, analisar conteúdos e utilizar diferentes recursos para construção do conhecimento. Conforme apontam Martins *et al.* (2022), o desenvolvimento do letramento digital favorece práticas educacionais mais dinâmicas e participativas, ampliando as possibilidades de aprendizagem e estimulando o protagonismo dos estudantes no ambiente escolar.

Entretanto, segundo Moura, Carvalho e Mion (2019), apesar das potencialidades associadas ao uso das tecnologias digitais, ainda são evidentes os desafios que dificultam sua efetiva integração ao contexto educacional. Entre esses desafios, destacam-se a falta de formação continuada, a insegurança no uso de ferramentas digitais e a ausência de domínio técnico por parte de professores e

estudantes. Tais dificuldades evidenciam a necessidade de políticas e ações formativas que promovam o desenvolvimento de competências digitais, garantindo que o uso das tecnologias vá além de práticas pontuais e desarticuladas (Oliveira, 1996).

Outro aspecto que merece destaque é a relação entre o avanço tecnológico e as políticas educacionais voltadas à sua implementação. Ainda que existam iniciativas que buscam promover a inclusão digital no ambiente escolar, muitas dessas ações não são acompanhadas por estratégias eficazes de formação docente. Conforme discutem Cordeiro e Bonilla (2018), a efetividade das políticas públicas relacionadas às tecnologias na educação depende diretamente do investimento na formação dos profissionais da educação, uma vez que são eles os responsáveis por mediar o uso desses recursos no cotidiano escolar.

Dessa forma, torna-se evidente que o letramento digital não pode ser compreendido apenas como uma habilidade complementar, mas como um elemento essencial para a consolidação de práticas pedagógicas mediadas por tecnologias (Marzari; Leffa, 2013). Sua ausência compromete não apenas o uso eficiente dos recursos digitais, mas também a qualidade do processo de ensino-aprendizagem como um todo. Nesse sentido, investir no desenvolvimento dessas competências representa um passo fundamental para que as tecnologias possam, de fato, contribuir para a construção de uma educação mais dinâmica, crítica e alinhada às demandas da sociedade contemporânea.

A partir dessa compreensão, torna-se possível avançar na análise do papel de programas de formação docente, como o PIBID, enquanto espaços que possibilitam a aproximação entre teoria e prática. De acordo com Lima e Ramos (2019), essa articulação contribui para o desenvolvimento de competências relacionadas ao uso de tecnologias digitais no ambiente escolar, tema que será aprofundado no tópico a seguir.

3.2 O PIBID COMO ESPAÇO DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

A discussão acerca do letramento digital no ambiente escolar evidencia a necessidade de formação docente voltada não apenas ao domínio técnico das ferramentas, mas também à sua integração significativa no processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, programas de formação inicial assumem um papel

fundamental na construção dessas competências, especialmente quando possibilitam a vivência prática em contextos reais de ensino. É nesse cenário que o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) se destaca como um importante espaço de articulação entre teoria e prática, contribuindo para a formação de professores mais preparados para lidar com as demandas contemporâneas da educação (Felicio, 2014).

O PIBID, ao promover a inserção de licenciandos no cotidiano das escolas públicas, proporciona experiências que ultrapassam o campo teórico, permitindo que os futuros professores tenham contato direto com os desafios concretos da sala de aula. Segundo Araújo (2015), essa aproximação com a realidade escolar favorece a construção de saberes docentes que dificilmente seriam desenvolvidos apenas no ambiente acadêmico, contribuindo para uma formação mais crítica, reflexiva e alinhada às demandas da educação básica.

De acordo com Castro (2016, p. 9)

O PIBID, fundamentado na realidade escolar, visa inserir os bolsistas no cotidiano das escolas das redes públicas de ensino. Considera-se que é na prática que se consolidam as formações necessárias à vida social mediante o trabalho cotidiano dos educadores, com a ampliação dos espaços de reflexão sobre a profissão docente. Nessa realidade, os bolsistas devem desenvolver atividades didático-pedagógicas de caráter inovador e interdisciplinar, contribuindo assim, para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes.

A partir dessa perspectiva, é possível compreender o PIBID como um espaço privilegiado de mediação pedagógica, no qual o licenciando deixa de ocupar uma posição exclusivamente teórica e passa a atuar de forma ativa no processo educativo. Essa atuação permite não apenas a observação, mas também a experimentação de estratégias pedagógicas, possibilitando a construção de uma prática docente mais consistente e contextualizada. De acordo com Fernandes Júnior (2021), tal dinâmica reforça a ideia de que a formação docente se fortalece quando há articulação entre os conhecimentos acadêmicos e as experiências vivenciadas no ambiente escolar.

No caso específico das tecnologias digitais, essa vivência torna-se ainda mais relevante, uma vez que coloca o futuro professor diante da necessidade de integrar recursos tecnológicos em situações reais de ensino. Ao lidar com ferramentas digitais no cotidiano escolar, os licenciandos são levados a refletir sobre sua aplicabilidade, suas limitações e suas potencialidades, o que contribui para uma compreensão mais

aprofundada sobre o papel das tecnologias na educação (Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019).

Nesse sentido, o PIBID contribui para o desenvolvimento de competências que envolvem tanto o domínio técnico quanto a reflexão sobre o uso pedagógico das tecnologias. De acordo com Martins *et al.* (2022), ao participar de atividades que demandam o uso de ferramentas digitais, os licenciandos são desafiados a pensar em formas de tornar o ensino mais dinâmico e significativo, ao mesmo tempo em que enfrentam limitações estruturais e dificuldades relacionadas ao nível de familiaridade tecnológica dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

Essa dinâmica evidencia que o processo de formação docente não se limita à aquisição de conteúdos teóricos, mas envolve uma construção contínua que se dá a partir da interação com a realidade escolar. Nesse sentido, Barbosa (2025, p. 44) afirma

O educando irá se formar, isto é, construir e produzir seus conhecimentos, ao mesmo tempo em que é formado. Desta forma, podemos concluir que ensinar não é um processo de mera transmissão de saberes prontos e acabados, mas sim um processo de formação e transformação para quem ensina e para quem aprende.

A partir dessa compreensão, percebe-se que o processo educativo se configura como uma via de mão dupla, na qual tanto professores quanto estudantes constroem conhecimentos de forma conjunta. No contexto do PIBID, essa relação torna-se ainda mais evidente, uma vez que os licenciandos, ao mesmo tempo em que desenvolvem práticas pedagógicas, também aprendem com as experiências vivenciadas em sala de aula, ajustando suas estratégias e ressignificando seus conhecimentos (Mayrinck, 2021).

No que se refere à mediação tecnológica, o PIBID se apresenta como um espaço propício para a experimentação de práticas inovadoras, permitindo que os licenciandos explorem o uso de ferramentas digitais no desenvolvimento de atividades pedagógicas. No entanto, essa inserção não ocorre de maneira linear ou isenta de desafios. De acordo com Moura, Carvalho e Mion (2019), a falta de familiaridade com tecnologias por parte de professores e estudantes, a resistência à adoção de novos recursos e as limitações estruturais das instituições de ensino são fatores que impactam diretamente a efetividade dessas práticas.

Além disso, é importante destacar que o uso de tecnologias no ambiente escolar também está condicionado a fatores relacionados às políticas públicas e às condições institucionais. Muitas vezes, a presença de recursos tecnológicos não é acompanhada por estratégias adequadas de formação docente, o que compromete sua utilização de forma significativa. Conforme discutem Cordeiro e Bonilla (2018), a efetividade das políticas voltadas à inserção de tecnologias na educação depende diretamente do preparo dos professores e das condições oferecidas pelas instituições de ensino.

Dessa forma, o PIBID não apenas possibilita a inserção dos licenciandos no ambiente escolar, mas também evidencia as lacunas existentes no processo de formação docente, especialmente no que diz respeito ao uso pedagógico das tecnologias digitais. Segundo Santos e Perini (2024), ao mesmo tempo em que oferece oportunidades de aprendizagem, o programa também expõe as dificuldades enfrentadas no cotidiano escolar, contribuindo para uma compreensão mais realista e crítica da prática docente.

Assim, ao considerar o PIBID como um espaço de mediação tecnológica, torna-se possível compreender como a formação inicial pode influenciar diretamente a maneira como as tecnologias são incorporadas no ambiente escolar. A partir dessa perspectiva, observa-se que a efetividade dessas práticas depende não apenas do acesso aos recursos, mas principalmente da formação dos sujeitos envolvidos e de sua capacidade de utilizá-los de maneira crítica e intencional. Diante disso, o próximo tópico busca aprofundar a discussão acerca dos desafios que ainda dificultam a efetividade do uso de recursos digitais no processo de ensino-aprendizagem, evidenciando as limitações e contradições presentes nesse cenário.

3.3 DESAFIOS PARA A EFETIVIDADE DO USO DE RECURSOS DIGITAIS

A presença das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), bem como das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e das chamadas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC), tem se intensificado de maneira significativa no contexto educacional nas últimas décadas. Esse avanço, impulsionado pelas transformações sociais e tecnológicas, trouxe consigo a expectativa de inovação nos processos de ensino-aprendizagem, com a promessa de tornar as práticas pedagógicas mais dinâmicas, interativas e alinhadas às demandas

contemporâneas. No entanto, a simples inserção dessas tecnologias no ambiente escolar não garante, por si só, mudanças efetivas na qualidade da educação, evidenciando a existência de desafios que vão além do acesso aos recursos (Heinsfeld; Pischetola, 2019).

Nesse cenário, destaca-se que o uso pedagógico das tecnologias exige não apenas infraestrutura adequada, mas também preparo docente e compreensão crítica acerca de sua aplicação. A presença de ferramentas como Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), plataformas digitais e Recursos Educacionais Abertos (REA) amplia as possibilidades de ensino, mas também impõe novas demandas relacionadas ao domínio técnico e à mediação pedagógica. Conforme discutem Parreira, Lehmann e Oliveira (2021), a incorporação de tecnologias no ensino exige dos professores não apenas familiaridade com os recursos, mas também a capacidade de utilizá-los de forma estratégica e significativa no processo educativo.

Diante desse contexto de transformações, o conceito de letramento digital ganha centralidade, uma vez que envolve não apenas a capacidade de utilizar ferramentas tecnológicas, mas também de compreender, interpretar e produzir informações em ambientes digitais. De acordo com Martins *et al.* (2022, p. 2)

Com o surgimento e expansão do uso de novas tecnologias de comunicação eletrônica no final do século XX e início do século XXI, surgiu o letramento digital, ocorrendo em ambiente virtual, permitindo não apenas escrever, ler e interpretar hipertextos on-line, mas, do mesmo modo interagir via tecnologias digitais de informação e comunicação.

A partir dessa perspectiva, observa-se que o letramento digital amplia significativamente as exigências impostas aos sujeitos envolvidos no processo educativo, especialmente no que se refere à capacidade de interação em ambientes digitais. Essa realidade demanda uma formação docente que vá além do ensino tradicional, incorporando competências relacionadas ao uso crítico e reflexivo das tecnologias. No entanto, como aponta Andrade (2024), muitos professores ainda não se sentem plenamente preparados para lidar com essas demandas, o que impacta diretamente a efetividade do uso das TDIC no ambiente escolar.

Além disso, é importante considerar que o processo de inserção das tecnologias na educação está diretamente relacionado às políticas públicas e às condições estruturais das instituições de ensino. Embora existam iniciativas voltadas à inclusão digital, muitas vezes essas políticas não são acompanhadas por

investimentos adequados em formação docente e suporte pedagógico, o que compromete a utilização efetiva dos recursos disponíveis. Nesse sentido, Maia e Barreto (2012) destacam que a implementação de tecnologias na educação brasileira ainda enfrenta entraves relacionados à desigualdade de acesso e à ausência de planejamento consistente.

Outro aspecto relevante diz respeito à forma como as tecnologias são utilizadas no cotidiano escolar. Em muitos casos, observa-se um uso superficial ou instrumental, no qual as ferramentas digitais são empregadas apenas como suporte para práticas tradicionais, sem promover mudanças significativas na metodologia de ensino. Conforme apontam Costa e Ferreira (2020), a integração das tecnologias ao ensino ainda ocorre de maneira limitada, muitas vezes desconsiderando seu potencial para promover aprendizagens mais interativas e colaborativas.

Essa problemática evidencia que a efetividade do uso das tecnologias no ambiente escolar depende de uma série de fatores inter-relacionados, que envolvem desde a formação docente até as condições estruturais e organizacionais das instituições. Nesse contexto, as tecnologias passam a assumir um papel que ultrapassa a dimensão instrumental, influenciando diretamente as formas de construção do conhecimento. De acordo com Moura, Carvalho e Mion (2019, p. 607)

As tecnologias marcam outro processo de construção de conhecimento. Com o uso crescente de recursos e mídias digitais, as exigências de aprendizagem ganham mais propriedade e alinham-se às necessidades dos novos modos de comunicação, por conseguinte, de letramentos e linguagens que o tempo presente traz.

A partir dessa reflexão, torna-se evidente que as tecnologias não apenas modificam os instrumentos utilizados no ensino, mas também transformam a própria lógica da aprendizagem. No entanto, essa transformação não ocorre de forma automática, exigindo dos professores uma postura ativa na mediação do processo educativo. Nesse sentido, a ausência de formação adequada pode levar à utilização inadequada dos recursos, limitando seu potencial pedagógico e reforçando práticas tradicionais (Coscarelli, 2018).

Ademais, é importante destacar que a resistência por parte de alguns docentes também se configura como um dos desafios para a efetividade do uso das tecnologias. Essa resistência pode estar relacionada tanto à insegurança diante do uso das ferramentas quanto à falta de apoio institucional para o desenvolvimento de práticas

inovadoras. Conforme discutem Assis, Costa e Faleiro (2021), a formação docente ainda apresenta lacunas significativas no que diz respeito ao desenvolvimento de competências digitais, o que contribui para a manutenção de práticas pedagógicas pouco alinhadas às demandas contemporâneas.

Outro ponto que merece atenção refere-se às desigualdades existentes no acesso às tecnologias, tanto por parte dos professores quanto dos estudantes. Essas desigualdades impactam diretamente a implementação de propostas pedagógicas que envolvem o uso de recursos digitais, limitando sua abrangência e efetividade. Nesse contexto, Ribeiro (2006) destaca que as políticas públicas voltadas à educação e tecnologia ainda enfrentam desafios relacionados à equidade, o que se reflete nas condições reais das instituições de ensino.

Dessa forma, ao analisar os desafios para a efetividade do uso de recursos digitais no ambiente escolar, torna-se evidente que a questão não se resume à disponibilidade de tecnologias, mas envolve um conjunto complexo de fatores que influenciam diretamente sua utilização. A falta de familiaridade com as TDIC, a ausência de formação continuada, as limitações estruturais e as dificuldades de integração pedagógica configuram um cenário que exige reflexão crítica e ações mais consistentes por parte dos diferentes atores envolvidos no processo educativo.

Diante desse panorama, torna-se necessário avançar na compreensão de como esses desafios se manifestam na prática, especialmente no contexto das experiências vivenciadas no âmbito do PIBID. Assim, o próximo capítulo busca apresentar e analisar os dados coletados, bem como relatar as experiências desenvolvidas no ambiente escolar, com o intuito de compreender, de forma mais concreta, os impactos do baixo domínio tecnológico na efetividade do processo de ensino-aprendizagem.

4 RELATOS DE EXPERIÊNCIA E ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS NO AMBIENTE ESCOLAR

O presente capítulo corresponde à etapa central desta pesquisa, pois busca apresentar e analisar os dados coletados durante as experiências desenvolvidas no ambiente escolar no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). A partir da convivência com professores e estudantes da educação básica, tornou-se possível observar, de maneira mais concreta, como a utilização das tecnologias digitais ainda enfrenta dificuldades relacionadas tanto à familiaridade dos docentes quanto às limitações presentes no cotidiano escolar.

Ao longo das atividades desenvolvidas, percebeu-se que, embora as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) estejam cada vez mais presentes na sociedade, sua inserção efetiva no ambiente educacional ainda ocorre de forma desigual e, em muitos casos, limitada. Em diversas situações observadas, o uso das ferramentas digitais ocorria de maneira restrita ou superficial, evidenciando dificuldades relacionadas ao domínio técnico, à adaptação às plataformas digitais e à integração pedagógica desses recursos nas atividades escolares.

Nesse contexto, as experiências vivenciadas durante o PIBID permitiram não apenas a observação da realidade escolar, mas também a participação em atividades pedagógicas envolvendo recursos tecnológicos, oficinas e estratégias digitais voltadas ao apoio das práticas docentes. Tais experiências contribuíram significativamente para a compreensão dos desafios enfrentados pelos profissionais da educação diante das exigências impostas pelas novas dinâmicas tecnológicas presentes no ensino contemporâneo.

Além das observações qualitativas realizadas ao longo da participação no programa, a pesquisa também se fundamenta na análise de dados obtidos por meio de um formulário eletrônico elaborado no Google Forms, aplicado durante a oficina intitulada Gestão Digital e Fluxos de Trabalho. O questionário foi direcionado aos docentes participantes da formação, buscando identificar aspectos relacionados ao nível de familiaridade tecnológica, às principais dificuldades encontradas no uso de ferramentas digitais e às percepções acerca da utilização desses recursos no ambiente escolar.

A relevância da análise desses dados está relacionada à necessidade de compreender como o baixo domínio tecnológico pode impactar diretamente a

efetividade das práticas pedagógicas. Muitas vezes, as dificuldades enfrentadas pelos professores não estão necessariamente associadas à ausência de recursos tecnológicos, mas sim à falta de formação adequada e de familiaridade com ferramentas digitais utilizadas no cotidiano escolar. Dessa forma, os dados obtidos possibilitam uma compreensão mais aprofundada sobre as limitações existentes e sobre os desafios enfrentados na tentativa de integrar as tecnologias ao processo de ensino-aprendizagem.

A partir disso, o presente capítulo encontra-se dividido em dois momentos principais. No primeiro, serão apresentados os dados coletados por meio do formulário aplicado aos docentes, com o objetivo de diagnosticar o nível de familiaridade tecnológica dos participantes e compreender suas percepções acerca das ferramentas digitais utilizadas no ambiente escolar. Posteriormente, serão discutidos os impactos que o baixo domínio técnico e pedagógico das tecnologias pode ocasionar na efetividade das aulas, articulando os dados coletados às experiências vivenciadas durante as atividades desenvolvidas no PIBID.

4.1 DIAGNÓSTICO DA FAMILIARIDADE TECNOLÓGICA: RESULTADOS DO GOOGLE FORMS

A presente etapa da pesquisa corresponde à análise dos dados obtidos por meio do formulário eletrônico aplicado durante a oficina intitulada Gestão Digital e Fluxos de Trabalho, desenvolvida no contexto das atividades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). A ação ocorreu na Escola Municipal Cantinho da Alegria, localizada no município de Colinas do Tocantins, contando com a participação de docentes da instituição e acompanhamento da supervisora Suziane de Sousa Gomes Oliveira. As atividades foram desenvolvidas pelos bolsistas do curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), Campus Colinas do Tocantins.

O formulário permaneceu disponível entre os dias 31 de março de 2026 e 05 de maio de 2026, sendo encaminhado a 23 participantes, dos quais 17 responderam integralmente às questões propostas. O instrumento de coleta continha perguntas objetivas e discursivas relacionadas ao uso de ferramentas digitais no ambiente escolar, especialmente recursos voltados à organização pedagógica e ao fluxo de trabalho docente. Além disso, o formulário possibilitou a obtenção de informações

relevantes acerca do nível de familiaridade tecnológica dos participantes, permitindo relacionar os dados obtidos às experiências observadas durante o desenvolvimento das atividades do PIBID.

No que se refere à identificação dos participantes, optou-se por preservar os nomes dos docentes envolvidos na pesquisa ao longo das análises apresentadas neste trabalho. Tal decisão busca garantir maior discrição e ética na exposição das informações coletadas, evitando associações individualizadas das respostas apresentadas. Assim, as análises realizadas concentram-se nos aspectos coletivos observados durante a aplicação da oficina e do formulário, priorizando a interpretação dos dados em uma perspectiva acadêmica e investigativa.

O Google Forms mostrou-se ideal para a pesquisa pela facilidade em organizar e sistematizar os dados. Essa escolha alinha-se a Pelages *et al.* (2024), que apontam como as ferramentas Google otimizam o fluxo de trabalho e a organização pedagógica no ambiente educacional.

A partir disso, apresentam-se, a seguir, os resultados obtidos por meio das respostas dos participantes. Dessa forma, busca-se compreender como o nível de familiaridade tecnológica dos docentes influencia o uso das ferramentas digitais no cotidiano escolar.

Tabela 1 - Perfil acadêmico dos docentes participantes da oficina

Formação Declarada	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Pedagogia	11	64,70%
Gestão Digital	1	5,90%
Letras	1	5,90%
Licenciatura em Matemática	1	5,90%
Licenciatura em Física	1	5,90%
Professora (sem área especificada)	1	5,90%
Superior Completo (sem área especificada)	1	5,90%
Total	17	100%

Fonte: Dados da pesquisa, organizados pelo autor (2026).

A Tabela 1 apresenta a formação acadêmica declarada pelos docentes participantes da oficina. As respostas foram obtidas por meio de questão discursiva aberta, ou seja, os participantes tiveram liberdade para escrever suas formações sem alternativas previamente definidas no formulário. Em razão disso, algumas respostas apareceram de forma mais específica, enquanto outras foram registradas de maneira mais ampla ou sem detalhamento da área de formação.

Os dados evidenciam predominância significativa de profissionais formados em Pedagogia, correspondendo a 64,70% dos participantes da pesquisa. Esse resultado mostra coerência com o contexto escolar investigado, especialmente por se tratar de observações desenvolvidas junto às turmas dos anos iniciais do ensino fundamental, nas quais a atuação pedagógica possui forte presença. Além disso, a diversidade de formações identificadas, incluindo áreas como Letras, Física e Matemática, demonstra que o ambiente escolar reúne diferentes perfis profissionais, cada um com experiências e níveis distintos de aproximação com as tecnologias digitais.

A análise desse perfil acadêmico torna-se relevante porque a formação inicial dos docentes influencia diretamente a maneira como as tecnologias são incorporadas às práticas pedagógicas. Em muitos cursos de licenciatura, especialmente nas formações mais tradicionais, ainda existem limitações relacionadas à preparação tecnológica dos futuros professores, fazendo com que muitos profissionais ingressem no ambiente escolar com pouca familiaridade prática em relação às TDIC. Conforme discutem Modelski, Giraffa e Casartelli (2019), a inserção das tecnologias digitais no ensino exige não apenas acesso aos recursos, mas também processos formativos capazes de preparar os docentes para utilizá-los pedagogicamente.

Além disso, percebe-se que a formação acadêmica, por si só, não garante domínio tecnológico. Durante as observações realizadas no PIBID, tornou-se evidente que muitos professores demonstravam interesse em aprender ferramentas digitais, mas apresentavam inseguranças relacionadas ao uso prático dessas tecnologias no cotidiano escolar. Essa realidade reforça a importância da formação continuada e de ações de capacitação voltadas ao contexto real da escola, sobretudo em um cenário no qual as demandas digitais se tornam cada vez mais presentes nas práticas educacionais contemporâneas (Andrade, 2024).

Tabela 2 - Utilização do Google Drive para fins pedagógicos antes da capacitação

Frequência de uso	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Já usava com frequência	5	29,4%
Nunca havia usado para essa finalidade	5	29,4%
Usava muito pouco ou apenas o básico	4	23,5%
Sim, mas não para compartilhar algo	3	17,7%
Total	17	100%

Fonte: Dados da pesquisa, organizados pelo autor (2026).

A Tabela 2 apresenta informações relacionadas ao uso do Google Drive pelos docentes antes da realização da oficina. Os dados demonstram que apenas 29,4% dos participantes afirmaram utilizar a ferramenta com frequência para fins pedagógicos. Em contrapartida, o mesmo percentual declarou nunca ter utilizado o Google Drive para essa finalidade, enquanto parte dos participantes informou possuir apenas conhecimentos básicos ou limitados acerca da plataforma.

Os resultados revelam um cenário importante acerca da familiaridade tecnológica dos docentes participantes, evidenciando que, embora as ferramentas digitais estejam amplamente presentes no cotidiano social, sua utilização pedagógica ainda ocorre de maneira desigual. Em muitos casos, percebe-se que o contato com plataformas digitais existe apenas de forma superficial, sem exploração mais aprofundada de recursos relacionados ao armazenamento em nuvem, compartilhamento colaborativo ou organização digital de documentos pedagógicos. Tal realidade reforça discussões presentes na literatura acerca das dificuldades enfrentadas pelos professores no processo de integração das tecnologias ao ambiente escolar (Assis; Costa; Faleiro, 2021).

Além disso, os dados obtidos evidenciam que parte significativa dos participantes ainda não explorava plenamente as potencialidades do Google Drive enquanto ferramenta educacional. Esse aspecto torna-se relevante porque plataformas de armazenamento em nuvem podem contribuir significativamente para a organização do trabalho docente, otimização de tarefas e compartilhamento de materiais pedagógicos. Arnold e Zanella (2019) destacam que o Google Drive apresenta potencial colaborativo importante para a educação, especialmente pela

possibilidade de acesso remoto, edição compartilhada e construção coletiva de conteúdos.

Outro ponto relevante refere-se ao fato de alguns participantes afirmarem utilizar a ferramenta apenas para armazenamento simples, sem utilizar recursos de compartilhamento ou colaboração. Esse dado demonstra que, muitas vezes, o uso das tecnologias ocorre de forma limitada às funções mais básicas, sem aproveitamento pleno das possibilidades pedagógicas oferecidas pelas plataformas digitais. Nesse sentido, Moraes, Santos e Oliveira (2014) ressaltam que ferramentas colaborativas digitais podem favorecer processos de interação, comunicação e construção coletiva do conhecimento quando utilizadas de maneira planejada e integrada às práticas educacionais.

As observações realizadas durante a oficina também permitiram identificar que muitos docentes demonstravam interesse em aprender formas mais organizadas de utilização do Google Drive, principalmente relacionadas ao armazenamento de planejamentos, compartilhamento de atividades e organização de documentos escolares. Isso evidencia que iniciativas de formação tecnológica no ambiente escolar possuem papel relevante não apenas para ensinar o uso técnico das ferramentas, mas também para ampliar a autonomia digital dos profissionais da educação.

Tabela 3 - Autoavaliação da aptidão dos participantes para compartilhar documentos e pastas pós-oficina

Prontidão para compartilhamento	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Sim	16	94,1%
Não	1	5,9%
Não tenho certeza	0	0%
Somente com auxílio do Documento com passo a passo	0	0%
Somente com alguma orientação pessoal	0	0%
Total	17	100%

Fonte: Dados da pesquisa, organizados pelo autor (2026).

Os dados apresentados na Tabela 3 demonstram um resultado expressivamente positivo em relação à compreensão prática dos conteúdos trabalhados durante a oficina. Observa-se que 94,1% dos participantes afirmaram sentir-se aptos a compartilhar documentos e pastas no Google Drive após a capacitação, enquanto apenas um participante declarou ainda não se sentir preparado para realizar esse procedimento. Além disso, nenhuma resposta indicou dependência exclusiva de tutoriais, auxílio constante ou insegurança parcial quanto à execução da atividade, fator que evidencia um elevado nível de assimilação dos conteúdos abordados.

Esse resultado revela a importância das formações práticas voltadas ao uso de tecnologias digitais no ambiente escolar, especialmente quando desenvolvidas de maneira acessível e contextualizada à realidade dos docentes. Durante as atividades da oficina, percebeu-se que muitos participantes já possuíam contato prévio com ferramentas digitais, porém apresentavam dificuldades em funcionalidades consideradas básicas dentro da lógica colaborativa das plataformas em nuvem. Após as orientações práticas e demonstrações realizadas, observou-se maior segurança dos professores na utilização dos recursos de compartilhamento, aspecto que reforça a relevância de experiências formativas mais próximas das demandas reais do cotidiano escolar.

Nesse contexto, o Google Drive mostrou-se uma ferramenta significativa para o fortalecimento da organização pedagógica e da colaboração entre profissionais da educação. Conforme destacam Pelages *et al.* (2024), os recursos digitais oferecidos pelas ferramentas Google possuem potencial para otimizar atividades docentes e facilitar processos relacionados ao armazenamento, compartilhamento e circulação de informações pedagógicas no ambiente escolar. Essa percepção também foi observada durante a oficina, sobretudo no momento em que os participantes compreenderam possibilidades práticas de compartilhamento de planejamentos, atividades e documentos institucionais.

Além disso, os dados obtidos permitem perceber que a familiaridade tecnológica pode ser ampliada significativamente quando os professores participam de experiências formativas pautadas na prática e na resolução de demandas concretas do trabalho docente. Muitas vezes, a insegurança em relação às tecnologias não está associada à incapacidade de aprendizagem, mas à ausência de oportunidades de formação mais acessíveis e contextualizadas. Essa realidade

dialoga diretamente com as discussões de Freitas (2010), ao destacar que o letramento digital docente exige experiências formativas capazes de aproximar os professores das práticas tecnológicas presentes no cotidiano educacional.

Outro aspecto importante refere-se ao fato de que o compartilhamento digital de documentos representa uma mudança significativa na dinâmica organizacional das escolas. Ao substituir gradualmente processos excessivamente físicos e burocráticos por fluxos digitais colaborativos, cria-se um ambiente mais dinâmico, acessível e funcional para os profissionais da educação. Nesse sentido, Arnold e Zanella (2019) ressaltam que as plataformas em nuvem favorecem processos colaborativos e ampliam as possibilidades de interação entre os usuários, contribuindo para práticas mais organizadas e eficientes no contexto educacional.

Tabela 4 - Tópicos da oficina considerados mais eficazes para a otimização e redução do acúmulo de tarefas

Tópicos abordados	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Compartilhar a pasta principal com a Coordenação	12	70,6%
Usar o aplicativo do celular para "Digitalizar" cadernos em PDF	4	23,5%
Acessar o Drive direto pelo navegador no computador	1	5,9%
Acessar o Drive pelo celular	0	0%
Total	17	100%

Fonte: Dados da pesquisa, organizados pelo autor (2026).

A Tabela 4 apresenta os tópicos da oficina considerados mais úteis pelos participantes para a redução do acúmulo de trabalho físico no cotidiano docente. Os dados evidenciam que 70,6% dos participantes apontaram o compartilhamento da pasta principal com a coordenação como o recurso mais relevante dentre os conteúdos abordados. Em seguida, 23,5% destacaram a funcionalidade de digitalização de documentos pelo celular em formato PDF, enquanto apenas um

participante considerou mais útil o acesso ao Google Drive diretamente pelo navegador do computador.

Os resultados revelam uma questão importante relacionada à realidade do trabalho docente: a presença significativa de processos físicos e burocráticos ainda bastante presentes no ambiente escolar. Durante as observações realizadas no âmbito do PIBID, percebeu-se que muitos professores acumulavam documentos impressos, registros manuais e materiais físicos que demandavam tempo considerável para organização e compartilhamento. Nesse cenário, a possibilidade de utilizar recursos digitais para armazenamento e envio de documentos passou a ser vista pelos participantes como uma alternativa prática para otimização das atividades profissionais.

A predominância do compartilhamento digital com a coordenação como principal recurso apontado demonstra que os docentes reconhecem a necessidade de tornar os fluxos de trabalho mais ágeis e organizados. Essa percepção dialoga diretamente com as discussões sobre transformação digital na educação, especialmente no que se refere à utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) como instrumentos de apoio à gestão pedagógica. Segundo Donizetti (2025), o uso do Google Drive no contexto educacional contribui significativamente para a organização de documentos e para a modernização de processos administrativos e pedagógicos nas instituições de ensino.

Além disso, o destaque atribuído à funcionalidade de digitalização de documentos pelo celular demonstra como recursos simples podem provocar impactos relevantes na rotina docente. Em muitos casos observados durante a oficina, os participantes desconheciam ferramentas presentes no próprio aparelho celular capazes de transformar documentos físicos em arquivos digitais organizados em PDF. Esse aspecto evidencia que a dificuldade enfrentada por muitos professores não está necessariamente relacionada à ausência de acesso às tecnologias, mas à falta de familiaridade prática com funcionalidades que poderiam facilitar suas atividades cotidianas.

Nesse sentido, a oficina contribuiu para ampliar a percepção dos docentes acerca das possibilidades oferecidas pelas ferramentas digitais, especialmente na redução de tarefas repetitivas e no aprimoramento da organização profissional. Moraes, Santos e Oliveira (2014) destacam que ambientes colaborativos digitais favorecem práticas mais dinâmicas e compartilhadas, contribuindo para processos de

trabalho mais eficientes e articulados. Tal realidade foi perceptível ao longo das atividades desenvolvidas, sobretudo nas discussões relacionadas à diminuição do excesso de documentos físicos e à melhoria da comunicação organizacional.

Outro ponto relevante refere-se ao fato de que a utilização das tecnologias no ambiente escolar não deve ser compreendida apenas como inovação metodológica voltada ao ensino em sala de aula, mas também como instrumento capaz de melhorar processos administrativos e organizacionais da prática docente. Essa compreensão amplia o debate acerca das TDIC, demonstrando que sua efetividade também está relacionada à otimização das condições de trabalho dos profissionais da educação.

Tabela 5 - Grau de confiança dos docentes para a implementação do cronograma semanal de organização (Checklist Docente)

Nível de Confiança	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Sim, me sinto totalmente confiante	14	82,4%
Sim, mas acho que vou precisar de um pouco de ajuda no início	3	17,6%
Não, ainda acho o processo um pouco complicado	0	0%
Total	17	100%

Fonte: Dados da pesquisa, organizados pelo autor (2026).

Os dados apresentados na Tabela 5 demonstram um elevado nível de aceitação da proposta de organização denominada “Checklist Docente”, apresentada durante a oficina. Observa-se que 82,4% dos participantes afirmaram sentir-se totalmente confiantes para aplicar a estratégia sugerida, enquanto 17,6% declararam acreditar que necessitariam de algum auxílio inicial para implementar o cronograma semanal de organização. Nenhum participante afirmou considerar o processo complicado ou inviável de ser executado.

Os resultados evidenciam que, além das dificuldades técnicas relacionadas ao uso das tecnologias digitais, muitos desafios enfrentados pelos docentes também estão associados à organização das demandas profissionais no cotidiano escolar. Durante as observações realizadas ao longo das atividades do PIBID, percebeu-se que o excesso de tarefas, a grande quantidade de documentos físicos e a ausência

de fluxos organizacionais digitais contribuía significativamente para o aumento da sobrecarga de trabalho docente. Nesse contexto, estratégias simples de planejamento e organização passaram a ser percebidas como ferramentas importantes para otimização da rotina profissional.

A proposta do “Checklist Docente” buscou justamente incentivar práticas organizacionais mais estruturadas, utilizando recursos digitais como apoio à gestão das atividades pedagógicas. Tal perspectiva relaciona-se diretamente ao conceito de letramento digital, uma vez que o domínio tecnológico não envolve apenas saber utilizar ferramentas específicas, mas também desenvolver competências capazes de integrar essas tecnologias à organização das práticas profissionais (Martins *et al.*, 2022).

Além disso, o alto nível de confiança demonstrado pelos participantes evidencia que muitos docentes reconhecem a necessidade de incorporar métodos organizacionais mais eficientes ao seu cotidiano. Em diversos momentos da oficina, observou-se que os professores demonstravam interesse em alternativas capazes de reduzir o desgaste provocado pelo excesso de atividades acumuladas. Isso demonstra que iniciativas de formação tecnológica tornam-se mais significativas quando dialogam diretamente com problemas reais enfrentados pelos profissionais da educação.

Outro aspecto importante refere-se ao fato de que a implementação de práticas organizacionais mediadas pelas TDIC pode contribuir não apenas para melhoria da rotina docente, mas também para a construção de ambientes escolares mais colaborativos e funcionais. Conforme discutem Pelages *et al.* (2024), o uso integrado das ferramentas Google favorece a organização das atividades pedagógicas e fortalece processos de comunicação e compartilhamento entre os profissionais da educação.

Dessa forma, os dados analisados demonstram que pequenas intervenções formativas podem produzir impactos relevantes na percepção dos docentes acerca das tecnologias digitais. Mais do que ensinar ferramentas isoladas, a oficina possibilitou reflexões sobre organização, autonomia e adaptação às demandas tecnológicas contemporâneas, evidenciando que a familiaridade digital pode ser desenvolvida progressivamente quando os recursos tecnológicos são apresentados de maneira prática, acessível e conectada à realidade escolar.

Tabela 6 - Avaliação dos participantes sobre a clareza expositiva e a eficácia didática do palestrante

Nível de Satisfação	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Excelente (Muito claro e didático)	17	100%
Bom (Deu para entender a maior parte)	0	0%
Regular (Poderia ser mais simples)	0	0%
Ruim (Tive muita dificuldade para entender)	0	0%
Total	17	100%

Fonte: Dados da pesquisa, organizados pelo autor (2026).

Os dados apresentados na Tabela 6 demonstram um nível máximo de satisfação dos participantes em relação à clareza das explicações e à didática utilizada durante a oficina. Todos os docentes participantes atribuíram avaliação “Excelente”, correspondente à percepção de que a apresentação ocorreu de maneira clara, compreensível e didática. Nenhum participante indicou dificuldades relevantes de entendimento ou necessidade de simplificação adicional da abordagem utilizada.

Esse resultado torna-se especialmente significativo quando analisado em conjunto com o perfil dos participantes e com as dificuldades tecnológicas anteriormente identificadas ao longo da pesquisa. Durante as observações realizadas no contexto do PIBID, percebeu-se que muitos docentes apresentavam insegurança inicial diante de ferramentas digitais, principalmente em atividades relacionadas ao armazenamento em nuvem, compartilhamento de documentos e organização digital. Nesse cenário, a maneira como os conteúdos são apresentados exerce papel fundamental no processo de aprendizagem tecnológica dos participantes.

A elevada aprovação da didática utilizada evidencia que formações tecnológicas no ambiente escolar precisam considerar não apenas o conteúdo abordado, mas também a linguagem, a metodologia e o ritmo da apresentação. Muitas vezes, a resistência ao uso das TDIC não decorre exclusivamente da complexidade das ferramentas, mas da ausência de experiências formativas acessíveis e adaptadas à realidade dos docentes. Conforme discutem Martins *et al.* (2022), o desenvolvimento do letramento digital envolve processos de aprendizagem que precisam ocorrer de forma gradual, contextualizada e significativa para os sujeitos envolvidos.

Além disso, a clareza expositiva mostrou-se essencial para diminuir a insegurança inicial de parte dos participantes. Durante a oficina, observou-se que os professores demonstravam maior participação à medida que conseguiam compreender as funcionalidades apresentadas na prática. Esse aspecto reforça a importância da mediação pedagógica em processos de formação tecnológica, principalmente quando se trabalha com públicos que possuem níveis distintos de familiaridade digital. Nesse sentido, Freitas (2010) destaca que a formação tecnológica docente deve favorecer experiências que aproximem os professores das práticas digitais contemporâneas de maneira acessível e funcional.

Outro aspecto relevante refere-se ao fato de que a didática adotada contribuiu para tornar o ambiente da oficina mais participativo e menos intimidante para os docentes. Em muitos momentos, percebeu-se que os participantes se sentiam mais confortáveis para tirar dúvidas e realizar testes práticos das ferramentas apresentadas, fator que favoreceu significativamente o processo de aprendizagem. Essa realidade demonstra que a efetividade das formações tecnológicas depende não apenas do domínio técnico do conteúdo, mas também da capacidade de conduzir experiências pedagógicas acolhedoras e compreensíveis no contexto educacional.

Tabela 7 - Avaliação dos participantes quanto à contribuição do material visual para a compreensão das ferramentas apresentadas

Grau de Contribuição	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Sim, ajudou muito	17	100%
Ajudou um pouco	0	0%
Não fez diferença para mim	0	0%
Total	17	100%

Fonte: Dados da pesquisa, organizados pelo autor (2026).

A Tabela 7 evidencia unanimidade entre os participantes quanto à relevância do material visual utilizado durante a oficina. Todos os docentes afirmaram que os slides, imagens e demonstrações práticas exibidas na tela contribuíram significativamente para a compreensão das ferramentas apresentadas, não havendo registros de respostas negativas ou neutras em relação ao suporte visual utilizado.

Esse resultado demonstra a importância dos recursos visuais nos processos de formação tecnológica, especialmente quando as atividades envolvem ferramentas digitais que exigem acompanhamento simultâneo das etapas práticas. Durante a oficina, percebeu-se que muitos participantes compreendiam melhor os procedimentos quando conseguiam visualizar diretamente os caminhos, comandos e funcionalidades demonstrados na tela. Em diversas situações observadas, os docentes acompanhavam as explicações reproduzindo simultaneamente as ações em seus próprios dispositivos, fator que contribuiu para maior segurança durante a aprendizagem.

A utilização de materiais visuais e demonstrações práticas também dialoga diretamente com as discussões sobre metodologias ativas e mediação tecnológica no ensino. No contexto das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), os processos de aprendizagem tendem a se tornar mais significativos quando os participantes conseguem interagir visualmente com os recursos utilizados. Conforme apontam Silva *et al.* (2018), a utilização de tecnologias associadas a abordagens mais dinâmicas e participativas favorece maior envolvimento dos sujeitos no processo educativo, ampliando as possibilidades de aprendizagem.

Além disso, o uso de recursos visuais mostrou-se importante para reduzir dificuldades relacionadas à compreensão técnica das ferramentas. Em muitos casos, apenas a explicação oral não seria suficiente para garantir entendimento pleno das funcionalidades apresentadas. Nesse sentido, observou-se que os elementos visuais funcionaram como suporte pedagógico essencial para facilitar a assimilação dos conteúdos trabalhados, sobretudo entre os participantes com menor familiaridade tecnológica.

Outro aspecto relevante refere-se ao fato de que o material visual contribuiu para tornar a oficina mais dinâmica e menos expositiva. As demonstrações práticas aproximaram os docentes das ferramentas digitais de forma concreta, permitindo que os participantes visualizassem possibilidades reais de utilização no cotidiano escolar. Essa percepção reforça discussões presentes na literatura sobre letramento digital, especialmente no que se refere à necessidade de experiências formativas mais práticas e contextualizadas (Costa; Ferreira, 2020).

Dessa forma, os dados obtidos evidenciam que recursos visuais e demonstrações práticas não devem ser compreendidos apenas como elementos complementares em formações tecnológicas, mas como componentes fundamentais

para facilitar a compreensão, ampliar a participação e fortalecer o processo de aprendizagem digital no ambiente educacional.

Tabela 8 - Probabilidade de recomendação da oficina a outros profissionais da educação pelos participantes

Escala de Recomendação	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Nota 10	14	82,4%
Nota 9	3	17,6%
Notas 0 a 8	0	0%
Total	17	100%

Fonte: Dados da pesquisa, organizados pelo autor (2026).

Os resultados apresentados na Tabela 8 demonstram elevado nível de satisfação geral dos participantes em relação à oficina realizada. Observa-se que 82,4% dos docentes atribuíram nota máxima à probabilidade de recomendação da capacitação para outros colegas professores, enquanto os demais participantes atribuíram nota 9. Nenhum participante registrou avaliações inferiores, evidenciando ampla aceitação da proposta desenvolvida.

A análise desses dados permite compreender que a oficina conseguiu atender demandas percebidas pelos próprios docentes em relação ao uso das tecnologias digitais no cotidiano escolar. Durante as atividades desenvolvidas, tornou-se evidente que muitos participantes enxergavam a capacitação não apenas como um momento de aprendizagem técnica, mas também como uma oportunidade de melhorar processos organizacionais e reduzir dificuldades enfrentadas no ambiente de trabalho. Esse fator contribui diretamente para o alto índice de recomendação identificado na pesquisa.

Além disso, o elevado nível de aprovação demonstra que ações formativas desenvolvidas no contexto escolar tendem a gerar maior impacto quando dialogam diretamente com necessidades reais dos professores. Em vez de abordagens excessivamente teóricas ou distantes da prática cotidiana, a oficina buscou trabalhar ferramentas e estratégias aplicáveis à rotina docente, aspecto que favoreceu maior identificação dos participantes com os conteúdos apresentados. Tal percepção aproxima-se das discussões propostas por Moura, Carvalho e Mion (2019), ao

defenderem que os processos de aprendizagem mediados pelas tecnologias precisam estar alinhados às demandas contemporâneas e às experiências concretas dos sujeitos envolvidos.

Outro aspecto relevante refere-se ao fato de que a recomendação espontânea de uma formação representa, indiretamente, um indicador de relevância prática da experiência vivenciada. Em muitos momentos observados durante a oficina, os próprios participantes comentavam possibilidades de utilização das ferramentas em suas rotinas profissionais e discutiam maneiras de compartilhar os conhecimentos adquiridos com outros colegas da instituição. Essa postura demonstra que o processo formativo ultrapassou a dimensão meramente técnica, alcançando também aspectos relacionados à colaboração e ao fortalecimento da cultura digital no ambiente escolar.

Nesse contexto, percebe-se que iniciativas voltadas ao desenvolvimento do letramento digital docente possuem potencial significativo para provocar mudanças positivas nas práticas educacionais, especialmente quando desenvolvidas de forma acessível, prática e contextualizada. Conforme discutem Assis, Costa e Faleiro (2021), os desafios relacionados à inserção das tecnologias na educação não podem ser enfrentados apenas por meio da disponibilização de recursos tecnológicos, sendo indispensável investir em processos formativos capazes de aproximar os professores das dinâmicas digitais contemporâneas.

Dessa forma, os dados analisados evidenciam que a oficina foi percebida pelos participantes como uma experiência relevante e aplicável à realidade escolar. Portanto, tais percepções reforçam a importância de ações formativas mediadas pelas TDIC no fortalecimento das práticas pedagógicas e organizacionais no contexto educacional.

As questões 10 e 11 foram compostas por respostas discursivas e abertas, permitindo que os participantes expressassem livremente suas opiniões, sugestões e percepções acerca da oficina realizada. Diferentemente das questões objetivas anteriores, essas perguntas possibilitaram uma análise mais qualitativa das experiências e expectativas dos docentes em relação ao uso das tecnologias digitais no ambiente escolar. A partir das respostas obtidas, buscou-se identificar demandas formativas, percepções pedagógicas e impactos da capacitação na prática profissional dos participantes.

Pergunta 10: “Há algum tema específico de tecnologia ou organização digital que você gostaria de aprender em uma próxima capacitação?”. As respostas obtidas

nessa questão evidenciam que, mesmo após a oficina realizada, permanece entre os docentes o interesse por aprofundamento em ferramentas digitais voltadas ao contexto pedagógico. Entre os temas mais mencionados destacaram-se os jogos educativos, o uso do Kahoot, plataformas pedagógicas digitais, armazenamento em nuvem, inteligência artificial aplicada à educação e criação de recursos interativos para utilização em sala de aula. Também surgiram respostas relacionadas à organização de documentos digitais, edição de vídeos e utilização de aplicativos específicos, como o Evernote.

Observa-se que parte significativa das respostas esteve associada à busca por metodologias mais dinâmicas e interativas, principalmente envolvendo gamificação e ferramentas digitais educacionais. Entre as falas registradas, destacam-se respostas como “Jogos educativos”, “Aprender a criar jogos para os alunos”, “Jogos digitais de português e matemática para quarto ano” e “O Kahoot e outras IAs que auxiliassem na sala de aula”. Tal interesse demonstra que os docentes reconhecem o potencial das TDIC no fortalecimento da participação discente e na construção de práticas pedagógicas mais atrativas e participativas.

Nesse contexto, o uso do Kahoot tem sido amplamente discutido como instrumento capaz de tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e motivador. Silva *et al.* (2018) destacam que a gamificação no ambiente escolar contribui para ampliar o engajamento dos estudantes e favorecer maior participação durante as atividades pedagógicas. Da mesma forma, Martins e Gouveia (2019) apontam que ferramentas digitais baseadas em jogos promovem maior interação entre professores e alunos, aproximando o processo educativo da realidade tecnológica presente no cotidiano dos estudantes.

Além disso, as respostas relacionadas ao uso de inteligência artificial e plataformas digitais demonstram que os professores começam a perceber a necessidade de atualização constante diante das transformações tecnológicas contemporâneas. Tal aspecto reforça as discussões apresentadas por Parreira, Lehmann e Oliveira (2021), ao afirmarem que o avanço das tecnologias digitais exige novas competências docentes e amplia os desafios relacionados ao domínio técnico e pedagógico dessas ferramentas.

Também se destacou o interesse em temas voltados à organização digital e ao armazenamento em nuvem, como “Salvar documentos na nuvem” e “Organizar a documentação em pasta separada”. Esse dado demonstra que muitos docentes ainda

se encontram em processo de adaptação às ferramentas digitais de organização do trabalho pedagógico, reforçando a importância de ações formativas contínuas. Nesse sentido, Arnold e Zanella (2019) ressaltam que o Google Drive apresenta potencial significativo como ferramenta colaborativa no ambiente educacional, principalmente pela facilidade de compartilhamento, armazenamento e acesso remoto aos arquivos.

As respostas obtidas permitem compreender que a oficina não apenas apresentou ferramentas digitais aos participantes, mas também despertou novas demandas formativas relacionadas às TIC, NTIC e aos recursos digitais aplicados ao ensino. Assim, percebe-se que o interesse demonstrado pelos docentes vai além do simples uso instrumental das tecnologias, envolvendo também a busca por práticas pedagógicas mais inovadoras, organizadas e compatíveis com os desafios contemporâneos da educação.

Pergunta 11: “Espaço aberto: Deixe aqui seus elogios, críticas, sugestões ou dúvidas que não foram respondidas durante a oficina”. As respostas registradas nesse espaço aberto apresentaram, predominantemente, avaliações positivas acerca da oficina desenvolvida. Os participantes destacaram aspectos relacionados à clareza das explicações, organização da capacitação, aplicabilidade prática das ferramentas apresentadas e contribuição da formação para o cotidiano docente. Entre as respostas obtidas, destacam-se expressões como “Formação rápida e objetiva”, “Foi muito esclarecedora e motivante”, “Parabéns pela organização e clareza” e “A formação teve grande relevância na minha prática pedagógica”.

Os comentários evidenciam que a proposta desenvolvida conseguiu atender demandas reais presentes no ambiente escolar, sobretudo relacionadas à organização digital e à utilização de ferramentas tecnológicas voltadas à rotina pedagógica. Tal percepção reforça as discussões de Modelski, Giraffa e Casartelli (2019), ao destacarem que a formação docente para utilização das tecnologias digitais precisa estar vinculada às necessidades concretas do trabalho pedagógico, considerando as dificuldades enfrentadas no cotidiano escolar.

Outro aspecto relevante observado nas respostas foi a valorização da objetividade e da aplicabilidade prática da oficina. Comentários como “Foi bem prática”, “Contribuindo significativamente para o desenvolvimento de habilidades digitais importantes” e “Auxilia na parte burocrática do pedagógico” demonstram que os participantes enxergaram utilidade imediata nos conteúdos abordados. Isso evidencia que ações formativas voltadas ao uso das TDIC tornam-se mais efetivas

quando conseguem estabelecer relação direta com os desafios reais enfrentados pelos professores no exercício da docência.

As respostas também permitem observar que a oficina contribuiu para diminuir inseguranças relacionadas ao uso das tecnologias digitais, aspecto frequentemente apontado na literatura como um dos principais obstáculos para inserção das TIC no ambiente escolar. Freitas (2010) afirma que o letramento digital docente não depende apenas do acesso às ferramentas tecnológicas, mas também do desenvolvimento de confiança e familiaridade para utilizá-las de forma significativa no processo educativo.

Além disso, os elogios direcionados à clareza didática e à condução da formação revelam a importância de práticas formativas acessíveis, humanizadas e adaptadas à realidade dos profissionais da educação básica. Moura, Carvalho e Mion (2019) ressaltam que os novos processos de construção do conhecimento exigem práticas pedagógicas alinhadas às linguagens digitais contemporâneas, tornando indispensável o desenvolvimento de formações que dialoguem diretamente com tais demandas.

De modo geral, as respostas obtidas demonstram que a experiência desenvolvida ultrapassou a simples apresentação de ferramentas tecnológicas, alcançando também aspectos relacionados ao acolhimento pedagógico, à valorização profissional e ao fortalecimento da autonomia docente diante das tecnologias digitais. Dessa forma, percebe-se que iniciativas dessa natureza possuem potencial significativo para contribuir com a construção gradual de uma cultura digital mais presente no ambiente escolar.

Tabela 9 - Perspectivas dos docentes quanto aos impactos da implementação da gestão digital na rotina de trabalho

(continua)

Impactos Esperados	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)*
Ganho de tempo livre (otimização de buscas e processos)	10	58,8%
Maior segurança profissional (documentação e proteção de dados)	8	47,1%
Melhoria na comunicação com a	7	41,2%

(conclusão)

Coordenação Pedagógica

Impactos Esperados	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)*
Sensação de maior controle e organização no ambiente	4	23,5%
Agilidade no acompanhamento de alunos (incluindo PEI)	4	23,5%
Total	17	-

Fonte: Dados da pesquisa, organizados pelo autor (2026).

Nota: *Percentual calculado com base no total de participantes ($n=17$). O somatório excede 100% devido à possibilidade de múltiplas respostas.

A Tabela 9 apresenta as percepções dos docentes acerca dos impactos esperados com a adoção da gestão digital na rotina pedagógica. As respostas dessa questão foram de múltipla escolha, permitindo que cada participante selecionasse nenhuma, uma ou várias alternativas simultaneamente. Em razão disso, utilizou-se frequência absoluta e frequência relativa para organização e interpretação dos dados. O percentual foi calculado por meio da fórmula $\text{Frequência Relativa (\%)} = [(\text{Votos da opção} / 17)] * 100$, considerando o total absoluto de participantes da pesquisa.

Os resultados demonstram que o principal impacto esperado pelos participantes refere-se ao ganho de tempo livre, citado por 58,8% dos docentes. Tal dado evidencia que grande parte dos professores associa a gestão digital à otimização das atividades pedagógicas e à redução do retrabalho cotidiano. Esse aspecto torna-se relevante diante das múltiplas demandas burocráticas frequentemente atribuídas aos profissionais da educação básica, especialmente no que se refere à organização documental e acompanhamento pedagógico.

Além disso, 47,1% dos participantes indicaram a busca por maior segurança profissional relacionada à documentação e proteção de dados. Tal resultado demonstra preocupação dos docentes com armazenamento seguro de arquivos e preservação de registros pedagógicos, reforçando a importância do uso de ferramentas em nuvem, como o Google Drive. Arnold e Zanella (2019) destacam que a computação em nuvem oferece maior flexibilidade, segurança e acessibilidade aos

processos educacionais, favorecendo o compartilhamento e a organização dos documentos escolares.

Outro dado relevante refere-se à melhoria da comunicação com a coordenação pedagógica, apontada por 41,2% dos participantes. Esse resultado evidencia que os professores reconhecem o potencial das tecnologias digitais para facilitar fluxos administrativos e fortalecer processos colaborativos dentro da escola. Pelages *et al.* (2024) afirmam que ferramentas digitais como Google Drive e Google Forms contribuem significativamente para otimizar a comunicação institucional e ampliar a eficiência organizacional no ambiente educacional.

A redução do estresse no fechamento do bimestre também apareceu como expectativa relevante entre os participantes, sendo mencionada por 35,3% dos docentes. Esse aspecto revela que muitos profissionais relacionam diretamente a desorganização documental e o excesso de atividades burocráticas ao desgaste emocional vivenciado no cotidiano escolar. Assim, percebe-se que a gestão digital não é compreendida apenas como recurso técnico, mas também como possibilidade de melhoria das condições de trabalho docente.

Nesse contexto, observa-se que a virtualização de documentos e a centralização das informações em ambientes digitais colaborativos tendem a minimizar perdas de arquivos, retrabalho e dificuldades recorrentes no acompanhamento pedagógico. Tal cenário contribui para tornar os processos mais rápidos, organizados e acessíveis, favorecendo uma rotina profissional menos sobrecarregada e mais eficiente.

Também merece destaque o fato de que parte dos participantes associou a gestão digital à sensação de maior controle organizacional e à agilidade no acompanhamento dos estudantes, inclusive daqueles que necessitam de PEI (Plano Educacional Individualizado). Esses resultados demonstram que os professores enxergam nas TDIC possibilidades de ampliação da organização pedagógica e acompanhamento mais eficiente das demandas escolares.

De maneira geral, os dados apresentados reforçam a compreensão de que a inserção das tecnologias digitais no ambiente escolar ultrapassa questões meramente operacionais. Dessa forma, infere-se que tal inserção envolve também aspectos relacionados à produtividade, segurança profissional, organização institucional e saúde emocional dos docentes.

Tabela 10 - Percepção docente sobre o impacto da gestão digital na saúde mental e redução da sobrecarga

Nível de Concordância	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Concordo totalmente (Vai mudar minha rotina para melhor)	15	88,2%
Concordo parcialmente	2	11,8%
Discordo parcialmente	0	0%
Neutro	0	0%
Discordo totalmente (Não vai mudar nada)	0	0%
Total	17	100%

Fonte: Dados da pesquisa, organizados pelo autor (2026).

Os dados apresentados na Tabela 10 demonstram forte percepção positiva dos participantes em relação aos impactos da gestão digital na redução da sobrecarga de trabalho e na melhoria da saúde mental docente. Observa-se que 88,2% dos participantes afirmaram concordar totalmente com a ideia de que a substituição das pilhas de papel físico pelo fluxo digital apresentado durante a oficina pode transformar positivamente sua rotina profissional. Os demais 11,8% afirmaram concordar parcialmente, não havendo nenhuma resposta neutra ou discordante.

Os resultados revelam que os docentes reconhecem a influência direta da organização do trabalho pedagógico sobre o bem-estar emocional e a qualidade das atividades desenvolvidas no ambiente escolar. Tal percepção torna-se relevante ao considerar que o excesso de demandas burocráticas, aliado à dificuldade no uso das tecnologias digitais, frequentemente contribui para situações de desgaste físico e mental entre professores.

Nesse contexto, a utilização de ferramentas digitais organizacionais passa a ser compreendida não apenas como recurso técnico, mas como mecanismo capaz de auxiliar na redução do estresse cotidiano. Donizetti (2025) destaca que o uso de plataformas digitais de armazenamento e organização documental pode contribuir significativamente para otimizar o trabalho pedagógico e diminuir dificuldades relacionadas ao gerenciamento de informações escolares.

Além disso, os dados reforçam que muitos docentes enxergam na digitalização dos processos uma possibilidade concreta de melhoria da qualidade de vida profissional. A substituição gradual de arquivos físicos por sistemas digitais tende a reduzir perdas documentais, retrabalho e dificuldades de acesso às informações pedagógicas, favorecendo maior praticidade na rotina escolar.

As respostas também dialogam com as discussões de Assis, Costa e Faleiro (2021), ao afirmarem que o letramento digital docente envolve não apenas domínio técnico das ferramentas, mas também a capacidade de utilizá-las de maneira funcional e significativa no cotidiano educacional. Dessa forma, percebe-se que a formação ofertada contribuiu para ampliar a percepção dos professores acerca das potencialidades das tecnologias digitais no ambiente escolar.

Outro aspecto relevante refere-se ao fato de não terem sido registradas respostas negativas ou neutras. Esse resultado demonstra elevado nível de aceitação da proposta apresentada e reforça que os participantes identificaram aplicabilidade concreta nas ferramentas trabalhadas durante a oficina. Assim, percebe-se que ações formativas voltadas à organização digital possuem potencial significativo para contribuir tanto com a eficiência pedagógica quanto com a valorização das condições de trabalho docente.

Tabela 11 - Faixa etária dos participantes

Faixa etária	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Até 30 anos	2	11,8%
31 a 40 anos	8	47,1%
41 a 50 anos	6	35,2%
Acima de 50 anos	1	5,9%
Total	17	100%

Fonte: Dados da pesquisa, organizados pelo autor (2026).

A Tabela 11 apresenta a distribuição etária dos participantes da oficina. Observa-se predominância de docentes situados na faixa entre 31 e 40 anos, representando 47,1% do total de participantes. Em seguida, aparecem os profissionais com idade entre 41 e 50 anos, correspondendo a 35,2%. Já os participantes com até 30 anos representam 11,8%, enquanto os docentes com idade acima de 50 anos

correspondem a 5,9% da amostra.

Os dados demonstram que a maior parte dos participantes pertence a faixas etárias que vivenciaram diferentes transformações tecnológicas ao longo da trajetória profissional. Tal aspecto torna-se relevante ao analisar os desafios relacionados à adaptação às TDIC no ambiente escolar, considerando que muitos docentes iniciaram sua formação em contextos educacionais ainda fortemente marcados pelo uso predominante de recursos analógicos.

Nesse sentido, percebe-se que a familiaridade com tecnologias digitais pode variar significativamente conforme as experiências formativas e profissionais de cada indivíduo. Freitas (2010) destaca que o processo de letramento digital docente não ocorre de maneira uniforme, sendo influenciado por fatores sociais, culturais e geracionais que impactam diretamente a relação dos professores com as tecnologias.

Embora o avanço das TIC tenha ampliado o acesso às ferramentas digitais, isso não significa que todos os profissionais tenham desenvolvido segurança ou domínio técnico suficiente para utilizá-las plenamente em suas práticas pedagógicas. Tal realidade foi percebida durante as observações realizadas no âmbito do PIBID, nas quais alguns docentes demonstraram dificuldades relacionadas ao compartilhamento de arquivos, armazenamento em nuvem e utilização de plataformas digitais básicas.

Além disso, os dados reforçam a importância da formação continuada voltada ao uso das tecnologias digitais, independentemente da faixa etária dos profissionais. Moura, Carvalho e Mion (2019) afirmam que as transformações tecnológicas contemporâneas exigem constante atualização das práticas educativas, tornando indispensável a construção permanente de competências digitais no exercício da docência.

Portanto, a análise da faixa etária dos participantes não deve ser interpretada como fator determinante de dificuldades tecnológicas, mas como elemento relevante para compreender a diversidade de experiências e trajetórias existentes no ambiente escolar. Assim, percebe-se que ações formativas humanizadas, acessíveis e contextualizadas tornam-se fundamentais para favorecer maior inclusão digital e fortalecimento das práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias.

4.2 IMPACTOS DO BAIXO DOMÍNIO TECNOLÓGICO NA EFETIVIDADE DAS AULAS

As experiências desenvolvidas durante o PIBID permitiram observar que a inserção das tecnologias digitais no ambiente escolar envolve desafios que ultrapassam a simples disponibilidade de equipamentos tecnológicos. Durante as intervenções pedagógicas realizadas, especialmente nas atividades envolvendo plataformas digitais, gamificação e ferramentas em nuvem, foram identificadas limitações relacionadas ao letramento digital de estudantes e docentes, impactando diretamente a efetividade das práticas educacionais. Nesse contexto, o presente tópico busca discutir criticamente os principais desafios observados ao longo das experiências vivenciadas, refletindo sobre os impactos do baixo domínio tecnológico no processo de ensino-aprendizagem.

4.2.1 O baixo domínio tecnológico entre alunos e docentes

Embora o avanço das TDIC (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) tenha ampliado significativamente a presença de recursos tecnológicos no ambiente educacional, a realidade observada durante as experiências desenvolvidas no PIBID evidenciou que o acesso às ferramentas digitais não significa, necessariamente, domínio prático ou letramento digital efetivo. Ao longo das observações realizadas na unidade escolar, foi possível identificar que parte considerável dos estudantes apresentava dificuldades extremamente básicas relacionadas ao manuseio do computador, situação que impactava diretamente a dinâmica das atividades pedagógicas desenvolvidas no laboratório de informática.

Durante as intervenções utilizando a plataforma Kahoot, por exemplo, observou-se que alguns alunos não conseguiam sequer ligar o computador corretamente, enquanto outros apresentavam dificuldades simples de navegação, como acessar o navegador, localizar o campo adequado para inserção do PIN da atividade ou utilizar o mouse de maneira funcional. Em um dos casos observados durante a aplicação da atividade gamificada, um estudante demonstrava compreender os conteúdos trabalhados no quiz, porém apresentava dificuldades motoras e operacionais no uso do mouse, puxando o dispositivo para trás em vez de clicar adequadamente nas alternativas desejadas, o que ocasionava erros involuntários

durante a dinâmica da atividade. Além disso, alguns estudantes relataram nunca terem utilizado computadores anteriormente, realidade que reforça a permanência de desigualdades digitais mesmo em uma sociedade profundamente marcada pela tecnologia.

Tal cenário demonstra que o simples contato cotidiano com celulares e redes sociais não garante o desenvolvimento de competências digitais mais amplas. Nesse contexto, Martins *et al.* (2022) destacam que o letramento digital ultrapassa a capacidade de acessar dispositivos tecnológicos, envolvendo também habilidades de interpretação, interação e domínio operacional dentro dos ambientes digitais. Dessa forma, percebe-se que o processo de inclusão tecnológica precisa ocorrer de maneira crítica, contínua e pedagogicamente mediada, sobretudo nas instituições públicas de ensino, onde muitos estudantes possuem acesso limitado a equipamentos tecnológicos em seus contextos familiares.

Além das dificuldades observadas entre os estudantes, também foram identificadas limitações relacionadas ao domínio tecnológico por parte de alguns docentes. Durante as atividades de suporte pedagógico e organização documental desenvolvidas ao longo do PIBID, constatou-se que muitos professores ainda realizavam o armazenamento de documentos exclusivamente em formato físico, sem utilização de ferramentas de backup em nuvem ou sistemas digitais de organização pedagógica. Essa realidade motivou diretamente o desenvolvimento da oficina de Gestão Digital utilizando o Google Drive, buscando oferecer suporte prático para virtualização de documentos, compartilhamento síncrono com a coordenação pedagógica e organização de arquivos institucionais.

A necessidade dessa formação evidencia que o processo de transformação digital na educação ainda enfrenta obstáculos estruturais relacionados à formação continuada docente. Conforme apontam Moura, Carvalho e Mion (2019), o uso crescente das tecnologias digitais exige novas formas de aprendizagem, comunicação e letramento, alinhadas às demandas contemporâneas da sociedade. Entretanto, na prática escolar observada, verificou-se que muitos profissionais ainda não haviam incorporado plenamente ferramentas digitais básicas em suas rotinas administrativas e pedagógicas, situação que contribui para o acúmulo de tarefas físicas, perda de tempo operacional e dificuldades organizacionais.

Nesse sentido, a experiência desenvolvida no PIBID permitiu compreender que a problemática do baixo domínio tecnológico não deve ser interpretada como mera

resistência individual ao uso das tecnologias, mas como reflexo de desigualdades históricas de acesso, ausência de formação técnica continuada e limitações estruturais ainda presentes em diversos contextos educacionais brasileiros. Tal realidade reforça a importância de políticas públicas voltadas ao fortalecimento do letramento digital de estudantes e professores, sobretudo em um cenário no qual avaliações, plataformas educacionais, documentos institucionais e metodologias pedagógicas tornam-se cada vez mais dependentes das NTIC (Novas Tecnologias de Informação e Comunicação).

4.2.2 As dificuldades observadas durante o uso do Kahoot

A utilização do Kahoot durante as ações do PIBID revelou-se uma experiência pedagogicamente significativa, sobretudo no que se refere ao engajamento dos estudantes e à diversificação metodológica no ambiente escolar. Entretanto, para além dos resultados positivos proporcionados pela gamificação, a experiência também permitiu identificar diversas dificuldades relacionadas ao uso das tecnologias digitais dentro da prática educacional, tanto por parte dos alunos quanto no próprio processo de construção das atividades pedagógicas.

Durante a aplicação dos quizzes voltados à preparação dos estudantes para o SAEB, tornou-se evidente que as limitações tecnológicas presentes no cotidiano escolar impactavam diretamente a fluidez das atividades desenvolvidas no laboratório de informática. Em muitos momentos, parte significativa do tempo da aula precisava ser destinada não apenas ao conteúdo pedagógico em si, mas também à orientação operacional básica dos estudantes, envolvendo etapas como ligar os computadores, acessar navegadores, inserir códigos da plataforma e compreender comandos simples de interação digital.

Essa realidade reforça a compreensão de que o uso das TDIC na educação exige muito mais do que a simples presença física de equipamentos tecnológicos. Conforme defendem Silva *et al.* (2018), as metodologias ativas associadas às tecnologias digitais necessitam de mediação pedagógica constante, pois a efetividade das ferramentas depende diretamente das condições reais de utilização pelos sujeitos envolvidos no processo educativo. Assim, a experiência demonstrou que o potencial pedagógico do Kahoot somente se concretizava mediante acompanhamento contínuo, adaptação metodológica e suporte técnico durante as intervenções.

Outro aspecto relevante observado durante o desenvolvimento das atividades refere-se à própria construção dos quizzes pedagógicos. Embora o Kahoot apresente uma interface dinâmica e acessível, foram encontradas limitações significativas relacionadas à versão gratuita da plataforma, especialmente quanto à inserção de determinados conteúdos textuais mais extensos. Em diversas situações, tornou-se necessário utilizar capturas de tela, recortes de imagens e adaptações visuais para inserir determinados materiais pedagógicos dentro da plataforma. Tal processo, embora aparentemente simples, exige conhecimentos básicos de manipulação digital que muitos usuários ainda não dominam plenamente.

Nesse contexto, Cavalcante, Sales e Silva (2018) destacam que as tecnologias digitais aplicadas ao ensino precisam ser compreendidas não apenas como ferramentas técnicas, mas como instrumentos pedagógicos que demandam planejamento, adaptação e intencionalidade metodológica. Assim, o trabalho desenvolvido no PIBID evidenciou que a gamificação não se resume ao uso automático de plataformas digitais, mas envolve uma série de decisões pedagógicas relacionadas à organização dos conteúdos, acessibilidade tecnológica e estratégias de mediação da aprendizagem.

Apesar das dificuldades encontradas, a experiência demonstrou impactos extremamente positivos no envolvimento dos estudantes com as atividades propostas. O ambiente gamificado proporcionou maior participação, competitividade saudável e interação coletiva durante as aulas, especialmente nos momentos de correção imediata das questões e análise dos resultados projetados em tela. Observou-se que alunos tradicionalmente menos participativos passaram a demonstrar maior interesse pelas atividades, confirmando o potencial motivacional das metodologias gamificadas quando aplicadas de maneira planejada e contextualizada.

Martins e Gouveia (2019) ressaltam que ferramentas como o Kahoot possuem capacidade de transformar a dinâmica tradicional da sala de aula, promovendo maior protagonismo estudantil e fortalecendo o processo de aprendizagem ativa. Tal percepção foi confirmada nas intervenções realizadas, sobretudo pela intensa participação dos estudantes durante os quizzes e pelo entusiasmo demonstrado nos momentos de competição pedagógica e feedback coletivo.

Além dos aspectos relacionados ao engajamento, o Kahoot também se destaca por favorecer processos avaliativos mais dinâmicos e interativos. Segundo Silva et al. (2018), a utilização da plataforma associada às metodologias ativas possibilita maior

participação dos estudantes durante as aulas, contribuindo para a construção de ambientes de aprendizagem mais colaborativos e motivadores. De forma semelhante, Cavalcante, Sales e Silva (2018) ressaltam que a ferramenta permite ao professor obter feedback imediato sobre o desempenho da turma, favorecendo intervenções pedagógicas mais rápidas e direcionadas às dificuldades identificadas.

D'Almeida (2021) acrescenta que a gamificação promovida pelo Kahoot ultrapassa a simples utilização de recursos tecnológicos, constituindo uma estratégia capaz de despertar interesse, estimular a participação e fortalecer o envolvimento dos estudantes com os conteúdos trabalhados. Na experiência observada durante o PIBID, tais características tornaram-se evidentes principalmente nos momentos de correção coletiva, quando os alunos demonstravam entusiasmo em acompanhar os resultados projetados e refletir sobre os erros e acertos apresentados pela plataforma.

Corroborando essa perspectiva, Skif et al. (2023) destacam que ferramentas digitais gamificadas favorecem a aprendizagem ao combinar elementos lúdicos com objetivos educacionais, tornando o processo mais atrativo sem comprometer o desenvolvimento das competências curriculares. Assim, o Kahoot mostrou-se não apenas uma ferramenta tecnológica de apoio, mas também um recurso pedagógico capaz de potencializar a participação estudantil, estimular a aprendizagem ativa e ampliar as possibilidades de avaliação formativa no ambiente escolar.

Entretanto, a vivência prática também demonstrou que a inserção das tecnologias digitais no ambiente escolar não elimina automaticamente os desafios educacionais existentes. Pelo contrário, muitas vezes tais ferramentas acabam expondo desigualdades previamente invisibilizadas, especialmente relacionadas ao letramento digital, ao acesso tecnológico e à formação dos sujeitos envolvidos. Assim, o uso do Kahoot durante o PIBID permitiu compreender que a inovação tecnológica na educação somente produz resultados efetivos quando acompanhada de mediação humana, planejamento pedagógico e sensibilidade diante das diferentes realidades encontradas no espaço escolar.

4.2.3 O impacto das limitações tecnológicas na aplicação do SAEB

Durante as vivências proporcionadas pelo PIBID, uma das situações que mais evidenciou os impactos do baixo domínio tecnológico no ambiente escolar ocorreu no contexto das atividades relacionadas ao SAEB (Sistema de Avaliação da Educação

Básica). Ao longo das aplicações e preparações envolvendo recursos digitais, percebeu-se que dificuldades aparentemente simples relacionadas ao uso das tecnologias acabavam comprometendo significativamente o tempo pedagógico, a organização das atividades e, conseqüentemente, o próprio desempenho dos estudantes.

No momento das aplicações vinculadas ao SAEB, observou-se que tanto alunos quanto alguns profissionais apresentavam dificuldades operacionais básicas, como acessar plataformas digitais, realizar login corretamente, localizar páginas específicas e compreender comandos simples de navegação. Em muitos casos, parte considerável do tempo inicialmente destinado às atividades pedagógicas precisava ser redirecionada para suporte técnico elementar, situação que impactava diretamente o ritmo das ações desenvolvidas na unidade escolar.

Tal realidade evidencia que avaliações contemporâneas, especialmente aquelas mediadas por tecnologias digitais, passaram a exigir competências que vão além do domínio dos conteúdos curriculares tradicionais. O estudante, além de interpretar questões e resolver problemas, também necessita possuir habilidades mínimas de navegação digital, leitura em ambientes virtuais e interação tecnológica. Dessa forma, dificuldades relacionadas ao letramento digital podem acabar interferindo negativamente na experiência avaliativa, produzindo obstáculos que não necessariamente estão ligados ao conhecimento pedagógico em si.

Nesse contexto, Silva *et al.* (2018) destacam que as TDIC modificaram profundamente os modos de ensinar, aprender e interagir no ambiente escolar, exigindo novas competências por parte dos sujeitos envolvidos no processo educativo. Entretanto, as experiências observadas demonstraram que a adaptação às exigências tecnológicas ainda ocorre de maneira desigual, especialmente em contextos educacionais marcados por limitações estruturais e formativas.

Além disso, a própria dinâmica do SAEB evidenciou como a ausência de familiaridade tecnológica pode gerar insegurança, ansiedade e perda de desempenho operacional durante atividades avaliativas. Muitos estudantes demonstravam compreender os conteúdos trabalhados pedagogicamente, mas enfrentavam dificuldades durante o uso dos equipamentos, situação que reforça a necessidade de integrar o letramento digital às práticas educacionais cotidianas e não apenas em momentos isolados de avaliação.

Apesar das dificuldades observadas, a participação dos acadêmicos do PIBID desempenhou papel relevante no suporte técnico-pedagógico durante essas atividades. A atuação colaborativa contribuiu para minimizar parte dos obstáculos encontrados, auxiliando tanto docentes quanto estudantes durante os processos relacionados às plataformas digitais utilizadas. Ao longo das intervenções, também foi possível perceber avanços progressivos na familiaridade dos participantes com os recursos tecnológicos, tornando o uso das ferramentas mais prático e funcional no decorrer do projeto.

A experiência mostrou que fortalecer o letramento digital no ambiente escolar vai além da modernização pedagógica. Na verdade, trata-se de uma necessidade concreta para garantir equidade nas experiências educacionais e avaliativas atuais.

4.2.4 O papel do PIBID na mediação tecnológica e pedagógica

As experiências vivenciadas durante o PIBID evidenciaram a relevância do programa não apenas como instrumento de iniciação à docência, mas também como espaço de mediação entre as demandas tecnológicas contemporâneas e as necessidades reais encontradas no cotidiano escolar. Ao longo das ações desenvolvidas, tornou-se evidente que a presença dos acadêmicos no ambiente educacional ultrapassou funções meramente observacionais, assumindo papel ativo na construção de práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias digitais.

Desde os primeiros momentos de ambientação e observação escolar, o programa possibilitou contato direto com a realidade estrutural da unidade de ensino, permitindo identificar limitações relacionadas ao uso das TDIC, dificuldades operacionais enfrentadas por estudantes e docentes, além de demandas pedagógicas associadas à organização digital dos processos escolares. Essa aproximação prática entre universidade e escola básica reforça aquilo que Castro (2016) defende ao afirmar que a formação docente se consolida efetivamente na prática cotidiana e nos espaços concretos de reflexão sobre o exercício profissional.

Nesse contexto, as ações desenvolvidas pelos bolsistas buscaram atuar diretamente sobre problemáticas identificadas no ambiente escolar, especialmente no que se refere ao suporte tecnológico e à inovação metodológica. A utilização do Kahoot como ferramenta gamificada para preparação dos estudantes ao SAEB, por

exemplo, demonstrou como estratégias pedagógicas mediadas por tecnologias podem tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico, participativo e significativo.

Paralelamente, a oficina de Gestão Digital desenvolvida com os professores da unidade escolar também evidenciou o potencial do PIBID enquanto espaço de formação continuada e colaboração pedagógica. A proposta de utilização do Google Drive para organização documental, armazenamento em nuvem e compartilhamento síncrono com a coordenação pedagógica surgiu diretamente das necessidades observadas no cotidiano da escola, especialmente diante das dificuldades relacionadas ao excesso de documentação física e à ausência de práticas organizacionais digitais.

Além das intervenções práticas, o PIBID também contribuiu significativamente para o amadurecimento acadêmico e profissional dos licenciandos envolvidos. A elaboração de artigos científicos, relatos de experiência, apresentações acadêmicas e reflexões críticas sobre as vivências escolares fortaleceu a articulação entre teoria e prática, permitindo que os futuros docentes compreendessem a educação não apenas como transmissão de conteúdos, mas como espaço de investigação, mediação e transformação social.

Conforme Barbosa (2025) ressalta, o processo educativo envolve simultaneamente formação e transformação tanto para quem ensina quanto para quem aprende. Tal percepção tornou-se evidente ao longo das experiências desenvolvidas, nas quais as intervenções tecnológicas realizadas não impactaram apenas os estudantes e professores participantes, mas também contribuíram para a construção da identidade docente dos próprios acadêmicos envolvidos no programa.

Dessa maneira, o PIBID revelou-se um mecanismo importante para aproximar a universidade do cotidiano das escolas. A partir dessa vivência, os estudantes puderam lidar com questões concretas, especialmente o uso de tecnologias digitais e as transformações do ambiente educacional.

4.2.5 Tecnologias digitais, IA e os novos desafios da formação docente

O avanço acelerado das TDIC, das NTIC e das ferramentas baseadas em Inteligência Artificial vem modificando profundamente as dinâmicas educacionais contemporâneas, exigindo da escola e dos profissionais da educação constantes adaptações metodológicas, técnicas e pedagógicas. Durante as experiências

desenvolvidas no PIBID, foi possível perceber que a inserção dessas tecnologias no ambiente escolar já constitui uma realidade concreta, ainda que marcada por desafios relacionados ao domínio técnico, à formação docente e às desigualdades digitais presentes no contexto educacional.

Ao longo das atividades realizadas, ferramentas de Inteligência Artificial, especialmente o Gemini, foram utilizadas como apoio em diversas demandas pedagógicas e organizacionais, incluindo reescrita textual, correção ortográfica, elaboração de slides, produção de imagens e criação de materiais visuais, como flyers educativos. Além disso, a disponibilização da versão PRO da ferramenta para estudantes por meio dos e-mails institucionais demonstrou uma tentativa de aproximar os recursos tecnológicos contemporâneos da realidade escolar, ampliando possibilidades de apoio ao ensino e à aprendizagem.

Entretanto, as experiências observadas também evidenciaram que a simples disponibilização dessas ferramentas não garante sua utilização crítica, consciente e pedagogicamente eficaz. Muitos estudantes e docentes ainda apresentavam dificuldades básicas relacionadas ao uso das plataformas digitais, situação que demonstra que o avanço tecnológico nas escolas ocorre de maneira desigual e, muitas vezes, mais acelerada do que os próprios processos de formação tecnológica dos sujeitos envolvidos.

Martins *et al.* (2022) afirmam que o surgimento das novas tecnologias digitais produziu transformações significativas nos processos de leitura, escrita, comunicação e interação social, exigindo novos letramentos compatíveis com os ambientes virtuais contemporâneos. Nesse sentido, a experiência desenvolvida no PIBID demonstrou que o desafio atual da educação não consiste apenas em inserir tecnologias nas escolas, mas em promover condições reais para que estudantes e professores desenvolvam competências críticas e operacionais capazes de acompanhar tais transformações.

Outro aspecto relevante observado refere-se à necessidade crescente de formação continuada docente diante das constantes mudanças tecnológicas. A procura dos professores por novas capacitações envolvendo jogos educativos, Kahoot, plataformas digitais, armazenamento em nuvem e Inteligência Artificial demonstrou que existe interesse significativo por parte dos profissionais em ampliar seus conhecimentos tecnológicos. Contudo, também evidenciou que muitos docentes

ainda se sentem inseguros diante das exigências digitais contemporâneas presentes na prática pedagógica.

Nesse contexto, as tecnologias educacionais não devem ser compreendidas como substitutas do trabalho docente, mas como instrumentos complementares capazes de potencializar práticas pedagógicas quando utilizadas de maneira crítica e planejada. Moura, Carvalho e Mion (2019) ressaltam que as tecnologias digitais modificam os modos de construção do conhecimento, exigindo novas formas de comunicação, linguagem e aprendizagem compatíveis com a realidade contemporânea.

Todavia, a experiência analisada permitiu compreender que a modernização tecnológica da educação brasileira ainda ocorre de maneira profundamente desigual. Enquanto discursos institucionais frequentemente apresentam a escola como espaço totalmente conectado e digitalizado, a realidade prática observada revelou limitações estruturais, dificuldades operacionais básicas e fragilidades significativas no processo de letramento digital de estudantes e professores.

Dessa forma, torna-se evidente que o verdadeiro desafio educacional contemporâneo não está apenas na aquisição de equipamentos tecnológicos ou no acesso às plataformas digitais, mas principalmente na construção de condições humanas, pedagógicas e formativas capazes de transformar tecnologia em aprendizagem significativa. Afinal, em uma sociedade cada vez mais digitalizada, ignorar as dificuldades reais de letramento tecnológico presentes dentro das escolas significa ampliar desigualdades já existentes, excluindo silenciosamente sujeitos que, embora inseridos em ambientes cercados por tecnologia, ainda não possuem condições efetivas de utilizá-la de maneira plena, crítica e emancipadora.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências vivenciadas ao longo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) evidenciaram que a inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no ambiente escolar ultrapassa a simples utilização de ferramentas tecnológicas, configurando-se como um processo de transformação das práticas pedagógicas, das relações de ensino e das formas de organização do trabalho docente. A realidade observada na Escola Municipal Cantinho da Alegria demonstrou que, apesar dos avanços tecnológicos presentes na sociedade contemporânea, ainda existem lacunas significativas relacionadas ao letramento digital de professores e estudantes, especialmente no contexto da educação pública básica.

Ao longo da pesquisa, foi possível constatar que dificuldades consideradas básicas, como o manuseio do computador, o acesso a plataformas digitais, o armazenamento de documentos em nuvem e a utilização de ferramentas educacionais interativas, ainda representam obstáculos concretos para a efetivação de práticas pedagógicas mediadas pela tecnologia. Entretanto, também se observou que tais limitações não estão associadas à falta de interesse dos sujeitos envolvidos, mas, sobretudo, à ausência histórica de formação tecnológica contínua e acessível no espaço escolar.

Nesse contexto, a oficina de Gestão Digital desenvolvida durante o PIBID demonstrou impactos positivos tanto na organização pedagógica quanto na percepção dos docentes acerca da importância da virtualização documental e do uso de recursos digitais na rotina profissional. Os dados coletados evidenciaram elevado nível de aceitação da proposta, além da compreensão, por parte dos participantes, de que ferramentas como Google Drive, armazenamento em nuvem e fluxos digitais colaborativos podem contribuir significativamente para a otimização do tempo, redução do retrabalho, melhoria da comunicação institucional e diminuição da sobrecarga docente.

Da mesma forma, as experiências com o Kahoot e com práticas de gamificação revelaram que o uso intencional da tecnologia pode transformar o ambiente de aprendizagem em um espaço mais participativo, dinâmico e acolhedor. Observou-se que estudantes antes desinteressados passaram a demonstrar maior engajamento diante de metodologias ativas mediadas pelas TIC e pelas NTIC, reforçando que a

tecnologia, quando utilizada de maneira planejada e crítica, atua como instrumento de aproximação entre o conhecimento escolar e a realidade vivenciada pelos alunos.

Além disso, a trajetória no PIBID permitiu compreender que a formação docente não se limita aos conhecimentos teóricos adquiridos na graduação, mas é construída continuamente por meio da vivência prática, da escuta, da adaptação e da reflexão crítica sobre os desafios encontrados na escola pública. O programa possibilitou o desenvolvimento de competências técnicas, pedagógicas e humanas essenciais para a atuação profissional em um cenário educacional cada vez mais marcado pelas transformações digitais.

Dessa forma, conclui-se que a integração entre educação e tecnologia não deve ser compreendida como tendência passageira ou elemento complementar, mas como necessidade concreta diante das demandas contemporâneas da sociedade e da escola. Contudo, para que essa integração aconteça de maneira efetiva, torna-se indispensável investir na formação tecnológica de professores, na democratização do acesso às ferramentas digitais e na construção de práticas pedagógicas que valorizem o uso crítico, humano e significativo das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Assim, o presente estudo cumpre seu papel ao evidenciar que a inovação educacional não depende exclusivamente das ferramentas utilizadas, mas, principalmente, da capacidade de transformar dificuldades em possibilidades de aprendizagem, inclusão e desenvolvimento coletivo.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maisa Pereira de. LETRAMENTO DIGITAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES. **Anais CIET:Horizonte**, São Carlos, v. 5, n. 1, 2024. Disponível em: <https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/857>. Acesso em: 04 maio 2026.
- ARAÚJO, Julice da Silva. **As contribuições do Pibid na formação docente: uma experiência em Araguaína**. 2015. 26f. Monografia (Graduação) - Letras, Universidade Federal do Tocantins, Araguaína, 2015. Disponível em: <https://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/4450>. Acesso em: 4 maio 2026.
- ARNOLD, Felipe Matheus Wüst; ZANELLA, Renata. COMPUTAÇÃO EM NUVEM: um estudo sobre o Google Drive como ferramenta colaborativa aplicada à educação. **Trajectoria Multicursos**, v. 12, n. 2, p. 110-135, 2019. Disponível em: <https://cientifica.cneec.br/index.php/trajectoria-multicursos/article/view/290/291>. Acesso em: 7 maio 2026.
- ASSIS, Maria Paulina de; COSTA, Elis Regina da; FALEIRO, Wender. Docência universitária e letramento digital: desafios da formação de professores. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 21, n. 68, p. 127-154, jan./mar. 2021. DOI: <https://doi.org/10.7213/1981-416x.21.068.ds06>.
- BARBOSA, M. M. **O processo de formação docente de uma bolsista do PIBID**. 2025. 45f. Monografia (Graduação em Pedagogia) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Vilhena, 2025. Disponível em: <https://ri.unir.br/jspui/handle/123456789/6118>. Acesso em: 4 maio 2026.
- CASTRO, Janaina Luiza Moreira de. **As influências do PIBID para a formação inicial de docência de licenciandos bolsistas**. 2016. 46f. - TCC (Graduação em Pedagogia) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Curso de Graduação em Pedagogia, Fortaleza (CE), 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/29051>. Acesso em: 4 maio 2026.
- CAVALCANTE, Artur Araújo; SALES, Gilvandenys Leite; SILVA, João Batista da. Tecnologias digitais no Ensino de Física: um relato de experiência utilizando o Kahoot como ferramenta de avaliação gamificada. **Research, Society and Development**, v. 7, n. 11, p. 01-17, e7711456, 2018. DOI: <https://doi.org/10.17648/rsd-v7i11.456>.
- CORDEIRO, Salete de Fátima Noro; BONILLA, Maria Helena Silveira. Educação e tecnologias digitais: políticas públicas em debate. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE INCLUSÃO DIGITAL, 5., 2018, Passo Fundo. **Anais [...]**. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2018. p. 1-13. Disponível em: <https://www.upf.br/uploads/Conteudo/senid/2018-artigos-completos/178958.pdf>. Acesso em: 4 maio 2026.
- COSCARELLI, Carla Viana. Perspectivas culturais de uso de tecnologias digitais e a educação. **Revista Brasileira de Alfabetização**, Belo Horizonte, v. 1, n. 8, p. 33-56, jul./dez. 2018. Disponível em:

<https://www.revistaabalf.com.br/index.html/index.php/rabalf/article/view/293/211>. Acesso em: 4 maio 2026.

COSTA, Carine Rodrigues da; FERREIRA, Rousejanny da Silva. Revisão Sistemática sobre Letramento Digital na Formação de Professores: desafios e possibilidades. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE), 31. , 2020, Online. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020 . p. 282-291. DOI: <https://doi.org/10.5753/cbie.sbie.2020.282>.

D'ALMEIDA, Luana Alves. **Gamificação (KAHOOT) nas práticas pedagógicas**: uma proposta de abordagem lúdica no ensino. 2021. 135 f. Dissertação (Mestrado em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias) – Universidade Norte do Paraná (Unopar), Londrina, 2021. Disponível em: https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/33244/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o_Luana-Vers%c3%a3oFINAL.pdf. Acesso em: 7 maio. 2026.

DONIZETTI, Gislaine Rangel Padilha. **Educação digital: o uso do Google Drive no setor da rede pública de ensino**. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Tecnologia em Informática para Negócios) – Faculdade de Tecnologia de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, 2025. Disponível em <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/37480>. Acesso em: 7 maio 2026.

FELICIO, Helena Maria dos Santos. O PIBID como “terceiro espaço” de formação inicial de professores. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 42, p. 415-434, maio/ago. 2014. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1981-416x2014000200006&script=sci_abstract&lng=en. Acesso em: 4 maio 2026.

FERNANDES JÚNIOR, José Reginaldo. **Formação de professores, o PIBID e a relação teoria e prática: Diálogos com a docência e a produção acadêmica**. 2021. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/32139>. Acesso em: 4 maio 2026.

FREITAS, Maria Teresa. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 335-352, dez. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-46982010000300017>.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-75901995000300004>.

HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA, Magda. O discurso sobre tecnologias nas políticas públicas em educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 45, e205167, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945205167>.

LIMA, Laís Vitória Silva de. RAMOS, Paula Francielly da Silva. **O PIBID e a construção da identidade docente para a educação infantil**. 2019. 16 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Pedagogia) - Centro de Educação, Curso de Pedagogia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2019. Disponível

em: <https://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/123456789/9164>. Acesso em: 4 maio 2026.

MAIA, Dennys Leite e BARRETO, Marcilia Chagas. Tecnologias digitais na educação: uma análise das políticas públicas brasileiras. **Educ. Form. Tecnol.** [online]. 2012, vol.05, n.01, pp.47-61. ISSN 1646-933X. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1646-933x2012000100005&script=sci_abstract&lng=en. Acesso em: 4 maio 2026.

MANZATO, Antonio José; SANTOS, Adriana Barbosa. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa**. São José do Rio Preto: UNESP, 2012. Disponível em: https://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_QUANTITATIVA.pdf. Acesso em: 4 maio 2026.

MARTINS, Ernane; GOUVEIA, Luís. Uso da Ferramenta Kahoot Transformando a Aula do Ensino Médio em um Game de Conhecimento. *In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE)*, 25. , 2019, Brasília. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019 . p. 207-216. DOI: <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2019.207>.

MARTINS, Heloiza Helena Rodrigues; SOUSA, Elis Regina da Cunha; GOMES, Mirna Leonidia; MENDES, Meire Fátima Matias; MARTINS, José Luís Rodrigues; SILVA, Osmar Nascimento; FREITAS, Carla Conti de. Letramento digital e a formação de professores. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 11, n. 8, p. e26311831079, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i8.31079>.

MARZARI, Gabriela; LEFFA, Vilson. O letramento digital no processo de formação de professores de línguas. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 2, n. 2, 2013. DOI: <https://doi.org/10.35819/tear.v2.n2.a1816>.

MAYRINCK, Maria Vitória Gois. **As contribuições do PIBID para Formação Inicial de professores: o que dizem as egressas do curso de Pedagogia UFPE/CAA?** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Pedagogia) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/jspui/handle/123456789/43170?locale=pt_BR. Acesso em: 4 maio 2026.

MELO, Cassio Borba. **Relato de experiência de participação no PIBID**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) – Universidade Federal de São Carlos, Araras, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/20.500.14289/16298>. Acesso em: 4 maio 2026.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lucia Maria Martins; CASARTELLI, Alam de Oliveira. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 45, e180201, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945180201>.

MORAES, Dirce Aparecida Foletto de; SANTOS, Adriana Regina de Jesus; OLIVEIRA, Diene Eire Mello Bortotti de. Aprendizagem colaborativa na educação superior: desvelando possibilidades com o uso da ferramenta Google Drive. **Revista**

Tecnologias na Educação, v. 6, n. 10, p. 1-11, jul. 2014. Disponível em: <https://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Art2-ano6-vol10-julho2014.pdf>. Acesso em: 7 maio 2026.

MOURA, Késsia M. de P.; CARVALHO, Marie Jane S.; MION, Mirian M.. O Letramento Digital na Formação de Professores: uma revisão sistemática das produções. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE), 30. , 2019, Brasília/DF. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019 . p. 606-615. DOI: <https://doi.org/10.5753/cbie.sbie.2019.606>.

OLIVEIRA, Antonio Carlos Manfredini da Cunha. Tecnologia de Informação: competitividade e políticas públicas. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 34-43, abr./maio/jun. 1996. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-75901996000200006>.

PARREIRA, Artur; LEHMANN, Lucia; OLIVEIRA, Maria. O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 113, p. 975-999, out./dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002803115>.

PELAGES, R. G.; MASSINI, A. M. de C.; AZEVEDO, E. C. de; PERIM, F. de C. R.; SOUZA, F. S. R. de; LOPES, K. da S.; BRITO, M. S. de; FRAGOSO, N. da S. C.; MORAES, R. R.; PINHEIRO, T. da S.; CARVALHO, V. M. O USO DAS FERRAMENTAS GOOGLE NA EDUCAÇÃO: DRIVE, FORMS E SALA DE AULA. **REVISTA FOCO**, [S. l.], v. 17, n. 6, p. e5364 , 2024. DOI: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n6-054>.

RIBEIRO, Marlene. Políticas públicas em trabalho, educação e tecnologia: uma história em movimento. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 4, n. 2, p. 259-290, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/ycCYvDYhh6LHVVPwtm6Tm9H/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 maio 2026.

SANTOS, Caroline Gonçalves da Silva dos; PERINI, Janine Alessandra. PIBID: uma experiência da prática docente em música. **Epistemologia e Práxis Educativa - EPEDuc**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 1–16, 2024. DOI: <https://doi.org/10.26694/epeduc.v7i3.5847>.

SKIF, V.; ROSÁRIO, T. G. do; AMARAL, C. L. C.; SCHIMIGUEL, J. TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SALA DE AULA: APLICAÇÃO DA FERRAMENTA KAHOOT! COMO OBJETO DE APRENDIZAGEM. **Revista Tecnologias Educacionais em Rede (ReTER)**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. e3/1–15, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5902/2675995071682>.

SILVA, J. B. da; ANDRADE, M. H.; OLIVEIRA, R. R. de; SALES, G. L.; ALVES, F. R. V. Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula. **Revista Thema**, Pelotas, v. 15, n. 2, p. 780–791, 2018. DOI: <https://doi.org/10.15536/thema.15.2018.780-791.838>.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.