

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO
E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA**

Laryssa Tonon Corrêa

**Integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação às práticas
pedagógicas: um estudo em uma escola estadual mineira**

Juiz de Fora

2026

Laryssa Tonon Corrêa

Integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação às práticas pedagógicas: um estudo em uma escola estadual mineira

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Mylene Cristina Santiago

Juiz de Fora

2026

Corrêa, Laryssa Tonon.

Integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação às práticas pedagógicas: um estudo em uma escola estadual mineira / Laryssa Tonon Corrêa. -- 2026.

112 f.

Orientador: Mylene Cristina Santiago

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, 2026.

1. Tecnologias Educacionais. 2. Formação continuada. 3. Cultura digital. 4. Letramento Digital. 5. TDICs. I. Santiago, Mylene Cristina , orient. II. Título.

Laryssa Tonon Correa

Integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação às práticas pedagógicas: um estudo em uma escola estadual mineira

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública. Área de concentração: Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Aprovada em 04 de agosto de 2026.

BANCA EXAMINADORA

Prof.(a)Dr.(a) Mylene Cristina Santiago - Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof.(a)Dr.(a) Liamara Scortegagna
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof.(a)Dr.(a) Sonia Marta Coelho Pereira
PJF

Juiz de Fora, 24/08/2026.



Documento assinado eletronicamente por **Mylene Cristina Santiago, Professor(a)**, em 24/08/2026, às 09:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Liamara Scortegagna, Professor(a)**, em 24/08/2026, às 15:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **SONIA MARTA COELHO PEREIRA, Usuário Externo**, em 07/09/2026, às 09:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **3165752** e o código CRC **CDE65A9C**.

AGRADECIMENTOS

A conclusão desta dissertação representa muito mais do que o encerramento de uma etapa acadêmica. Representa a concretização de um caminho construído com dedicação, desafios, aprendizados, encontros e, sobretudo, com o apoio de muitas pessoas que, de diferentes maneiras, contribuíram para que este momento fosse possível. Por isso, não poderia deixar de registrar minha sincera gratidão.

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me conceder força, sabedoria e perseverança para seguir em frente nos momentos de dúvida, cansaço e dificuldade, permitindo-me chegar até aqui.

À minha família, agradeço pelo cuidado e pela presença ao longo desta caminhada. Em especial, agradeço por terem cuidado dos meus pets durante os períodos em que precisei estar presencialmente no mestrado, proporcionando-me a tranquilidade necessária para cumprir essa etapa. Embora nem sempre tenha sido fácil conciliar a rotina familiar com as exigências desta formação, reconheço e agradeço por cada ajuda, cada gesto de cuidado e por tudo aquilo que, de alguma maneira, contribuiu para que eu pudesse chegar até aqui. Esta conquista também carrega um pouco da participação de vocês na minha trajetória.

A algumas pessoas muito especiais que, mesmo sem saber, foram essenciais para que eu chegasse até aqui, deixo meu carinho e minha gratidão. Em diferentes momentos desta caminhada, suas palavras, sua presença, seu cuidado e o simples fato de saber que estavam por perto fizeram toda a diferença, foram importantes para que eu encontrasse forças nos momentos mais difíceis e pudesse celebrar as pequenas conquistas deste percurso. Algumas pessoas chegam à nossa vida e passam a ocupar um espaço que não precisa ser explicado, apenas sentido. Você sabe o quanto foi importante para mim durante essa trajetória e o lugar especial que ocupa em minha vida. Por tudo o que compartilhamos, por tudo o que ainda sonhamos e, principalmente, por ter estado comigo de alguma forma ao longo deste caminho, minha eterna gratidão.

À minha orientadora, Dra. Mylene Cristina Santiago, agradeço pela orientação, pelo conhecimento compartilhado, pelas contribuições ao longo de todo o processo e, principalmente, pela confiança depositada em meu trabalho. Cada orientação, questionamento e sugestão foi fundamental para que eu pudesse amadurecer não

apenas esta pesquisa, mas também minha maneira de compreender a educação e minha própria atuação profissional.

Aos meus suportes de orientação, que contribuíram em diferentes momentos desta caminhada. De modo especial, agradeço ao Ms. Lucas Alves Mendes, cuja presença, disponibilidade, atenção e apoio foram particularmente importantes ao longo deste percurso. Sua contribuição ultrapassou os aspectos acadêmicos, tornando-se também uma fonte de incentivo nos momentos de dúvidas e desafios.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, agradeço pelos conhecimentos, pelas reflexões e pelas experiências que contribuíram para minha formação acadêmica e profissional. Cada disciplina e cada discussão ampliaram meu olhar sobre a educação pública e sobre os desafios que permeiam sua gestão e seu cotidiano.

Aos professores que participaram da banca de qualificação e defesa, agradeço pela disponibilidade, pela leitura cuidadosa e pelas valiosas contribuições. As críticas, sugestões e questionamentos foram essenciais para o aprimoramento desta pesquisa e para a construção de um trabalho mais consistente.

À equipe da Escola Estadual Albano Pires, agradeço pela acolhida, pela disponibilidade e pela colaboração durante a realização desta pesquisa. Ao gestor, especialistas, professores, estudantes e demais profissionais que contribuíram direta ou indiretamente para este estudo, minha sincera gratidão.

Aos estudantes que participaram da pesquisa, agradeço especialmente por compartilharem suas percepções, experiências e conhecimentos. Suas vozes foram fundamentais para compreender a realidade investigada e reafirmaram a importância de pensar em uma educação pública de qualidade.

Aos colegas e amigos que estiveram presentes ao longo desta trajetória, agradeço pelas experiências compartilhadas, pela generosidade em dividir conhecimentos e pela presença nos diferentes momentos desta caminhada. Cada encontro, conversa e gesto de apoio contribuiu, de alguma forma, para que esta etapa fosse construída e concluída.

Ao Grupo 21C, formado por colegas que se tornaram amigos ao longo desta trajetória, meu agradecimento especial. Compartilhamos dúvidas, dificuldades, descobertas, conquistas e muitos momentos que tornaram essa caminhada mais leve. A parceria, o apoio e as trocas construídas ao longo do mestrado fizeram deste grupo

uma parte importante dessa experiência. Levo comigo não apenas os conhecimentos adquiridos, mas também as amizades e as memórias construídas durante esse percurso.

A todos aqueles que, mesmo sem aparecerem diretamente nestas páginas, contribuíram para que eu chegasse até aqui, deixo também o meu muito obrigada.

Por fim, agradeço a mim mesma por não ter desistido. Pelas vezes em que precisei recomeçar, reorganizar caminhos, enfrentar inseguranças e continuar mesmo quando o percurso parecia difícil demais. Esta dissertação carrega não apenas conhecimento acadêmico, mas também parte da minha história, dos meus sonhos e da profissional que venho construindo ao longo da minha trajetória.

Encerrar este ciclo não significa apenas concluir um curso ou apresentar uma pesquisa. Significa reconhecer o quanto aprendi, o quanto cresci e quantas pessoas caminharam comigo até aqui.

A todos que fizeram parte dessa trajetória, minha mais sincera gratidão.

“Palavras são, na minha nada humilde opinião, nossa inesgotável fonte de magia”.
(Alvo Dumbledore em Harry Potter e as Relíquias da Morte - J.K. Rowling, 2007)

RESUMO

A presença das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no contexto educacional tem sido fomentada por políticas públicas e pela crescente digitalização da sociedade. Contudo, a efetiva integração pedagógica dessas tecnologias ainda representa um desafio em numerosas instituições públicas de ensino no Brasil. Neste contexto, esta dissertação teve como objetivo investigar a integração e o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação pelos professores e estudantes da Escola Estadual Albano Pires, bem como identificar desafios, potencialidades e condições para o fortalecimento de uma cultura digital incorporada ao processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e foi conduzida em três etapas: (1) análise documental de registros institucionais e da legislação educacional vigente; (2) pesquisa bibliográfica fundamentada em autores como Castells, Valente, Moran e Tardif; e (3) pesquisa de campo, com a aplicação de questionários aos alunos dos 8º e 9º anos e rodas de conversas com professores da instituição. Os dados foram analisados mediante a técnica de análise de conteúdo de Bardin. Os resultados evidenciaram que a escola dispõe de recursos tecnológicos e que docentes e estudantes reconhecem a importância das TDICs para o processo de ensino-aprendizagem. Contudo, verificou-se que sua utilização ocorre de maneira pontual, predominantemente instrumental e pouco sistematizada, sendo identificadas falhas relacionadas à formação continuada dos professores, ao letramento digital dos estudantes e à ausência de mecanismos institucionais de planejamento e acompanhamento do uso pedagógico dessas tecnologias. Com base nos resultados encontrados, foi elaborado um Plano de Ação Educacional (PAE) estruturado em quatro eixos estratégicos: socialização dos resultados da pesquisa, formação continuada docente, desenvolvimento do Projeto Aluno Digital e monitoramento das ações voltadas à consolidação da cultura digital na escola. Espera-se que as ações propostas contribuam para fortalecer a integração pedagógica das TDICs, promovendo práticas educacionais alinhadas às demandas da educação contemporânea.

Palavras-chave: Tecnologias Educacionais. Formação continuada. Cultura digital. Letramento Digital. TDICs.

ABSTRACT

The presence of Digital Information and Communication Technologies (DICTs) in the educational context has been promoted by public policies and the increasing digitalization of society. However, the effective pedagogical integration of these technologies remains a challenge for numerous public educational institutions in Brazil. In this regard, this dissertation aimed to investigate the integration and use of DICTs by teachers and students at Escola Estadual Albano Pires, as well as to identify challenges, potentialities, and conditions for strengthening a digital culture integrated in the teaching-learning process. This research adopted a qualitative approach and was conducted in three stages: (1) document analysis of institutional records and current educational legislation; (2) a literature review based on authors such as Castells, Valente, Moran, and Tardif; and (3) field research, involving the conduction of surveys to 8th and 9th-grade students and discussion groups with the school's teachers. Data were analyzed using Bardin's content analysis technique. The results showed that the school is equipped with technological resources and that both teachers and students recognize the importance of DICTs for the teaching-learning process. Nevertheless, it was found that their use is sporadic, predominantly instrumental, and lacks systematization; shortcomings were identified regarding teacher professional development, student digital literacy, and the absence of institutional mechanisms for planning and monitoring the pedagogical use of these technologies. Based on the findings, an Educational Action Plan (EAP) was developed, structured around four strategic axes: sharing research results, teacher professional development, development of the "Digital Student" Project, and monitoring actions aimed at consolidating a digital culture within the school. It is expected that the proposed actions will contribute to strengthening the pedagogical integration of DICTs, promoting educational practices aligned with the demands of contemporary education.

Keywords: Educational technologies. Professional development. Digital culture. Digital literacy. DICTs.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	- Quadro de Pessoal da Escola Estadual Albano Pires.....	29
Quadro 2	- Relação Docente com as TDICs e Apropriação Pedagógica.....	73
Quadro 3	- Formação Docente e Suporte Institucional para Uso das TDICs.....	75
Quadro 4	- Barreiras Estruturais e Tecnologias em desenvolvimento na visão dos docentes.....	76
Quadro 5	- Dados da pesquisa e ações propositivas.....	87
Quadro 6	- AÇÃO 1 – Socialização dos resultados da pesquisa.....	93
Quadro 7	- AÇÃO 2 – Programa de Formação Docente em TDICs e Inteligência Artificial.....	94
Quadro 8	- AÇÃO 3 – Projeto Aluno Digital.....	95
Quadro 9	- AÇÃO 4 – Monitoramento e Consolidação da Cultura Digital.....	96
Quadro 10	- Cronograma de implementação do Plano de Ação Educacional.....	97
Quadro 11	- Cronograma detalhado de execução das ações.....	98

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	- Acesso à internet em casa.....	41
Gráfico 2	- Dispositivos tecnológicos utilizados pelos estudantes.....	42
Gráfico 3	- Qualidade da conexão com a internet.....	43
Gráfico 4	- Atividade não realizada por falta de acesso.....	44
Gráfico 5	- Frequência de uso para estudar	45
Gráfico 6	- Uso das tecnologias pelos estudantes.....	46
Gráfico 7	- Uso das tecnologias durante as aulas.....	47
Gráfico 8	- Percepção dos estudantes sobre as aulas mediadas por Tecnologias.....	48
Gráfico 9	- Interesse dos estudantes pela ampliação do uso das TDICs nas aulas.....	49
Gráfico 10	- Autopercepção dos estudantes para utilizar as TDICs.....	50
Gráfico 11	- O primeiro contato com computadores pelos estudantes.....	51
Gráfico 12	- O primeiro contato com computadores pelos estudantes.....	52
Gráfico 13	- Utilização da Inteligência Artificial pelos estudantes.....	53
Gráfico 14	- Percepção dos estudantes sobre a confiabilidade das respostas produzidas pela Inteligência Artificial.....	54
Gráfico 15	- Disciplinas que os professores utilizam TDICs.....	55
Gráfico 16	- Como as TDICs aparecem nas aulas.....	56
Gráfico 17	- Utilização do laboratório de informática fora do horário de Aula.....	57
Gráfico 18	- Impacto das TDICs no aprendizado.....	58
Gráfico 19	- Confiabilidade de informações online.....	59
Gráfico 20	- Formação oferecida pela escola.....	60

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACLTA	Professor de Apoio à Comunicação, Linguagem e Tecnologias Assistivas
AEE	Atendimento Educacional Especializado
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
EEAP	Escola Estadual Albano Pires
EEB	Especialistas em Educação Básica
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
IA	Inteligência Artificial
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MG	Minas Gerais
NEM	Novo Ensino Médio
PAE	Plano de Ação Educacional
PEUB	Professoras de Ensino e Uso da Biblioteca
PIEC	Política de Inovação Educação Conectada
PNE	Plano Nacional de Educação
PPGP	Programa de Pós-graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública
PPP	Projeto Político Pedagógico
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
SEE/MG	Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais
SRM	Sala de Recursos Multifuncionais
TDICs	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 A UTILIZAÇÃO DAS TDICS NO CONTEXTO ESCOLAR DA EEAP ENTRE 2023 E 2025	21
2.1 Entre políticas públicas e realidade escolar: o caso de gestão da EEAP	21
2.2 Das legislações à cultura digital: marcos normativos das TDICs na educação	23
2.3 A Escola Estadual Albano Pires: território, estrutura e desafios pedagógicos	29
2.4 Inclusão digital e formação estudantil: desafios para o futuro dos discentes..	31
3 TECNOLOGIAS DIGITAIS, FORMAÇÃO DOCENTE E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EEAP	33
3.1 Cultura digital, TDICs e formação docente: fundamentos teóricos da pesquisa	33
3.2 Percurso metodológico da pesquisa	37
3.2.1 Vozes da escola: acesso, uso e percepção das TDICs pelos estudantes .	39
3.2.2 Entre potencialidades e inseguranças: as percepções docentes sobre as TDICs	62
3.2.3 O que dizem os documentos? A presença das TDICs nos registros institucionais da EEAP	77
3.2.4 Convergências e contradições: a integração das TDICs no cotidiano escolar	80
4 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL: FORMAÇÃO DOCENTE E CULTURA DIGITAL NA EEAP.....	86
4.1 Eixos estratégicos de ação	88
4.2 Plano de Ação estruturado pela ferramenta 5W2H	91
4.3 Cronograma de implementação	96
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	99
REFERÊNCIAS	102
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO – ALUNOS DO 8º E 9º ANO.....	106
APÊNDICE B – RODA DE CONVERSA – PROFESSORES.....	109
APÊNDICE C– DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	110

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) têm modificado as maneiras como as pessoas aprendem, se comunicam e compartilham o conhecimento. No campo educacional, estas transformações se tornaram desafios constantes para as escolas e os docentes, pois exigem transformação nas práticas pedagógicas, o que redefine o papel do professor e do aluno. Sendo assim, a busca por metodologias que se alinhem a este cenário e promovam autonomia, pensamento crítico e protagonismo discente é uma constante e a integração das TDICs no ensino torna-se necessária.

Nesta dissertação, desenvolveu-se um estudo acerca da integração das TDICs e sua importância nas práticas pedagógicas da Escola Estadual Albano Pires, tendo como foco: os desafios enfrentados pelos docentes para seu efetivo uso, a necessidade deste conhecimento para os discentes da escola e o desenvolvimento de um plano de ação que possa promover a cultura digital na instituição.

Sou professora regente da disciplina de educação física, que engloba todas as turmas da escola, do 1º ao 9º ano do ensino fundamental. Mesmo antes de me tornar professora, sempre tive um grande apreço pelas tecnologias de modo geral. Ao longo de minha carreira, busco manter-me atualizada, conhecendo novas metodologias e recursos tecnológicos e incorporando esses conhecimentos às minhas aulas, porém, fui removida para esta escola no ano de 2025 e percebi, no meu dia a dia, que há equipamentos tecnológicos na escola. Sua utilização pelos demais professores, no entanto, ocorria de forma pontual e pouco sistematizada.

O problema da subutilização dos recursos tecnológicos, mesmo com sua disponibilidade nas instituições de ensino, não é uma situação exclusiva da EEAP. Temas dessa natureza foram explorados em estudos realizados por egressos do Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública (PPGP/CAEd), por exemplo. Nesse sentido, Borba (2018), em investigação realizada em uma escola estadual mineira, identificou que a presença de um laboratório de informática e de outros recursos tecnológicos não garantiu sua integração às práticas pedagógicas, pois as principais dificuldades estavam ligadas à formação docente e à falta de ações institucionais sistematizadas. Esses resultados dialogam diretamente com a realidade analisada nesta dissertação, enfatizando a

relevância de entender os elementos que influenciam o uso pedagógico das TDICs no ambiente escolar.

Essa percepção inicial motivou a realização da pesquisa e foi posteriormente confirmada pelos dados coletados. Os resultados evidenciaram que, embora a escola disponha de recursos tecnológicos e os docentes reconheçam seu potencial pedagógico, ainda há desafios relacionados à sua utilização sistemática e à articulação dessas ferramentas com o planejamento pedagógico. Esse cenário reforçou a necessidade de compreender os fatores que influenciam essa realidade e auxiliou a elaboração de um Plano de Ação Educacional voltado ao fortalecimento da cultura digital na instituição.

Nas escolas em que atuei anteriormente, utilizei recursos tecnológicos em diferentes situações pedagógicas, por compreender seu potencial para enriquecer as práticas da disciplina que leciono. Por exemplo, em conteúdos ao quais a estrutura física da escola não me possibilitava essa prática, levava, para as aulas, simuladores e videogames que pudessem oferecer aos alunos a vivência que o espaço limitava. Em outras situações, utilizei esses recursos como suporte para introdução de conteúdos que estavam distantes das realidades locais ou mesmo quando o clima não permitia a prática efetiva. Além dos conteúdos específicos da minha disciplina, sempre me preocupei em desenvolver, nos estudantes, competências relacionadas ao conhecimento crítico das tecnologias digitais, ensinando como fazer pesquisas online, utilizar os recursos básicos do computador e conhecer ferramentas tecnológicas que pudessem auxiliá-los fora da escola.

Desde fevereiro de 2025, atuo na Escola Estadual Albano Pires, localizada no distrito de Vermelho Velho, município de Raul Soares, na Zona da Mata mineira, que atende cerca de 150 alunos. Destes, aproximadamente 90 alunos se encontram nos anos iniciais do ensino fundamental, e os demais nos anos finais. Existe uma parceria entre a escola e a prefeitura, que viabiliza a cessão de parte da estrutura física da instituição (sala de aula) para o funcionamento da educação infantil (pré-escola 1º e 2º ciclos). Sendo assim, atualmente, a única etapa de ensino que não é oferecida nas dependências da escola é o Ensino Médio.

A unidade escolar encontra-se em reforma desde antes de minha inserção no quadro de pessoal e, no período da pesquisa, contava com 6 salas de aula; 3 salas para o funcionamento do administrativo, pedagógico e espaço dos docentes; cozinha;

biblioteca e laboratório de informática. Todas já reformadas. Além disso, o ambiente dispõe de um pátio e de uma pequena quadra onde leciono minhas aulas. Por causa da disposição do pátio, que está fisicamente centralizado entre as salas, as aulas que envolvem atividades físicas e esportes com bolas são realizadas na quadra, e isso limita a variação dos ambientes devido ao barulho e pela possibilidade de quebrar as janelas das salas que estão viradas para o pátio.

Em consonância com essa discussão, pesquisas mais recentes, também realizadas no contexto do PPGP/CAEd, como a de Gomes e Vizzotto (2025), revelam que a mera presença de equipamentos tecnológicos não assegura sua aplicação no ensino. Os autores apontam que a verdadeira integração das TDICs só é possível com a articulação da infraestrutura, do planejamento institucional e da formação continuada dos docentes. Essa compreensão realça a importância desta dissertação, que examinou tanto a existência dos meios tecnológicos na EEAP, quanto, principalmente, a maneira como são integrados ao dia a dia pedagógico e quais iniciativas podem potencializar seu uso de forma mais qualificada.

Dessa forma, este estudo visou responder a seguinte questão norteadora: “De que forma professores e alunos da Escola Estadual Albano Pires fazem uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação dentro e fora da escola, quais são suas percepções acerca desse uso e que medidas podem contribuir para consolidar sua integração nas práticas pedagógicas?”.

Em vista disso, o objetivo geral deste estudo foi investigar a integração e o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação pelos professores e estudantes da Escola Estadual Albano Pires, bem como identificar desafios, potencialidades e condições para o fortalecimento de uma cultura digital incorporada ao processo de ensino-aprendizagem. Especificamente, buscou-se descrever a utilização das TDICs no contexto escolar da EEAP entre os anos de 2023 e 2025, analisar o acesso e o uso dessas tecnologias por discentes e docentes, e propor ações que favoreçam seu uso pedagógico e o fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem, de modo que as tecnologias se tornem um meio para promover aulas mais atrativas e contribuir para a formação integral do estudante.

A realização desta pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender como as TDICs são utilizadas na Escola Estadual Albano Pires e pelos desafios enfrentados para sua integração às práticas pedagógicas. O cenário atual exige, cada

vez mais, a modernização das práticas pedagógicas, considerando que os estudantes estão inseridos em uma sociedade marcada pela cultura digital e pelo amplo acesso à informação. Nesse contexto, mostra-se fundamental que o processo de ensino-aprendizagem incorpore essas tecnologias de forma intencional, crítica e pedagógica, favorecendo práticas alinhadas às demandas da educação contemporânea.

Ao investigar a realidade da Escola Estadual Albano Pires, esta pesquisa identificou potencialidades e desafios relacionados ao uso das TDICs e resultou na elaboração de um Plano de Ação Educacional, construído a partir das evidências produzidas durante a investigação. O plano propõe ações voltadas ao fortalecimento da formação continuada dos docentes, ao desenvolvimento do letramento digital dos estudantes e à consolidação de uma cultura digital institucional, buscando contribuir para uma integração intencional das tecnologias ao processo de ensino-aprendizagem.

Além disso, a investigação dialoga com diretrizes nacionais de educação vigentes no percurso estudado, como o Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024), que prevê a ampliação do acesso às TDICs e a integração das tecnologias digitais no cotidiano escolar como estratégia para garantir qualidade e inclusão. Dessa forma, o estudo apresenta relevância tanto no âmbito local, ao propor soluções concretas para a EEAP, quanto no âmbito acadêmico e social, ao contribuir para o debate sobre inovação pedagógica e inclusão digital no sistema educacional público.

Considerando que este estudo busca analisar os desafios e as potencialidades relacionados à integração das TDICs às práticas pedagógicas na EEAP, a partir das percepções e experiências dos docentes e discentes, adotou-se um quadro conceitual que articula diferentes perspectivas sobre as tecnologias digitais na educação e a cultura digital. A seleção dos eixos teóricos foi orientada tanto pelo problema investigado quanto pelos resultados obtidos na pesquisa de campo. Deste modo, o quadro conceitual da pesquisa está fundamentado em quatro eixos principais.

No primeiro eixo, visou-se compreender o que são as TDICs, considerando que a presença das tecnologias na escola vai além dos equipamentos. Ou seja, que elas são elementos estruturantes das relações sociais, culturais e educacionais. Deste modo, conceituamos as TDICs como instrumentos que transformam os modos de ensinar e aprender, ampliando as possibilidades de acesso, interação e construção de conhecimento (Valente, 1999; Castells, 1999). Nesta perspectiva, Castells (1999)

analisa a evolução da sociedade em rede, enquanto Valente (1999) argumenta que esses recursos alcançam seu potencial pedagógico quando se transformam em ferramentas para a construção do conhecimento e da aprendizagem significativa. Além disso, Valente e Almeida (2022) afirmam que a verdadeira integração das tecnologias na educação acontece pela articulação entre políticas públicas, infraestrutura, gestão escolar e formação docente, apontando que a constituição de uma cultura digital nas escolas vai muito além da simples oferta de ferramentas tecnológicas.

O segundo eixo refere-se à Formação Continuada e às Competências Digitais dos docentes, considerando que a integração pedagógica das tecnologias exige conhecimentos, habilidades e disposições que permitam ao docente fazer uso dessas ferramentas de maneira crítica, criativa e contextualizada. Os conhecimentos docentes abordados por Tardif (2002) mostram que a prática pedagógica é um processo em constante construção, resultante da interação entre formação, vivência profissional e o contexto em que se atua. Isso se alinha ao que afirma Pena (2020), que argumenta que o simples domínio técnico das ferramentas tecnológicas não garante sua integração no ensino, sendo essencial desenvolver competências digitais que permitam a seleção, adaptação e uso de recursos tecnológicos de acordo com os objetivos educacionais. Já no que diz respeito à formação continuada, Araújo (2014) aponta que ela precisa ser entendida como um processo permanente, que ocorre dentro do ambiente escolar e que estimula a reflexão coletiva sobre a prática docente e o fortalecimento do desenvolvimento profissional.

O terceiro eixo concentra-se no Letramento Digital e na Integração Pedagógica, modificando a discussão do domínio instrumental para as práticas sociais e educativas mediadas pelas tecnologias. Isto é, refere-se à habilidade de empregar as tecnologias para pesquisar, produzir conhecimento, interagir, colaborar, analisar criticamente informações e solucionar problemas em diversos contextos de aprendizado. Sobre isso, Moran (2015) argumenta que, quando combinadas com práticas pedagógicas intencionalmente planejadas, as tecnologias digitais ampliam as possibilidades de construção de metodologias participativas e focadas no aluno. Também nesse sentido, Coscarelli (2005), entende o letramento digital como um conjunto de práticas sociais mediadas por tecnologias, que permitem ao professor e aos alunos uma participação crítica e engajada na cultura digital. Ainda, é indicado que a incorporação

pedagógica das TDICs deve levar em conta as reais condições de acesso, as particularidades dos alunos e a intencionalidade educativa das atividades propostas, promovendo práticas colaborativas, inclusivas e que considerem o contexto.

O quarto eixo envolve a Inteligência Artificial (IA) na Educação, assunto que ganhou importância nas discussões educacionais devido à rápida disseminação das ferramentas fundamentadas em inteligência artificial generativa e seus efeitos sobre os processos de ensino e aprendizagem. Conforme apontam Bezerra, Felipe e Veríssimo (2025), essas tecnologias constituem uma nova fase na transformação digital da educação, uma vez que não só expandem o acesso à informação, mas também impactam a produção, a organização e a construção do conhecimento.

Destarte, a Inteligência Artificial deve ser entendida como uma ferramenta que amplia o trabalho pedagógico, mas que, todavia, não substitui a mediação do professor. Essa compreensão está em consonância com Valente (1999), que sustenta que as tecnologias digitais geram mudanças relevantes na educação apenas quando empregadas como ferramentas para a construção do conhecimento, e com Moran (2015), que argumenta que a inovação pedagógica depende da integração planejada das tecnologias às práticas de ensino, promovendo a participação ativa dos alunos e o desenvolvimento de aprendizagens significativas.

A aplicação pedagógica da Inteligência Artificial requer, igualmente, que os educadores adquiram habilidades que vão além do simples conhecimento técnico das ferramentas. Nesse contexto, Pena (2020) aponta que a incorporação das TDICs requer o aprimoramento de competências digitais e de letramento digital, permitindo ao educador escolher, analisar e empregar de maneira crítica os recursos tecnológicos em variados cenários educacionais. Dessa forma, a Inteligência Artificial impõe a necessidade de novas habilidades que se referem à gestão de informações, à verificação das respostas geradas pelos sistemas de criação e à utilização ética dessas tecnologias no contexto do ensino e da aprendizagem.

Essa visão é sustentada pela perspectiva de Tardif (2002) ao reconhecer que os conhecimentos dos docentes são elaborados de forma contínua na interação entre formação, vivência profissional e exercício profissional. A inclusão da Inteligência Artificial no ambiente educacional, portanto, não se restringe apenas ao acesso a tais ferramentas, mas requer, também, a capacitação contínua dos docentes, uma

reflexão crítica acerca de sua aplicação e a habilidade de incorporá-las aos objetivos pedagógicos da instituição de ensino.

Por isso, a compreensão das potencialidades e das limitações da Inteligência Artificial é essencial para a efetivação de práticas pedagógicas que estejam em consonância com a cultura digital atual. Além de incorporar novas ferramentas ao ambiente escolar, é fundamental incentivar um uso crítico, ético e intencional dessas tecnologias, reforçando a função do docente como facilitador do aprendizado e contribuindo para o aprimoramento das competências digitais e do letramento digital tanto de docentes quanto de discentes.

A partir disso, é possível afirmar que os quatro eixos articulam-se de maneira complementar. Enquanto o primeiro possibilita a compreensão do contexto da cultura digital no qual a escola se encontra, o segundo aborda as condições essenciais para o aprimoramento profissional dos docentes diante das exigências tecnológicas atuais. Já o terceiro destaca que a incorporação das TDICs requer práticas pedagógicas orientadas e a promoção do letramento digital tanto de docentes quanto de discentes. Finalmente, o último amplia essa reflexão envolvendo os desafios e as oportunidades resultantes da utilização da inteligência artificial no contexto educacional. Em conjunto, esses referenciais respaldam a análise dos dados gerados na pesquisa de campo e sustentam a formulação do Plano de Ação Educacional sugerido para a EEAP.

Ademais, a pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, desenvolvida em três etapas. Inicialmente, realizou-se a pesquisa documental, com análise dos documentos institucionais da escola (Projeto Político Pedagógico, regimento, atas de reuniões) e das legislações nacionais e estaduais que tratam das TDICs. Em seguida, procedeu-se à pesquisa bibliográfica, ao realizar o levantamento de obras e artigos de autores consagrados sobre TDICs, metodologias ativas, inclusão digital e formação docente. Por fim, foi efetuada a pesquisa de campo com a aplicação de questionários aos alunos do 8º e 9º anos e rodas de conversa com professores. Por envolver a participação de seres humanos, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e aprovada sob o Parecer nº 7.934.082, sendo observados os procedimentos éticos necessários à realização da investigação e à participação dos sujeitos. Analisou-se o material produzido nessas etapas por meio da técnica de

Análise de Conteúdo de Bardin (2016), possibilitando a elaboração do Plano de Ação Educacional, principal produto desta dissertação.

Com isso, esta dissertação está organizada em cinco capítulos. O primeiro apresenta a contextualização do tema, o problema de pesquisa, os objetivos, a justificativa e o percurso metodológico adotado. O segundo caracteriza o contexto da EEAP, discute os marcos normativos relacionados às TDICs e apresenta o caso de gestão que motivou a investigação. O terceiro reúne o referencial teórico e a análise dos dados produzidos na investigação, evidenciando as potencialidades e os desafios relacionados ao uso das TDICs na escola. O quarto capítulo apresenta o Plano de Ação Educacional, elaborado a partir dos resultados obtidos na pesquisa, que propõe ações voltadas ao fortalecimento da cultura digital na instituição. Por fim, o quinto capítulo apresenta as considerações finais, retomando os principais resultados, as contribuições do estudo, suas limitações e possibilidades para pesquisas futuras.

Diante desse contexto, torna-se necessário compreender a realidade institucional em que a investigação foi desenvolvida, levando em conta as características da Escola Estadual Albano Pires, sua organização, infraestrutura tecnológica e as condições existentes para a utilização das tecnologias digitais. Nesse sentido, o seguinte capítulo apresenta a caracterização da escola e os marcos normativos relacionados às TDICs, situando o caso de gestão e os elementos que fundamentaram esta pesquisa.

2 A UTILIZAÇÃO DAS TDICS NO CONTEXTO ESCOLAR DA EEAP ENTRE 2023 E 2025

O presente capítulo tem como propósito apresentar e contextualizar o problema de pesquisa que fundamenta este estudo. Para isso, foi organizado em quatro seções. Na primeira, é apresentado o caso de gestão, destacando suas justificativas e evidências iniciais. Em seguida, são apresentados os marcos legais que fundamentam a temática, incluindo legislações, normas e documentos oficiais relacionados ao uso das TDICs na educação. A terceira seção é destinada à caracterização da Escola Estadual Albano Pires, sua estrutura e funcionamento, relacionando-os diretamente ao problema de gestão investigado. Por último, foi realizada uma análise do alinhamento entre a realidade escolar e os desafios que justificam a pesquisa.

2.1 ENTRE POLÍTICAS PÚBLICAS E REALIDADE ESCOLAR: O CASO DE GESTÃO DA EEAP

A EEAP, localizada no município de Raul Soares/MG, assim como muitas escolas públicas brasileiras, enfrenta o desafio de integrar as tecnologias digitais ao cotidiano pedagógico. Embora existam recursos tecnológicos disponíveis, como computadores, laboratório de informática e acesso à internet, observa-se a necessidade de compreender até onde a utilização destes ocorre de sistematicamente e como isso pode influenciar no potencial de tais instrumentos como apoio ao processo de ensino-aprendizagem.

As justificativas para a realização desta pesquisa estão diretamente ligadas a esse contexto. A sociedade contemporânea, caracterizada pela expansão da cultura digital, exige que a escola prepare seus estudantes para atuar em um mundo tecnológico, entendendo como usar as tecnologias para evolução acadêmica e para conseguir reconhecer o que podem ser problemas ou benefícios. Desse modo, a ausência de recursos tecnológicos na escola poderia restringir as oportunidades de aprendizagem e ampliar desigualdades. Este, no entanto, não é o caso. Como dito anteriormente, o recurso existe. O que não se tem é uma utilização efetiva deles. Por isso, a pesquisa também se justifica pela necessidade de elaborar um Plano de Ação

Educacional (PAE) voltado à formação docente, à sistematização do uso pedagógico das TDICs e à promoção da inclusão digital.

As evidências iniciais que sustentam a escolha do caso de gestão foram identificadas a partir de observações realizadas no cotidiano profissional da pesquisadora. Durante reuniões docentes, por exemplo, foram relatadas dificuldades na utilização de recursos digitais e necessidade de apoio para integrá-los às práticas pedagógicas. Também observou-se as condições de infraestrutura da escola, como a existência de laboratório de informática e acesso à internet, além de relatos informais de docentes sobre dificuldades relacionadas à formação continuada e à segurança no uso das tecnologias.

Dessa forma, o caso de gestão configura-se como uma oportunidade de investigar de que maneira a escola pode fortalecer o uso pedagógico das TDICs, considerando suas limitações e potencialidades.

A EEAP possui as ferramentas e equipamentos necessários para que os docentes utilizem as TDICs em suas aulas, e o que se destacou neste trabalho foi a relação do corpo docente com a utilização e o entendimento no manuseio desses instrumentos. Pois, de acordo com Moran, Masetto e Behrens (2017), essas tecnologias, quando utilizadas intencionalmente e com bom planejamento, tornam-se um meio de ampliação do aprendizado, auxiliando na construção do conhecimento e no desenvolvimento do aluno, e não as utilizar seria contraproducente.

De acordo com os dados do Censo Escolar de 2023 realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), a escola conta com os seguintes equipamentos: 10 computadores de mesa para o uso do administrativo e pedagógico, 3 projetores multimídia, 3 impressoras, 3 aparelhos de DVD, 3 aparelhos de som, 3 aparelhos de televisão, 1 lousa digital e internet banda larga. Além desses itens, ainda há um laboratório de informática equipado com 24 computadores e internet, onde um dos projetores multimídia se encontra.

A reserva do laboratório de informática é realizada pelas Professoras de Ensino e Uso da Biblioteca (PEUB), por meio de uma planilha impressa e afixada na biblioteca, na qual são registrados os dias e os horários de utilização. Os projetores também são agendados da mesma maneira, sendo que um deles já se encontra instalado no laboratório de informática e os outros dois são instalados no momento da aula agendada. A lousa digital fica na sala da direção, os aparelhos sonoros foram

alocados na biblioteca e ambos podem ser solicitados da mesma forma que os demais aparelhos.

Embora a EEAP disponha de todos esses recursos, sua disponibilidade não garante, por si só, a consolidação de uma cultura digital integrada às práticas pedagógicas. Em conformidade com Valente e Almeida (2022), a efetivação de uma cultura digital nas instituições educacionais está condicionada à interação entre infraestrutura, capacitação dos docentes, administração escolar e metodologias de ensino que integrem as tecnologias de forma sistemática. Desse modo, a cultura digital vai além da mera utilização de dispositivos tecnológicos e passa a representar um conjunto de práticas, valores e modos de interação mediados pelas tecnologias digitais. Tal entendimento é especialmente significativo no contexto da EEAP, onde os recursos tecnológicos são acessíveis, entretanto, sua aplicação ainda se dá de maneira isolada e depende da iniciativa individual dos docentes.

2.2 DAS LEGISLAÇÕES À CULTURA DIGITAL: MARCOS NORMATIVOS DAS TDICS NA EDUCAÇÃO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), em seu artigo 3º, estabelece que as experiências extraescolares devem ser valorizadas e, em seu artigo 26, incentiva o uso de práticas pedagógicas que incorporem novas tecnologias, visando ao desenvolvimento integral do discente. Tendo isso em mente, é importante considerar que as tecnologias avançam constantemente, e que os estudantes atualmente matriculados na EEAP pertencem à chamada Geração Alpha, também conhecida como a geração dos nativos digitais. Segundo Cassarotto (2020), isso diz respeito a indivíduos nascidos após 2010, que se relacionam de forma natural com o celular e com a internet, evidenciando a necessidade da presença efetiva das TDICs na escola.

Essa diretriz, estabelecida ainda na década de 1990, demonstra que a incorporação de recursos tecnológicos na educação já era reconhecida como essencial para a formação de sujeitos críticos, criativos e preparados para enfrentar as transformações do mundo do trabalho e da vida em sociedade. No entanto, quase três décadas após sua promulgação, ainda há obstáculos institucionais e desafios

estruturais e formativos que impedem a incorporação completa das TDICs nas práticas de ensino.

Essa discrepância entre o que a lei prevê e a realidade atual da educação destaca a importância de políticas de formação continuada e investimentos que assegurem condições efetivas para a implementação de tecnologias no ambiente escolar. A título de exemplo, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) em sua competência geral 5, salienta que a utilização das TDICs contribui para o desenvolvimento de competências essenciais, por meio de ferramentas contemporâneas pode-se desenvolver o pensamento crítico; promove o protagonismo e possibilita um ensino-aprendizagem mais ativo e moderno. As TDICs também facilitam a integração de diferentes áreas do conhecimento e o acesso a recursos educacionais diversificados, ampliando as oportunidades de inclusão digital e democratizando o aprendizado.

Este documento, como seu nome mesmo já diz, estabelece a base de todo o conteúdo e habilidade que deve ser oferecido ao aluno na série em que se encontra. Nele, identificamos a importância de enfatizar a tecnologia como ferramenta de aprendizagem, ao fazer uso das tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética, englobando todas as áreas de conhecimento.

Deste modo, a BNCC demonstra como é importante educar para os meios digitais. Como exemplo, sabemos que muitos dos alunos buscam informações para seus trabalhos escolares em dispositivos eletrônicos (tais como celulares, *tablets* e computadores), porém, sem entender quais são os sites confiáveis e quais informações são verídicas. Este é um cenário que ilustra a importância de educar para o acesso digital, de modo que o aluno aprenda onde buscar, como se portar no ambiente digital, como evitar as *Fake News*, evadir dos *cyberbullying*, dentre muitas outras situações, como destaca o documento.

Nesse sentido, a Competência Geral 5 da BNCC estabelece que os alunos devem “compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva” (Brasil, 2018, p. 9). Isso reforça a necessidade de incorporar as TDICs como instrumentos de ensino-aprendizagem, expressão e cidadania digital,

ampliando o papel da escola na formação de sujeitos críticos e autônomos no uso das tecnologias.

Por isso, evidencia-se, também, a importância da atualização constante dos professores sobre o tema, de modo que possam orientar seus alunos nesse processo e desenvolver práticas pedagógicas que integrem as tecnologias de forma significativa. Por essa razão, os momentos coletivos de trabalho pedagógico, como o Módulo II¹, podem constituir espaços importantes para o desenvolvimento de ações de formação continuada voltadas ao uso pedagógico das tecnologias.

Ao analisar esses dois marcos normativos, observa-se que a LDB (Brasil, 1996) foi pioneira ao reconhecer legalmente a relevância das tecnologias na educação, ao passo que a BNCC (Brasil, 2018) consolidou essa perspectiva no âmbito curricular, sugerindo uma integração mais eficaz entre tecnologia, aprendizado e cidadania digital. No entanto, o afastamento entre o que a lei prevê e a realidade das escolas, evidenciado neste caso de gestão, mostra que o desafio atual não é mais o de reconhecimento normativo, mas o de aplicação pedagógica e institucional das tecnologias, sobretudo no âmbito da educação pública.

Como veremos a seguir, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) da escola apresenta valores abaixo da meta. Os principais objetivos desta pontuação são identificar as deficiências da escola e implementar medidas corretivas, como a formação de professores, investimento em infraestrutura, adequação do currículo, dentre outras. Desse modo, o uso das tecnologias pode se tornar um meio para a melhoria do índice e, conseqüentemente, do aprendizado dos alunos.

A EEAP atende aos anos iniciais e finais do ensino fundamental. Considerando que o principal objetivo dos anos iniciais é promover o processo de alfabetização e letramento, o uso das tecnologias deve ser valorizado, uma vez que sua presença é destacada no Plano Nacional de Educação (PNE) 2014–2025.

Além do processo de alfabetização e letramento, o PNE estabelece diretrizes, metas e estratégias que contemplam, entre outros aspectos, a preparação dos professores para o uso das TDICs, o acesso à internet de banda larga nas escolas e o fomento à produção e utilização de conteúdos educacionais digitais. Especificamente, na Meta 5, que trata da alfabetização das crianças, destaca-se que

¹ Reuniões que são de cumprimento obrigatório para docentes, têm como objetivo o desenvolvimento de temas pedagógicos, administrativos e/ou instrucionais, conforme instrui o ofício circular GS Nº 2663/16.

a utilização de recursos digitais e tecnológicos pode apoiar esse processo de forma significativa e eficaz. Em conformidade, na Meta 7, que tem como objetivo melhorar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades e alcançar as médias nacionais do Ideb, a inclusão de tecnologias é destacada como uma estratégia relevante para o aprimoramento do ensino, por meio do uso de plataformas digitais, recursos audiovisuais e softwares de apoio ao ensino-aprendizagem.

Dessa forma, as tecnologias podem contribuir para valorizar os objetivos dos anos iniciais e fortalecer os dos anos finais do ensino fundamental, estes voltados ao aprofundamento das habilidades já desenvolvidas naqueles, à especialização dos saberes e ao fortalecimento da autonomia do estudante, de modo que ele acesse e interaja criticamente com diferentes conhecimentos e fontes de informação (Brasil, 2018), dialogando, assim, com toda a cultura digital que permeia essa geração.

Para que tal ação aconteça, outras metas do PNE devem ser consideradas, como é o caso das metas 15 e 16, pois tratam da formação dos docentes, sendo a primeira a garantia da formação específica de nível superior para todos os professores da educação básica e a segunda a garantia de que haja uma formação continuada. Essa formação é oferecida de forma rasa na EEAP, e não há frequente incentivo. Porém, ao incentivar o uso das TDICs na escola, a necessidade desta formação é demonstrada seja pelo uso das plataformas digitais já disponíveis para os cursos de novas tecnologias de ensino-aprendizagem ou pelos cursos de aperfeiçoamento de educação a distância, pois, para utilizar as TDICs em sala de aula é necessário buscar conhecimentos a respeito delas.

Levando isso em consideração, o novo Plano Nacional de Educação 2025-2035, que está em fase de elaboração e discussão, apresenta diretrizes e objetivos que continuarão com o incentivo ao uso de tecnologias nas escolas; dentre as propostas, já se pode encontrar a manutenção da promoção da alfabetização e a melhoria da qualidade de ensino, com ênfase nos usos de tecnologias educacionais inovadoras para o desenvolvimento da leitura, da escrita e da matemática.

Há, neste novo PNE, um objetivo específico de inclusão digital para desenvolvimento das habilidades tecnológicas. E, como no anterior, a formação e a captação do professor dispõem das mesmas garantias, com ênfase, contudo, em competências digitais e em metodologias inovadoras que utilizem tecnologias no processo de ensino. Esta formação encontrada no PNE é fundamentada na Lei nº

14.113/2020, do FUNDEB (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica), que destina recursos para o investimento em tecnologias educacionais e na formação do docente para o uso delas.

Nessa perspectiva, foi promulgada, em 2021, a Lei nº 14.180, que se trata de uma norma federal que estabelece a Política de Inovação Educação Conectada (PIEC), uma iniciativa que visa garantir o acesso à internet de alta velocidade para todos e promover o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica pública. Essa lei faz parte das iniciativas do Governo Federal voltadas à modernização das escolas e à promoção da inclusão digital. Ela assegura que todas as instituições de ensino, sejam elas urbanas, rurais, quilombolas ou indígenas, tenham uma infraestrutura tecnológica adequada e condições para a formação continuada dos profissionais da educação no uso das TDICs. Além disso, a lei determina que a União deve apoiar financeiramente estados e municípios na criação de redes de conectividade e na compra de equipamentos. Dessa forma, ela se torna um marco recente na consolidação de políticas públicas para a digitalização do ensino no país.

A escola Albano Pires foi uma das escolas contempladas por ações da Política de Inovação Educação Conectada. Desde então, segundo seu Plano Político Pedagógico, o uso desses recursos esteve, a partir de 2020, voltado para aulas esporádicas e para o uso docente.

Há diversos programas governamentais que fomentam o uso das TDICs, como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), que, de acordo com o portal do Ministério da Educação (MEC), já realizou diversas ações desde sua implementação. Até então, já equipou os professores com tablets, mobiliou e equipou laboratórios de informática, garantindo apoio por três anos em diversas escolas, inclusive quilombolas e rurais, disponibilizou o uso de internet para mais de 20 milhões de alunos, atualizou os professores com relação ao uso de tecnologias – inclusive disponibilizando pós-graduação sobre o tema – dentre outras ações.

Outro importante agente de incentivo ao uso das TDICs é o FUNDEB, o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica, que, embora não tenha como foco exclusivo o tema das tecnologias, destina recursos aos estados, municípios e instituições públicas e privadas para investimentos em infraestrutura escolar, valorização e qualificação docente e, sobretudo, para promover uma educação mais alinhada à cultura digital. Por meio de recursos do FUNDEB, alguns computadores

foram renovados na EEAP. Não foi possível, no entanto, verificar de forma sistemática a utilização desses equipamentos, uma vez que seu meio de utilização exige marcação previa pelo PEUB, em uma folha afixada no quadro de avisos da biblioteca.

A discussão sobre as tecnologias na educação, contudo, ultrapassa a dimensão normativa. Conforme Castells (1999), as tecnologias digitais estão relacionadas a transformações mais amplas na organização social, econômica e cultural. Essas leis e programas refletem o entendimento de que a tecnologia pode melhorar a qualidade da educação, tornando o aprendizado mais interativo, acessível e alinhado às práticas contemporâneas globais.

A análise da legislação evidencia que a utilização das TDICs na educação brasileira constitui um compromisso legal e político consolidado ao longo das últimas décadas. Desde a LDB nº 9.394/1996 (Brasil, 1996), que já destacava a relevância das novas tecnologias para o desenvolvimento integral do estudante, até a BNCC (Brasil, 2018), que incorpora as competências digitais como eixo transversal do currículo, observamos uma continuidade nos propósitos voltados à integração das tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem. Esse movimento foi fortalecido por políticas como o Plano Nacional de Educação (2014–2025) e seu sucessor em elaboração, o PNE 2025–2035, pela Lei do FUNDEB (Lei nº 14.113/2020), que assegura recursos para infraestrutura e formação docente, e pela Lei nº 14.180/2021, que institui a Política de Inovação Educação Conectada.

Estas políticas públicas presentes não somente na EEAP, mas também disponíveis em diversas escolas públicas, não garantem a integração das tecnologias ao processo de ensino-aprendizagem. Oliveira e Muniz (2023) apontam que, apesar da criação de programas como o ProInfo desde a década de 1990, a implementação das tecnologias digitais nas escolas brasileiras ocorre de maneira fragmentada e, muitas vezes, desvinculada de um projeto político-pedagógico consistente. Os autores destacam que a política de inclusão das tecnologias apresentou fragilidades em sua implantação e implementação, especialmente em relação à formação continuada dos professores e ao acompanhamento das ações nas escolas. Essa análise contribui para compreender o cenário da EEAP, onde diretrizes legais coexistem com desafios concretos de integração pedagógica das TDICs.

A distância entre o que é previsto nas normativas e a efetiva integração pedagógica dessas tecnologias nas escolas públicas, todavia, revela a persistência

de obstáculos de ordem estrutural, formativa e cultural. É nesse contexto que se insere o caso da EEAP, cuja realidade será apresentada na seção seguinte, a fim de compreender como essas diretrizes se concretizam ou encontram barreiras no cotidiano escolar.

2.3 A ESCOLA ESTADUAL ALBANO PIRES: TERRITÓRIO, ESTRUTURA E DESAFIOS PEDAGÓGICOS

A EEAP, localizada no distrito de Vermelho Velho, município de Raul Soares na Zona da Mata mineira, atende atualmente cerca de 150 alunos, dos quais aproximadamente 90 estão matriculados nos anos iniciais do ensino fundamental, e os demais nos anos finais. A escola possui uma parceria com a prefeitura municipal, cedendo parte da sua estrutura para o funcionamento da educação infantil (pré-escola 1º e 2º ciclos). Atualmente, portanto, a única etapa de ensino não oferecida nas dependências da escola é o Ensino Médio.

Sua estrutura conta com salas de aula, salas da gestão, secretaria, sala dos professores, banheiros, biblioteca, sala de recursos multifuncionais, laboratório de informática, pátio e cozinha. A equipe escolar é composta pelo diretor, especialistas, professores, servidores administrativos e auxiliares.

A seguir, apresenta-se o quadro de pessoal do ano de 2026 da EEAP com base nas funções exercidas por seus profissionais da educação:

Quadro 1 – Quadro de Pessoal da Escola Estadual Albano Pires

Cargo/Função	Quantidade	Observações
Diretor	1	Responsável pela gestão geral da escola
Assistente Técnico de Educação Básica (ATB) – designado	1	Escolhido e designado pelo diretor
Assistente Técnico de Educação Básica – secretaria	3	Atendimento às demandas da secretaria escolar
Auxiliares de Serviços de Educação Básica (ASB)	7	3 por turno + 1 cedida pelo município
Especialistas em Educação Básica (EEB)	2	Uma por turno
Professores regentes – anos iniciais	5	Um professor para cada ano
Professores de Apoio à Comunicação, Linguagem e Tecnologias Assistivas (ACLTA)	5	3 (anos iniciais) + 2 (anos finais)

Professor eventual	1	Substituição quando necessário
Professores regentes– anos finais	7	
Professor da Sala de Recursos Multifuncionais (SRM)	1	Atendimento especializado
Professoras do uso da biblioteca e mediadoras da leitura (PEUB)	2	Uma em cada turno

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

O funcionamento da escola está dividido em dois turnos, sendo o matutino para os anos finais do ensino fundamental e educação infantil (2º Ciclo, espaço cedido à prefeitura) e o vespertino para os anos iniciais e educação infantil (1º Ciclo). Em 2025 a escola se encontra em obras para reforma do piso de todas as salas de aula, mudança de local e ampliação da cozinha, e construção de rampas de acesso. O ambiente apresenta dois pavimentos, no primeiro andar encontram-se: a secretaria, a sala dos professores, sala das especialistas e do diretor, três salas de aula, o laboratório de informática, a biblioteca, a sala de recursos e os banheiros; e, no segundo piso, quatro salas de aula, um banheiro, a cozinha e o pátio da escola com uma pequena quadra descoberta.

O último Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) apurado da escola para os anos finais foi em 2023 e apresentou índice de 5.0, com meta de 5.7, enquanto para os anos iniciais foi em 2021 com 5.7, estando abaixo da meta que seria de 6.8, porém sem quedas em comparação com os anos anteriores.

Como apresentado nos dados do Censo Escolar, a estrutura física da escola conta com televisores, aparelhos de som, projetores, computadores e outros equipamentos que poderiam ser amplamente utilizados para a integração das TDICs às práticas pedagógicas. Contudo, apesar dessa infraestrutura, ainda persistem limitações quanto à utilização efetiva desses recursos no cotidiano escolar.

As observações realizadas durante as reuniões pedagógicas e os relatos informais de docentes indicam que muitos professores demonstram insegurança no manuseio dos equipamentos, dificuldade em planejar aulas mediadas por tecnologias e carência de formações específicas que abordem o uso pedagógico das ferramentas digitais. Além disso, o laboratório de informática, embora equipado com vinte e quatro computadores e acesso à internet, é utilizado de forma esporádica e necessita de agendamento manual em planilhas afixadas na biblioteca, o que restringe seu uso e

evidencia a ausência de uma política sistematizada de integração das TDICs à rotina de ensino.

O problema de gestão se evidencia justamente nesse ponto: Por um lado, há diretrizes institucionais e recursos materiais disponíveis. Por outro, falta prática pedagógica efetiva. A subutilização dos equipamentos, somada à necessidade de fortalecer o planejamento coletivo, a formação continuada e a organização institucional para o uso pedagógico das tecnologias, revela que o potencial pedagógico das TDICs permanece restrito e pouco explorado. Essa realidade reforça a relevância de elaboração de estratégias que ampliem a integração das tecnologias ao currículo escolar, promovendo tanto a valorização docente quanto a inovação nas práticas de ensino-aprendizagem.

2.4 INCLUSÃO DIGITAL E FORMAÇÃO ESTUDANTIL: DESAFIOS PARA O FUTURO DOS DISCENTES

Os alunos concluintes do 9º ano da EEAP são destinados, em sua grande maioria, à única escola que oferta o Ensino Médio dentro da área urbana do município de Raul Soares, cujo currículo está estruturado conforme as diretrizes do Novo Ensino Médio (NEM). O NEM, que ampliou a carga horária do estudante, distribuindo-a nas disciplinas da BNCC (Brasil, 2018) e nos itinerários formativos, objetiva desenvolver integralmente as competências cognitivas, socioemocionais e práticas dos alunos, podendo direcioná-los para a vida cidadã, para a continuação dos estudos e/ou para o mercado de trabalho.

A introdução do NEM nas escolas tornou ainda mais crucial a inserção das TDICs ainda no ensino fundamental, pois, dentre seus objetivos está a aproximação às realidades tecnológicas e digitais dos discentes. Isso porque, nos itinerários formativos é possível identificar disciplinas como Tecnologia e Inovação; Globalização, Tecnologia e Trabalho; Cultura Digital, Mídias e suas Tecnologias. Isso indica que a ausência de conhecimentos prévios relacionados a essas tecnologias pode colocar estudantes em condições menos favoráveis de participação e aprendizagem.

Tendo em vista a documentação e a realidade dos alunos da EEAP, buscamos descrever e analisar o uso e incentivo das TDICs, além de investigar 1) se os

profissionais do corpo docente são incentivados a participar de reciclagem ou cursos formativos sobre o tema, como previsto na LDB (Brasil, 1996) em seus artigos 61 e 67; 2) se o acesso do aluno às tecnologias acontece como previsto na LDB (Brasil, 1996) nos seu artigo 3º, no PNE (2014) em suas metas 5 e 7 e na BNCC (Brasil, 2018) em suas competências 5 e 6; e 3) propor ações para disponibilizar metodologias ativas que ofereçam a possibilidade de inclusão digital e formação integral dos alunos da EEAP.

Os discentes estão cada vez mais conectados, uma realidade evidenciada pelos dados da TIC Kids Online Brasil 2025, segundo os quais 92% da população de 9 a 17 anos no Brasil é usuária de internet (Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, 2026). Porém, para que essa conexão agregue conhecimentos e habilidades que possam auxiliar em seu desenvolvimento escolar, é dever da escola propor atividades pedagógicas que os guiem para essa compreensão e estimulem o uso consciente das tecnologias, uma vez que sua necessidade no cotidiano está cada vez mais evidente.

Em face disso, esse capítulo apresentou a caracterização da EEAP, sua organização, infraestrutura, recursos tecnológicos e os principais marcos normativos relacionados à inserção das tecnologias digitais na educação. Também foram discutidos os desafios institucionais que envolvem a integração pedagógica desses recursos, considerando as condições de infraestrutura, formação e organização escolar. No capítulo seguinte, serão apresentados os procedimentos metodológicos adotados na investigação e os dados produzidos junto aos docentes e aos estudantes do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental serão analisados, buscando compreender suas percepções e experiências em relação às TDICs no contexto escolar. Essas análises subsidiarão a elaboração do PAE apresentado no capítulo posterior.

3 TECNOLOGIAS DIGITAIS, FORMAÇÃO DOCENTE E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EEAP

A partir das discussões apresentadas no capítulo anterior sobre os marcos normativos e o contexto institucional das TDICs na educação básica, este capítulo assume caráter metodológico e analítico, voltando-se à explicitação dos fundamentos teóricos, dos procedimentos metodológicos e das análises dos dados produzidos na pesquisa de campo desenvolvida na EEAP. Buscamos, assim, delinear o percurso de pesquisa que permitiu compreender como as diretrizes nacionais e institucionais se materializam ou encontram barreiras no cotidiano escolar.

Inicialmente, serão apresentados os referenciais teóricos que embasam a pesquisa, integrando discussões sobre cultura digital, TDICs, formação docente, metodologias ativas, competências digitais e Inteligência Artificial no âmbito educacional. Em seguida, será apresentado o percurso metodológico da investigação, descrevendo os instrumentos para a coleta de dados, os participantes e as estratégias adotadas para a análise.

Posteriormente, serão analisados os dados obtidos por meio dos questionários aplicados aos discentes do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental, das rodas de conversa realizadas com os docentes e da análise documental dos registros institucionais da escola. Finalmente, os dados serão organizados de forma integrada, visando compreender de que maneira as TDICs têm sido empregadas no contexto da EEAP, quais obstáculos limitam sua integração pedagógica e quais oportunidades podem favorecer o fortalecimento da cultura digital no ambiente escolar.

3.1 CULTURA DIGITAL, TDICS E FORMAÇÃO DOCENTE: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA PESQUISA

As mudanças que as tecnologias digitais trouxeram nas últimas décadas alteraram profundamente a comunicação, o acesso à informação, a produção do conhecimento e as interações sociais. Nesse sentido, a escola de modo geral se deparou com novos desafios na incorporação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação ao ensino-aprendizagem, o que demandou transformações nas práticas pedagógicas, na estrutura da escola e na formação dos professores.

Autores como Castells (1999) e Valente (1999) discutem as TDICs como elementos estruturantes da sociedade em rede e como mediadoras da aprendizagem, oferecendo subsídios para compreender como sua presença transforma a dinâmica educacional. Sobre isso, Castells (1999, p. 497), afirma que “a capacidade de utilizar as tecnologias da informação para organizar e disseminar o conhecimento é o principal fator de produtividade e de poder nas sociedades contemporâneas”, o que evidencia que o domínio das tecnologias não é apenas uma questão técnica, mas também social e educativa. Nesse sentido, a escola, enquanto instituição formadora, deve assumir papel central na inclusão digital e no desenvolvimento de competências que permitam aos estudantes participarem de forma crítica e criativa na sociedade em rede.

Ainda nesse viés, Valente (1999), ao abordar a função do computador e das mídias digitais no processo de aprendizagem, argumenta que as TDICs, quando incorporadas de modo planejado, têm potencial de promover o desenvolvimento de habilidades cognitivas complexas e incentivar o protagonismo dos alunos. O autor afirma que “o computador pode ser um agente de mudança no processo de ensino-aprendizagem quando utilizado como ferramenta para a construção do conhecimento” (Valente, 1999, p. 23), destacando que o uso das tecnologias digitais deve ir além da simples transmissão de conteúdos, promovendo a interação, a reflexão e a autoria do aluno. Essa perspectiva dialoga diretamente com a proposta deste estudo, pois evidencia que as TDICs, quando incorporadas de forma planejada e pedagógica, ampliam as possibilidades de aprendizagem significativa.

A contribuição desses autores é fundamental para a análise da realidade da EEAP, pois oferece base teórica para entender as oportunidades e os desafios do uso das TDICs em um contexto no qual os recursos tecnológicos estão disponíveis, mas ainda não são totalmente utilizados. Ao destacarem o contraste entre o potencial transformador das tecnologias e sua subutilização no ambiente escolar, as reflexões de Castells (1999) e Valente (1999) enfatizam a importância de estratégias de gestão e formação docente que garantam a incorporação eficaz das TDICs ao currículo. O que aponta para o fortalecimento do protagonismo dos alunos e da inovação pedagógica nas escolas públicas.

Com a introdução das TDICs no ambiente escolar, as discussões atuais acerca de metodologias ativas também se tornam relevantes ao defenderem práticas

pedagógicas que colocam os alunos no centro do processo de aprendizagem. Desse modo, destacaremos as metodologias ativas entendidas como técnicas pedagógicas focadas no estudante, que visam incentivar a autonomia, o envolvimento e a construção coletiva do saber. Moran (2015) será o principal autor mobilizado para esse debate, pois ele argumenta que as metodologias ativas, quando combinadas com tecnologias digitais, permitem a criação de ambientes de ensino-aprendizagem mais dinâmicos, flexíveis e contextualizados, os quais podem alinhar o ensino escolar à realidade atual dos alunos. Para o autor:

As metodologias ativas envolvem o aluno de forma mais direta no processo de aprender. Ele deixa de ser apenas um ouvinte e passa a ser protagonista, pesquisador, produtor. Aprende mais quando participa ativamente, quando experimenta, quando vivencia situações reais ou simuladas, presenciais ou digitais. O professor, por sua vez, torna-se um orientador e parceiro, alguém que cria condições para que o aluno possa construir o seu próprio conhecimento de modo crítico e reflexivo. (Moran, 2015, p. 17)

Essa visão destaca a importância de repensar a prática docente, mudando o foco da transmissão de conteúdos para a mediação de experiências formativas relevantes. É nesse sentido que a formação continuada dos professores se torna essencial. Tardif (2002) entende os saberes docentes como construções contínuas, interligadas entre os saberes científico, pedagógico e experiencial. Portanto, é imprescindível que o professor ressignifique constantemente suas práticas em meio às transformações sociais e tecnológicas que influenciam o ambiente escolar. No âmbito da EEAP, essa ideia está em plena conformidade com o propósito deste estudo, que visa sugerir medidas focadas no uso pedagógico das TDICs incorporadas às metodologias ativas, com o intuito de incentivar o envolvimento dos estudantes e tornar as aulas mais interativas e significativas.

As discussões mais recentes sobre cultura digital e competências digitais docentes também ampliam essa reflexão. Pesquisas recentes indicam que a inserção das TDICs não se baseia apenas na habilidade técnica com as ferramentas, mas também na habilidade de usá-las de forma crítica, ética e pedagógica, favorecendo a inclusão digital, a autonomia e o pensamento crítico dos alunos. Pesquisas desenvolvidas por egressos do PPGP/CAEd, como as de Pena (2020), Alves (2019), Gomes e Vizzotto (2025) e Netto, Souza e Moura (2024), evidenciam que a integração das TDICs ao contexto escolar não depende apenas do domínio técnico das

ferramentas digitais, mas, sobretudo, da capacidade de utilizá-las de forma crítica, ética e pedagogicamente intencional. Esses estudos apontam que a consolidação de uma cultura digital nas escolas requer a articulação entre infraestrutura adequada, formação continuada dos docentes, planejamento institucional e práticas pedagógicas inovadoras, favorecendo a inclusão digital, a autonomia, o protagonismo e o pensamento crítico dos estudantes. Nesse sentido, a presente pesquisa dialoga com essas produções acadêmicas ao investigar tais aspectos na realidade da Escola Estadual Albano Pires e propor ações voltadas ao fortalecimento da integração pedagógica das TDICs.

Além disso, a crescente utilização da Inteligência Artificial no dia a dia escolar revela novos desafios no que se refere à mediação pedagógica, ao letramento digital e à formação ética dos alunos. Para utilizar essas ferramentas, é imprescindível que a escola incentive debates sobre a confiabilidade das informações, a autoria, a produção do conhecimento e o uso crítico das tecnologias digitais. Sobre isso, a análise das informações que foram coletadas nas rodas de conversa permitiu entender até que ponto essas práticas são adotadas e quais obstáculos ainda impedem sua implementação eficaz no dia a dia escolar.

A pesquisa também considera a dimensão institucional da escola, especialmente as condições organizacionais que influenciam a utilização das TDICs e a construção de práticas pedagógicas mais integradas às tecnologias digitais. Essa perspectiva permite relacionar as contribuições de Bonamino (2012) sobre equidade educacional às evidências produzidas na pesquisa de campo por meio de questionários e rodas de conversa, contribuindo para a criação de uma cultura escolar que prioriza o processo de ensino-aprendizagem.

Sob essa ótica, percebe-se que a inserção das TDICs no ambiente educacional vai além da mera entrega de equipamentos tecnológicos ou da aplicação ocasional de ferramentas digitais em aula. Sua real integração ao processo de ensino-aprendizagem está condicionada a fatores pedagógicos, organizacionais, institucionais e de formação, que envolvem a criação de uma cultura digital crítica e que dialoga com a realidade da escola.

Para tal, evidencia-se a necessidade de que haja formação continuada docente, vista como um processo contínuo de atualização e reflexão crítica sobre a prática docente. Tardif (2002) é o principal autor a fundamentar essa argumentação,

ao sustentar que o conhecimento docente seja construído na interação entre teoria e prática. Assim, esse saber precisa ser constantemente ressignificado em face das mudanças sociais, culturais e tecnológicas que permeiam o campo educacional. De acordo com o autor:

Os saberes dos professores são plurais, provenientes de diversas fontes, e estão em constante reconstrução. O trabalho docente exige que o professor articule conhecimentos científicos, pedagógicos e experienciais, adaptando-os às situações concretas da prática. Ensinar não é apenas aplicar teorias, mas reinterpretá-las à luz das realidades vividas e das necessidades dos alunos. (Tardif, 2002, p. 36)

Essa visão expande a importância da formação continuada, que não é mais considerada apenas um meio de atualização técnica, mas também um processo de construção da identidade profissional e de revisão crítica do conhecimento docente. No contexto da EEAP, essa perspectiva é fundamental para entender os desafios apontados pelos docentes quanto à utilização das TDICs. Isso se aplica especialmente à falta de uma formação estruturada que integre o conhecimento técnico das ferramentas digitais à reflexão pedagógica acerca de suas finalidades e potencialidades educativas.

Além disso, esses referenciais dialogam diretamente com a questão norteadora da pesquisa: “De que forma professores e alunos da Escola Estadual Albano Pires fazem uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação dentro e fora da escola, quais são suas percepções acerca desse uso e que medidas podem contribuir para consolidar sua integração nas práticas pedagógicas?”. Sendo assim, o modelo teórico delimita os dados que serão interpretados e discutidos, garantindo consistência na análise dos instrumentos descritos a seguir na metodologia e pertinência na elaboração das propostas que subsidiaram o Plano de Ação Educacional.

3.2 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, pois busca compreender, por meio da interpretação dos dados produzidos na investigação, as práticas e percepções dos docentes e discentes em relação ao uso das TDICs na EEAP.

Segundo Minayo (2001), a pesquisa qualitativa busca compreender o universo de significados e valores presentes nas relações humanas, sendo adequada para investigar fenômenos complexos em contextos específicos. Nessa perspectiva, o estudo se volta à realidade vivenciada na escola, priorizando os sentidos atribuídos pelos sujeitos às práticas pedagógicas mediadas pelas TDICs.

A coleta dos dados foi realizada em três etapas interligadas, são elas: a pesquisa documental, que consistiu na análise de documentos da instituição e de legislações pertinentes às TDICs na educação; a pesquisa bibliográfica com autores que abordam temas como cultura digital, formação de professores, metodologias ativas e tecnologias educacionais; e a pesquisa de campo com os alunos e docentes da escola.

A pesquisa documental foi realizada por meio dos documentos gerados pela escola, como o Plano Político Pedagógico (PPP), Regimento Escolar e atas de reuniões de módulo II entre 2023 e 2025, para caracterizar o incentivo e utilização das TDICs previamente estabelecido na escola. Em seguida, foi realizado um levantamento dos documentos (leis e resoluções) que incentivam e propagam as TDICs, no Brasil e no estado de Minas Gerais. De acordo com Marconi e Lakatos (2003), as pesquisas documentais são importantes pois tratam da individualidade do local pesquisado, esclarecendo e localizando as questões estudadas, deixando os objetivos claros e justificando o processo de coleta de dados. Já Cellard (2008), afirma que os documentos permitem compreender o contexto histórico e institucional no qual as práticas educacionais estão inseridas, sendo uma fonte legítima e rica de informações para estudos qualitativos. Gil (2010) também reforça que a pesquisa documental possibilita reinterpretar registros existentes à luz de novos objetivos de investigação.

Após a realização da pesquisa documental, foi feita, por meio do levantamento de livros, artigos e dissertações de autores que tratam dos temas abordados, a pesquisa bibliográfica. O objetivo dessa etapa foi construir o embasamento teórico necessário para a compreensão e a análise crítica dos principais conceitos discutidos na investigação, como TDICs, metodologias ativas, inclusão digital e formação continuada. Segundo Marconi e Lakatos (2003), esse tipo de pesquisa permite ao pesquisador conhecer o que já foi produzido cientificamente sobre o tema, identificar

lacunas e fundamentar a escolha do problema e da metodologia com solidez e coerência.

Como parte da pesquisa de campo, foi realizado o levantamento de dados pela aplicação de questionários para os alunos do 8º e 9º anos do ensino fundamental da escola (cerca de 30 adolescentes) e roda de conversa com os professores. Os questionários tiveram o objetivo de auxiliar na caracterização da necessidade do uso das TDICs na escola.

Para Marconi e Lakatos (2003), um questionário é uma maneira de coletar dados de maneira sistêmica e padronizada, permitindo uma análise e uma comparação assertiva dos dados, além de permitir que se realize uma pesquisa no ambiente onde o pesquisador está inserido minimizando sua interferência. Os dados coletados por meio dos questionários e rodas de conversa foram organizados e analisados à luz do referencial teórico e das legislações educacionais vigentes, com base na técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2016). Essa análise permitiu identificar padrões, desafios e potencialidades relacionadas ao uso das TDICs na escola. A partir dessas evidências, foi possível propor ações concretas e contextualizadas que compõem o Plano de Ação Educacional, com foco na formação docente, incentivo ao uso das tecnologias e promoção do letramento digital.

3.2.1 Vozes da escola: acesso, uso e percepção das TDICs pelos estudantes

O questionário destinado aos discentes foi elaborado no dia 03 de abril de 2026, utilizando a plataforma Google Formulários, e configurado nessa mesma data para começar a receber as respostas. O período de coleta se deu entre os dias 06 e 29 de abril de 2026, com a disponibilização do link de acesso e de um QR Code para facilitar a participação dos estudantes.

O objetivo do questionário aplicado aos alunos era coletar dados sobre o acesso, uso e percepção das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no ambiente escolar. Desenvolvido para preservar o anonimato dos participantes, o instrumento solicitava que as respostas fossem sinceras, com o objetivo de refletir as experiências reais dos estudantes em relação às tecnologias. A princípio, estimava-se a participação de 27 alunos; no entanto, ao término do período de coleta, foram recebidas 15 respostas válidas, sendo cinco de estudantes do 8º ano e 10 do 9º ano

do ensino fundamental. Apesar de ser um número menor do que o previsto, essa quantidade forneceu dados relevantes para a análise proposta.

O formulário foi projetado para facilitar o acesso, contudo, somente seis alunos conseguiram preenchê-lo por meio do QR Code, usando seus próprios aparelhos fora do ambiente escolar. A maioria dos participantes precisou usar o laboratório de informática da escola, o que revelou diversas dificuldades operacionais durante o processo de resposta.

Durante a aplicação no laboratório, foram identificados desafios como: dificuldade no acesso ao formulário via link (particularmente devido à exigência de digitação precisa com distinção entre letras maiúsculas e minúsculas), no login do e-mail (não lembravam como escreviam o próprio e-mail, pois ficam salvos nos celulares, ou não lembraram a senha), na navegação entre as seções do formulário, na compreensão de perguntas condicionais (sobretudo aquelas que se desdobram em uma nova seção), além de questões relacionadas à finalização da atividade, como encerrar a conta e fechar o formulário. Por outro lado, os alunos que responderam ao questionário em casa, usando o celular, não relataram problemas.

O questionário, que pode ser acessado no apêndice A, foi desenvolvido em 12 (doze) seções, sendo elas: apresentação da pesquisa, termo de assentimento livre e esclarecido, perfil do aluno, pergunta aberta para escrita das dificuldades de acesso à internet ou dispositivos, uso das tecnologias em geral, modo de uso das tecnologias, uso das tecnologias na escola, uso de inteligência artificial (IA) pelo estudante, modo de uso da IA, quais disciplinas da escola utilizam tecnologia, preparo do estudante para lidar com tecnologias, e perguntas abertas sobre sugestões de melhorias na escola.

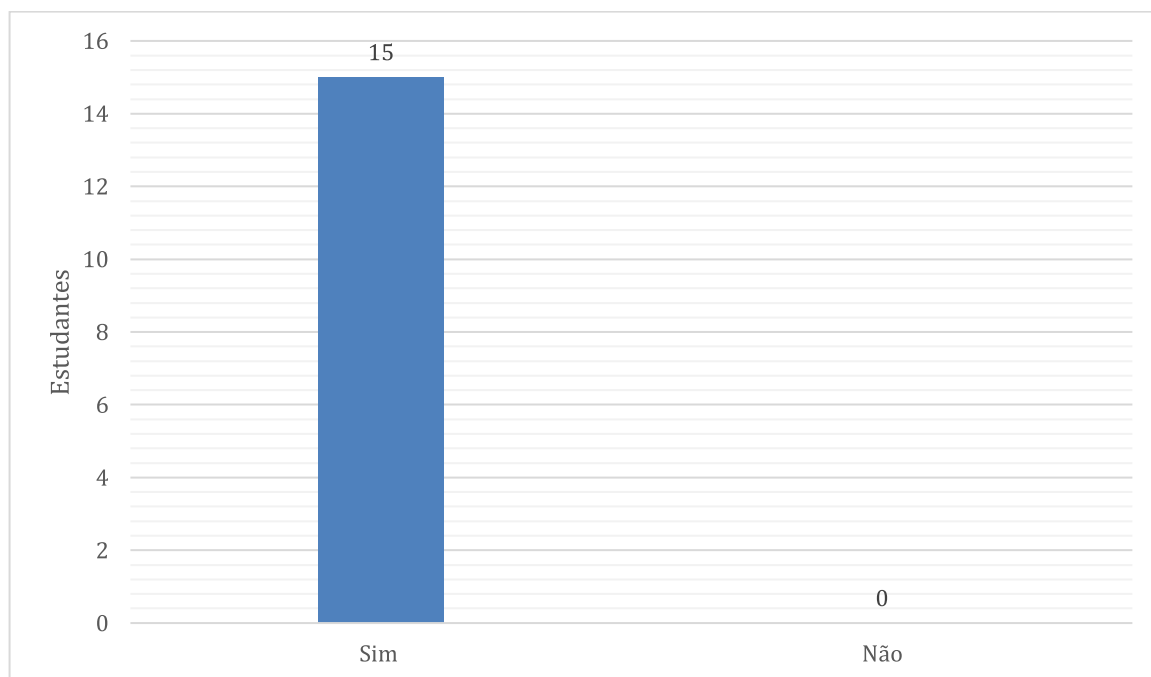
Buscou-se, com o questionário, entender como acontece o uso, quais as percepções e acessos os discentes da EEAP fazem das tecnologias e dos dispositivos que possuem acesso, assim como compreender se eles reconhecem a tecnologia como parte do ensino-aprendizado e se, para eles, há alguma relevância em seu uso.

Como pode ser observado a seguir, a análise das respostas possibilitou a identificação de padrões significativos quanto ao acesso, uso e percepção dos alunos em relação às tecnologias digitais no ambiente escolar.

O questionário foi iniciado com questões para entender como se dava o acesso à Internet e a disponibilidade de dispositivos tecnológicos dos estudantes. Ao serem

questionados sobre “Você tem acesso à internet em casa?”, conforme apresentado no Gráfico 1, observou-se que a totalidade dos estudantes participantes afirmou possuir acesso à internet em ambiente doméstico.

Gráfico 1 – Acesso à internet em casa

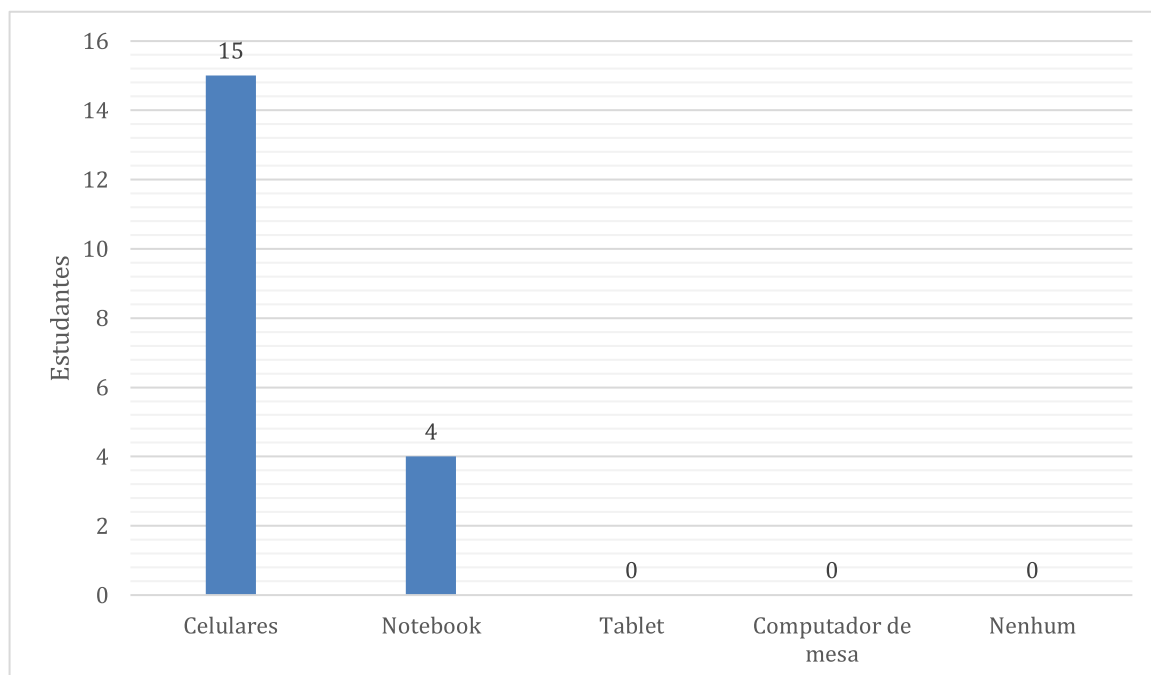


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Embora todos os estudantes tenham acesso à internet, a literatura demonstra que a inclusão digital não deve ser compreendida apenas pela disponibilidade de conexão. Para Castells (1999), a efetiva participação na sociedade em rede depende das condições de uso, da qualidade do acesso e da capacidade de utilizar criticamente as tecnologias.

Da mesma forma, na pergunta “Você possui algum dos dispositivos abaixo?”, com as opções: celular, tablet, notebook, computador, nenhum, podendo marcar mais de um dispositivo, verificou-se, conforme apresentado no Gráfico 2, que todos os 15 participantes possuem telefone celular e quatro possuem também notebooks, deixando evidências de que o celular é o principal dispositivo de acesso às tecnologias digitais, enquanto o uso de notebook aparece de forma complementar em alguns casos. Não houve registros de tablets, computadores de mesa e/ou nenhum.

Gráfico 2 – Dispositivos tecnológicos utilizados pelos estudantes



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

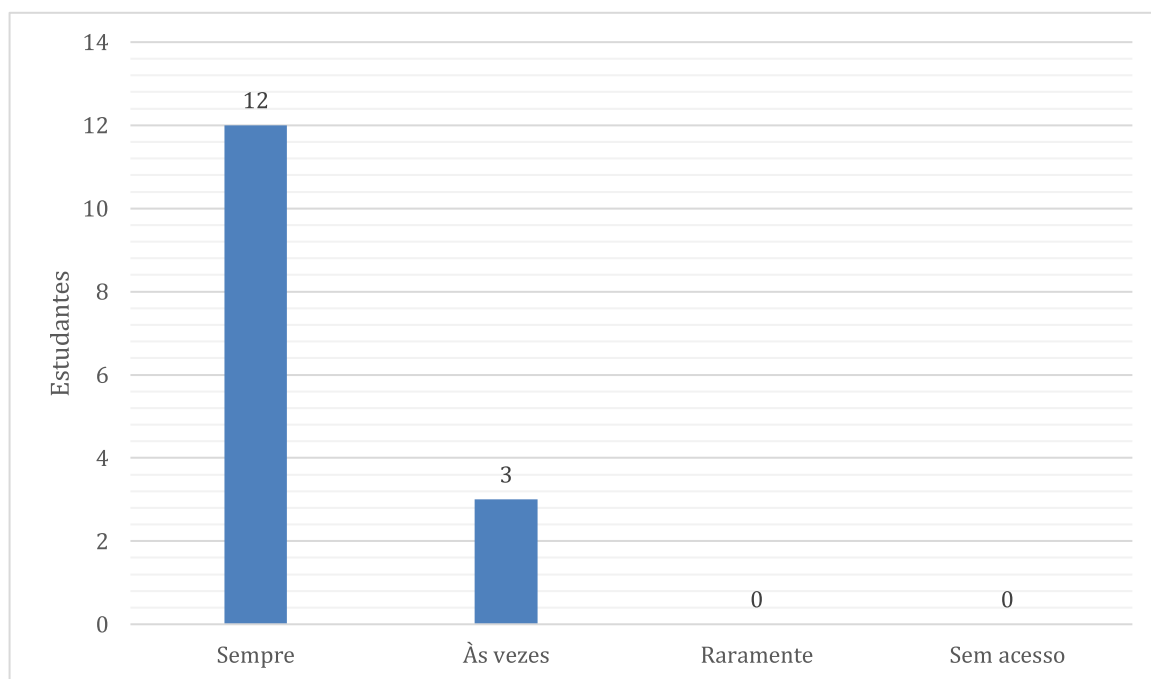
O predomínio do telefone celular evidencia que esse equipamento constitui o principal meio de acesso às tecnologias digitais entre os participantes da pesquisa. Embora represente importante instrumento de comunicação e acesso à informação, sua utilização deixa claro que há limitações para determinadas atividades pedagógicas, especialmente aquelas relacionadas à produção de textos mais extensos, à utilização de softwares específicos e à elaboração de materiais digitais mais complexos. Esses resultados também indicam que o planejamento das práticas pedagógicas mediadas por tecnologias deve considerar a realidade tecnológica dos estudantes, priorizando o recurso que eles possuem. Neste caso, o celular.

Apesar de os alunos terem acesso à internet e a dispositivos digitais, as informações revelam que esse acesso não resulta, necessariamente, em uma prática pedagógica. Este resultado está alinhado com as análises de Netto, Souza e Moura (2024), que demonstram que a democratização do acesso às tecnologias representa apenas uma das dimensões da inclusão digital, sendo igualmente necessárias condições pedagógicas, institucionais e formativas que promovam sua integração ao currículo escolar.

Em seguida, ao serem questionados “Quando você usa internet em casa, ela funciona bem para assistir vídeos ou fazer atividades escolares?”, constatou-se que a

maioria dos alunos considera a qualidade da conexão satisfatória, apesar de algumas variações, conforme demonstrado no Gráfico 3. As respostas mais frequentes foram “sempre”, com 12 afirmações e “às vezes”, com 3 afirmações, sugerindo que, apesar de o acesso geralmente estar disponível, há momentos de instabilidade.

Gráfico 3 – Qualidade da conexão com a internet

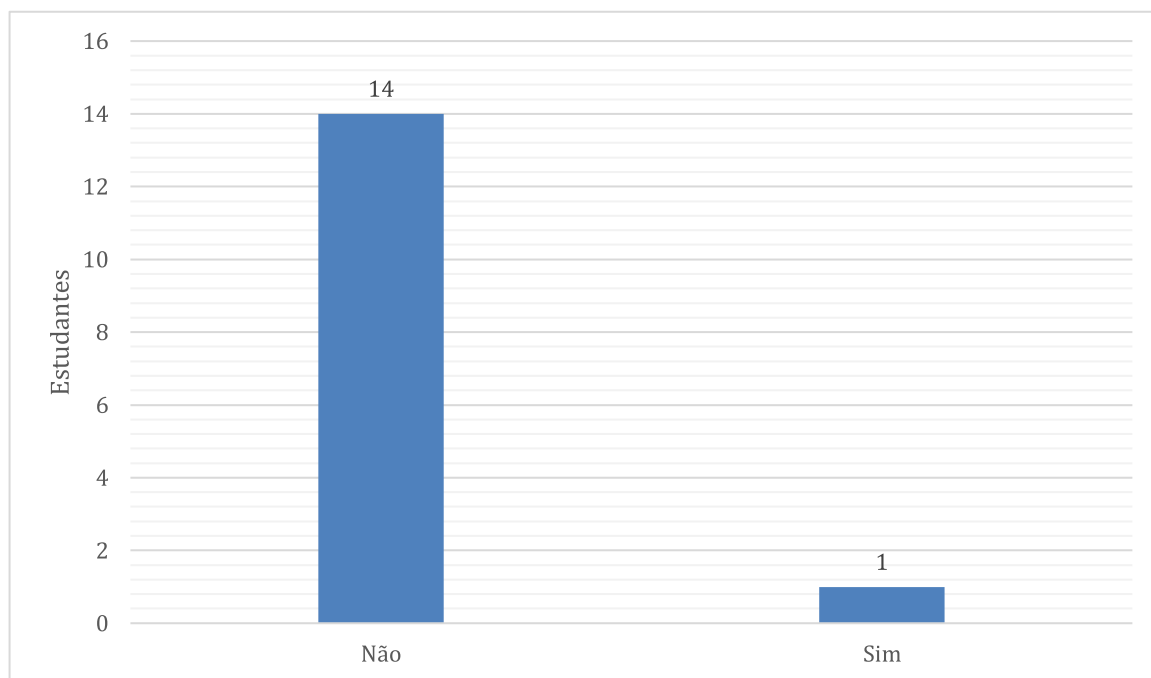


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Os alunos que responderam ter instabilidade no acesso, utilizando a opção “às vezes”, indicam que, embora haja acesso à internet, sua qualidade pode não ser suficiente para garantir uso contínuo e eficaz, especialmente em atividades que exigem maior largura de banda, como videoaulas ou aulas online.

Ao serem questionados “Você já deixou de fazer alguma atividade escolar porque não tinha acesso à internet ou dispositivo?”, a maioria dos estudantes respondeu negativamente, conforme apresentado no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Atividade não realizada por falta de acesso



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

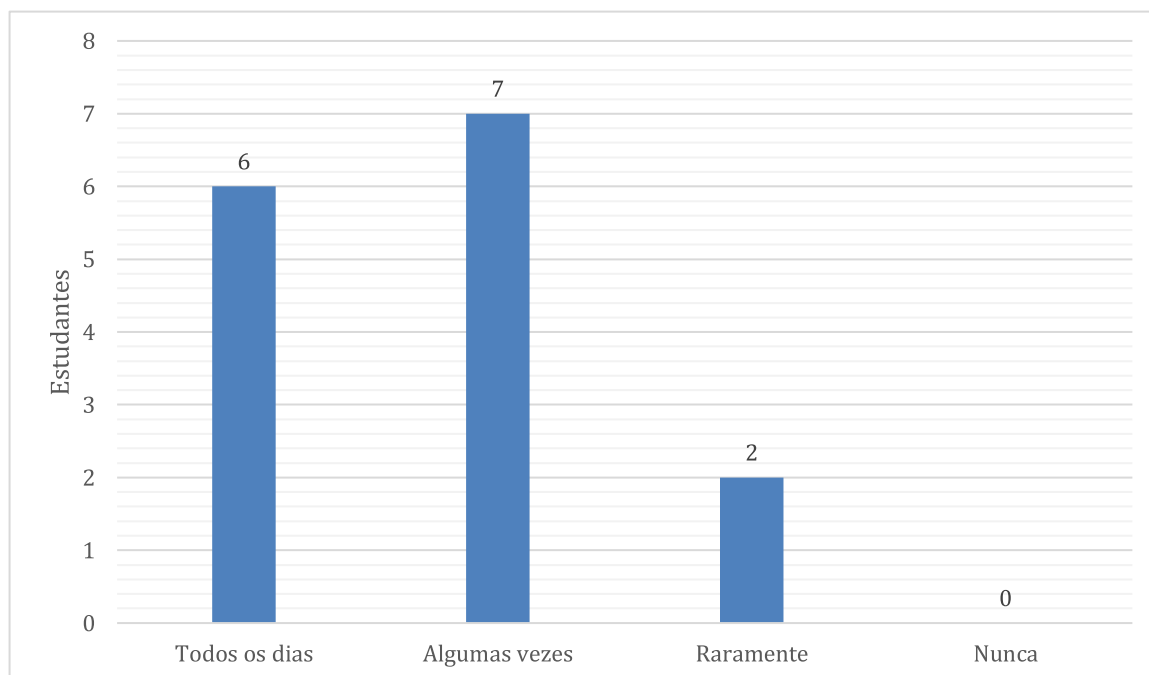
Como observado, 14 estudantes responderam que não, porém, a resposta do Estudante 8 revela que há situações pontuais, já evidenciadas na pergunta anterior, que impactam nas atividades escolares. Ao responder “Se sim, qual foi a principal dificuldade?”, disse: “Minha internet havia acabado e precisava fazer um trabalho de pesquisa” (Estudante 8). Esse fato, embora isolado, reforça que o acesso à internet pode ser instável ou condicionado a fatores como disponibilidade de dados, o que pode comprometer o cumprimento de atividades escolares.

Assim, a avaliação dessas questões revela que, embora o acesso à internet domiciliar seja uma realidade para todos os estudantes envolvidos, a qualidade desse acesso demonstra variações, as quais podem impactar diretamente a eficácia da utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no processo de ensino-aprendizagem fora do contexto escolar.

A segunda parte do questionário pretendia assimilar a frequência, os modos de utilização e as impressões dos estudantes acerca das TDICs no contexto educacional. A avaliação das respostas demonstra que a utilização das tecnologias está significativamente inserida na rotina dos estudantes, embora haja mudanças na frequência e na qualidade dessa utilização.

Ao serem questionados “Com que frequência você usa tecnologias (celular, computador, etc.) para estudar?”, observou-se que a maioria dos estudantes utiliza frequentemente as tecnologias para estudo, conforme apresentado no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Frequência de uso para estudar

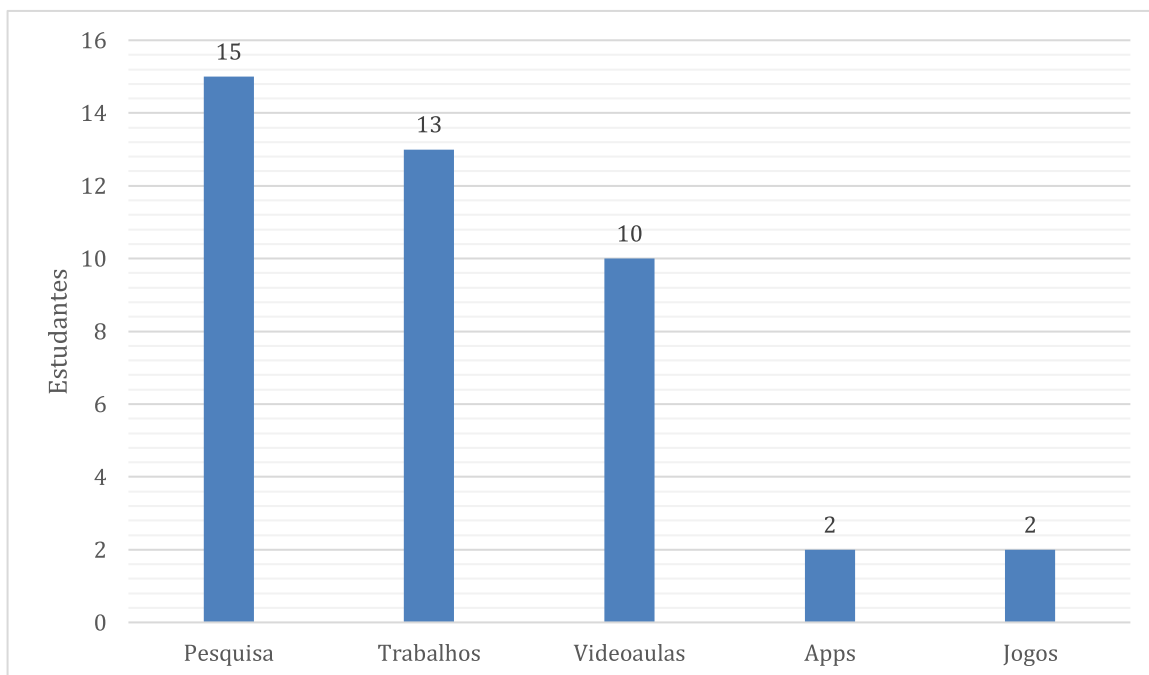


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Conforme observado no Gráfico 5, seis participantes afirmaram utilizar todos os dias e sete afirmaram utilizar algumas vezes. Apenas dois estudantes assinalaram “raramente”, não havendo respostas de ausência completa do uso. Esses dados sugerem que as tecnologias já estão integradas ao cotidiano dos estudantes, mesmo que desproporcionalmente e sem garantias de que uso seja realizado de maneira crítica, consciente e pedagogicamente significativa. Os dados dialogam com os trabalhos de Moran (2015) e Valente (1999), que afirmam que a presença das tecnologias no ambiente educacional somente produz impactos relevantes quando acompanhada de estratégias didáticas capazes de promover a participação ativa dos estudantes, a construção do conhecimento e o desenvolvimento da autonomia.

Na questão “Em quais atividades você mais usa as tecnologias para estudar?”, realizada em formato de múltipla escolha, em que mais de uma resposta poderia ser marcada, as informações revelam ênfase em práticas direcionadas ao consumo de informação, conforme apresentado no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Uso das tecnologias pelos estudantes



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

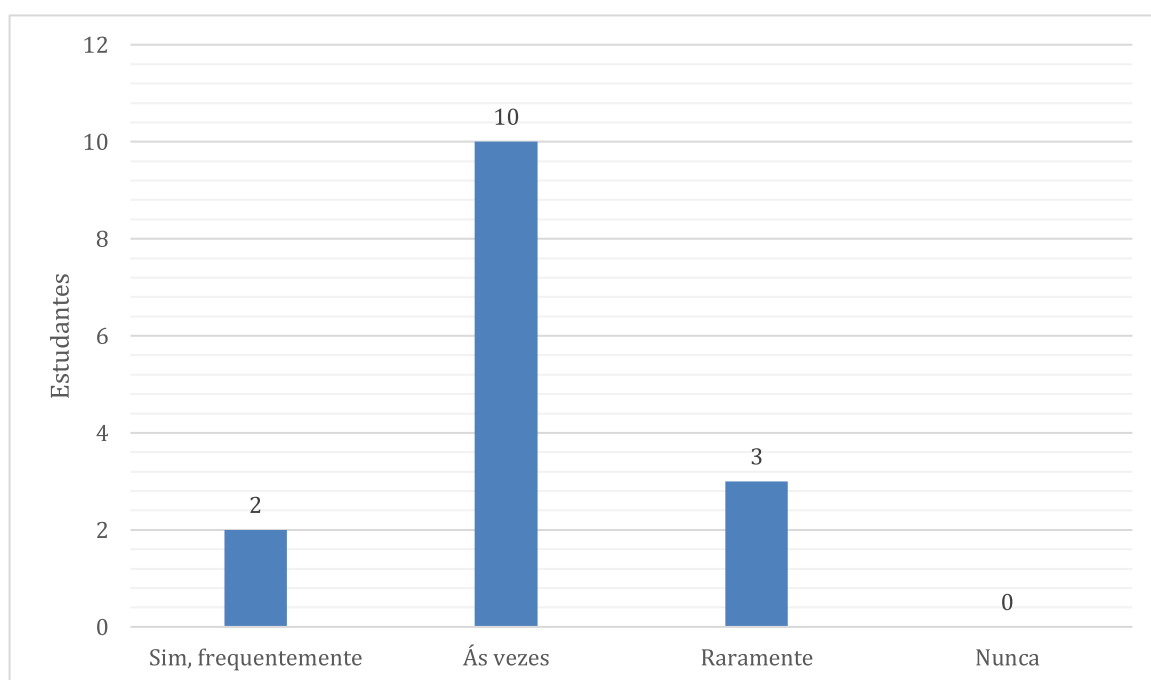
Como observado no gráfico, todos os alunos afirmaram utilizar as tecnologias para fazer buscas na internet, enquanto 13 afirmaram utilizá-las para elaborar trabalhos escolares e 10 para assistir a videoaulas. Por outro lado, práticas mais interativas ou estruturadas, como o uso de aplicativos educativos e jogos pedagógicos, foram pouco mencionadas, emergindo em apenas dois casos cada. Tal padrão indica que, apesar de haver frequência no acesso às tecnologias, sua aplicação ainda se limita a atividades mais convencionais e pouco exploratórias.

Essa predominância de usos convencionais aproxima-se das reflexões de Valente (1999), o qual afirma que a simples utilização do computador (dos celulares, no caso da EEAP) ou da internet não garante inovação pedagógica. Para o autor, o potencial transformador das tecnologias depende da maneira como elas são incorporadas às práticas de ensino, favorecendo processos de investigação, criação, resolução de problemas e construção colaborativa do conhecimento. Da mesma forma, Moran (2015) destaca que as TDICs ampliam significativamente as possibilidades de aprendizagem quando utilizadas para promover metodologias ativas, nas quais o estudante assume o protagonismo no processo educativo. Entretanto, os resultados obtidos a partir desta pesquisa indicam que as

possibilidades ainda são pouco exploradas no contexto investigado, em que predominam práticas centradas na busca de informações e na execução de tarefas escolares convencionais.

Na pergunta “Os professores da escola usam tecnologias nas aulas?”, considerando o uso das tecnologias nas práticas pedagógicas, constata-se que a percepção dos alunos indica um uso ainda pouco sistemático por parte dos docentes, conforme apresentado no Gráfico 7.

Gráfico 7 – Uso das tecnologias durante as aulas



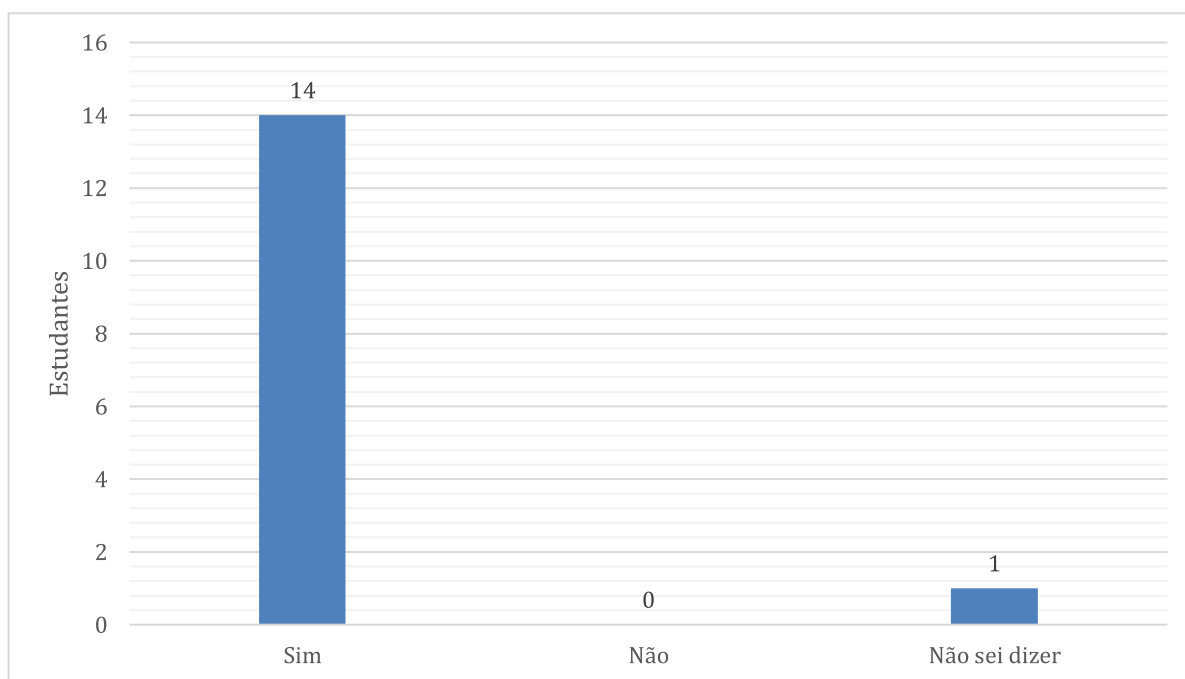
Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Os resultados apresentam que 10 participantes apontaram que as tecnologias são empregadas “às vezes”, três participantes apontaram que acontece “raramente”, e apenas dois relataram uso frequente. Esses dados demonstram que a incorporação das tecnologias nas aulas não se consolida como uma prática regular na rotina pedagógica da EEAP. Essa percepção está em concordância com as discussões de Moran (2015), ao destacar que a inovação educacional não depende apenas da disponibilidade de recursos tecnológicos, mas também da integração intencional das TDICs ao planejamento pedagógico. Da mesma forma, dialoga com os relatos apresentados pelos próprios docentes nas rodas de conversa, que, como será

apresentado posteriormente, reconhecem dificuldades relacionadas à formação continuada e à utilização pedagógica desses recursos.

Ao responderem à pergunta “Quando os professores usam tecnologia, você sente que a aula fica mais interessante?”, obtivemos o cenário ilustrado pelo Gráfico 8.

Gráfico 8 – Percepção dos estudantes sobre as aulas mediadas por tecnologias

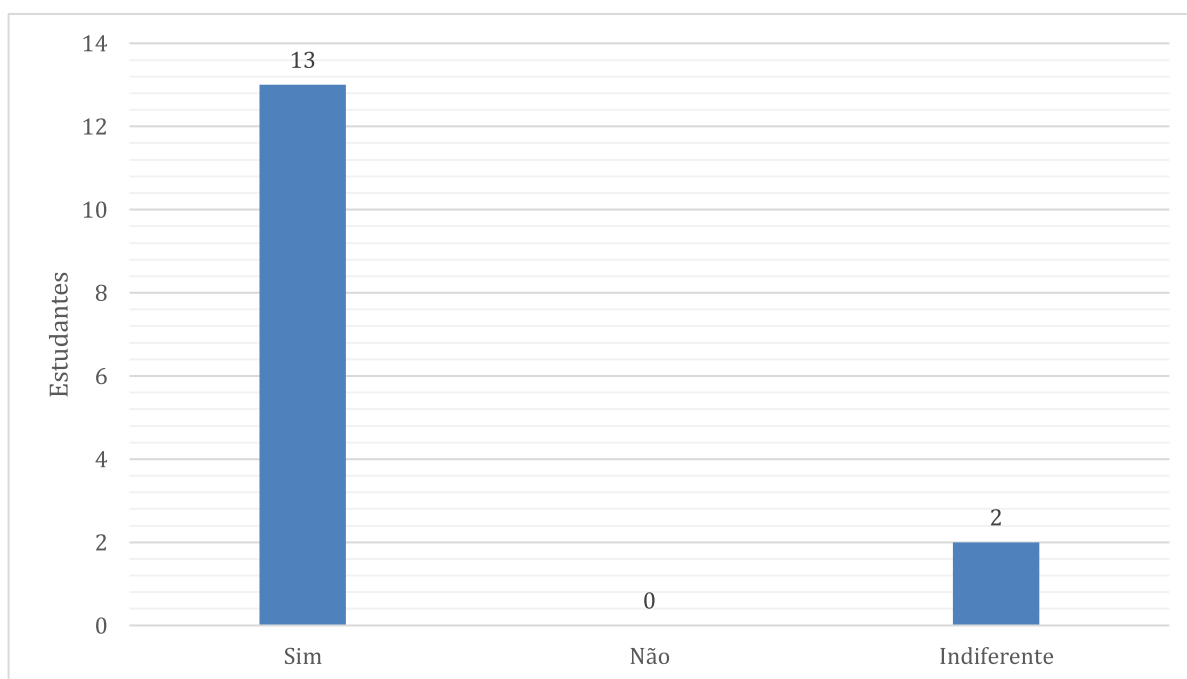


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Como percebido, há um reconhecimento significativo do potencial das tecnologias para tornar as aulas mais estimulantes, 14 alunos declararam que as aulas se tornam mais atrativas com a utilização de recursos tecnológicos, enquanto não houve participantes que apresentaram uma visão negativa, e um respondeu “não sei dizer”. Esse resultado demonstra que os estudantes estabelecem uma associação positiva entre o uso das TDICs e o interesse pelas atividades escolares. Conforme defendido por Moran (2015), as tecnologias possuem potencial para ampliar o envolvimento dos estudantes quando utilizadas em propostas pedagógicas que favoreçam participação, interação e construção do conhecimento, e não apenas a transmissão de conteúdo.

Da mesma forma, na questão “Você gostaria que a tecnologia fosse mais usada nas aulas?”, observou-se que 13 alunos expressaram interesse respondendo “sim”, dois estudantes indicaram ser “indiferente” e nenhum estudante respondeu que “não”, conforme o Gráfico 9.

Gráfico 9 – Interesse dos estudantes pela ampliação do uso das TDICs nas aulas

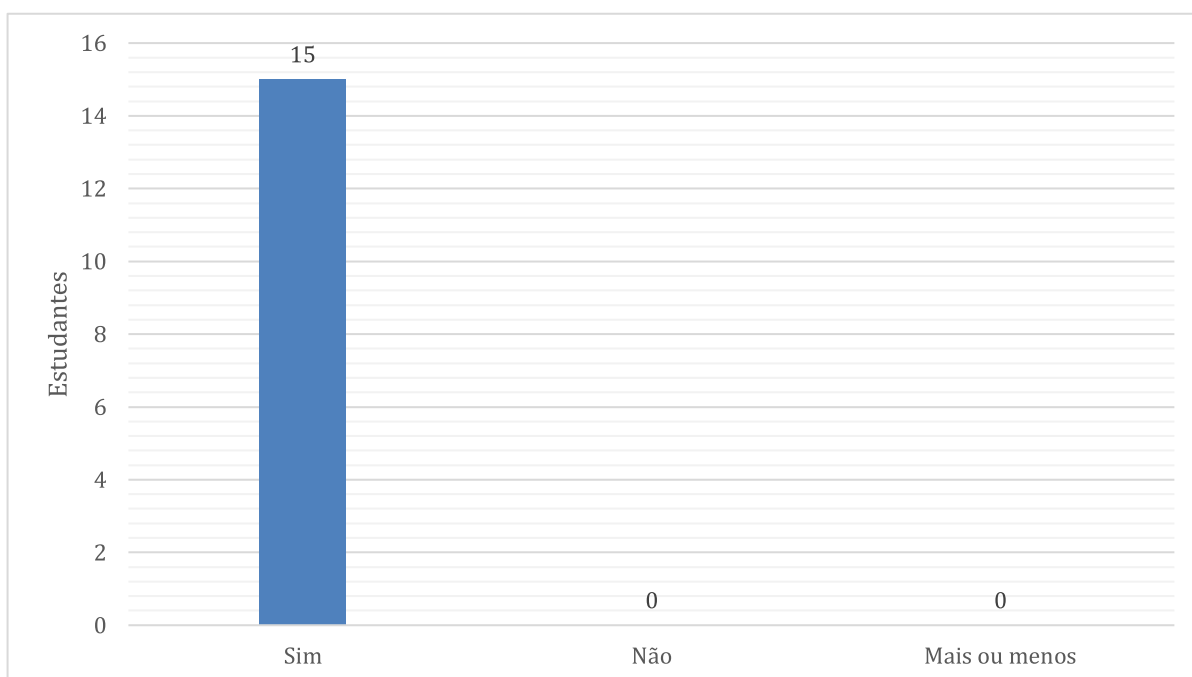


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

O interesse demonstrado, no gráfico acima, pelos estudantes evidencia que existe abertura para a ampliação das práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias digitais. Esse resultado reforça que a demanda pela integração das TDICs não parte apenas das políticas públicas ou dos docentes, mas também dos próprios estudantes, que reconhecem seu potencial para enriquecer as experiências de aprendizagem.

No que diz respeito à autopercepção de competência digital, na pergunta “Você se sente preparado para usar tecnologia para aprender?”, a partir da qual buscou-se compreender como os estudantes percebem as próprias habilidades digitais, as respostas indicam uma perspectiva intermediária, conforme demonstra o Gráfico 10.

Gráfico 10 – Autopercepção dos estudantes para utilizar as TDICs

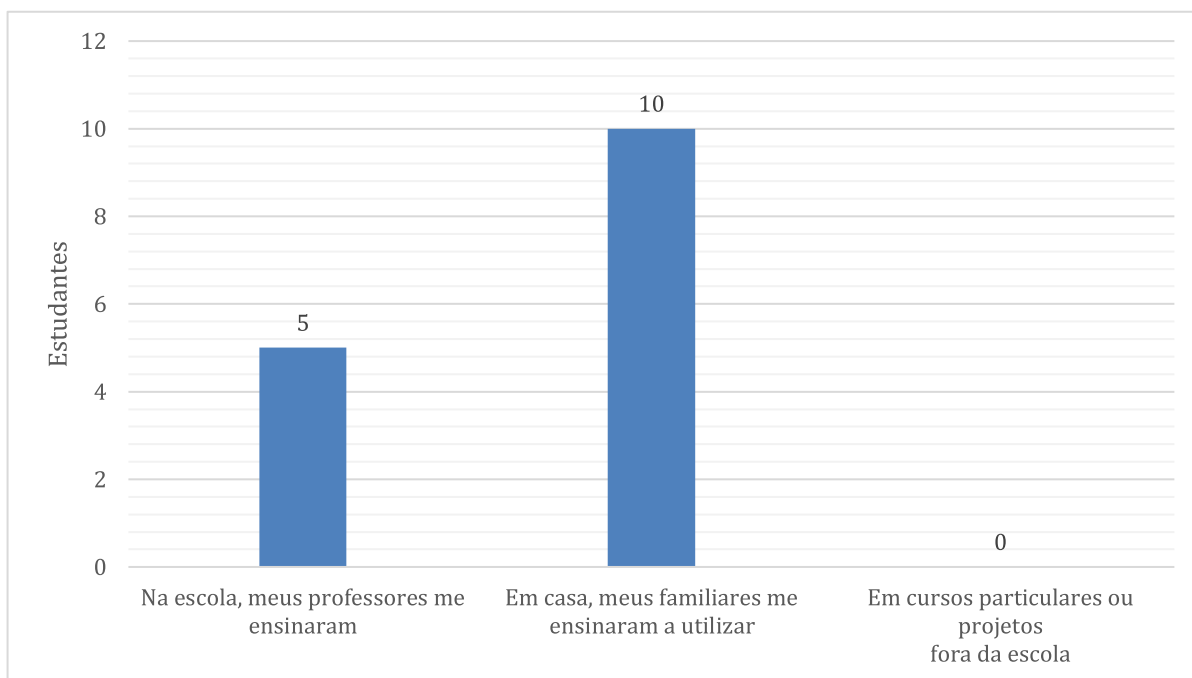


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

As respostas indicam que todos os estudantes se consideram preparados para utilizar tecnologias no processo de aprendizagem e que nenhum estudante se sente totalmente despreparado, esse resultado reforça uma distinção importante entre familiaridade tecnológica e letramento digital. Conforme discutem Valente (1999) e Castells (1999), utilizar dispositivos digitais no cotidiano não significa, necessariamente, possuir competências para selecionar informações, resolver problemas, produzir conhecimentos ou utilizar criticamente os recursos tecnológicos em diferentes contextos de aprendizagem.

Ao responderem “Onde foi seu primeiro contato com computadores para estudar?”, a maioria dos estudantes respondeu ter tido seu primeiro contato com computadores no ambiente familiar, conforme o Gráfico 11.

Gráfico 11 – O primeiro contato com computadores pelos estudantes

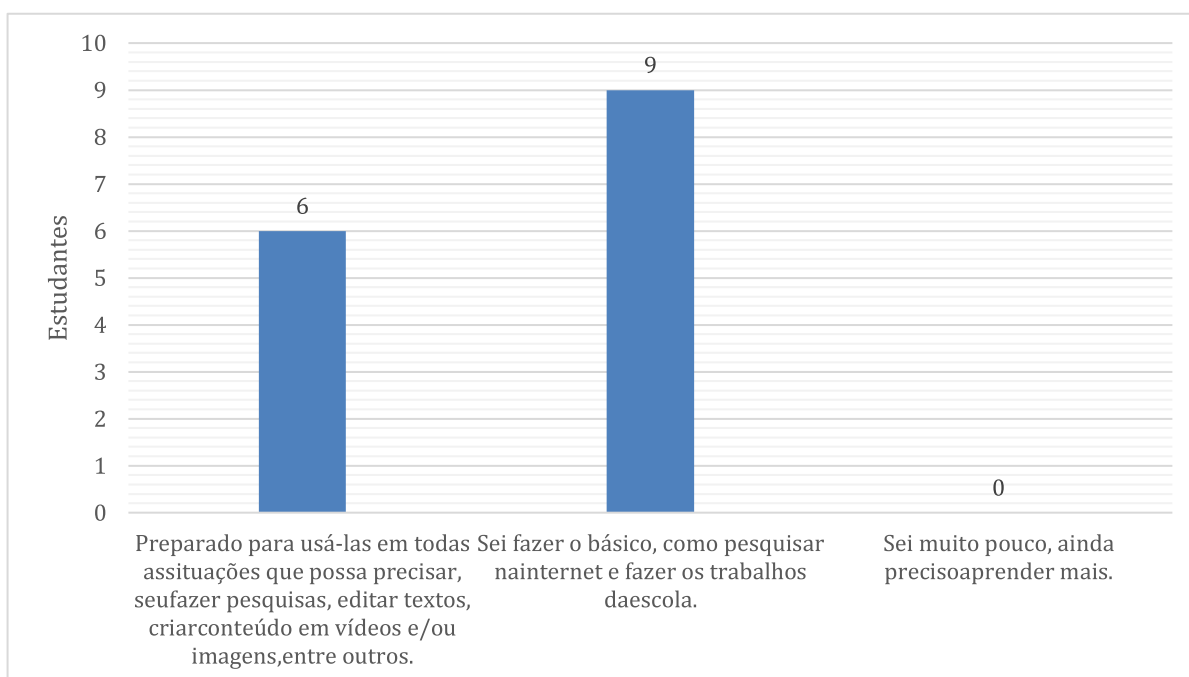


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Como podemos ver no gráfico, 10 participantes tiveram seu primeiro contato com computadores em casa, enquanto apenas cinco atribuíram essa aprendizagem inicial à escola. Esse dado demonstra que a instituição escolar ainda não desempenha um papel central na formação inicial para o uso das tecnologias digitais e que os familiares estão sendo os responsáveis pelo primeiro contato.

Na questão “Com relação ao uso das tecnologias, como você se sente?”, que avaliou o nível de proficiência declarado pelos estudantes, observa-se que nove participantes afirmaram possuir conhecimentos básicos, marcando a resposta: “Sei fazer o básico, como pesquisar na internet e fazer os trabalhos da escola”, enquanto seis indicaram um domínio mais abrangente das tecnologias, marcando “Preparado para usá-las em todas as situações que possa precisar, seu fazer pesquisas, editar textos, criar conteúdo em vídeos e/ou imagens, entre outros”. Nenhum estudante respondeu “saber muito pouco”, o que reforça a noção de que existe um nível mínimo de letramento digital entre os estudantes, mesmo que ainda não totalmente desenvolvido, conforme demonstrado no Gráfico 12.

Gráfico 12 – O primeiro contato com computadores pelos estudantes



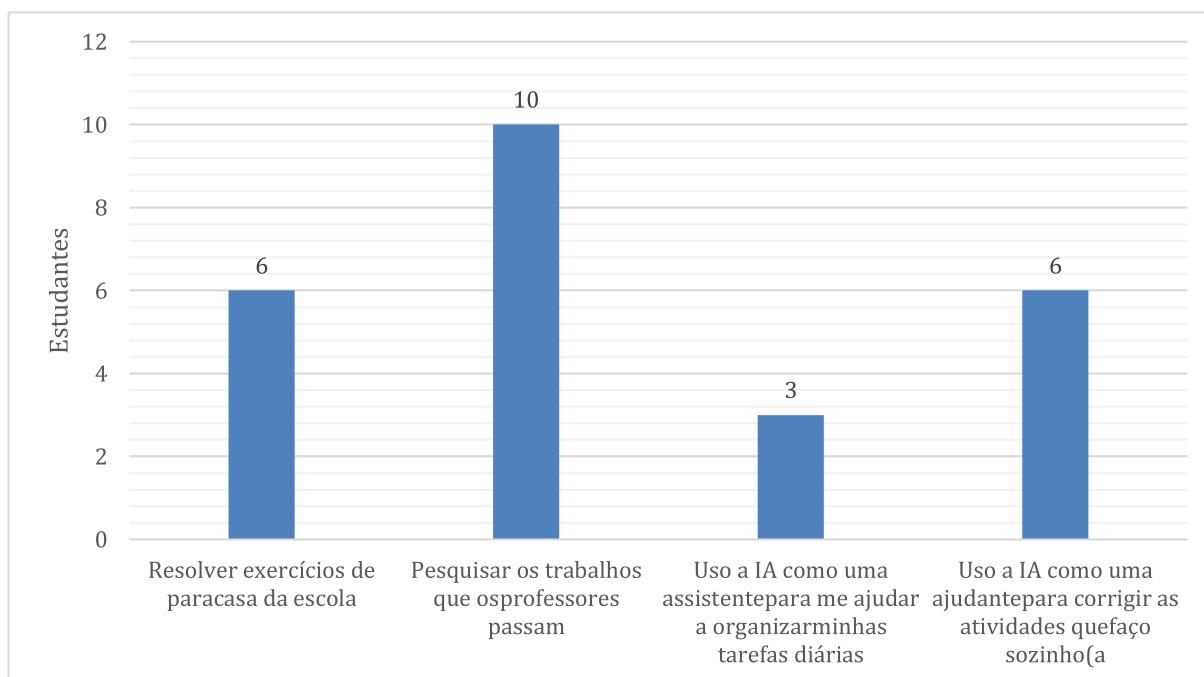
Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Entretanto, o predomínio de respostas relacionadas ao domínio de habilidades básicas demonstra que a maioria ainda utiliza as tecnologias de forma instrumental, concentrando-se em tarefas como pesquisas na internet e elaboração de trabalhos escolares. Esse cenário sugere que, embora exista um nível inicial de letramento digital entre os participantes, ainda há espaço para o desenvolvimento de competências digitais mais amplas. Essa constatação dialoga com Pena (2020), o qual afirma que o letramento digital vai além da capacidade operacional de utilizar ferramentas tecnológicas, envolvendo competências que permitam selecionar, analisar e produzir informações de maneira crítica e significativa. Da mesma forma, Moran (2015) destaca que as tecnologias contribuem efetivamente para a aprendizagem quando deixam de ser utilizadas apenas como instrumentos de consulta e passam a favorecer práticas pedagógicas que estimulem a autonomia, a colaboração e o protagonismo dos estudantes.

No que diz respeito à inserção da IA na instituição, buscamos compreender como os estudantes utilizam essas ferramentas na pergunta “Você utiliza a Inteligência Artificial (IA)?”, 13 estudantes responderam que “sim” e somente dois responderam negativamente. Quanto às formas de uso, questão em que mais de uma resposta poderia ser marcada, 13 afirmaram utilização para pesquisas escolares, oito

estudantes para a resolução de atividades, seis para correção de atividades e quatro como apoio na organização de tarefas, conforme representado no Gráfico 13.

Gráfico 13 – Utilização da Inteligência Artificial pelos estudantes

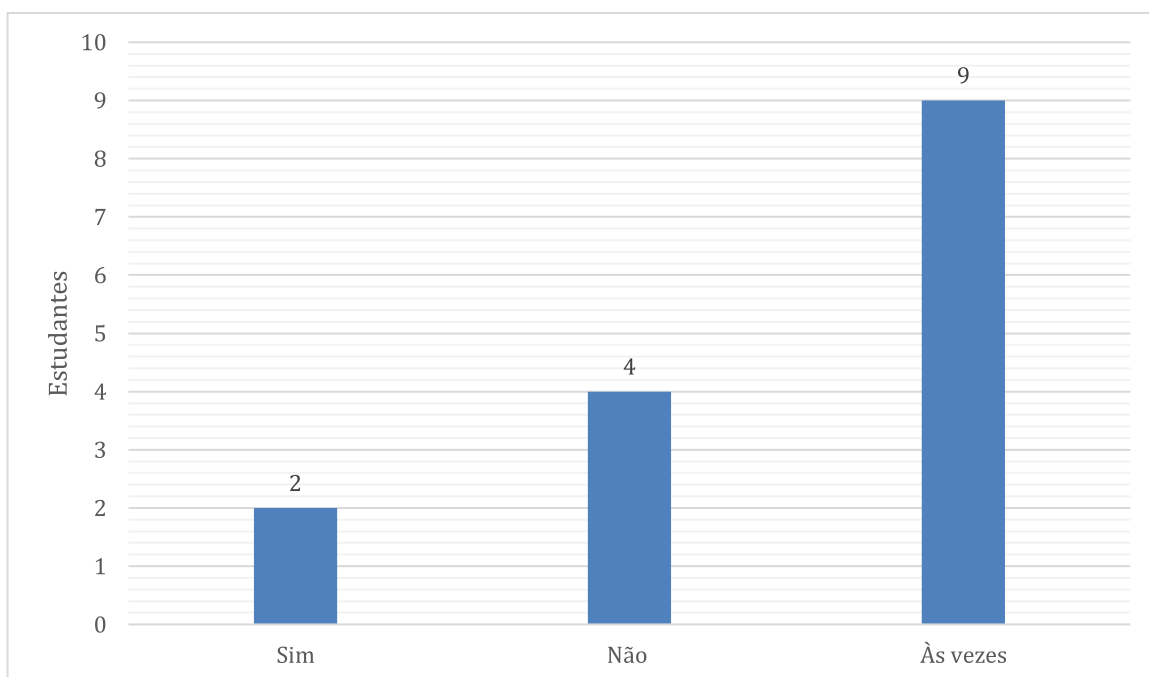


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Os resultados das perguntas, em conjunto, demonstram que a IA já é presente no cotidiano da maioria dos estudantes, e que diversas atividades escolares são feitas com auxílio desse tipo de ferramenta, o que torna necessária a implementação de estratégias de ensino, estudo e pesquisa e a integração da IA na rotina pedagógica. Isso pois os resultados demonstram uma utilização meramente instrumental pelos alunos, sem que haja aprofundamento no uso do recurso como ferramenta de aprendizagem.

Na pergunta seguinte, “Você acredita que a IA possui as respostas corretas quando o assunto são as atividades da escola?”, questionando-os sobre a confiabilidade dessas ferramentas, a maioria dos estudantes demonstrou uma postura prudente, como apresentado no Gráfico 14.

Gráfico 14 – Percepção dos estudantes sobre a confiabilidade das respostas produzidas pela Inteligência Artificial

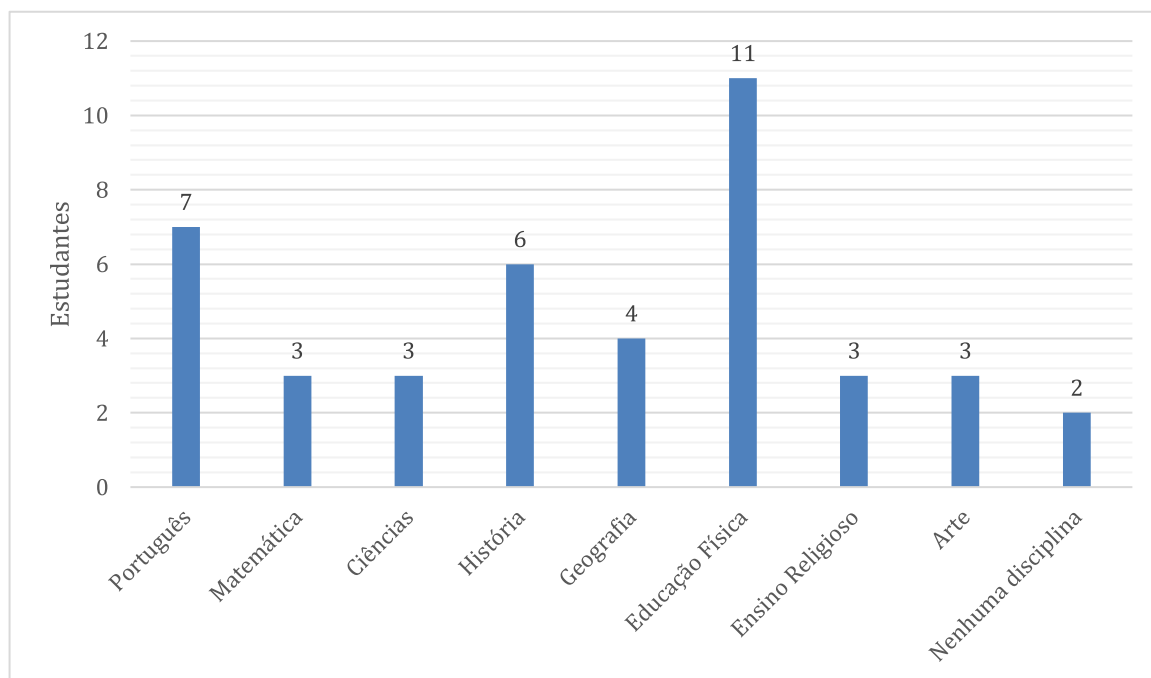


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Como apresentado no gráfico, há nove participantes afirmando que a IA apresenta respostas corretas apenas “às vezes” e quatro estudantes respondendo “não”, havendo somente duas respostas afirmativas. Esse dado indica uma compreensão ainda em desenvolvimento acerca da utilização crítica dessas tecnologias e representa um dos achados mais relevantes desta pesquisa. Embora a maioria dos estudantes utilize ferramentas de Inteligência Artificial em suas atividades escolares, observa-se que eles não atribuem confiança absoluta às respostas produzidas por essas tecnologias. Essa postura evidencia uma compreensão inicial sobre a necessidade de verificar, comparar e validar as informações obtidas, aspecto fundamental para o desenvolvimento do letramento digital.

Em relação às disciplinas nas quais as tecnologias são mais utilizadas, na questão “Em quais disciplinas os professores mais utilizam tecnologia?”, as respostas se mostraram plurais, uma vez que mais de uma disciplina (conteúdo) poderia ser marcado, com ênfase em educação física, português, história e geografia, conforme demonstrado no Gráfico 15.

Gráfico 15 – Disciplinas que os professores utilizam TDICs

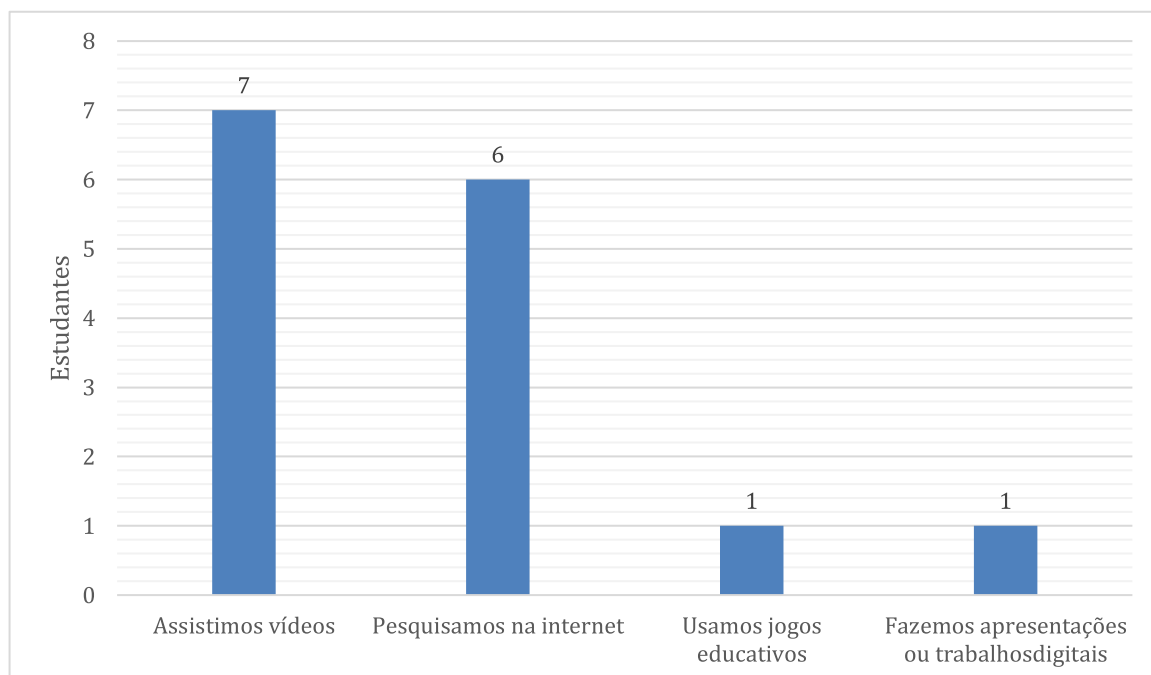


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

No entanto, dois alunos apontaram que não observam uma aplicação relevante das tecnologias em nenhuma matéria, o que corrobora a ideia de um uso esporádico e não sistemático, evidenciando que sua integração ainda ocorre de maneira desigual entre os componentes curriculares. Esse resultado reforça a percepção de que a utilização das tecnologias depende, em grande medida, da iniciativa individual de cada docente, não se configurando como uma prática institucional consolidada.

A análise da dinâmica das aulas mediadas por tecnologia ocorreu por meio de uma pergunta de múltipla escolha, em que os alunos não podiam marcar mais de uma alternativa: “Quando as tecnologias são usadas nas aulas, o que normalmente acontece?”. As respostas traduzem-se no Gráfico 16.

Gráfico 16 – Como as TDICs aparecem nas aulas

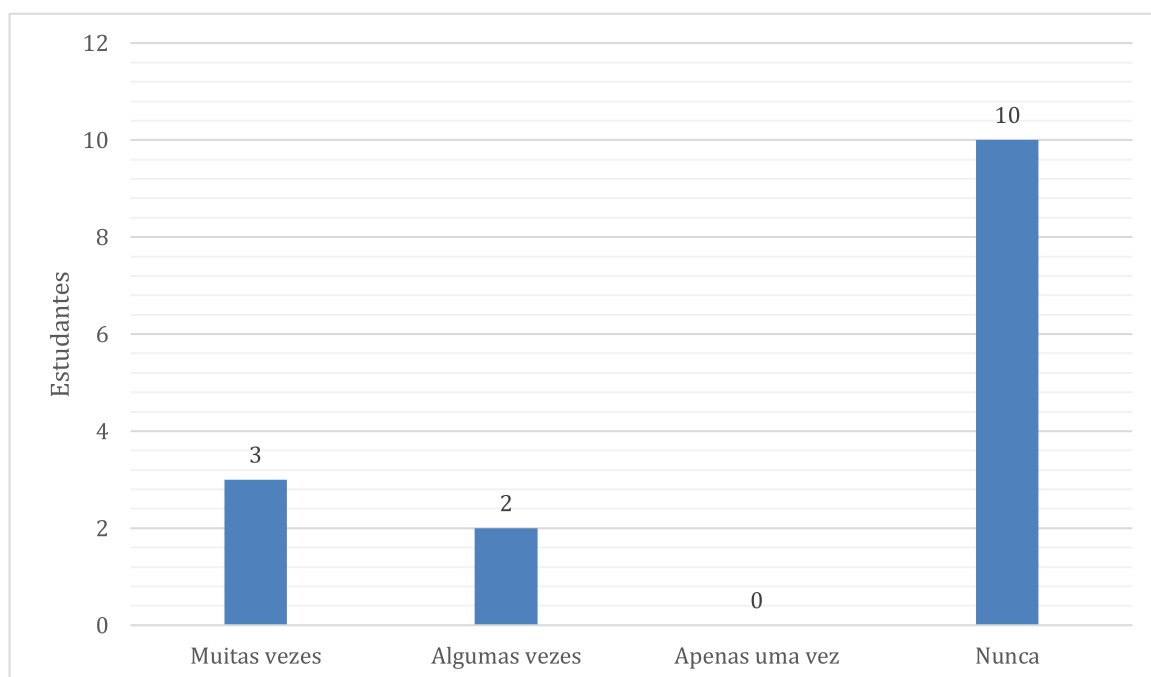


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Como observado, as respostas demonstram que as atividades mais frequentes incluem a apresentação de vídeos e a execução de pesquisas na internet, citadas sete e seis vezes, respectivamente, pelos alunos. Esse padrão é evidenciado na marcação das respostas: “Assistimos vídeos.” (Estudantes 2, 3, 5, 6, 7, 12 e 13) e “Pesquisamos na internet.” (Estudantes 4, 8, 9, 11, 14 e 15). Alternativas, como a utilização de jogos educativos (marcada uma vez pelo Estudante 10) ou a criação de conteúdos digitais (marcada uma vez pelo Estudante 1), surgem de maneira bastante limitada, evidenciando uma pequena diversidade nas estratégias pedagógicas adotadas. Embora esses recursos contribuam para diversificar as aulas, os resultados indicam que as potencialidades pedagógicas das TDICs ainda são exploradas de forma limitada, permanecendo concentradas em atividades de consulta e transmissão de informações.

Em relação à utilização do laboratório de informática fora do horário habitual de aulas, na questão “Você já utilizou o laboratório de informática fora do horário de aula?”, observou-se que a maioria dos alunos jamais fez uso desse local de maneira autônoma, um total de 10 estudantes, conforme apresentado no Gráfico 17.

Gráfico 17 – Utilização do laboratório de informática fora do horário de aula

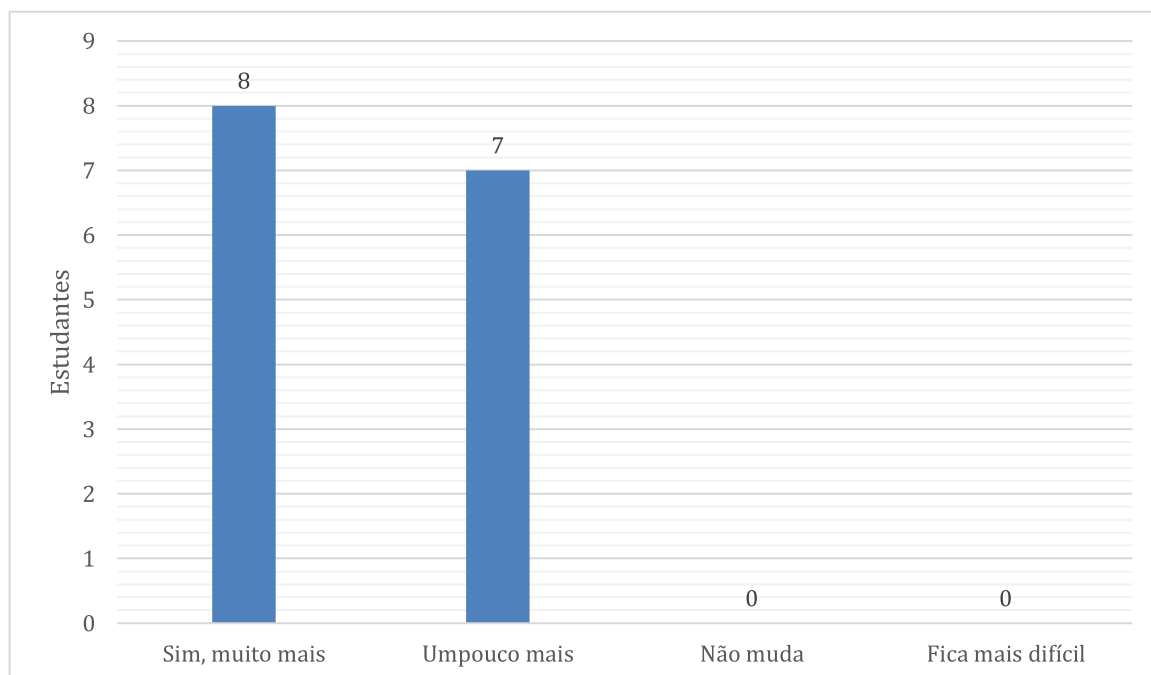


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Como podemos observar, os dados indicam restrições no acesso ou na disponibilização desse ambiente como um espaço adicional de aprendizado, uma vez que somente três estudantes já utilizaram o laboratório “muitas vezes” e dois “algumas vezes”. Esse resultado sugere a necessidade de ampliar as possibilidades pedagógicas do laboratório, favorecendo práticas que extrapolem seu uso pontual.

Em relação à concepção sobre aprendizagem, na pergunta “Quando o professor usa tecnologia nas aulas, você sente que aprende melhor?”, os resultados apresentam-se de maneira significativamente positiva, pois oito alunos relataram aprender “muito mais” quando as tecnologias são empregadas, enquanto sete mencionaram aprender “um pouco mais”, sem que houvesse respostas negativa, conforme o Gráfico 18.

Gráfico 18 – Impacto das TDICs no aprendizado

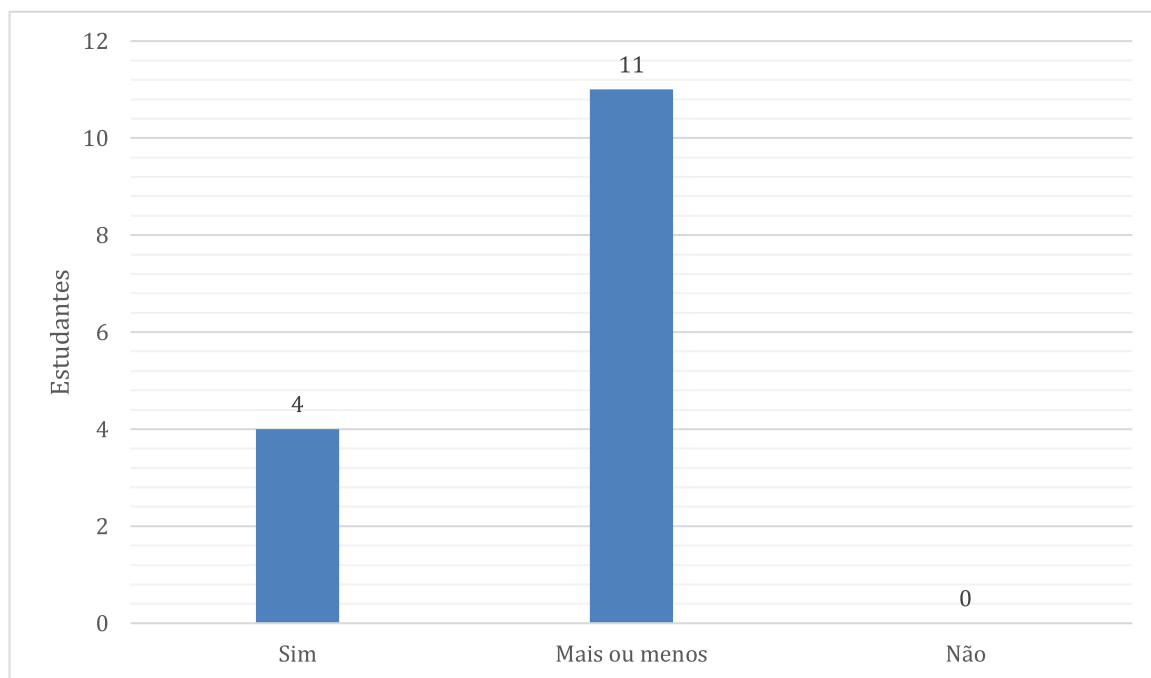


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Esses dados enfatizam o potencial das TDICs como um recurso pedagógico significativo na percepção dos alunos, pois os estudantes valorizam a integração das tecnologias ao processo de ensino-aprendizagem e reconhecem seu potencial para tornar as aulas mais significativas, participativas e motivadoras.

Em contrapartida, ao analisar a capacidade dos estudantes de avaliar a confiabilidade das informações encontradas na internet, na questão “Você sabe identificar se uma informação encontrada na internet é confiável?”, observa-se uma fragilidade. Apenas quatro estudantes responderam que “sim”, enquanto 11 estudantes responderam conhecimento parcial, indicando a alternativa “mais ou menos” e nenhum estudante respondeu “não”, como demonstrado no Gráfico 19, o que evidencia a necessidade de fortalecimento do letramento digital no contexto escolar.

Gráfico 19 – Confiabilidade de informações online

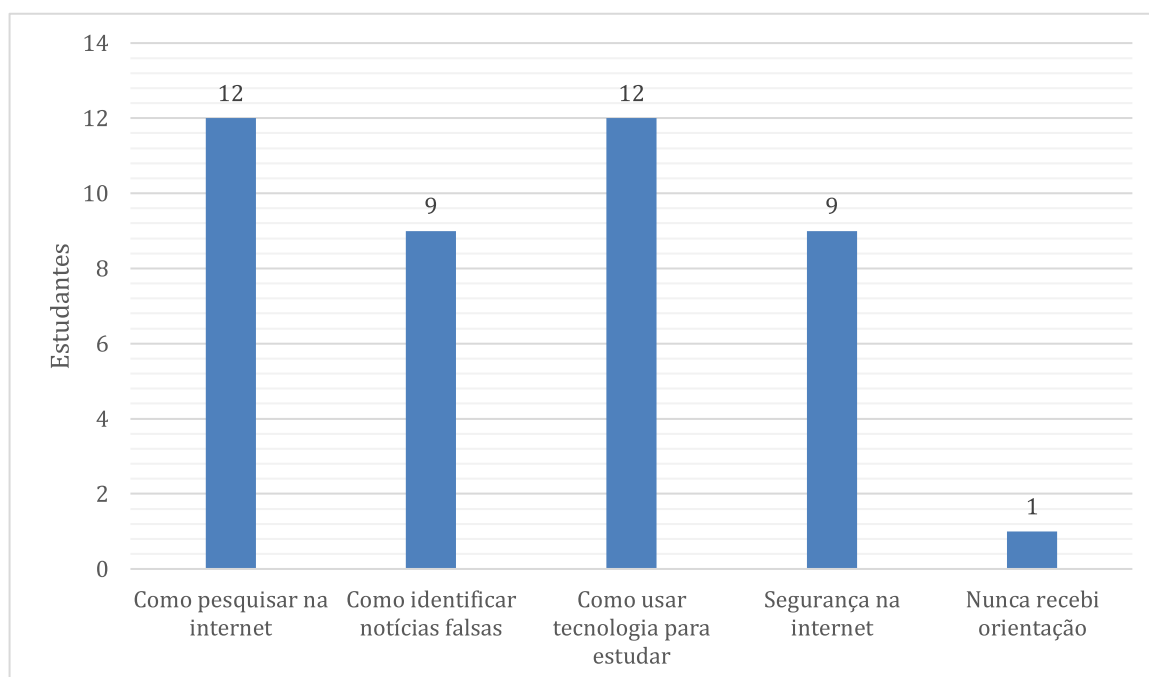


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Como observado, o acesso frequente às tecnologias não garante, por si só, o desenvolvimento do letramento digital. Essa constatação reforça a necessidade de que a escola promova ações sistemáticas voltadas ao desenvolvimento de competências relacionadas à pesquisa, à seleção de informações, ao uso ético das tecnologias e à compreensão crítica dos conteúdos digitais.

Em relação à formação recebida na escola acerca do uso das tecnologias, na pergunta “Você já recebeu orientação na escola sobre o uso das tecnologias?”, a maioria dos estudantes indicou ter tido acesso a orientações básicas, especialmente relacionadas à pesquisa na internet (12 estudantes), identificação de notícias falsas (nove estudantes), uso pedagógico das tecnologias (12 estudantes) e segurança digital (nove estudantes). Ainda assim, um estudante respondeu “não”, conforme demonstrado no Gráfico 20.

Gráfico 20 – Formação oferecida pela escola



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

A existência dessa resposta negativa e a persistência das dificuldades observadas durante a aplicação do questionário indicam que essas orientações ainda ocorrem de forma pontual, sem constituir um processo contínuo de formação dos alunos para a cultura digital.

Ao refletirem sobre sua preparação para o Ensino Médio, na questão “Você se sente preparado para o Ensino Médio pensando nas tecnologias?”, pergunta voltada principalmente para os alunos do 9º ano do ensino fundamental, nove estudantes afirmaram sentir-se preparados, com declarações como: “Me sinto pois já sei bastante coisa sobre as tecnologias” (Estudante 3) e “porque eu aprendi a lidar com a tecnologia e sei como usá-la para aprender” (Estudante 11), 4 indicaram incerteza, dizendo: “Sinto que tenho que estudar ainda mais” (Estudante 2) e “não sei se tenho conhecimento o suficiente” (Estudante 8) e um manifestou não se sentir preparado, afirmando: “Não me sinto preparada por que não aprendi tudo que deveria” (Estudante 1). Esse resultado evidencia que, embora haja uma percepção geral positiva, ainda existem inseguranças quanto ao domínio das tecnologias para etapas futuras da escolarização.

Foram solicitadas sugestões aos alunos, na pergunta “Se você pudesse sugerir uma forma de usar tecnologia nas aulas, qual seria?”. As principais foram: uso mais

frequente de vídeos e slides, maior utilização do laboratório de informática e atividades mais interativas com tecnologia. Suas respostas foram: “Os professores trabalhar mais com o uso de slides e levar os alunos mais vezes na informática.” (Estudante 1), “Mais slides, mas para mim está ótimo assim.” (Estudante 2), “De nós fazermos tudo no computador.” (Estudante 3), “Fazendo pesquisas sobre a matéria.” (Estudante 4), “Assistir mais vídeos e pesquisar mais.” (Estudante 5), “Aprender mais.” (Estudante 6), “Usar mais vezes.” (Estudante 7), “Jogar jogos educativos e ouvir músicas.” (Estudante 8), “Pesquisas e vídeos explicando o conteúdo.” (Estudante 9), “Videoaulas, vídeos.” (Estudante 10), “Ir mais para a sala de informática (fazer pesquisas e assistir videoaulas).” (Estudante 11), “Assistindo vídeos e muito mais...” (Estudante 12), “Uso dos celulares e uma boa conexão.” (Estudante 13), “Filmes, documentários.” (Estudante 14) e “Usando aulas para fazer os trabalhos facilitaria muitas coisas.” (Estudante 15).

Por fim, perguntamos “Na sua opinião, o que poderia melhorar o uso da tecnologia nas aulas?”, para buscar a percepção dos discentes sobre o que poderia mudar. Alguns alunos afirmaram não saber o que precisa ser feito, porém, alguns opinaram: “Ser usado mais essas tecnologias para os alunos terem mais conhecimento e mais desenvolvimento.” (Estudante 1), “Os professores sempre passarem vídeo aula antes.” (Estudante 3), “A orientação dos professores.” (Estudante 8), “Vídeos.” (Estudante 10), “Ter mais uso de tecnologia nas salas.” (Estudante 12), “Uma boa conexão.” (Estudante 13) e “Fazer mais aulas sobre tecnologia.” (Estudante 14). Essas percepções, embora diversificadas, convergem: 1) na ampliação do uso das tecnologias para que, dessa forma, haja mais possibilidades de aprendizagem; 2) na oferta de práticas pedagógicas mediadas por tecnologias, especialmente o uso de vídeos e recursos audiovisuais; 3) na necessidade de orientação pedagógica mais estruturada, indicando que os estudantes entendem que o uso efetivo das tecnologias precisa da mediação docente; 4) nas condições estruturais e técnicas em relação à qualidade da conexão; e 5) na ampliação das experiências tecnológicas, quando percebem que há necessidade de momentos que envolvem tecnologias e que esses momentos precisam ser mais sistematizados.

De modo geral, os dados indicam que os estudantes possuem acesso às tecnologias e utilizam-nas com frequência no cotidiano, especialmente para atividades

escolares básicas. Entretanto, esse uso ainda está centrado em práticas de consumo de informação, como pesquisas e visualização de vídeos.

Observa-se, também, que, embora os estudantes reconheçam o potencial pedagógico das tecnologias e demonstrem interesse em seu uso, persistem lacunas no desenvolvimento de competências digitais mais avançadas e no manejo crítico das informações.

Além disso, a escola não se consolida como principal espaço formativo para o uso das tecnologias, sendo o ambiente familiar apontado como principal responsável pelo desenvolvimento inicial dessas habilidades.

Ademais, as dificuldades observadas durante a aplicação do questionário no laboratório de informática evidenciam que o domínio tecnológico dos estudantes não é homogêneo, e que habilidades consideradas básicas, como acessar links, enviar e-mails, navegar em formulários digitais, entre outros, ainda representam desafios para parte significativa dos alunos.

Desse modo, os dados produzidos junto aos estudantes evidenciam que as TDICs já fazem parte de sua realidade cotidiana, mas ainda necessitam ser integradas de forma mais crítica, planejada e pedagógica ao contexto escolar. Nesse sentido, compreender as percepções e experiências dos professores torna-se fundamental para analisar os desafios que limitam essa integração pedagógica, aspecto discutido na próxima seção.

3.2.2 Entre potencialidades e inseguranças: as percepções docentes sobre as TDICs

Com o objetivo de compreender as percepções docentes acerca do uso das TDICs no contexto escolar, foram realizadas rodas de conversa com professores da EEAP. A mobilização desse instrumento permitiu ampliar a percepção sobre as experiências vivenciadas pelos docentes, possibilitando identificar desafios, potencialidades e limitações relacionados à integração pedagógica das tecnologias no cotidiano escolar.

As rodas de conversa foram realizadas com professores da Escola Estadual Albano Pires por intermédio da plataforma digital Google Meet, já que não foi possível fazê-las presencialmente. A princípio, a proposta era que os encontros ocorressem

nas instalações da escola; no entanto, várias tentativas de organizar as reuniões presencialmente não se concretizaram devido a conflitos de horário, obrigações institucionais e limitações logísticas da rotina escolar. Portanto, optou-se por encontros remotos, o que possibilitou uma maior adesão dos participantes e viabilizou a coleta de dados.

Os convites para participação e a assinatura dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido ocorreram no período de 06 a 13 de abril de 2026. As rodas de conversa aconteceram em dois momentos diferentes. Unificando as reuniões participaram 13 docentes, sempre às 18h: o primeiro encontro foi no dia 20 de abril de 2026 e o segundo em 21 de abril de 2026, com duração de cerca de 54 e 51 minutos, respectivamente. Os encontros foram gravados com a devida autorização dos participantes, foram transcritos na íntegra para a análise qualitativa e ficaram armazenados no computador pessoal da pesquisadora, em ambiente protegido por senha e com acesso restrito, onde apenas a pesquisadora terá acesso a esses materiais e permanecerão armazenados pelo período mínimo de cinco anos após a conclusão da pesquisa, conforme as diretrizes éticas vigentes, sendo posteriormente descartados de forma segura.

A análise das falas possibilitou identificar padrões discursivos recorrentes e a sistematização dos dados em eixos temáticos que evidenciam as percepções, as práticas e os obstáculos enfrentados pelos professores no que se refere ao uso pedagógico das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.

Iniciamos a roda de conversa questionando “Como é a sua relação com o uso das tecnologias em geral?”, percebeu-se um uso instrumental e limitado, as falas dos participantes demonstram uma relação predominantemente funcional com as tecnologias digitais, utilizando-as apenas para atender às necessidades operacionais do dia a dia profissional. Em ambas as reuniões, os professores disseram usar ferramentas tecnológicas apenas para o básico, como preenchimento de diários, confecção de atividades e pesquisas simples, indicando pouca ou nenhuma experiência com ferramentas mais avançadas. Essa percepção ficou evidenciada em algumas falas, como a do Professor 7, que disse: “Consigo fazer somente aquilo mesmo que tenho costume de realizar, como preencher um diário, procurar uma atividade, imprimir algumas coisas” (Professor 7), o Professor 10 complementou com a seguinte fala: “A gente vai aprendendo no dia a dia de acordo com o que vai tendo

necessidade [...] para as coisas básicas do dia a dia a gente vai driblando a dificuldade.” (Professor 10), já o professor 2 apresentou uma percepção individual de resistência mais explícita ao uso de tecnologias: “Eu uso porque eu preciso [...] sou obrigada [...] ainda tenho essa rejeição” (Professor 2). Tal panorama evidencia que o controle tecnológico do grupo ainda é rudimentar e funcional, ligado mais à necessidade administrativa do que à apropriação pedagógica das tecnologias.

Ao serem perguntados “Você conhece ou já ouviu falar em TDICs? Elas fazem parte do seu planejamento pedagógico?”, percebeu-se que a fala do grupo revelou um desconhecimento sobre o tema. Somente na primeira roda de conversa houve uma afirmativa de conhecimento do termo, do Professor 1, acompanhado da afirmação de não utilizar: “Sim, mas não uso no meu dia a dia neste momento profissional” (Professor 1). Esses dados demonstram que mesmo que os docentes utilizem as tecnologias no seu dia a dia, não compreendem o conceito das TDICs como parte de um planejamento pedagógico.

Quando questionados “Você já participou de cursos ou formações voltadas para o uso pedagógico das tecnologias digitais?”, destacou-se a falta de formação continuada focada na aplicação pedagógica das tecnologias digitais. A maior parte dos participantes, 11 dos 13 docentes, indicou que nunca houve uma formação específica para incorporar tecnologias ao planejamento didático e que eles gostariam de ter cursos e momentos formativos sobre o tema.

As falas são similares, o professor 10 disse: “A gente nunca tem apoio ou formação nenhuma.” (Professor 10), e o professor 12 reforçou: “Nunca nem vi ser ofertado.” (Professor 12). Dentre os poucos que relataram alguma formação, somente o Professor 1 demonstrou dispor de um conhecimento mais sólido. Ele disse: “Eu já fiz curso de tecnologia na educação [...] fiz licenciatura em computação.” (Professor 1), o segundo participante que respondeu positivamente afirmou: “Eu já participei, de tecnologias na educação, foi muito básico mesmo [...]” (Professor 5).

Mesmo entre os poucos que tiveram acesso a alguma formação, prevaleceu a visão de que os cursos oferecidos, quando oferecidos, eram superficiais, muito básicos ou desconectados da prática diária, a única opinião divergente foi do participante que não está lecionando no momento.

As falas também indicam uma crítica à falta de suporte institucional e de orientações práticas para a implementação dos recursos digitais, o que sugere que a

escola e os órgãos de gestão exigem o uso de tecnologias, mas não oferecem uma formação proporcional a essa exigência. Como disseram os Professores 10 e 7, respectivamente: “Tem muita cobrança, mas suporte nenhum [...] joga lá no sistema que você vai preencher tal coisa, mas não te orienta, não te capacita e acha que o professor é obrigado a dar conta” (Professor 10); “O estado exige bastante, cobra, mas não nos dá, não nos capacita, não fornece o material que nós precisamos” (Professor 7).

Ao se depararem com a pergunta “Você já utilizou metodologias ativas apoiadas por tecnologias?” foi possível observar o uso pedagógico das tecnologias. Seu potencial foi reconhecido, porém, sua aplicação reduzida. Muitos docentes associaram o uso mais intenso das tecnologias ao contexto excepcional da pandemia de COVID-19, indicando que aquele período representou um momento de aprendizagem forçada e adaptação emergencial, como afirmou o Professor 8: “Se pensarmos na pandemia, eu consegui utilizar” (Professor 8). Entretanto, após o retorno ao ensino presencial, percebe-se retração no uso mais sistemático desses recursos, restringindo-se às ferramentas consideradas mais simples ou já dominadas pelos professores, como explicitado pelo Professor 5: “A gente usava o método mais simples” (Professor 5). Essa fala, além de evidenciar que, quando há necessidade do uso das TDICs, os professores procuram os meios mais simples, também sinaliza fragilidade nas apropriações de conhecimento sobre o tema, indicando que o que aprenderam durante a pandemia não foi o suficiente para mudar suas práticas docentes diárias.

Na pergunta “Na sua opinião, o uso da tecnologia contribui para melhorar a aprendizagem do aluno?”, a maior parte dos participantes reconhece, na utilização das tecnologias digitais, um potencial pedagógico para aprimorar o interesse, a visualização dos conteúdos e a compreensão dos alunos, com as seguintes afirmações: “Através da tecnologia a gente amplia nossas aulas” (Professor 10) e “As imagens explicam muito [...] ensinam mais para o aluno do que o que a gente está explicando lá na frente” (Professor 13), porém, para alguns docentes, esses benefícios dependem do perfil do aluno: “Depende muito do aluno.” (Professor 8) e “[...], eles estão ali, mas eles não estão interessados no conteúdo que está sendo ensinado[...] Tem que ter muita conscientização” (Professor 7). Os benefícios citados são relatados aos professores dos anos iniciais do ensino fundamental, as observações que

desfavorecem o uso das tecnologias foram feitas por professores dos anos finais do ensino fundamental, o que nos leva a interpretar que o uso real dessas tecnologias nas práticas pedagógicas parece ainda ser, neste último caso, restrito e pontual. Os recursos mais observados foram vídeos, apresentações e pesquisas orientadas, com poucas evidências de metodologias ativas estruturadas mediadas pela tecnologia.

Quando questionados sobre “Quais disciplinas ou conteúdos você considera mais adequado para trabalhar com tecnologias digitais?”, os participantes afirmaram não ser função de uma disciplina específica, e sim de todas. Porém, também apontaram que há conteúdos a serem beneficiados com o uso das TDICs, como vemos na fala do Professor 6: “Acredito que haja muitos conteúdos que a tecnologia pode beneficiar, para os professores, a tecnologia facilitou muito a questão de conteúdo diversificado.” (Professor 6). Essa fala nos revela que há um reconhecimento nas possibilidades que as TDICs promovem, ampliando abordagens permitindo diversificação de estratégias didáticas, materiais e linguagens, podendo contribuir de diversas formas para a aprendizagem. Isso nos revela potencial pedagógico, uma vez que podem facilitar a compreensão dos conteúdos com maior contextualização destes.

Quando perguntados “Como os alunos reagem quando as aulas utilizam tecnologias digitais?”, as respostas mantiveram o padrão da pergunta anterior, Para docentes dos anos iniciais foram positivas e para os anos finais depende do aluno, como exemplifica os seguintes recortes: “[...]você vai introduzir uma matéria [...] passa aquele vídeo ilustrando[...] chama mais atenção do aluno” (Professor 10) e “Os anos finais, [...] ficam tentando passar a perna na gente, mas do primeiro ao quinto, eles são mais receptivos a prestar atenção [...]” (Professor 8).

Essa divisão de opiniões é possível por diversos fatores, dentre eles a diferença do desenvolvimento cognitivo e comportamental dos estudantes, uma vez que é comum observar que alunos dos anos iniciais tendem a ser mais curiosos e espontâneos, enquanto os dos anos finais são mais autônomos e críticos. Outro fator importante é o uso prévio das tecnologias fora da escola, os estudantes dos anos iniciais, mesmo os que possuem dispositivos digitais individuais, são monitorados e limitados ao uso, já os dos anos finais também utilizam os dispositivos para fins de entretenimento, sem direcionamento, limitação ou fiscalização aos conteúdos que acessam.

Quando questionados “Que tipo de suporte técnico ou pedagógico você tem para usar tecnologia? Que tipo de formação ou apoio pedagógico a escola poderia oferecer para melhorar o uso das tecnologias?”, houve uma divisão de opiniões entre os presentes nas rodas de conversas. Na primeira reunião, foi afirmado pelo professor 5 que “há apoio e suporte para o básico, como montar um *datashow*, porém pouco ou quase nenhuma formação” (Professor 5). Porém, na segunda roda de conversa, os participantes unanimemente afirmaram que há um apoio físico, mas que não há apoio pedagógico, como podemos ver nos excertos: “Infelizmente nenhum, [...] não tem orientação” (Professor 10) e “Até ajudam a montar os equipamentos [...] pede para você montar ali um cronograma direitinho, mas você não sabe nem quem vai te orientar[...]” (Professor 13). O que deixa evidente que os professores acreditam que apenas uma formação continuada resolveria o problema, pois a escola realiza um apoio técnico satisfatório.

Essa constatação está em acordo com o que afirma Tardif (2002). Para ele, os conhecimentos dos docentes são elaborados de forma contínua por meio da inter-relação entre formação, vivência e prática profissional, sendo a formação continuada um componente fundamental para o aprimoramento de novas habilidades vinculadas à atividade docente. Isso também vai ao encontro das reflexões de Araújo (2014), que, ao investigar políticas de formação de professores em Minas Gerais, observa que intervenções isoladas ou focadas exclusivamente em elementos técnicos geram efeitos restritos na prática pedagógica. Conforme a autora, a integração eficaz das tecnologias exige a implementação contínua de processos de capacitação, realizados no próprio ambiente escolar, promovendo a reflexão colaborativa, a troca de vivências e a supervisão das práticas pedagógicas.

Ainda sobre as práticas pedagógicas, Pena (2020) enfatiza que a aplicação pedagógica das TDICs está condicionada ao aprimoramento das competências digitais dos educadores, entendidas não apenas como o domínio prático das ferramentas, mas também como a habilidade de escolher, adaptar e incorporar recursos tecnológicos aos propósitos educacionais. Dessa forma, a assistência que os educadores aguardam vai além da disponibilização de equipamentos ou suporte técnico, incluindo um acompanhamento pedagógico que promova a confiança e a autonomia na utilização das tecnologias de maneira crítica e significativa no ambiente escolar.

Esse resultado também se alinha a estudos realizados no âmbito do PPGP em Gestão e Avaliação da Educação Pública do CAEd da UFJF, como as de Borba (2018), Pena (2020), Alves (2019), Gomes e Vizzotto (2025) e Netto, Souza e Moura (2024), os quais demonstram que a existência de infraestrutura tecnológica, por si só, não assegura sua incorporação ao currículo escolar.

Ademais, pesquisas realizadas por Borba (2018) e Pena (2020) evidenciam que instituições de ensino que insistem em processos permanentes de formação e monitoramento pedagógico possuem maiores chances de estabelecer uma cultura digital institucional, reforçando a utilização pedagógica das TDICs e promovendo alterações consistentes nas práticas educativas.

Em seguida, na pergunta “Que recurso tecnológico você gostaria que tivesse disponível na escola?”, diferentes participantes falaram sobre equipamentos fixos nas salas de aula, para facilitar seu uso. Entre os recursos, os mais mencionados foram projetores multimídia (*datashow*) e televisores, considerados equipamentos que possibilitariam o uso das TDICs frequente. O professor 6 afirmou: “Ter um *datashow* em cada sala [...] facilitaria pedagogicamente nosso dia a dia.” (Professor 6), enquanto o Professor 10 destacou que “gostaria de ter um projetor por minha conta” (Professor 10). Nessa mesma direção, o Professor 8 expôs: “Uma televisão também poderia ser uma possibilidade [...] tive a oportunidade de usar [...] aumentou muito a disponibilidade de imagens que ofertava os alunos” (Professor 8), pois, atualmente, para utilizar esse equipamento é necessário agendamento prévio e deslocamento para a biblioteca da escola, onde há um *datashow* e uma *Smart TV*, fatos confirmados pelo professor 10: “Toda hora que você vai na biblioteca tem que agendar [...] isso desanima.” (Professor 10).

Outro equipamento específico foi um computador por sala ou por professor, porém, para manter as atividades administrativas em dia, como diários, planilhas, entre outros. Importa salientar que, no contexto das políticas públicas educacionais, foi realizada a distribuição de dispositivos tecnológicos, como os *Chromebooks*, em 2023, para docentes da rede estadual. No entanto, isso foi somente para docentes e especialistas que são responsáveis pelo Ensino Médio. Por destinar-se exclusivamente ao Ensino Fundamental, a escola estudada não recebeu benefícios dessa iniciativa.

Essa situação revela desigualdade na execução das políticas de tecnologia educacional, ao limitar o acesso a recursos digitais a determinados segmentos da educação básica, ignorando as necessidades igualmente importantes dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental. Isso evidencia as restrições estruturais previamente indicadas pelos educadores e contribui para a continuidade de dificuldades na utilização pedagógica das tecnologias no dia a dia escolar.

Quando perguntados sobre “Quais os principais obstáculos para incorporar tecnologia nas suas aulas?”, as principais barreiras apontadas dividiram-se em três dimensões: 1) falta de tempo para o docente. Os professores comentaram que o planejamento de aulas mediadas por tecnologia requer tempo de preparação extra, o que é incompatível com a carga de trabalho burocrática e administrativa da ação docente, como evidenciado no seguinte relato: “Meu maior problema é o tempo [...] gasto muito tempo para montar essas aulas diferenciadas.” (Professor 3); 2) as limitações de infraestrutura. Os docentes também dissertaram acerca da insuficiência ou má distribuição dos equipamentos tecnológicos, em particular da falta de projetores, de computadores ou de TVs fixas na sala de aula, que forçam deslocamentos e agendamentos prévios, o que inviabiliza o uso espontâneo e integrado da tecnologia. Isso pode ser ilustrado em: “o maior empecilho hoje é o tempo que toma da minha aula, [...] para fazer todo o processo de deslocamento.” (Professor 9). Foram citados, ainda, problemas de internet instável, falta de manutenção dos equipamentos e ausência de suporte técnico imediato para o tratamento das dificuldades.

Esses dados estabelecem uma relação com os estudos de Pena (2020) que, ao evidenciar que a incorporação das TDICs às metodologias de ensino não se restringe apenas à presença de infraestrutura tecnológica, explica que isso também requer condições que propiciem o acesso regular e a utilização planejada e pertinente dessas tecnologias. De forma equivalente, Valente e Almeida (2022) enfatizam que a efetivação de uma cultura digital nas instituições de ensino requer que a infraestrutura esteja integrada à estrutura organizacional e às metodologias educacionais, prevenindo que obstáculos operacionais desincentivem a utilização das tecnologias por parte dos docentes. Os fatores expostos nos relatos dos professores fazem com que, mesmo quando os recursos existem fisicamente na escola, seu uso pedagógico permaneça limitado por questões operacionais.

Retomando, quando questionados sobre “Quais estratégias você sugeriria para tornar o uso das tecnologias mais eficaz no processo de ensino-aprendizagem?”, destacaram a valorização das estratégias colaborativas de formação entre os próprios docentes. Os participantes acreditam que os momentos institucionais (módulos/reuniões pedagógicas), poderiam ser melhor aproveitados para trocas de saberes entre colegas, para formação prática e oficinas de uso tecnológico. O professor 10 afirmou: “A escola poderia abrir espaço para aqueles que sabem mais ajudar aqueles que não sabem tanto.” (Professor 10) e o professor 12 complementou: “Momentos de troca de aprendizado [...] isso seria o ideal” (Professor 12). Enquanto isso, na primeira roda de conversa as respostas à questão se limitaram à melhora da estrutura física e somente o Professor 6 opinou, ponderando: “Acredito que a melhor estratégia é o que dizemos até agora. Ter um computador, um *datashow* ou uma televisão em cada sala.” (Professor 6).

Tais percepções demonstram que, além da demanda por formação continuada, os professores reconhecem o potencial formativo da aprendizagem colaborativa e da socialização de experiências no ambiente escolar como ferramenta de desenvolvimento profissional contínuo.

Quando feita a pergunta “Na sua visão, os recursos tecnológicos disponíveis na escola são suficientes para o trabalho pedagógico?”, as respostas, na primeira roda de conversa, se dividiram, uma vez que parte dos participantes acredita não haver recursos suficientes. Isso porque eles pensaram na necessidade de ter equipamentos em cada sala de aula, como evidenciado em: “Não, porque [...] se deslocar de um lugar para o outro [...], não dá infelizmente” (Professor 6). Enquanto os demais participantes lembraram que, no passado, não havia equipamento algum, e, logo, o que têm agora é suficiente: “Comparado com o que era antes, não tinha nem computador na escola [...] Está em um bom nível de Tecnologia” (Professor 1). Essa diferença de opiniões está ligada a diferentes critérios de avaliação do grupo, pois, enquanto alguns analisam a situação a partir das demandas pedagógicas atuais, outros a comparam com experiências passadas, que estão marcadas pela escassez de recursos, uma vez que a escola não está localizada no meio urbano municipal e a tecnologia é inserida na escola com muitos atrasos.

Outro ponto é a divergência entre ter recursos físicos e a ausência de formação continuada e de suporte pedagógico para o uso dessas tecnologias. Isso sugere que

o limitante do uso das tecnologias não é somente a quantidade ou a localização dos equipamentos, mas também a falta de condições formativas para seu uso pedagógico. Desse modo, somente a aquisição de equipamentos não garantiria sua integração no processo de ensino-aprendizagem.

A questão da Inteligência Artificial tem se mostrado um assunto frequente entre os professores. Por isso, a pertinência da pergunta: “Você utiliza a inteligência artificial para auxiliar em planejamentos ou nas aulas?” Embora alguns dos participantes já usem ferramentas de IA em suas atividades de planejamento, de correção de textos ou de organização do conteúdo, eles ainda têm a percepção de que há uma falta de domínio técnico e de segurança acerca da utilização pedagógica correta para essas ferramentas, como exemplifica a fala do Professor 7: “Eu tenho muita dificuldade para trabalhar com inteligência artificial, dificilmente uso. Estou muito interessado em usar essa nova que o estado disponibilizou uma vez que ela tende a facilitar o nosso trabalho de intervenção pedagógica.” (Professor 7).

É importante esclarecer que a Inteligência Artificial referida pelos docentes está associada ao Programa Aprender Já, instituído pela rede estadual no ano de 2026, e executado por intermédio da plataforma educacional Plurall², integrado ao DEDMais³, que atualmente funciona como um diário digital para a rede estadual de ensino. Essa ferramenta tornou-se uma parte do cotidiano docente recentemente, sendo diretamente incorporada ao diário digital onde são feitos os pedagógicos. Entretanto, conforme demonstrado nas manifestações dos participantes, sua implementação se deu sem uma formação prévia estruturada, o que gera insegurança nos educadores em relação ao seu uso pedagógico e restringe sua apropriação como um recurso efetivo no processo de ensino-aprendizagem.

Quando questionados sobre “Qual a sua opinião sobre o uso da Inteligência Artificial dentro do ambiente escolar?” os docentes assumem que a IA possui potencial para ser vista como recurso para otimizar o trabalho pedagógico: “Uso sempre que convém [...] facilita nas correções e preparação de aulas.” (Professor 2), mas também

² A plataforma educacional Plurall é o ambiente virtual de aprendizagem da SOMOS Educação, que foi inserido no contexto educacional da SEE/MG em fevereiro de 2026, com o objetivo de se tornar um suporte digital para o programa “Aprender Já” e avaliações formativas, oferecendo materiais complementares, inteligência artificial e atividades digitais. Porém, a parceria foi suspensa em 22 de maio de 2026.

³ Diário Escolar Digital (DED+ ou DEDMais) é o sistema adotado pela SEE/MG para o registro de frequência, avaliações, conteúdos ministrados e demais informações acadêmicas dos alunos da rede.

consideraram urgente a implementação de formações específicas para uma utilização crítica, ética e pedagógica dessas ferramentas no espaço escolar, como no trecho: “Primeiramente tem que capacitar o profissional” (Professor 10). Demonstram, ainda, preocupação quanto ao uso errôneo da IA por parte dos alunos, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento de atividades de pesquisa e produção textual, como na fala do Professor 8, que relata propor atividades extraclasse para os alunos e eles usarem a IA para gerar respostas: “Eles jogam o tema na IA e entregam daquele jeito.” (Professor 8, síntese da fala).

Já em relação às perguntas “Há algo que você quer comentar sobre as tecnologias na escola Albano Pires?” e “Se você pudesse propor uma ação concreta para melhorar o uso pedagógico das tecnologias na escola, qual seria?”, os participantes retomaram as afirmações feitas sobre as estratégias para os usos das TDICS e dos recursos tecnológicos que poderiam melhorar o processo de ensino-aprendizagem na escola.

De maneira geral, as rodas de conversa indicaram que os professores da Escola Estadual Albano Pires reconhecem a importância pedagógica das TDICs; têm abertura e interesse em ampliar o seu uso; encontram limitações formativas, estruturais e organizacionais que dificultam a inserção efetiva das tecnologias nas práticas pedagógicas; e percebem discrepâncias entre as exigências institucionais por inovação pedagógica e as condições concretas de trabalho oferecidas para a sua efetivação. Os dados apontam que a problemática central não está na resistência docente ao uso das tecnologias, mas sim na falta de condições objetivas e formativas para a inserção qualificada delas no processo de ensino-aprendizagem.

A partir da transcrição integral das rodas de conversa, procedeu-se à análise de conteúdo temática, conforme Bardin (2016), identificando categorias analíticas emergentes relacionadas às percepções, práticas e desafios docentes quanto ao uso das TDICS. O processo de categorização permitiu organizar os dados em eixos temáticos que evidenciam tanto aspectos estruturais quanto formativos e pedagógicos que interferem na integração dessas tecnologias ao cotidiano escolar, agrupados em três quadros temáticos, conforme sistematizado abaixo.

Com o objetivo de sistematizar as categorias emergentes da análise de conteúdo, o Quadro 2 reúne os principais aspectos relacionados à percepção dos docentes sobre as TDICs e sua apropriação pedagógica:

Quadro 2 – Relação Docente com as TDICs e Apropriação Pedagógica

Categoria analítica	Subcategoria	Evidências encontradas nas falas	Interpretação analítica
Relação docente com as TDICs	Uso instrumental e básico	Professores afirmam utilizar tecnologia apenas para tarefas administrativas e operacionais básicas	Indica apropriação tecnológica funcional, limitada ao uso instrumental, sem integração pedagógica sistemática
	Baixa familiaridade técnica	Relatos de dificuldade com ferramentas digitais, planilhas, IA e softwares educacionais	Demonstra fragilidade no letramento digital docente
Percepções sobre potencial pedagógico das tecnologias	Reconhecimento da relevância pedagógica	Docentes afirmam que tecnologia amplia interesse, visualização e compreensão dos conteúdos	Há percepção positiva sobre contribuição das TDICs para aprendizagem
	Uso associado à motivação discente	Tecnologias vistas como recurso de engajamento e atenção dos estudantes	Tecnologia entendida como estratégia de incentivo pedagógico
Uso efetivo das TDICs na prática pedagógica	Utilização pontual e restrita	Uso majoritário de vídeos, slides e pesquisas simples	Integração ainda superficial, com predomínio de práticas transmissivas digitalizadas
	Regressão pós-pandemia	Uso intensificado apenas durante ensino remoto emergencial	Sugere que a pandemia da Covid-19 promoveu uso eventual, não consolidação metodológica

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

O Quadro 2 sintetiza as principais percepções dos docentes acerca da utilização das TDICs e de sua apropriação pedagógica, reunindo as categorias que emergiram das rodas de conversa. De modo geral, observa-se que os participantes reconhecem o potencial das tecnologias para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem e demonstram interesse em ampliar sua utilização. Entretanto, os relatos evidenciam que esse uso ainda ocorre de forma pontual e predominantemente instrumental, sendo influenciado por fatores como a ausência de formação continuada específica, a insegurança diante de novas ferramentas e a falta de um planejamento

institucional que favoreça a integração sistemática das TDICs às práticas pedagógicas.

Esse resultado compactua com a investigação realizada por Pena (2020), que constatou que a mera disponibilização de recursos tecnológicos não garante sua aplicação pedagógica. Para o autor, a incorporação das TDICs está atrelada ao aprimoramento das competências digitais de educadores e fatores institucionais que propiciem o planejamento, além da aplicação crítica desses recursos. De maneira semelhante, Araújo (2014) destaca que intervenções formativas isoladas costumam gerar efeitos restritos na prática pedagógica, argumentando a favor da importância de processos contínuos de formação profissional ocorrendo no ambiente escolar. Esses resultados também dialogam com Borba (2018), que constatou uma realidade análoga em outra instituição pública, na qual os educadores reconheciam o potencial das tecnologias para a educação, porém relataram dificuldades relacionadas à capacitação, ao suporte pedagógico e à integração das TDICs no planejamento das aulas. Essa conexão evidencia que os desafios reconhecidos na EEAP não representam uma ocorrência isolada, e sim refletem dificuldades recorrentes em diversos contextos da rede pública de educação de Minas Gerais.

Esses dados também sustentam a concepção de Tardif (2002) de que os conhecimentos dos educadores são moldados continuamente na conexão entre formação, experiência e atuação profissional. Isso demonstra que a expansão do uso pedagógico das TDICs não se restringe apenas à disponibilização de equipamentos, mas também requer a formação de uma cultura institucional que promova a reflexão coletiva, a capacitação continuada e o aprimoramento das competências digitais dos educadores.

Com o propósito de organizar as categorias relacionadas à formação docente e ao suporte institucional identificadas durante a análise das rodas de conversa, elaborou-se o Quadro 3. Nele são sintetizadas as principais percepções dos professores acerca das oportunidades de formação, do apoio oferecido pela escola e dos fatores institucionais que influenciam a integração das TDICs às práticas pedagógicas.

Quadro 3 – Formação Docente e Suporte Institucional para Uso das TDICs

Categoria analítica	Subcategoria	Evidências encontradas nas falas	Interpretação analítica
Formação para uso pedagógico das TDICs	Ausência de formação continuada	Predomínio de falas indicando inexistência de cursos/capacitações ofertados pela instituição	Evidência falha institucional na formação continuada tecnológica
	Formação insuficiente/superficial	Participantes relatam cursos básicos ou pouco aplicáveis à prática docente	Sugere desarticulação entre formação ofertada e demandas reais da prática escolar
Gestão e suporte institucional	Ausência de suporte pedagógico/técnico	Docentes relatam cobrança institucional sem orientação prática correspondente	Percepção de irregularidade entre exigência e suporte institucional
	Necessidade de reorganização dos momentos formativos	Sugestão de utilizar módulos para oficinas práticas e trocas entre os docentes	Docentes valorizam formação situada e colaborativa

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Esse quadro reúne os principais aspectos identificados nas falas dos participantes durante as rodas de conversa. Os resultados evidenciam que, embora os professores demonstrem interesse em ampliar o uso das TDICs, a ausência de processos contínuos de formação e de ações institucionais voltadas ao acompanhamento e incentivo dessas práticas ainda constitui um dos principais desafios para sua integração ao cotidiano escolar. Nesse sentido, os relatos reforçam que a efetiva incorporação das tecnologias depende não apenas da iniciativa individual dos docentes, mas também do fortalecimento de políticas institucionais que promovam formação continuada, apoio pedagógico e espaços permanentes de compartilhamento de experiências.

Além dos aspectos relacionados à formação docente e ao suporte institucional, a análise das rodas de conversa permitiu identificar fatores estruturais e tecnológicos que também influenciam a integração das TDICs ao processo de ensino-aprendizagem. Embora a escola disponha de recursos digitais, os participantes apontaram limitações que dificultam sua utilização de forma constante, bem como destacaram tecnologias emergentes que já despertam interesse no contexto educacional. Com o objetivo de sistematizar essas categorias, apresenta-se o Quadro 4.

Quadro 4 – Barreiras Estruturais e Tecnologias em desenvolvimento na visão dos docentes

Categoria analítica	Subcategoria	Evidências encontradas nas falas	Interpretação analítica
Obstáculos à integração tecnológica	Falta de tempo docente	Planejamento com tecnologia demanda tempo adicional incompatível com carga de trabalho	Tempo aparece como barreira estrutural à inovação pedagógica
	Infraestrutura inadequada	Escassez de equipamentos fixos em sala, necessidade de deslocamento e agendamento prévio	Os materiais existem, porém o método de utilização atual dificulta o uso espontâneo e frequente
	Problemas técnicos e conectividade	Internet instável e dificuldades operacionais recorrentes	Fragilidade técnica compromete continuidade das práticas digitais
Inteligência Artificial na educação	Uso inicial/incerto da IA	Alguns docentes usam IA de forma exploratória; maioria demonstra insegurança	Tecnologia emergente ainda em fase de apropriação inicial
	Reconhecimento do potencial da IA	A IA é percebida como ferramenta de apoio ao planejamento e produtividade	Indica abertura docente à inovação tecnológica
	Preocupação com uso discente inadequado	Relatos sobre uso acrítico da IA por alunos em pesquisas e produções	Necessidade de educação para uso ético e crítico da IA aos discentes

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

O Quadro 4 evidencia que os desafios para a consolidação de uma Cultura Digital na EEAP estão relacionados tanto à disponibilidade de equipamentos quanto a aspectos estruturais, organizacionais e pedagógicos que interferem na utilização das TDICs. Ao mesmo tempo, observa-se que os docentes demonstram interesse por tecnologias emergentes, como a Inteligência Artificial, reconhecendo seu potencial para apoiar o planejamento e as práticas de ensino. Esses resultados reforçam que a integração efetiva das TDICs exige ações articuladas que envolvam infraestrutura, formação continuada e acompanhamento institucional, elementos que fundamentam as propostas apresentadas no Plano de Ação Educacional.

Considerando essas percepções, torna-se relevante analisar de que maneira os documentos institucionais da escola abordam o uso das TDICs e quais orientações pedagógicas e organizacionais estão presentes nos registros oficiais da instituição, aspecto discutido na próxima seção.

3.2.3 O que dizem os documentos? A presença das TDICs nos registros institucionais da EEAP

Além das percepções dos estudantes e dos docentes, a compreensão da integração das TDICs na EEAP exigiu a análise dos documentos institucionais que orientam o funcionamento pedagógico da escola. A análise documental contemplou a leitura das atas de reuniões pedagógicas e administrativas do extraclasse, chamado de Módulo II⁴, evento que reúne as Especialistas em Educação Básica (EEB), o diretor e o corpo docente da escola, formado pelos professores regentes de turma, professores regentes, Professor de Apoio à Comunicação, Linguagem e Tecnologias Assistivas (ACLTA) – também conhecidos como professores de atendimento a educação especial – professor eventual e professor da Sala de Recursos Multifuncionais (SRM).

Foram analisadas todas as atas dos anos de 2023, 2024 e 2025, totalizando 144 atas, assim como o Projeto Político Pedagógico, registrado em 2021 e o Regimento Escolar da Escola Estadual Albano Pires de 2022. Esses dois documentos sofreram pequenas adaptações e alterações ao passar dos anos, porém, as versões analisadas foram as vigentes. O objetivo foi identificar evidências relacionadas à formação continuada de professores, o incentivo e o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no contexto escolar.

Em relação às atas, nota-se que, durante o ano de 2023, houve uma ocorrência esporádica de discussões acerca das TDICs (aparecendo 6 vezes) e da formação de professores (8 vezes), contudo, sem uma continuidade sistemática. Em determinadas ocasiões, foram apresentadas plataformas digitais oferecidas pela Secretaria de Educação, tais como a “Escola de Formação” e o “Se Liga na Educação”, com a promoção do uso desses recursos para o aprimoramento das práticas pedagógicas. São igualmente identificadas diretrizes referentes ao uso da sala de informática e à exigência de um planejamento para sua utilização, além de momentos determinados para debates sobre metodologias ativas e tecnologias digitais, especialmente durante as reuniões de planejamento nos dias escolares no mês de julho. Essas reuniões específicas para planejamento acontecem no início do

⁴ Reuniões que são de cumprimento obrigatório para docentes, têm como objetivo o desenvolvimento de temas pedagógicos, administrativos e/ou instrucionais, conforme instrui o ofício circular GS Nº 2663/16

ano letivo, ao fim do primeiro semestre e ao final do ano letivo, são dias chamados de “dias escolares”, nos quais os professores permanecem na escola em planejamento conforme sua carga horária de aulas e sem a presença de alunos.

No entanto, mesmo com essas iniciativas, a avaliação geral das atas revela que tais discussões se dão de maneira esporádica, não se estabelecendo como um processo contínuo de capacitação. A maior parte das atas foca em assuntos administrativos, na organização escolar e no acompanhamento de avaliações externas, com escassa atenção à integração pedagógica das tecnologias ou situações de formações continuadas. Esse dado corrobora a impressão já constatada nas declarações dos educadores de que a formação continuada em TDICs é escassa.

No ano de 2024, observa-se a manutenção desse padrão. Embora haja menções a cursos oferecidos pela rede, como formações no site “Escola de Formação” e curso oferecidos pelo “Compromisso Nacional Criança Alfabetizada”, é possível percebê-las predominantemente como informes ou orientações para inscrição, e não como a garantia de espaços de estudo, reflexão ou acompanhamento pedagógico no interior da escola.

Durante esse mesmo ano, houve um projeto na escola em que, nas reuniões, os docentes expunham ações e planos de aula que demonstraram sucesso pedagógico. Dentre eles, destaca-se uma experiência pontual relatada a respeito do uso do laboratório de informática para fortalecimento do protagonismo dos estudantes, o que demonstra potencial de uso pedagógico das tecnologias. Porém, não há evidências de ampliação ou consolidação dessa prática nas demais atas.

Ao relacionar esses dados com o PPP da escola, percebe-se que há, no plano teórico, o reconhecimento da importância das tecnologias no processo educacional. O documento aponta que a escola está inserida em uma sociedade marcada por transformações tecnológicas e que busca incorporar essas mudanças ao processo de ensino-aprendizagem, destacando o uso das tecnologias como parte integrante das práticas pedagógicas. Além disso, o PPP enfatiza a necessidade de desenvolver competências relacionadas à cultura digital, ao pensamento crítico e à autonomia dos estudantes, alinhando-se às demandas contemporâneas da educação.

Essa perspectiva se fundamenta nas orientações da BNCC, em sua 5ª Competência Geral (Brasil, 2017, p.10), que destaca a Cultura Digital como uma das competências gerais da Educação Básica, defendendo o uso crítico, ético e

responsável das tecnologias nos processos de aprendizagem. Dessa forma, observa-se que os documentos institucionais da escola estão em consonância com as diretrizes educacionais vigentes e reconhecem a importância das TDICs para a formação integral dos estudantes.

No entanto, ao confrontar o que está previsto no PPP com o que foi efetivamente registrado nas atas, evidencia-se um distanciamento entre o discurso institucional e a prática pedagógica. Enquanto o documento orientador propõe a integração das tecnologias de forma significativa e articulada ao currículo, as atas indicam que essa integração ocorre de maneira pontual, muitas vezes limitada à apresentação de ferramentas ou ao incentivo ao uso, sem aprofundamento metodológico.

Essa mesma lógica pode ser observada no Regimento Escolar, que organiza a estrutura pedagógica da instituição e prevê a existência de espaços como o laboratório de informática como apoio ao processo de ensino-aprendizagem. Contudo, assim como identificado nas atas, o documento não explicita estratégias concretas para a utilização pedagógica desses recursos, nem estabelece diretrizes claras para a formação continuada dos professores no uso das tecnologias. Aspecto esse que dialoga diretamente com as considerações dos professores apresentadas na seção anterior.

Dessa forma, a análise documental revela uma contradição importante: embora haja reconhecimento institucional da relevância das TDICs e previsão de sua utilização no processo educativo, sua efetivação na prática escolar ainda ocorre de forma limitada, fragmentada e pouco sistematizada. Tal cenário indica que a integração das tecnologias na escola depende tanto de sua presença nos documentos oficiais, quanto de investimento contínuo em formação docente, planejamento pedagógico e organização institucional que favoreça seu uso significativo.

Esses resultados confirmam os dados coletados com estudantes e professores e evidenciam que a maior limitação identificada não é a falta de reconhecimento das tecnologias por parte das instituições ou estrutura e apoio físico, mas a urgência de transformar esse reconhecimento em ações pedagógicas planejadas, articuladas e sustentadas por formações continuadas. Portanto, é indispensável proceder a uma análise integrada dos diversos conjuntos de dados

gerados pela pesquisa, a fim de esclarecer as convergências, contradições e conflitos que permeiam o uso das TDICs na EEAP, tema que será abordado na seção seguinte.

3.2.4 Convergências e contradições: a integração das TDICs no cotidiano escolar

A análise dos dados combinados, que inclui as declarações dos professores, as respostas dos alunos e os documentos oficiais da escola, revela um conjunto de convergências que indicam tanto os potenciais quanto os limites das TDICs na escola.

De forma geral, os resultados mostram que as TDICs já fazem parte do cotidiano escolar e são vistas por alunos e docentes como ferramentas significativas para o processo de ensino-aprendizagem. No entanto, também indicam que a aplicação pedagógica dessas tecnologias ainda é feita de maneira pouco organizada, dependendo, em grande parte, das iniciativas individuais dos professores e das particularidades de cada contexto de ensino.

Uma das principais convergências destacadas na pesquisa refere-se à importância das tecnologias digitais para a educação nos dias de hoje. Os alunos mencionaram que as aulas com o auxílio de tecnologia são mais atrativas e contribuem para aumentar a participação nas atividades propostas. Assim como os professores mencionaram que as tecnologias permitem uma variedade de estratégias didáticas, aumentam o acesso à informação e conectam os conteúdos à realidade dos estudantes.

Além disso, os documentos institucionais sustentam essa ideia ao reconhecerem a importância das tecnologias tanto para a formação dos alunos quanto para o desenvolvimento das competências definidas pela BNCC (Brasil, 2018). Desse modo, tanto os diferentes sujeitos quanto os diferentes contextos investigados reconhecem, de maneira consensual, a capacidade das TDICs de enriquecer os processos educacionais.

Esse resultado se alinha às considerações de Moran (2015), que argumenta a favor do uso das tecnologias como uma ferramenta para ampliar as possibilidades pedagógicas e promover o protagonismo dos alunos, e com Valente (1999), o qual ressalta que os recursos digitais podem ser de grande ajuda na construção do conhecimento, desde que sejam usados de forma planejada e contextualizada.

Apesar do reconhecimento das potencialidades das tecnologias digitais, a pesquisa evidenciou que a formação docente estabelece um dos principais desafios para sua integração efetiva ao processo de ensino-aprendizagem.

No que se refere à presença das tecnologias nos documentos da instituição, é perceptível que, apesar de haver menções às TDICs tanto no PPP quanto nas atas escolares, com a divulgação de cursos, capacitações oferecidas pelo Estado e novas ferramentas, elas são escassas e necessitam de sistematização.

No PPP, as tecnologias são ligadas às mudanças sociais e à formação de professores, sendo vistas como um elemento significativo no processo de ensino-aprendizagem. Porém, esse reconhecimento é mais documental do que efetivo, sem que haja diretrizes claras para sua implementação.

Nas duas documentações, as menções às tecnologias e à capacitação ocorrem de isoladamente. Nas atas, por exemplo, aparecem sempre atreladas a comunicados sobre a implementação de ferramentas digitais ou cursos oferecidos pela rede estadual de ensino, sem que haja uma evidência de que isso se torne um processo contínuo ou que promova um aprofundamento pedagógico, ou que seja um espaço de estudo ou aquisição de novas habilidades aos docentes.

A fragilidade institucional é evidenciada nos relatos dos professores durante as rodas de conversa. A maioria dos professores (11 dos 13) afirmou não ter recebido capacitação específica, por parte da Secretaria Estadual de Educação, para usar as tecnologias pedagogicamente, além de ressaltar a falta de apoio institucional para a aquisição de novas habilidades e de momentos formativos. Mesmo entre os que mencionaram ter contato com cursos, a maioria declarou que as formações eram rasas ou não se aplicavam ao dia a dia. Isso se relaciona com o que o PPP prevê, pois a formação continuada é apontada como um desafio, evidenciando a falta de sintonia entre o planejamento da rede e sua concretização na prática escolar.

Essa realidade reforça a interpretação de Tardif (2002), para quem os saberes docentes são construídos continuamente na prática profissional, combinando conhecimentos da formação inicial, da experiência e do contexto de atuação. Nesse viés, a formação continuada representa um componente fundamental para o aprimoramento da prática pedagógica e para a incorporação das TDICs ao processo de ensino-aprendizagem. Alinhada a essa compreensão, Araújo (2014), ao examinar as políticas de formação de professores em Minas Gerais, ressalta que intervenções

formativas pontuais costumam gerar efeitos restritos, tornando essencial a criação de processos contínuos de formação realizados no ambiente escolar, promovendo a reflexão coletiva acerca da prática pedagógica e do desenvolvimento profissional dos docentes. Em relação a isso, as atas demonstram evidências dos relatos. Há, sistematicamente, a informação da existência de novos cursos, espaços de formação e de ferramentas, porém, quando atrelada à fala dos docentes, esses cursos não auxiliam no dia a dia em sala de aula.

Quanto à prática pedagógica, tanto o que dizem os professores quanto o que respondem os alunos revela que as tecnologias são utilizadas de maneira restrita e somente instrumental. Os professores afirmam adotar materiais como vídeos, slides e pesquisas online, geralmente para ilustrar algum conteúdo ou deixar as aulas mais interessantes. Isso é corroborado pelos alunos, visto que a maioria deles afirma que, quando as tecnologias são utilizadas, as atividades se restringem a assistir a vídeos ou pesquisar, raramente envolvendo práticas mais interativas ou criativas.

Apesar dessa limitação, há um amplo reconhecimento do potencial educativo das tecnologias. Os educadores ressaltam que esses recursos ajudam a diversificar os conteúdos e a despertar mais o interesse dos alunos, ao passo que, na maioria das vezes, os estudantes indicam que aprendem mais e que as aulas se tornam mais interessantes com a presença de tecnologias. Esse dado revela uma convergência importante entre os diferentes sujeitos da pesquisa, indicando que há abertura e valorização do uso das TDICs no processo de ensino-aprendizagem.

No entanto, essa visão positiva não se reflete em uma utilização regular. A escola possui recursos tecnológicos disponíveis, como laboratório de informática, acesso à internet e equipamentos. Entretanto, os dados demonstram que a simples existência desses recursos não garante sua utilização frequente e significativa no contexto educacional. Essa afirmação se relaciona com a pesquisa de Pena (2020), ao sustentar que a integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação não se restringe apenas à disponibilidade de infraestrutura, mas também ao aprimoramento das competências digitais dos educadores. De acordo com o autor, a integração das tecnologias nas práticas educativas requer que o docente possua a habilidade de escolher, ajustar e empregar de maneira crítica os recursos tecnológicos, alinhando-os com os objetivos de ensino. Nessa abordagem, o educador não se restringe a ser apenas um utilizador das ferramentas digitais, mas passa a

exercer a função de mediador da aprendizagem, integrando saberes pedagógicos, tecnológicos e curriculares.

Um dos fatores que limitam essa prática, tanto nas falas dos professores quanto nos documentos analisados, é a falta de condições que facilitem o uso. Segundo os professores, a falta de acesso aos equipamentos é uma barreira, uma vez que o agendamento e a necessidade de ir até o laboratório ou à biblioteca desestimulam um uso mais frequente. Esse ponto evidencia que a mera presença física dos recursos não é suficiente para assegurar sua integração pedagógica, sendo essencial levar em conta a maneira como estão dispostos no ambiente escolar. Isso demonstra que as tecnologias possuem um papel instrumental, sendo utilizadas somente para a realização da obrigação docente para com o Estado ou para suporte nas metodologias tradicionais, sem uso recorrente ou planejamento de mudança.

Um outro aspecto significativo se refere à forma como os alunos lidam com as tecnologias, ou seja, seu letramento digital. Apesar de todos os participantes afirmarem ter acesso à internet e fazerem uso de dispositivos digitais regularmente, os dados indicam que esse uso se concentra em atividades simples, como pesquisa e consumo de conteúdo. Foram detectadas dificuldades funcionais na aplicação do questionário no laboratório de informática, no que tange ao acesso a links, ao uso do e-mail e à navegação em formulários digitais. Isso revela que o letramento digital dos estudantes não é uniforme, o que evidencia o quanto é indispensável que a escola atue de maneira mais sistemática na formação digital dos estudantes, não só como usuários, mas também como indivíduos críticos e autônomos.

Além disso, há uma discrepância entre a maneira como os estudantes utilizam as tecnologias na escola e fora dela. Embora os alunos fora da escola façam uso frequente de ferramentas digitais, incluindo Inteligência Artificial, na escola esse uso ainda é restrito e pouco direcionado. Isso indica uma lacuna significativa na prática pedagógica, principalmente quando se trata do uso crítico e ético das tecnologias. Isso indica a necessidade de fortalecer o papel da escola como o espaço para a formação digital, promovendo o acesso e o desenvolvimento de competências relacionadas as tecnologias, como a análise crítica da informação; a utilização ética de recursos digitais e da inteligência artificial; e a construção da autonomia dos estudantes diante da cultural digital atual.

Por conseguinte, é importante ressaltar que a incorporação das TDICs na escola não deve ser vista apenas pela perspectiva da disponibilidade de recursos ou da motivação dos indivíduos, mas sim como um processo que abrange várias dimensões, são eles: a formação de professores, a estrutura organizacional e a intencionalidade pedagógica, entre outros. Nessa perspectiva, a análise dos dados obtidos aponta para uma convergência: apesar de haver avanços tanto no acesso quanto no reconhecimento do potencial das tecnologias, sua aplicação no cotidiano ainda é feita de maneira limitada, o que evidencia a necessidade de ações estruturadas que garantam sua efetiva incorporação ao processo de ensino-aprendizagem.

A análise integrada dos dados indica que a EEAP se encontra em um processo de transição no que se refere à utilização das TDICs, pois evidenciamos que há recursos tecnológicos disponíveis, além de um reconhecimento institucional de sua relevância, já que tanto educadores quanto estudantes compreendem que há um potencial didático. Em contrapartida, percebe-se que esse potencial ainda não se concretiza de forma sistemática nas práticas educacionais, uma vez que a utilização das tecnologias ocorre esporadicamente, com um caráter meramente instrumental e uma ausência de intencionalidade pedagógica mais claramente definida.

As informações indicam que essa restrição não decorre da ausência de recurso, pois há equipamentos na escola, mas sim da inexistência de uma política de formação continuada dedicada aos docentes e que ofereça suporte ao educador no emprego pedagógico das tecnologias. Embora o PPP reconheça a formação como um desafio e as atas documentem a promoção de cursos, não existem evidências de que haja um processo formativo que seja articulado, contextualizado e contínuo na escola. Essa lacuna é enfatizada pelas declarações dos educadores, que indicam insegurança e falta de preparo para a efetiva integração das TDICs em seus planejamentos pedagógicos.

A disponibilidade de recursos tecnológicos e as condições de acesso relatados são estabelecidas como obstáculos, pois não permitem o uso livre e contínuo das tecnologias na rotina diária das salas de aula. Além disso, embora os estudantes estejam inseridos em uma era digital e utilizem tecnologias com frequência em seus cotidianos, ainda há necessidade de uma mediação adequada por parte da instituição

escolar, principalmente no que tange à formação de competências críticas, éticas e autônomas.

Dessa forma, evidencia-se uma desconexão entre o potencial das tecnologias, as demandas atuais da comunidade escolar e as práticas realizadas no espaço escolar. Essa situação revela que é imprescindível agir não apenas com a disponibilidade de recursos, mas também, inicialmente, com um investimento na capacitação de docentes, na reestruturação dos ambientes e, posteriormente, na criação de práticas pedagógicas orientadas e integradas ao uso das TDICs.

Nesse contexto, torna-se relevante a criação de um Plano de Ação Educacional voltado para a formação continuada dos educadores na aplicação pedagógica das tecnologias digitais, considerando as particularidades da instituição de ensino. Desse modo, a proposta elaborada no próximo capítulo tem como objetivo auxiliar na superação das fragilidades identificadas, promovendo a formação de uma cultura digital mais crítica, coesa e integrada ao processo de ensino e aprendizagem.

4 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL: FORMAÇÃO DOCENTE E CULTURA DIGITAL NA EEAP

Os dados produzidos nesta pesquisa indicam que a utilização das TDICs na EEAP ocorre de forma pontual e apresenta possibilidades de ampliação e sistematização. Os docentes e estudantes participantes reconhecem a presença e a importância das tecnologias no contexto educacional, enquanto os resultados apontam desafios relacionados à integração desses recursos às práticas pedagógicas. A escola dispõe de recursos físicos, como laboratório de informática, acesso à internet e equipamentos digitais, mas os dados analisados evidenciam a necessidade de fortalecer as condições pedagógicas e organizacionais para sua utilização.

Desse modo, esta pesquisa buscou responder à seguinte questão norteadora: “De que forma professores e alunos da Escola Estadual Albano Pires fazem uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação dentro e fora da escola, quais são suas percepções acerca desse uso e que medidas podem contribuir para consolidar sua integração nas práticas pedagógicas?”. Tendo como um de seus objetivos específicos propor ações que favoreçam o uso efetivo das TDICs para o fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem, de modo que as tecnologias se tornem um meio para que as aulas fiquem mais atrativas e contribuam para a formação integral do estudante.

O objetivo geral consistiu em investigar a integração e o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação pelos professores e estudantes da Escola Estadual Albano Pires, bem como identificar desafios, potencialidades e condições para o fortalecimento de uma cultura digital incorporada ao processo de ensino-aprendizagem.

Como apontado pelos resultados apresentados na seção 3.2 (p. 30-78) e sintetizados nos Quadros 2 e 3 (p. 66-68), a escola conta com recursos tecnológicos disponíveis, porém com usos pontuais, individuais e pouco sistematizados, pois os estudantes apontam que acontecem somente para pesquisas e exibição de vídeos, métodos restritos quando pensamos nas possibilidades que as TDICs podem entregar. Esse fato está ligado à revelação dos docentes ao apontarem o desafio que encontram ao tentarem integrar as TDICs em suas aulas e em auxiliar os estudantes em seu letramento digital. Sendo assim, há recursos e reconhecimento, mas

persistem desafios relacionados à formação docente, ao desenvolvimento do letramento digital dos alunos e à integração pedagógica das TDICs.

Diante desse diagnóstico, apresenta-se o Plano de Ação Educacional, composto por quatro ações articuladas e voltadas ao fortalecimento da cultura digital na EEAP, conforme apresentado no Quadro 5.

Quadro 5 – Dados da pesquisa e ações propositivas

Dados da pesquisa	Ações propositivas
Utilização das TDICs de forma pontual, pouco sistematizada e predominantemente instrumental nas práticas pedagógicas.	Ação 1 – Seminário de Socialização dos Resultados da Pesquisa, promovendo a reflexão coletiva sobre a realidade da escola e a construção de uma cultura digital institucional.
Ausência de um processo estruturado de formação continuada para o uso pedagógico das TDICs e da Inteligência Artificial.	Ação 2 – Programa de Formação Docente em TDICs e Inteligência Artificial, com oficinas práticas, compartilhamento de experiências e elaboração de sequências didáticas mediadas por tecnologias.
Dificuldades dos estudantes em competências digitais básicas, como envios de e-mail, acesso a links, preenchimento de formulários digitais e avaliação crítica das informações encontradas na internet.	Ação 3 – Projeto Aluno Digital, voltado ao desenvolvimento do letramento digital, uso ético da internet e da Inteligência Artificial, pesquisa crítica e produção de conteúdos digitais.
Uso frequente das tecnologias pelos estudantes fora da escola, porém com pouca orientação pedagógica e escassas oportunidades de utilização crítica e educativa no ambiente escolar.	
Existência de recursos tecnológicos na escola, porém com limitações relacionadas ao planejamento, organização e acompanhamento de seu uso pedagógico.	Ação 4 – Monitoramento e Consolidação da Cultura Digital, por meio do acompanhamento contínuo das ações do PAE, avaliação dos resultados e proposição de ajustes periódicos.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Na seção seguinte, são apresentadas as estratégias de planejamento, implementação e acompanhamento das ações propostas no PAE, utilizando-se a ferramenta 5W2H (Franklin e Nuss, 2006) como instrumento de organização das atividades, responsabilidades, prazos e recursos necessários.

4.1 EIXOS ESTRATÉGICOS DE AÇÃO

Com o objetivo de converter os resultados desta pesquisa em ações concretas e viáveis dentro da EEAP, optou-se pela utilização da ferramenta de planejamento 5W2H, de Franklin e Nuss (2006). Segundo os autores, essa ferramenta facilita a organização e o detalhamento das ações ao estabelecer sete perguntas fundamentais: What (o que será feito), Why (por que será feito), Where (onde será feito), When (quando será feito), Who (quem será responsável), How (como será feito) e How Much (quanto custará).

Com a ferramenta, é possível organizar o PAE de maneira clara, o que facilita a sua implementação, monitoramento e avaliação. As ações sugeridas foram elaboradas com base nos dados coletados no percurso da pesquisa, principalmente no que se refere à formação docente para o uso pedagógico das TDICs, letramento digital dos estudantes e ao fortalecimento da cultura digital da escola.

A primeira ação do PAE se concentra em compartilhar os resultados encontrados nesta pesquisa e mobilizar a comunidade escolar no desenvolvimento de uma cultura digital que integre positivamente o processo de ensino-aprendizagem. Para que isso seja possível, planeja-se um seminário para a apresentação dos resultados à equipe gestora, aos docentes e aos demais funcionários da escola e, posteriormente, ao restante da comunidade escolar.

Esse primeiro momento terá como objetivo promover a reflexão sobre os desafios identificados no decorrer da pesquisa em relação ao uso das TDICs, à formação docente e ao letramento digital dos estudantes, buscando a construção de uma compreensão coletiva da realidade institucional e a participação de todos na execução das ações propostas. Além disso, buscaremos tornar esse momento um espaço de escuta, diálogo e coleta de sugestões para o fortalecimento da cultura digital na EEAP.

No segundo momento, quando integrarmos os alunos e responsáveis à ação, buscaremos apresentar os resultados e mobilizar toda a comunidade escolar para as ações seguintes, tornando os responsáveis cientes e os alunos mobilizados para que as demais ações aconteçam e sejam significativas no desenvolvimento acadêmico destes. Tornaremos esse momento um espaço de escuta, para agregar temas dos interesses dos alunos, no Projeto Aluno Digital, que acontecerá na terceira ação.

A segunda ação do PAE foca na formação continuada docente, que a pesquisa apontou como principal necessidade para que as TDICs se tornem uma prática pedagógica consolidada na escola. Para alcançar esse objetivo, sugere-se a criação de um projeto de formação interno que inclua oficinas práticas e sessões de estudo colaborativo, tratando de assuntos como o uso das tecnologias nas metodologias ativas, o uso pedagógico das tecnologias digitais, elaboração de planos de aula com recursos tecnológicos e aplicação da inteligência artificial na educação.

O objetivo da segunda ação é aumentar as competências digitais dos professores, fortalecer sua confiança no uso de tecnologias e promover a incorporação dessas ferramentas ao planejamento pedagógico, ajudando a criar práticas mais dinâmicas, participativas e alinhadas às demandas da cultura digital. Durante a roda de conversa realizada com os docentes, foi percebido que há pessoas com conhecimento para tornar essa ação possível na escola, o que ainda não tem acontecido, todavia, é a sistematização de tempo e espaço para que esse conhecimento seja difundido.

Desse modo, essa ação permite que a difusão do conhecimento aconteça entre pares, por meio de momentos de formações internas, oficinas ministradas pelos próprios docentes e trocas de saberes, uma vez que os docentes conhecem a realidade dos colegas e do espaço institucional. Esse tipo de formação garante que a aplicação dos conhecimentos adquiridos nesses momentos seja pedagogicamente possível, fato que não aconteceria se a formação acontecesse de forma externa, pois os docentes que já fizeram formações alegam que são rasas, generalizadas e sem possibilidade de aplicação na instituição.

A terceira ação do PAE tem como foco o fortalecimento do letramento digital dos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental. A análise do questionário realizado com os alunos mostrou que, embora utilizem as tecnologias cotidianamente, ainda há dificuldades na utilização de ferramentas digitais básicas, que ainda não possuem uma criticidade com relação às informações disponíveis na internet e que não realizam um uso consciente de Inteligência Artificial, principalmente para fins acadêmicos.

Dessa forma, essa ação propõe a realização de oficinas periódicas com os discentes voltadas para o desenvolvimento dessas competências digitais. Os temas já foram identificados na análise dos resultados, como por exemplo: utilização eficaz de e-mail, preenchimento de formulários digitais, pesquisas seguras na internet,

identificação de informações confiáveis, uso responsável de Inteligência Artificial e uso instrumental de equipamentos digitais. Além desses, agregaremos os temas sugeridos na primeira ação. Sendo assim, buscaremos contribuir para a formação de estudantes mais autônomos, críticos e preparados para lidar de forma ativa e consciente na cultura digital.

A terceira ação busca sistematizar, por meio de um projeto estruturado, uma atuação esporadicamente presente nas metodologias de ensino. Os docentes, segundo os dados, realizam ações dessa natureza, porém de forma isolada e individual. Com o início do projeto, essas ações passarão a compor um conjunto que organizará o processo de fortalecimento da cultura digital na instituição de ensino.

Somado a isso, a quarta ação do PAE está voltada ao acompanhamento e à consolidação das ações propostas, assegurando que as iniciativas das ações anteriores sejam capazes de gerar impactos permanentes no ambiente da instituição e, desse modo, podendo integrar os projetos da escola voltados para os anos finais do ensino fundamental no PPP. Para que isso aconteça, será necessário elaborar um processo contínuo de monitoramento, que envolverá equipe gestora, especialistas e docentes, com reuniões trimestrais para a análise dos resultados obtidos e a identificação de possíveis ajustes em formato de roda de conversa para discussão e análise das ferramentas desenvolvidas para o acompanhamento, as quais serão apresentadas a seguir.

Além do acompanhamento das formações e oficinas realizadas, serão monitorados indicadores referentes à participação e intensificação do uso pedagógico e TDICs pelos docentes. Atualmente o único meio para esse monitoramento é uma lista de reserva do laboratório de informática e dos equipamentos tecnológicos da instituição, lista esta que fica no mural da biblioteca e não passa por arquivamento. Portanto, faz-se necessário mudar essa rotina. Para isso, propomos que as reservas sejam feitas virtualmente, em documento contínuo e com uma breve descrição do método a ser utilizado.

Já para o aprimoramento das competências digitais dos alunos, propomos que seja feito um acompanhamento contínuo, no mínimo trimestral, com indicadores ligados à cultura digital. Isso pode ocorrer, por exemplo, instituindo dentre as atividades diárias dos alunos formulários digitais, plataformas educacionais, ferramentas colaborativas e atividades avaliativas em formato digital. Outra possibilidade alinhada à realidade da escola é realizar as avaliações sistêmicas

(avaliações externas comuns a todas as escolas da rede de ensino estadual) em formato digital quando disponibilizadas pela rede.

Para o monitoramento dos resultados dessa inclusão de instrumentos à rotina escolar, propomos que seja desenvolvida uma ferramenta online de acompanhamento, a ser preenchida pelos docentes, contendo as habilidades digitais que precisam ser consolidadas, constatadas nos dados desta pesquisa. A utilização dessa ferramenta conjunta indicará a evolução dos alunos no processo de implementação do PAE, fornecendo dados do progresso do letramento digital e possibilitando ajustes nas ações quando necessário.

Na próxima seção, apresentamos cada ação do PAE de forma detalhada na ferramenta 5W2H, exibindo a proposta de forma operacional e estratégica.

4.2 PLANO DE AÇÃO ESTRUTURADO PELA FERRAMENTA 5W2H

Após a definição das ações estratégicas do PAE, torna-se necessário descrever cada ação proposta operacionalmente, com o objetivo de evidenciar a viabilidade de execução do PAE na EEAP. Desse modo, para transformar os resultados desta pesquisa em ações tangíveis e viáveis, utilizamos a ferramenta de planejamento 5W2H dos autores Franklin e Nuss (2006), buscando realizar uma detalhada sistematização e descrição do que se propõe.

A ferramenta dispõe de sete elementos: What (o que será feito), Why (por que será feito), Where (onde será feito), When (quando será feito), Who (quem será responsável), How (como será feito) e How Much (quanto custará). Uma vez que as ações propostas foram elaboradas a partir dos dados da pesquisa, os elementos dessa ferramenta possibilitam estruturar o PAE de forma clara e objetiva, favorecendo sua implementação, seu acompanhamento, sua avaliação e sua sustentação ao longo do tempo.

Os dados mostraram que, apesar de a escola contar com infraestrutura tecnológica e de haver um reconhecimento da relevância das TDICs por parte dos alunos e docentes, continuam a existir obstáculos relacionados à formação de professores, ao aprimoramento do letramento digital dos alunos e à organização do uso pedagógico das tecnologias.

Nesse sentido, a primeira ação busca promover a socialização dos resultados da pesquisa e mobilizar a comunidade escolar para a construção coletiva de uma

cultura digital institucional. A segunda medida foca na formação contínua dos educadores, dando ênfase, em especial, aos saberes já presentes entre os próprios profissionais da instituição para impulsionar o fortalecimento de processos de aprendizagem colaborativa entre colegas. A terceira ação concentra-se na promoção do letramento digital entre os alunos, com o objetivo de aprimorar suas habilidades digitais, a habilidade crítica em relação às informações acessíveis na internet e o uso responsável da Inteligência Artificial. Finalmente, a quarta ação sugere a criação de mecanismos permanentes, para monitoramento e acompanhamento, que possibilitem a avaliação do impacto das iniciativas implementadas e a consolidação da cultura digital como um elemento essencial nas práticas pedagógicas e nos documentos institucionais da escola.

Nos quadros subsequentes, cada atividade é descrita em conformidade com os elementos da ferramenta 5W2H, destacando os responsáveis, os procedimentos de execução e os mecanismos de acompanhamento previstos para sua implementação.

Considerando que a implementação de mudanças institucionais depende do conhecimento da realidade identificada, a primeira ação do Plano de Ação Educacional busca promover a socialização dos resultados desta pesquisa junto à comunidade escolar. A apresentação dos resultados busca incentivar uma reflexão conjunta acerca dos desafios e oportunidades identificados, promovendo o envolvimento da equipe gestora, pedagógica e docente na construção de uma cultura digital mais colaborativa e integrada. Para sistematizar essa proposta, apresenta-se o Quadro 6.

Quadro 6 - AÇÃO 1 – Socialização dos resultados da pesquisa

5W2H	Descrição
What (O que?)	Realização de seminários para apresentação dos resultados da pesquisa. Em primeiro momento, com os funcionários da escola e, em segundo, com a comunidade escolar.
Why (Por quê?)	Sensibilizar professores, equipe gestora, demais profissionais, alunos e responsáveis para os desafios e potencialidades identificados no estudo.
Where (Onde?)	Escola Estadual Albano Pires.
When (Quando?)	Início do ano letivo subsequente à aprovação do PAE.
Who (Quem?)	Direção escolar, especialistas educacionais e autora da pesquisa.
How (Como?)	Apresentação dos resultados da pesquisa, discussão coletiva e levantamento de sugestões para implementação das ações.
How Much (Quanto custa?)	Não há previsão de aquisição de equipamentos ou contratação de serviços. Serão utilizados os recursos e espaços já disponíveis na escola, considerando os custos operacionais e o tempo dos profissionais envolvidos.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

A socialização dos resultados é uma etapa essencial para a implementação do Plano de Ação Educacional, pois permite que os diversos envolvidos na escola entendam o diagnóstico elaborado pela pesquisa e se vejam como parte do processo de mudança da instituição. Além de garantir transparência e participação, essa medida ajuda a consolidar um compromisso coletivo em relação às estratégias que fortalecerão a integração pedagógica das TDICs, sendo um ponto de partida para as ações que se seguirão.

Os dados coletados apontaram que a falta de formação continuada contínua sobre a utilização pedagógica das TDICs é uma das principais barreiras à efetiva integração dessas tecnologias na EEAP. Apesar de os docentes reconhecerem a importância desses recursos e mostrarem interesse em adotá-los mais vezes, foi possível identificar algumas dificuldades em relação ao domínio das ferramentas digitais, à insegurança diante das novas tecnologias – principalmente da Inteligência Artificial – e à falta de momentos formativos que integrem teoria e prática. É nesse sentido que se propõe a Ação 2, a qual se configura como um Programa de Formação Docente em TDICs e Inteligência Artificial, conforme delineado no Quadro 7.

Quadro 7 - AÇÃO 2 – Programa de Formação Docente em TDICs e Inteligência Artificial

5W2H	Descrição
What (O que?)	Implantação de um programa de formação continuada para os professores.
Why (Por quê?)	Desenvolver competências digitais docentes e ampliar o uso pedagógico das TDICs e da Inteligência Artificial.
Where (Onde?)	Laboratório de informática e biblioteca da escola.
When (Quando?)	Durante todo o ano letivo, com encontros mensais.
Who (Quem?)	Equipe gestora, especialista educacional e professores multiplicadores da própria escola, ou convidados.
How (Como?)	Realização de oficinas práticas sobre Google <i>Workspace</i> , metodologias ativas, produção de recursos digitais, avaliação digital e uso pedagógico da Inteligência Artificial.
How Much (Quanto custa?)	Os custos estão relacionados principalmente ao tempo de trabalho dos profissionais envolvidos, ao uso da infraestrutura da escola e, quando necessário, à impressão de materiais. Não está prevista, inicialmente, a aquisição de novos equipamentos.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

A proposta de formação continuada pretende ir além do domínio técnico das ferramentas digitais, priorizando sua intencionalidade e integração às práticas pedagógicas. A iniciativa busca fortalecer a autonomia docente e contribuir para a formação de uma cultura digital na escola ao oferecer oficinas práticas, momentos de troca de experiências e reflexões sobre o uso ético e pedagógico das TDICs e da Inteligência Artificial. Além disso, o programa deverá contribuir para o aumento da confiança dos docentes no uso das tecnologias, promovendo uma prática pedagógica colaborativa e em sintonia com as necessidades atuais.

Os questionários aplicados aos estudantes revelaram que, mesmo com as tecnologias digitais integradas ao seu dia a dia, na escola, seu uso ainda é voltado para o básico, como fazer pesquisas na internet e assistir a vídeos. Foram também observadas dificuldades no que tange à formação de competências digitais fundamentais, como manuseio de e-mail, acesso a links, preenchimento de formulários online e avaliação crítica das informações adquiridas na web e por meio da Inteligência Artificial. Diante disso, surge a Ação 3, intitulada Projeto Aluno Digital, a qual visa tanto desenvolver o letramento digital dos alunos quanto fortalecer suas habilidades de usar as tecnologias crítica, ética e pedagogicamente. No Quadro 8, estruturamos essa ação.

Quadro 8 - AÇÃO 3 – Projeto Aluno Digital

5W2H	Descrição
What (O que?)	Desenvolvimento de oficinas de letramento digital para os estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental.
Why (Por quê?)	Fortalecer competências digitais básicas, pensamento crítico, cidadania digital e uso ético da Inteligência Artificial.
Where (Onde?)	Laboratório de informática e salas de aula da EEAP.
When (Quando?)	Encontros mensais ao longo do ano letivo.
Who (Quem?)	Professores participantes do programa de formação, equipe gestora e especialista educacional.
How (Como?)	Oficinas práticas envolvendo uso de e-mail, formulários digitais, pesquisa segura, verificação de informações, produção de conteúdo digital e utilização responsável da IA.
How Much (Quanto custa?)	Não está prevista a aquisição inicial de novos equipamentos. A ação utilizará a infraestrutura existente, com custos operacionais relacionados ao uso dos espaços, equipamentos, internet, materiais e tempo dos profissionais envolvidos.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Nesse viés, o Projeto Aluno Digital tem como objetivo ampliar as vivências de aprendizagem dos estudantes em torno das competências digitais, enriquecendo as experiências além do uso meramente instrumental das tecnologias. A proposta abrange a formação para a cultura digital, incluindo competências como pesquisa crítica, segurança online, uso responsável da Inteligência Artificial, criação de conteúdos digitais e uso de ferramentas tecnológicas em diversas áreas do conhecimento. Com isso, busca-se também formar estudantes que sejam mais críticos, autônomos e capazes de enfrentar os desafios da sociedade atual, enquanto se promove uma maior integração das TDICs ao dia a dia das escolas.

Para que as ações propostas nesse Plano de Ação Educacional produzam resultados duradouros, torna-se necessário estabelecer mecanismos de acompanhamento e avaliação contínua. Por isso, é indispensável que sejam criados mecanismos de acompanhamento e avaliação contínua, para que as ações sugeridas nesse Plano de Ação Educacional desencadeiem resultados que se sustentem ao longo do tempo. O monitoramento contínuo permite acompanhar a implementação das ações, reconhecer progressos e desafios, fazer correções quando necessário e reforçar o compromisso da instituição com a integração pedagógica das TDICs. Nessa direção, apresenta-se a Ação 4, que se destina ao monitoramento e à consolidação da cultura digital na Escola Estadual Albano Pires, como pode ser visto no Quadro 9.

Quadro 9 - AÇÃO 4 – Monitoramento e Consolidação da Cultura Digital

5W2H	Descrição
What (O que?)	Criação de um processo permanente de acompanhamento das ações do PAE.
Why (Por quê?)	Garantir a continuidade das ações e avaliar seus impactos no cotidiano escolar.
Where (Onde?)	Escola Estadual Albano Pires.
When (Quando?)	Reuniões trimestrais ao longo do ano letivo.
Who (Quem?)	Direção escolar, especialista educacional e docentes.
How (Como?)	Rodas de conversa de acompanhamento, registros das ações realizadas, análise dos resultados e definição de ajustes necessários.
How Much (Quanto custa?)	Não estão previstos custos para aquisição de equipamentos. A ação valer-se-á dos espaços e recursos disponíveis na escola, com alocação de tempo dos profissionais envolvidos nas reuniões de acompanhamento e nos registros das ações.

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

A Ação 4 traz a etapa de consolidação do Plano de Ação Educacional, estabelecendo um processo contínuo de monitoramento das ações que a escola realiza. Reuniões regulares, acompanhamento dos resultados alcançados e avaliação das estratégias utilizadas são formas de se consolidar uma cultura de planejamento, reflexão e aprimoramento constante. Ao evidenciar não apenas a eficácia das ações dirigidas à formação de professores e ao letramento digital dos alunos, como também identificar novas necessidades e viabilizar ajustes que assegurem a continuidade das ações propostas, será possível ampliar o alcance e a efetividade das iniciativas. Dessa forma, a cultura digital não é mais um processo que depende de ações pontuais, mas sim parte integrante do planejamento pedagógico e da gestão da escola continuamente.

4.3 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO

A implementação de um Plano de Ação Educacional demanda uma organização temporal que viabilize a execução gradual das ações planejadas, levando em consideração as particularidades do ambiente escolar, a disponibilidade dos profissionais participantes e os tempos pedagógicos da instituição. Nesse contexto, o cronograma representa um recurso imprescindível para o planejamento, o

acompanhamento e a avaliação das ações, possibilitando que cada fase seja executada de maneira interligada e em concordância com os objetivos definidos.

A organização temporal desse PAE foi elaborada levando em conta a interdependência entre as ações propostas. Inicialmente, a divulgação dos resultados da pesquisa e a mobilização da comunidade escolar são etapas fundamentais para sensibilizar os diversos participantes envolvidos e estimular a participação coletiva nas ações subsequentes. Em seguida, são implementadas as ações direcionadas à formação docentes e ao letramento digital dos discentes, considerando que a pesquisa apontou esses aspectos como os principais obstáculos para a integração efetiva das TDICs na EEAP. Finalmente, as ações de monitoramento envolvem todo o processo, viabilizando a avaliação permanente dos resultados e a implementação de ajustes sempre que necessário.

Diante disso, o cronograma foi estruturado para o ano letivo de 2028, organizado em trimestres, possibilitando a incorporação gradual das ações à rotina escolar e considerando o calendário pedagógico e os projetos previamente planejados pela instituição.

Quadro 10 - Cronograma de implementação do Plano de Ação Educacional - 2028

Ações	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Ação 1 – Socialização dos resultados da pesquisa	X		
Ação 2 – Formação docente em TDICs e IA	X	X	
Ação 3 – Projeto Aluno Digital		X	X
Ação 4 – Monitoramento e consolidação da cultura digital	X	X	X

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Quadro 11 – Cronograma detalhado de execução das ações - 2028

Ações	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.
Seminário de apresentação dos resultados	X									
Formação docente – Oficina 1	X									
Formação docente – Oficina 2		X								
Formação docente – Oficina 3			X							
Formação docente – Oficina 4				X						
Formação docente – Oficina 5					X					
Projeto Aluno Digital – Oficina 1			X							
Projeto Aluno Digital – Oficina 2				X						
Projeto Aluno Digital – Oficina 3					X					
Projeto Aluno Digital – Oficina 4							X			
Projeto Aluno Digital – Oficina 5								X		
Projeto Aluno Digital – Oficina 6									X	
Reuniões de monitoramento			X			X			X	

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

As ações apresentadas nesse capítulo foram organizadas a partir dos resultados da pesquisa e direcionadas aos desafios identificados no contexto da EEAP, especialmente aqueles relacionados à formação docente, ao desenvolvimento do letramento digital dos estudantes e ao acompanhamento das práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias. O cronograma proposto busca organizar a implementação dessas ações de forma gradual e articulada ao calendário escolar. Na seção seguinte, são apresentadas as Considerações Finais da dissertação, retomando os principais resultados da pesquisa, suas contribuições, limitações e as perspectivas futuras para a evolução da cultura digital na EEAP.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo investigar a integração e o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação pelos professores e estudantes da EEAP, bem como identificar desafios, potencialidades e condições para o fortalecimento de uma cultura digital integrada ao processo de ensino-aprendizagem. A motivação para a realização desse estudo surgiu da crescente presença das tecnologias na sociedade atual e da necessidade de compreender como a escola tem lidado com as demandas exigidas pela cultura digital.

A partir de análise documental, da aplicação de questionários aos alunos e das rodas de conversa realizadas com os docentes, foi possível responder à questão norteadora da pesquisa. Os resultados demonstraram que a EEAP dispõe de recursos tecnológicos e que tanto os educadores quanto os alunos reconhecem a importância das tecnologias na educação. Contudo, constatou-se que a utilização das TDICs na escola ainda acontece de forma pontual e pouco sistematizada. Isso ocorre, principalmente, de maneira instrumental entre os docentes e pouco estruturada quando relacionada aos alunos, o que restringe o potencial das tecnologias em promover experiências de aprendizado mais relevantes e em conformidade com as exigências da cultura digital contemporânea.

Em relação aos objetivos específicos da investigação, foi possível identificar as principais práticas relacionadas ao uso das TDICs no contexto escolar, compreender as percepções de estudantes e professores acerca dessas tecnologias e analisar os desafios e as potencialidades relacionados à sua integração ao processo pedagógico. Dentre os principais resultados destacam-se a necessidade de um processo sistemático de formação continuada direcionada ao uso pedagógico das tecnologias, às dificuldades referentes ao letramento digital dos discentes e à ausência de mecanismos institucionais para o monitoramento das práticas pedagógicas mediadas por recursos digitais.

Os dados também indicaram que o maior desafio enfrentado pela instituição não está vinculado à escassez de equipamentos, nem à resistência dos profissionais em adotar tecnologias. Ao contrário, revelou-se que há interesse por parte dos docentes, bem como um reconhecimento institucional da importância das TDICs, além de uma expressiva presença dessas tecnologias na rotina dos alunos. Entretanto, a ausência de ações sistemáticas voltadas para a formação docente, planejamento e

acompanhamento contribui para que as tecnologias sejam usadas somente como recursos complementares, sem que sejam exploradas as possibilidades pedagógicas que podem proporcionar melhorias no processo de ensino-aprendizagem.

Nesse contexto, foi elaborado o Plano de Ação Educacional como resposta às demandas identificadas na pesquisa. As ações sugeridas foram estruturadas com a finalidade de reforçar a cultura digital da instituição de ensino, mediante a conscientização da comunidade escolar, a formação continuada dos professores, o aprimoramento do letramento digital dos alunos e a implementação de mecanismos de monitoramento que favoreçam o acompanhamento das iniciativas propostas. As ações foram planejadas de acordo com as condições, os recursos e as particularidades identificadas no contexto da instituição. Dessa forma, o PAE busca contribuir para que as tecnologias deixem de ter um papel mínimo e apenas instrumental e sejam integradas de forma mais sistemática ao planejamento pedagógico dos docentes da instituição.

Da perspectiva acadêmica, essa investigação favorece as reflexões acerca da incorporação das TDICs na educação pública, em especial em ambientes escolares do interior, onde, muitas vezes, coexistem recursos tecnológicos acessíveis e obstáculos referentes à sua aplicação pedagógica. Além disso, enfatiza-se que a transformação digital na educação não depende exclusivamente da infraestrutura tecnológica, mas também de processos formativos, organizacionais e culturais que promovam a elaboração de práticas pedagógicas inovadoras e ajustadas ao contexto de cada instituição de ensino.

É importante, todavia, reconhecer as limitações desse estudo. A pesquisa foi realizada em uma única instituição educacional e teve como recorte os estudantes do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental e os docentes participantes das rodas de conversa. Dessa forma, os resultados refletem as características e percepções dos sujeitos envolvidos no contexto específico da EEAP, não sendo possível generalizá-los para outros contextos educacionais. Além disso, a produção dos dados esteve condicionada aos instrumentos utilizados – análise documental, questionários e rodas de conversa – e ao período em que a pesquisa foi realizada, o que permitiu compreender percepções e práticas situadas, mas não acompanhar longitudinalmente possíveis mudanças no uso pedagógico das TDICs. Soma-se a isso o fato de o Plano de Ação Educacional ter caráter propositivo, uma vez que suas ações não foram implementadas durante o período da investigação; portanto, não foi possível avaliar

seus resultados ou efeitos sobre as práticas pedagógicas e o processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, futuras investigações poderão acompanhar a implementação do Plano de Ação Educacional, analisando especialmente os efeitos de processos de formação docente, o desenvolvimento do letramento digital dos estudantes, a incorporação pedagógica das TDICs e os mecanismos institucionais de acompanhamento das ações. Estudos posteriores também poderão ampliar o número de escolas e participantes, comparar diferentes contextos educacionais e utilizar procedimentos de acompanhamento longitudinal, permitindo identificar mudanças nas práticas pedagógicas e compreender as condições que favorecem ou dificultam a consolidação de uma cultura digital institucional.

Diante dos resultados e das limitações identificadas, espera-se que os achados desta pesquisa e as ações propostas no Plano de Ação Educacional possam contribuir para o aprimoramento das práticas pedagógicas mediadas pelas TDICs na EEAP e estimular reflexões em outras instituições que enfrentem desafios semelhantes. Em um contexto cada vez mais influenciado pelas tecnologias digitais e a Inteligência Artificial, é imprescindível que a instituição escolar desempenhe sua função na formação de alunos críticos, autônomos e aptos a participar de maneira ética, responsável e ativa na sociedade digital. Assim, a elaboração de uma cultura digital institucional não é mais apenas uma alternativa, mas sim uma exigência para a promoção de uma educação pública de qualidade, inclusiva e compatível com as demandas do século XXI.

A realização desta pesquisa possibilitou não apenas compreender os desafios relacionados à integração das TDICs na EEAP, mas também refletir sobre o papel dos profissionais da educação na construção de práticas pedagógicas que dialoguem com as transformações da sociedade contemporânea. O percurso investigativo reforçou a compreensão de que a tecnologia, isoladamente, não transforma a educação, mas pode constituir um recurso significativo para qualificar os processos de ensino e aprendizagem quando articulada à formação, ao planejamento e à intencionalidade pedagógica.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Tecnologias na educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios**. BOLEMA – Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, v. 21, n. 29, p. 99-129, 2008. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/1723/149>. Acesso em 01 nov. 2024.
- ALVES, Virgínia Samôr. **Utilização das tecnologias da informação e comunicação como ferramentas para a melhoria do aprendizado nas aulas de Biologia**. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019.
- ANDRADE, Gervásio do Carmo. **A Formação dos professores para o uso das tics na rede municipal de ensino de Juiz de Fora**. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013.
- ARAÚJO, Edilene Cássia de Souza. **Análise da construção de uma política de formação docente na área de tecnologia da informação: o caso do Projeto Reinventando o Ensino Médio em Minas Gerais**. 2014. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70. 2016.
- BEZERRA, Clovis de Medeiros; FELIPE, Maria Gorete; VERÍSSIMO, Silvagner Adolpho. Inteligência artificial na educação: reflexos e efeitos dessa tecnologia no ensino e na aprendizagem. *In*: BIANCHESSI, Cleber (org.). **Tecnologias digitais em debate: superando limites, expandindo possibilidades**. Curitiba: Editora Bagai, 2025. p. 7-22.
- BIANCHESSI, Cleber (org.). **Tecnologias digitais em debate: superando limites, expandindo possibilidades**. Curitiba: Editora Bagai, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.37008/978-65-5368-682-3.07.11.25>. Acesso em: 1 nov. 2024.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BONAMINO, Alicia. Equidade e qualidade na educação básica: políticas educacionais em foco. *In*: VIEIRA, C. et al. (org.). **Qualidade da educação: consensos e polêmicas**. Campinas: Papirus, 2012.
- BORBA, Kenio Cristino. **Desafios na utilização das tecnologias digitais em uma escola estadual de Divinópolis (Minas Gerais)**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. **Diário Oficial da União: seção 1**, Brasília, DF, 26 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação digital e tecnologias da informação e da comunicação.** Brasília, DF: MEC, 2008. (Boletim 18, ano XVIII).

BRASIL. Ministério da Educação. Notícias. **Programas Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo).** Disponível em: < <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias>>. Acesso em 10 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Nº 522, de 9 de abril de 1997.** Cria o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo). Brasília, DF, 1997. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=22148. Acesso em 13 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Proinfo Integrado.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/proinfo-integrado> Acesso em: 12 maio. 2024.

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

BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação a Distância. **Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo): diretrizes.** Brasília, DF: MEC/SEED, 1997. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/proinfo_diretrizes1.pdf. Acesso em: 08 maio 2024.

CASAROTTO, C. **Dossiê das gerações: o que são as gerações Millennials, GenZ, Alpha e como sua marca pode alcançá-las.** 2020. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/dossie-das-geracoes/>. Acesso em 01 nov. 2024.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, Jean et al. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos.** Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-316.

COSCARELLI, Carla Viana. Alfabetização e letramento digital. In: COSCARELLI, Carla Viana.; RIBEIRO, Ana Elisa. (org.). **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas.** 2. ed. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2005. p. 25-40.

FRANKLIN, Yip; NUSS, Luiz Fernando. **Ferramentas de Gerenciamento.** Resende, Rio de Janeiro: Associação Educacional Dom Bosco (AEDB), Faculdade de

Engenharia de Resende, 2006. Disponível em:
https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos08/465_PA_FerramentadeGerenciamento02.pdf. Acesso em 01 nov. 2024

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Disponível em:
<https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Pedagogia-da-Autonomia-Paulo-Freire.pdf>. Acesso em 01 nov. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, Carlos Santos Reis; VIZZOTTO, Patrick Alves. O uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem na Escola Estadual Professor Tutu no município de Cristália-MG. **Revista EducEaD**, Diamantina, v. 5, n. 1, p. 24-43, nov. 2025.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em:
https://cursosextensao.usp.br/pluginfile.php/300164/mod_resource/content/1/MC2019%20Marconi%20Lakatos-met%20cient.pdf. Acesso em 01 nov. 2024.

MARQUES, Jéssica Gabriele Ribeiro. Geração alpha no futuro das organizações. **Revista Renovare**, v. 2, n. 1, 2021. Disponível em:
<https://book.ugv.edu.br/index.php/renovare/issue/view/92/109>. Acesso em 01 nov. 2024.

MINAS GERAIS. Secretaria De Estado De Educação. **Dados escolas Rede Estadual Superintendência Regional de Ensino Ponte Nova**. Disponível em:
<https://www.educacao.mg.gov.br/dados/>. Acesso em 10 abr. 2024.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 9. ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

MORAN, José Manuel - MASETTO, Marcos T.- BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediações Pedagógicas**. Campinas: Papirus Editora, 2017.

MORAN, José Manuel. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. p. 15-33.

NETTO, Cristiane Mendes; SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de; MOURA, Thales Leandro de. **Acesso e uso das tecnologias digitais na educação básica e pública no estado de Minas Gerais na pandemia da COVID-19**. Brazilian Journal of Education, Technology and Society (BRAJETS), v. 17, n. 1, p. 50-61, jan. /mar. 2024. DOI: <https://doi.org/10.14571/brajets.v17.n1.50-61>. Acesso em: 16 jul. 2025.

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR. **Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil: TIC Kids Online Brasil 2025**. 1. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2026. Disponível em:

https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/pt-br/20260317181039/tic_kids_online_2025_livro_eletronico.pdf.pdf. Acesso em: 5 jul. 2026.

OLIVEIRA, Julia Maria da Silva; MUNIZ, Darluce Andrade de Queiroz. O estado da arte sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo). **Revista Inter-Ação**, Goiânia, v. 48, n. 3, p. 964–981, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5216/ia.v48i3.75972>. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/interacao/article/view/75972>. Acesso em: 16 jul. 2025.

PENA, Leonardo Ornellas. **O uso de tecnologias digitais pelos professores da Escola Estadual Professora Heloísa Passos**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2020.

EDITORA POISSON (org.). *Educação no Século XXI* – V. 31. Belo Horizonte: Poisson, 2019. Disponível em: https://www.poisson.com.br/livros/educacao/volume31/Educacao_no_seculoXXI_vol31.pdf. Acesso em 01 nov. 2024.

PRETTO, Nelson de Luca (org.). **Tecnologia & Novas Educações**. Salvador: EDUFBA, 2005.

ROWLING, Joanne Kathleen. **Harry Potter e as Relíquias da Morte**. Tradução de Lia Wyler. Rio de Janeiro: Rocco, 2007.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TORI, Romero. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2010. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5147288/mod_resource/content/1/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Sem%20Dist%C3%A2ncia.pdf. Acesso em 01 nov. 2024.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED), 1999.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Tecnologias e educação: legado das experiências da pandemia COVID-19 para o futuro da escola. *In: Panorama Setorial da Internet: Tecnologias digitais, tendências atuais e o futuro da educação*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), ano 14, n. 2, jun. 2022. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/6/20220725145804/psi-ano-14-n-2-tecnologias-digitais-tendencias-atuais-futuro-educacao.pdf>. Acesso em 01 nov. 2025.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO – ALUNOS DO 8º E 9º ANO

Objetivo: Levantar informações sobre o acesso, uso e percepção das TDICs pelos alunos.

Instruções: As respostas são anônimas. Responda com sinceridade.

Parte I – Perfil do aluno

1. Você está em qual série? () 8º ano () 9º ano
2. Você tem acesso à internet em casa? () Sim () Não
3. Você possui algum dos dispositivos abaixo? (marcar os que tiver)
☐ Celular ☐ Tablet ☐ Notebook ☐ Computador ☐ Nenhum
4. Quando você usa internet em casa, ela funciona bem para assistir vídeos ou fazer atividades escolares?
() Sempre () Às vezes () Raramente () Não tenho acesso
5. Você já deixou de fazer alguma atividade escolar porque não tinha acesso à internet ou dispositivo?
() Sim () Não
Se sim, qual foi a principal dificuldade? _____

Parte II – Uso das tecnologias

6. Com que frequência você usa tecnologias (celular, computador, etc.) para estudar?
() Todos os dias () Algumas vezes por semana () Raramente () Nunca
7. Em quais atividades você mais usa as tecnologias para estudar? (pode marcar mais de uma)
☐ Pesquisar na internet ☐ Assistir vídeo-aulas ☐ Fazer trabalhos escolares
☐ Usar aplicativos educativos ☐ Jogar jogos educativos ☐ Outras: _____
8. Os professores da escola usam tecnologias nas aulas?
() Sim, frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca
9. Quando os professores usam tecnologia, você sente que a aula fica mais interessante?
() Sim () Não () Não sei dizer
10. Você gostaria que a tecnologia fosse mais usada nas aulas?
() Sim () Não () Indiferente
11. Você se sente preparado para usar tecnologia para aprender?
() Sim () Mais ou menos () Não
12. Onde foi seu primeiro contato com computadores para estudar?
() Na escola, meus professores me ensinaram
() Em casa, meus familiares me ensinaram a utilizar
() Em cursos particulares ou projetos fora da escola

13. Com relação ao uso das tecnologias, como você se sente?

- ☐ Preparado para usá-las em todas as situações que possa precisar, seu fazer pesquisas, editar textos, criar conteúdo em vídeos e/ou imagens, entre outros.
- ☐ Sei fazer o básico, como pesquisar na internet e fazer os trabalhos da escola.
- ☐ Sei muito pouco, ainda preciso aprender mais.
- ☐ Outros: _____

14. Você utiliza a Inteligência Artificial (IA)?

- ☐ Sim ☐ Não

15. Se sim, quais os usos você faz da IA?

- ☐ Resolver exercícios de para casa da escola
- ☐ Pesquisar os trabalhos que os professores passam
- ☐ Uso a IA como uma assistente para me ajudar a organizar minhas tarefas diárias
- ☐ Uso a IA como uma ajudante para corrigir as atividades que faço sozinho(a)
- ☐ Outros. _____

16. Você acredita que a IA possui as respostas corretas quando o assunto são as atividades da escola?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Às vezes

17. Na sua visão, em quais disciplinas os professores mais utilizam tecnologia nas aulas?

- ☐ Português
- ☐ Matemática
- ☐ Ciências
- ☐ História
- ☐ Geografia
- ☐ Educação Física
- ☐ Nenhuma disciplina

18. Quando as tecnologias são usadas nas aulas, o que normalmente acontece?

- ☐ Assistimos vídeos
- ☐ Pesquisamos na internet
- ☐ Usamos jogos educativos
- ☐ Fazemos apresentações ou trabalhos digitais
- ☐ Outro: _____

19. Você já utilizou o laboratório de informática da escola em alguma atividade escolar, fora do seu horário de aula?

- ☐ Muitas vezes
- ☐ Algumas vezes
- ☐ Apenas uma vez
- ☐ Nunca

20. Quando o professor usa tecnologia nas aulas, você sente que aprende melhor?

- ☐ Sim, muito mais

- ☐ Um pouco mais
- ☐ Não muda
- ☐ Fica mais difícil

21. Você sabe identificar se uma informação encontrada na internet é confiável?

- ☐ Sim
- ☐ Mais ou menos
- ☐ Não

22. Você já recebeu orientação na escola sobre: (marque os que já aprendeu)

- ☐ Como pesquisar na internet
- ☐ Como identificar notícias falsas
- ☐ Como usar tecnologia para estudar
- ☐ Segurança na internet
- ☐ Nunca recebi orientação

23. Pensando em seu futuro na escola, você se sente preparado para o Ensino Médio, pensando nas tecnologias?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Talvez

Por quê? _____

24. Se você pudesse sugerir uma forma de usar tecnologia nas aulas, qual seria?
(Resposta aberta)

25. Na sua opinião, o que poderia melhorar o uso da tecnologia nas aulas? (Resposta aberta)

APÊNDICE B – RODA DE CONVERSA – PROFESSORES

Objetivo: Explorar percepções, práticas e desafios enfrentados pelos docentes no uso das TDICs e metodologias ativas.

Temas orientadores:

1. Como é a sua relação com o uso das tecnologias em geral?
2. Você conhece ou já ouviu falar de TDICS? Elas fazem parte do seu planejamento pedagógico?
3. Você já participou de cursos ou formações voltadas ao uso pedagógico das tecnologias digitais? Se sim, quais?
4. Você já utilizou metodologias ativas apoiadas por tecnologias (como projetos, pesquisa orientada, jogos educativos, produção digital)? Como foi a experiência?
5. Na sua opinião, o uso das tecnologias contribui para melhorar a aprendizagem dos alunos? De que forma?
6. Quais disciplinas ou conteúdos você considera mais adequados para trabalhar com tecnologias digitais?
7. Como os alunos reagem quando as aulas utilizam tecnologias digitais?
8. Que tipo de suporte técnico ou pedagógico você tem para usar tecnologias? Que tipo de formação ou apoio pedagógico a escola poderia oferecer para melhorar o uso das tecnologias?
9. Que recursos tecnológicos você gostaria que estivessem disponíveis na escola?
10. Quais são os principais obstáculos para incorporar as TDICs em suas aulas?
11. Quais estratégias você sugeriria para tornar o uso das TDICs mais eficaz no processo de ensino-aprendizagem?
12. Na sua visão, os recursos tecnológicos disponíveis na escola são suficientes para o trabalho pedagógico?
13. Você utiliza a Inteligência Artificial, IA para auxiliar em planejamento ou nas aulas?
14. Qual a sua opinião sobre o uso da IA dentro do ambiente escolar?
15. Há algo que você queira comentar sobre as TDICS na EEAP?
16. Se você pudesse propor uma ação concreta para melhorar o uso pedagógico das tecnologias na escola, qual seria?

APÊNDICE C– DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Declaração de uso de inteligência artificial na elaboração da dissertação

Declaro, para os devidos fins, que utilizei ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, especificamente o ChatGPT, em sua versão GPT-5.6 Luna, desenvolvido pela OpenAI, como recurso de apoio durante o processo de elaboração e revisão desta dissertação.

A ferramenta foi utilizada de forma complementar às atividades de pesquisa e escrita acadêmica, especialmente para revisão ortográfica e gramatical, aprimoramento da clareza e fluidez textual, organização de ideias, identificação de repetições, sugestões de estruturação e reorganização de trechos, apoio na sistematização e organização dos dados provenientes da pesquisa de campo e auxílio na revisão do Plano de Ação Educacional.

A utilização da ferramenta ocorreu como instrumento de apoio à escrita, organização e análise, não substituindo o trabalho intelectual, a interpretação dos dados, as decisões metodológicas, a análise crítica dos resultados ou a autoria da pesquisa. Os dados utilizados na investigação foram produzidos por meio dos procedimentos metodológicos descritos na dissertação, e as interpretações e conclusões apresentadas são de responsabilidade da autora.

As sugestões produzidas pela ferramenta foram analisadas criticamente, selecionadas, modificadas ou descartadas conforme sua pertinência ao estudo, sendo realizadas pela autora as decisões finais quanto ao conteúdo incorporado ao trabalho.

Declaro, portanto, que o uso da Inteligência Artificial ocorreu de maneira transparente, responsável e complementar, preservando os princípios de autoria, integridade acadêmica, responsabilidade científica e confidencialidade dos participantes da pesquisa.

Laryssa Tonon Corrêa

Mestranda em Gestão e Avaliação da Educação Pública

Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF

Juiz de Fora, 04 de agosto de 2026.