



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO NORTE DO TOCANTINS
CENTRO DE HUMANIDADES, EDUCAÇÃO E SAÚDE DE TOCANTINÓPOLIS
GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

VALÉRIA ALVES DE OLIVEIRA

**A TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA NA EDUCAÇÃO: O
Papel do Professor e os Desafios da Inclusão Digital na Escola Municipal
de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva Tocantinópolis/TO.**

TOCANTINÓPOLIS/TO

2026

VALÉRIA ALVES DE OLIVEIRA

**A TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA NA EDUCAÇÃO: O
Papel do Professor e os Desafios da Inclusão Digital na Escola Municipal
de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva Tocantinópolis/TO.**

Monografia apresentada ao Curso Graduação em
Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do
Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Educação,
Humanidades e Saúde (CEHS), para obtenção de título.

Orientador: Prof^o. Me. Juliette Santos.

TOCANTINÓPOLIS/TO

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Geração de Ficha Catalográfica SGFC-UFNT
Gerado automaticamente mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

A474t Alves de Oliveira , Valéria .

A Tecnologia Como Ferramenta Na Educação: O Papel do Professor e os Desafios da Inclusão Digital na Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva Tocantinópolis/TO / Valéria Alves de Oliveira . - Centro de Educação, Humanidades e Saúde - CEHS, TO, 2026.

51 f.

Monografia Graduação (Graduação - em Pedagogia) -- Universidade Federal do Norte do Tocantins, 2026.

Orientador: Juliette Santos .

1. Tecnologia na Educação . 2. Inclusão digital . 3. Práticas Pedagógicas .

CDD 370

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

VALÉRIA ALVES DE OLIVEIRA

**A TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA NA EDUCAÇÃO: O
Papel do Professor e os Desafios da Inclusão Digital na Escola Municipal
de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva Tocantinópolis/TO.**

Monografia apresentada à Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Educação Humanidades e Saúde (CEHS). Foi avaliada para obtenção do título de para obtenção do título de licenciada em Pedagogia e aprovada em sua forma final pela orientadora e banca examinadora

Data da aprovação: 02/07/2026

Banca examinadora:

Pref^o. Me. Juliette Santos. - Orientadora (UFNT)

Prof^a Dr. Jeferson Muniz Graciolli - Membro interno (UFNT)

Dedico este trabalho à minha mãe, Maria Aparecida, meu maior exemplo de força e sabedoria, e ao meu esposo, Lucas, e minha filha, Ágata, fontes de minha inspiração e motivação diária.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, meu Pai amado, por ter sido minha força e meu amparo nos momentos mais difíceis. Sua presença constante guiou cada passo desta trajetória e me deu a certeza de que nunca estive sozinha. Nada disso seria possível sem Sua graça, bênçãos e infinita misericórdia.

À Nossa Senhora, minha Mãe Santíssima e defensora fiel, agradeço por sua intercessão, cuidado e amor materno, trazendo paz ao meu coração e renovando minha fé ao longo de toda esta caminhada. À minha mãe, Maria Aparecida, a pessoa que mais amo nesta vida, dedico esta conquista. Em você sempre encontrei o mais puro significado de amor, dedicação e generosidade. Sua história de vida é o meu maior exemplo de força e perseverança. Se hoje celebro esta realização, é porque antes de mim existiu você, com seus sacrifícios, suas orações, seu trabalho incansável e seu amor incondicional. Nada será suficiente para retribuir tudo o que fez e continua fazendo por mim. Você é minha maior inspiração, meu porto seguro e o maior presente que Deus me concedeu.

Ao meu pai, Vandelir, pois dedico esta conquista com meu amor e respeito. Seu incentivo à educação, ao esforço e à responsabilidade foi fundamental para a construção dos meus valores e para a formação da pessoa que me tornei. Esta realização também lhe pertence, pois carrega consigo parte de tudo aquilo que o senhor sonhou e cultivou em minha vida. Guardo com carinho sua presença, seus ensinamentos e seu apoio. Aos meus irmãos, Carlos Eduardo e Vitória, agradeço por estarem sempre ao meu lado durante esta trajetória, acompanhando de perto meus dias de luta, desafios e conquistas. O apoio e o carinho de vocês foram essenciais para que eu siga em frente.

Estendo o agradecimento ao meu esposo, Lucas, e à minha filha Ágata, que ainda está sendo gerada em meu ventre, expresso toda a minha gratidão e amor. Obrigada por estarem comigo em todos os momentos, oferecendo força, incentivo e motivação para que eu não desistisse. Mesmo diante dos desafios e obstáculos encontrados ao longo do caminho, vocês foram minha razão para continuar lutando e acreditando que seria possível chegar até aqui.

Esta conquista também é de vocês. Não poderia deixar de agradecer aos meus familiares, avós, tios, tias, primos e primas, agradeço sinceramente por todo o amor, apoio e incentivo ao longo da minha trajetória. Cada conquista alcançada carrega um pouco da contribuição de vocês, que sempre estiveram ao meu lado, torcendo pelo meu sucesso. Obrigada por compreenderem minhas ausências e por celebrarem comigo cada vitória conquistada.

RESUMO

O presente trabalho tem como tema a tecnologia como ferramenta na educação, destacando o papel do professor e os desafios da inclusão digital na Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, localizada no município de Tocantinópolis/TO. A pesquisa teve como objetivo analisar o uso das tecnologias digitais no ambiente escolar, identificando as formas de utilização desses recursos pelos docentes e os principais desafios enfrentados no processo de inclusão digital. A metodologia caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, com apoio de dados quantitativos, de caráter descritivo e exploratório, realizada por meio da aplicação de questionários estruturados aos professores da instituição investigada. Os resultados evidenciaram que as tecnologias digitais são utilizadas como suporte às práticas pedagógicas, contribuindo para tornar o processo de ensino e aprendizagem interativos. Entretanto, também foram identificados desafios relacionados à infraestrutura tecnológica, à formação continuada dos docentes e à disponibilidade de recursos digitais. Conclui-se que a integração das tecnologias ao contexto educacional depende não apenas do acesso aos recursos tecnológicos, mas também de planejamento pedagógico, formação docente e suporte institucional, cabendo ao professor um papel fundamental na mediação do conhecimento e na promoção de práticas educativas inovadoras e inclusivas.

Palavras-chave: Tecnologia na educação. Inclusão digital. Práticas pedagógicas. Formação docente. Ensino e aprendizagem.

ABSTRACT

This paper focuses on technology as a tool in education, highlighting the role of the teacher and the challenges of digital inclusion at the Almiro Aguiar Silva Municipal Full-Time School, located in the municipality of Tocantinópolis/TO. The research aimed to analyze the use of digital technologies in the school environment, identifying how teachers use these resources and the main challenges faced in the digital inclusion process. The methodology is characterized as qualitative research, supported by quantitative data, of a descriptive and exploratory nature, carried out through the application of structured questionnaires to teachers at the investigated institution. The results showed that digital technologies are used to support pedagogical practices, contributing to making the teaching and learning process interactive. However, challenges related to technological infrastructure, continuing teacher training, and the availability of digital resources were also identified. It is concluded that the integration of technologies into the educational context depends not only on access to technological resources, but also on pedagogical planning, teacher training, and institutional support, with the teacher playing a fundamental role in mediating knowledge and promoting innovative and inclusive educational practices.

Keywords: Technology in education. Digital inclusion. Pedagogical practices. Teacher training. Teaching and learning.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Caracterização da Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva....	32
-----------------	--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Faixa etária dos participantes.....	38
Gráfico 2 – Nível de formação acadêmica dos participantes.....	38
Gráfico 3 – Recursos tecnológicos mais utilizados pelos docentes.....	39
Gráfico 4 – Percepção dos professores sobre o impacto da tecnologia na aprendizagem.....	41
Gráfico 5 – Avaliação da disponibilidade de equipamentos tecnológicos para os alunos.....	42
Gráfico 6 – Avaliação da formação continuada oferecida pela rede de ensino.....	43

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO.....	14
2.1 Tecnologia educacional: conceitos e perspectivas.....	15
2.2 Competências digitais docentes.....	19
2.3 Metodologias ativas e o protagonismo do aluno.....	21
2.4 BNCC e o uso crítico, criativo e colaborativo das tecnologias.....	22
3. TECNOLOGIAS DIGITAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA E OS DESAFIOS DA INCLUSÃO DIGITAL NO CONTEXTO ESCOLAR.....	23
3.1 Tecnologias Digitais na Prática Pedagógica.....	24
3.3 Inclusão Digital no Contexto das Escolas Públicas.....	27
3.5 O Papel da Escola na Promoção da Cultura Digital.....	30
3.6 Contextualização da Escola Pesquisada.....	31
4.1 Tipo de pesquisa.....	34
4.2 Contexto da pesquisa.....	35
4.3 Participantes.....	35
4.4 Instrumento de coleta de dados.....	36
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	37
5.1 Perfil dos participantes e competências digitais docentes.....	37
5.2 Utilização das tecnologias na prática pedagógica.....	39
5.3 Infraestrutura tecnológica e suporte institucional.....	41
5.4 Desafios e perspectivas para a integração das tecnologias na educação.....	42
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
7. REFERÊNCIAS.....	47
APÊNDICE A – Questionário aplicado aos docentes.....	48

1. INTRODUÇÃO

A crescente inserção das tecnologias digitais na sociedade contemporânea tem provocado profundas transformações em diferentes esferas sociais, especialmente no campo educacional. Nesse contexto, a escola passa a ser desafiada a acompanhar as mudanças tecnológicas e a incorporar novas ferramentas que possibilitem práticas pedagógicas mais dinâmicas, interativas e significativas. A utilização da tecnologia como recurso educacional não se limita à introdução de equipamentos ou plataformas digitais, mas envolve uma reconfiguração das metodologias de ensino, exigindo do professor novas competências e posturas diante do processo de ensino e aprendizagem. Assim, discutir a tecnologia como ferramenta na educação torna-se essencial para compreender os avanços, limites e possibilidades que permeiam o cenário educacional atual.

Esse processo está diretamente relacionado ao desenvolvimento da cultura digital, compreendida como o conjunto de práticas sociais, culturais e educacionais mediadas pelas tecnologias digitais. Nesse contexto, a inclusão digital assume papel fundamental, pois vai além do simples acesso aos recursos tecnológicos, envolvendo a capacidade de utilizar as tecnologias de forma crítica, criativa e significativa. Dessa maneira, compreender a relação entre tecnologia, educação e inclusão digital torna-se indispensável para a formação de sujeitos capazes de atuar de forma participativa na sociedade contemporânea.

A presente pesquisa insere-se nesse contexto ao abordar a temática “A tecnologia como ferramenta na educação: o papel do professor e os desafios da inclusão digital na Escola Municipal Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, em Tocantinópolis/TO”. A escolha do tema justifica-se pela relevância crescente da tecnologia no ambiente escolar, bem como pela necessidade de compreender como os professores têm se apropriado desses recursos em suas práticas pedagógicas. Além disso, a inclusão digital nas escolas públicas ainda se apresenta como um desafio significativo, marcado por limitações estruturais, formativas e pedagógicas, o que torna imprescindível a realização de estudos que analisem essa realidade de forma crítica e contextualizada.

A escolha desta temática está diretamente relacionada às experiências vivenciadas durante minha formação acadêmica, especialmente nos estágios realizados na educação básica. Nesse período, observei que muitos professores enfrentavam dificuldades para integrar as tecnologias digitais às suas práticas pedagógicas, tanto pela ausência de formação específica quanto pelas limitações de infraestrutura das escolas. Ao mesmo tempo, percebi

que a utilização de recursos como vídeos educativos e apresentações interativas despertava maior interesse e participação dos estudantes. Essas experiências despertaram meu interesse em compreender como as tecnologias digitais vêm sendo utilizadas no contexto escolar e quais fatores dificultam ou favorecem sua integração ao processo de ensino e aprendizagem. Assim, esta pesquisa nasce da vivência prática e do interesse em contribuir para a reflexão sobre os desafios enfrentados pelos professores e sobre as possibilidades de utilização das tecnologias digitais como apoio à prática pedagógica.

Essa realidade torna-se ainda mais evidente em municípios do interior, como Tocantinópolis, onde desafios relacionados à conectividade, à disponibilidade de equipamentos tecnológicos e à formação docente podem ampliar processos de exclusão digital e dificultar a efetiva integração das tecnologias ao processo educativo. Nesse sentido, investigar a realidade da escola pesquisada possibilita compreender como esses desafios se manifestam no cotidiano escolar e quais estratégias podem contribuir para sua superação.

Diante desse cenário, emerge a seguinte problemática de pesquisa: de que forma os professores utilizam a tecnologia como ferramenta pedagógica e quais são os principais desafios enfrentados no processo de inclusão digital no contexto da Escola Municipal Tempo Integral Almiro Aguiar Silva? A partir dessa questão, busca-se compreender não apenas a frequência de uso das tecnologias, mas também a qualidade dessa utilização, considerando aspectos como mediação pedagógica, infraestrutura, formação docente e impacto no processo de ensino e aprendizagem.

O objetivo geral deste estudo consiste em analisar o uso da tecnologia como ferramenta pedagógica, destacando o papel do professor e os desafios da inclusão digital no contexto da referida instituição. Para alcançar esse objetivo, foram definidos como objetivos específicos: identificar o perfil dos docentes e seu nível de familiaridade com as tecnologias digitais; analisar a frequência e as formas de utilização das tecnologias no ambiente escolar; verificar os principais recursos tecnológicos utilizados nas práticas pedagógicas; compreender a percepção dos professores sobre o impacto da tecnologia na aprendizagem e no engajamento dos alunos; identificar os desafios estruturais e formativos enfrentados no processo de inclusão digital; e refletir sobre as possibilidades de melhoria no uso pedagógico das tecnologias.

No que se refere à metodologia, trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa e quantitativa, de caráter descritivo e exploratório, realizada por meio da aplicação de um questionário estruturado aos professores da escola investigada. A coleta de dados permitiu a obtenção de informações sobre o perfil dos participantes, suas práticas pedagógicas

relacionadas ao uso da tecnologia, bem como suas percepções acerca dos desafios e possibilidades da inclusão digital.

Os dados foram analisados à luz da literatura educacional e dos estudos sobre tecnologia, cultura digital e inclusão digital, com base nas contribuições de Moran (2018), Kenski (2012), Lévy (1999), Castells (1999), Silveira (2003) e Freire (1996), além das orientações da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), que reconhece a importância do desenvolvimento de competências digitais no contexto educacional contemporâneo.

A fundamentação teórica do estudo evidencia que a tecnologia, quando utilizada de forma planejada e mediada, pode contribuir significativamente para o desenvolvimento de competências e habilidades essenciais aos estudantes, promovendo maior engajamento, autonomia e protagonismo no processo de aprendizagem. No entanto, a literatura também aponta que a simples inserção de recursos tecnológicos não garante inovação pedagógica, sendo necessária a atuação consciente e crítica do professor como mediador do conhecimento.

Nesse sentido, a formação continuada, a inclusão digital e o suporte institucional são elementos fundamentais para que a tecnologia seja integrada de forma efetiva ao ensino. Por fim, este estudo pretende contribuir para a reflexão sobre a importância da tecnologia na educação, evidenciando que sua utilização deve estar alinhada a práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas. Ao analisar a realidade da Escola Municipal Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, busca-se oferecer subsídios para o desenvolvimento de estratégias que favoreçam a inclusão digital, superando desafios relacionados à infraestrutura, à formação docente e às condições institucionais necessárias para a consolidação de uma cultura digital no ambiente escolar.

Dessa forma, reforça-se a necessidade de um olhar atento e crítico sobre o papel da tecnologia na educação, compreendendo-a não apenas como um recurso, mas como uma ferramenta capaz de transformar o processo educativo e contribuir para a formação de sujeitos críticos, autônomos e preparados para os desafios da sociedade contemporânea.

2. TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

A crescente presença das tecnologias digitais na sociedade tem provocado transformações significativas em diferentes setores, especialmente na educação. No contexto escolar, o uso de recursos tecnológicos tem ampliado as possibilidades de acesso à informação, comunicação e construção do conhecimento, ao mesmo tempo em que evidencia

desafios relacionados à inclusão digital, à infraestrutura e à formação docente (Kenski, 2012; Moran, 2015).

Nas escolas públicas brasileiras, esses desafios se tornam ainda mais relevantes, diante das desigualdades sociais e regionais que influenciam o acesso e a utilização das tecnologias educacionais. Nesse sentido, compreender a relação entre tecnologia e educação torna-se fundamental para analisar as potencialidades e os limites da integração dos recursos digitais ao processo de ensino e aprendizagem, particularmente no contexto das escolas públicas e da realidade educacional do Tocantins (Bonilla; Oliveira, 2011).

2.1 Tecnologia educacional: conceitos e perspectivas

A discussão sobre tecnologia educacional tem ganhado destaque nas últimas décadas em razão das transformações provocadas pelo avanço das tecnologias digitais na sociedade. No contexto educacional, esses recursos passaram a ocupar papel cada vez mais relevante nos processos de ensino e aprendizagem, ampliando as possibilidades de acesso à informação, comunicação e construção do conhecimento. Entretanto, a compreensão da tecnologia educacional ultrapassa a simples utilização de equipamentos e ferramentas digitais, exigindo reflexões sobre suas implicações pedagógicas, sociais e culturais no ambiente escolar.

A expressão “tecnologia educacional” tem sido utilizada para designar não apenas equipamentos e *softwares*, mas um conjunto de práticas, estratégias e concepções que envolvem o uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC), em contextos de ensino e aprendizagem. Para além da ideia de equipamentos e dispositivos, a tecnologia educacional envolve uma concepção pedagógica que orienta o uso desses recursos em situações didáticas concretas (Moran, 2018).

Nessa perspectiva, a tecnologia também pode ser compreendida como uma interface pedagógica, uma vez que possibilita a mediação das interações entre professores, estudantes e conhecimentos. Diferentemente de uma visão estritamente instrumental, em que os recursos digitais são utilizados apenas como apoio às atividades escolares, a concepção de interface evidencia que as tecnologias reorganizam as formas de comunicação, colaboração e construção do conhecimento no ambiente educacional.

De acordo com Kenski (2012), as tecnologias digitais modificam as maneiras de ensinar, aprender e interagir, ampliando as possibilidades de participação dos estudantes e favorecendo práticas pedagógicas mais colaborativas e significativas. Nessa perspectiva, a tecnologia deixa de ser compreendida apenas como um recurso complementar e passa a

integrar o próprio processo educativo, contribuindo para a criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, interativos e centrados na mediação do professor.

Assim, compreender a tecnologia como interface amplia a discussão sobre seu papel na educação, ao reconhecer que sua contribuição não está apenas na disponibilização de equipamentos ou aplicativos, mas na capacidade de promover novas formas de interação entre os sujeitos, os conhecimentos e os contextos de aprendizagem. Dessa forma, a efetividade das tecnologias digitais depende das intencionalidades pedagógicas que orientam sua utilização e da atuação crítica do professor como mediador desse processo.

Entretanto, compreender a tecnologia educacional apenas como um conjunto de recursos capazes de melhorar o ensino pode levar a uma visão simplificada da realidade escolar. Embora as TICs ofereçam novas possibilidades pedagógicas, sua efetiva contribuição para a aprendizagem depende de fatores como infraestrutura adequada, acesso à internet, disponibilidade de equipamentos e formação continuada dos professores. Nesse sentido, a presença de recursos tecnológicos no ambiente escolar, por si só, não assegura mudanças significativas nos processos de ensino e aprendizagem. Seus resultados dependem das formas como esses recursos são incorporados às práticas pedagógicas, das condições institucionais disponíveis e das concepções educacionais que orientam sua utilização.

As tecnologias digitais têm provocado mudanças significativas no contexto educacional, ampliando as possibilidades de acesso à informação e de construção do conhecimento. Nesse sentido, Kenski (2012) argumenta que as tecnologias não constituem apenas ferramentas de apoio ao ensino, mas elementos capazes de transformar as formas de pensar, ensinar e aprender. Essa perspectiva aproxima-se das reflexões de Moran (2018), que destaca o potencial das tecnologias para ampliar os espaços e tempos de aprendizagem, favorecendo práticas pedagógicas mais flexíveis e interativas. Por sua vez, Pretto (2013) complementa essa discussão ao defender que a cultura digital exige dos sujeitos uma postura mais participativa e autoral, ultrapassando a condição de simples consumidores de informação.

Embora os autores reconheçam as potencialidades das tecnologias digitais para a educação, também alertam que sua presença na escola não garante, por si só, melhorias nos processos de ensino e aprendizagem. Kenski (2012) enfatiza que os resultados dependem da forma como esses recursos são incorporados às práticas pedagógicas, enquanto Valente (2014) ressalta que as tecnologias podem tanto reforçar modelos tradicionais de ensino quanto favorecer abordagens colaborativas e centradas no aluno. Dessa forma, a efetividade das

tecnologias educacionais está diretamente relacionada às concepções pedagógicas que orientam sua utilização. Kenski (2012) argumenta que:

As tecnologias não são apenas suportes, elas modificam a forma de pensar, de ensinar e de aprender. A escola representa o espaço de formação de todas as pessoas, possibilitando o domínio de conhecimentos necessários para uma melhor qualidade de vida das pessoas. (Kenski, 2012, p. 21).

Historicamente, a introdução de novas tecnologias na escola tem sido acompanhada por expectativas de modernização e melhoria da qualidade da educação. No entanto, diversos autores alertam que tais expectativas nem sempre se concretizam, sobretudo quando a inclusão digital é incorporada sem reflexão crítica, apenas substituindo um suporte por outro (por exemplo, o quadro-negro por slides projetados), sem que haja mudança efetiva na organização da aula, no papel do aluno e do professor ou na forma de avaliar a aprendizagem nas escolas públicas.

Nesse contexto, a inclusão digital não pode ser compreendida apenas como o acesso a computadores, celulares ou à internet. Conforme destaca Porto (2016), a inclusão digital envolve também o desenvolvimento de competências que permitam aos sujeitos utilizar as tecnologias de forma significativa em diferentes contextos sociais. Assim, não basta garantir o acesso aos recursos tecnológicos, sendo necessário considerar também as condições de uso e apropriação dessas tecnologias no ambiente educacional.

Bonilla e Oliveira (2011), reforçam essa perspectiva ao apontarem que a exclusão digital está diretamente relacionada às desigualdades sociais mais amplas, como a pobreza, o baixo nível de escolaridade e as limitações de infraestrutura tecnológica. Entretanto, a inclusão digital não pode ser compreendida apenas como o acesso a equipamentos ou à internet, mas também como a possibilidade de participação efetiva na cultura digital e de utilização crítica dos recursos tecnológicos em diferentes contextos sociais.

Essa discussão torna-se especialmente relevante no contexto das escolas públicas brasileiras, onde a incorporação das tecnologias digitais enfrenta desafios relacionados à conectividade, à disponibilidade de recursos e às desigualdades educacionais existentes. Nesse cenário, torna-se necessário refletir sobre as condições concretas de utilização das tecnologias e sobre as políticas educacionais que orientam sua implementação, de modo que esses recursos possam contribuir efetivamente para a ampliação das oportunidades de aprendizagem e para a democratização do acesso ao conhecimento.

A emergência da chamada cultura digital, caracterizada pela ubiquidade de dispositivos conectados, pelo acesso instantâneo à informação e pela multiplicidade de linguagens, coloca novos desafios à escola. Kenski (2012), argumenta que as tecnologias não apenas mediam a comunicação, mas também transformam as formas de pensar, aprender e se relacionar com o conhecimento. Nesse sentido, a escola que ignora ou restringe o uso de tecnologias digitais corre o risco de se distanciar da realidade dos estudantes, tornando-se pouco significativa para suas vidas.

No contexto da Escola Municipal Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, essa discussão se torna particularmente importante uma vez que a inserção das tecnologias digitais no ambiente escolar envolve desafios que vão além da simples disponibilidade de equipamentos. Esse processo inclui aspectos como: acesso à internet, condições de infraestrutura e formação continuada dos professores, que influenciam diretamente a utilização pedagógica desses recursos. Dessa forma, compreender como os docentes da instituição utilizam as tecnologias em suas práticas educativas permite analisar não apenas os benefícios proporcionados pela cultura digital, mas também os elementos e desafios enfrentados para sua efetiva integração ao processo de ensino e aprendizagem.

Ao mesmo tempo, Valente (2014), chama a atenção para o fato de que a tecnologia não é neutra: seu uso na educação pode reforçar modelos tradicionais, centrados na transmissão de conteúdos, ou pode favorecer abordagens construtivistas e colaborativas, nas quais o aluno assume papel ativo na construção do conhecimento. O que definirá essa direção não é o equipamento em si, mas o projeto pedagógico da escola e as concepções de ensino e aprendizagem que orientam o trabalho docente.

Entretanto, a utilização das tecnologias na educação exige uma reflexão crítica sobre seus objetivos e finalidades. Freire (1996), ressalta que o processo educativo deve promover a formação de sujeitos críticos e conscientes de sua realidade, não se limitando à mera transmissão de informações. Nessa perspectiva, as tecnologias digitais não devem ser compreendidas apenas como instrumentos capazes de modernizar o ensino, mas como recursos que podem contribuir para a construção do conhecimento quando utilizados de forma intencional e articulada aos objetivos pedagógicos. Assim, o uso da tecnologia na escola deve estar associado a práticas que favoreçam o diálogo, a participação e a reflexão crítica dos estudantes.

Diante dessas considerações, torna-se relevante investigar como as tecnologias educacionais são compreendidas e utilizadas no contexto da Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, localizada no município de Tocantinópolis/TO. A instituição

atende estudantes da rede pública municipal e desenvolve suas atividades em regime de tempo integral, constituindo um importante espaço para a análise das possibilidades e desafios relacionados à integração das tecnologias digitais no ambiente escolar.

Considerando aspectos como infraestrutura tecnológica, acesso aos recursos digitais e formação docente, a investigação dessa realidade permitirá identificar de que forma as tecnologias têm sido incorporadas às práticas pedagógicas e quais desafios ainda precisam ser superados para que contribuam efetivamente para o processo de ensino e aprendizagem. Essa discussão também serve de base para compreender a importância das competências digitais docentes, tema abordado na seção seguinte.

2.2 Competências digitais docentes

O avanço das tecnologias digitais e sua crescente presença nos ambientes educacionais têm exigido novas competências por parte dos professores. Além do domínio dos conteúdos curriculares, os docentes precisam desenvolver conhecimentos e habilidades que lhes permitam utilizar os recursos tecnológicos de forma crítica, criativa e alinhada aos objetivos pedagógicos. Nesse contexto, as competências digitais docentes tornam-se fundamentais para promover práticas educativas inovadoras e adequadas às demandas da sociedade contemporânea.

A presença de tecnologias na escola coloca em evidência a necessidade de desenvolvimento de competências digitais docentes, entendidas como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que permitem ao professor integrar de forma crítica, criativa e ética os recursos digitais em sua prática pedagógica.

Nesse contexto, Moran (2015), destaca que muitos professores foram formados em períodos em que as tecnologias digitais ainda não faziam parte do cotidiano escolar, o que exige atualmente uma reorganização das práticas pedagógicas diante da cultura digital. O autor reforça essa ideia ao afirmar que:

O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. (Moran, 2015, p. 16).

Essa perspectiva apresentada por Moran evidencia que as tecnologias digitais não devem ser compreendidas como elementos externos ao processo educativo, mas como

componentes integrados à realidade vivenciada por professores e estudantes. Ao destacar a existência de um espaço híbrido de aprendizagem, o autor demonstra que os limites entre o ambiente físico e o digital tornam-se cada vez mais tênues, ampliando as possibilidades de interação, comunicação e construção do conhecimento.

Nesse contexto, o professor assume papel fundamental na mediação pedagógica, sendo responsável por orientar os alunos na utilização das tecnologias de forma crítica, reflexiva e alinhada aos objetivos educacionais.

Essa perspectiva evidencia que o processo educativo contemporâneo ocorre em um ambiente híbrido, no qual o uso das tecnologias digitais amplia as possibilidades de interação, comunicação e construção do conhecimento.

Entretanto, a efetivação dessas orientações nem sempre ocorre de maneira uniforme nas escolas públicas brasileiras. Embora a BNCC proponha o desenvolvimento do pensamento crítico, da colaboração e da utilização consciente das tecnologias digitais, muitas instituições ainda enfrentam desafios relacionados à infraestrutura tecnológica, ao acesso à internet e à formação continuada dos professores. Essas limitações podem dificultar a integração dos recursos digitais às práticas pedagógicas e restringir as oportunidades de aprendizagem mediadas pela tecnologia.

No contexto de Tocantinópolis/TO, por exemplo, é notório que a realidade das escolas públicas evidencia que a presença de equipamentos tecnológicos, por si só, não garante sua utilização efetiva, tornando necessário considerar também as condições de acesso, suporte institucional e capacitação docente para que as competências previstas na BNCC possam ser desenvolvidas de forma significativa.

Pretto (2013), enfatiza que a competência digital docente não se limita ao domínio técnico de ferramentas, como saber usar um editor de texto ou um projetor multimídia. Ela envolve, sobretudo, a capacidade de compreender o papel da tecnologia na cultura contemporânea, de promover práticas de autoria e produção colaborativa de conhecimento e de problematizar criticamente os conteúdos e discursos veiculados pelos meios digitais.

O desenvolvimento das competências digitais docentes constitui elemento fundamental para a qualificação do processo de ensino e aprendizagem. Contudo, sua efetivação ainda ocorre de forma desigual nas instituições escolares, em razão de limitações relacionadas à formação continuada, à infraestrutura tecnológica e ao apoio institucional. Nesse contexto, torna-se relevante analisar como essas competências são mobilizadas pelos docentes da escola investigada, identificando limites e possibilidades do uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Assim, este debate contribui diretamente para a construção

do percurso metodológico deste estudo, ao subsidiar a investigação sobre a relação entre formação docente, uso das tecnologias digitais e práticas pedagógicas no contexto da escola analisada.

No contexto da educação contemporânea, o professor assume um papel central na mediação pedagógica do uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. Embora os recursos digitais estejam cada vez mais presentes no ambiente escolar, sua utilização eficaz depende diretamente da mediação pedagógica realizada pelo docente. Assim, a tecnologia não substitui o professor, mas potencializa sua atuação pedagógica. Nesse cenário, torna-se necessário que o docente desenvolva estratégias pedagógicas que promovam o uso reflexivo, criativo e significativo das tecnologias digitais, favorecendo a participação, a interação e a autonomia dos estudantes.

Santos *et al.* (2023) destacam a importância das tecnologias digitais no processo educacional e sua contribuição para a democratização do ensino nas escolas públicas brasileiras. O estudo evidencia que a tecnologia possui potencial para tornar o processo de ensino e aprendizagem acessíveis, por meio do uso de dispositivos móveis, plataformas digitais e outros recursos tecnológicos. Nesse sentido, o professor passa a atuar como mediador da aprendizagem, o que exige o desenvolvimento de novas competências pedagógicas para integrar de forma eficiente os recursos digitais às práticas educativas.

Entretanto, para que o uso das tecnologias seja efetivo no ambiente escolar, é indispensável garantir formação continuada e suporte adequado aos professores. Muitos profissionais ainda enfrentam dificuldades relacionadas ao uso dos recursos digitais, evidenciando lacunas na formação docente e nas condições estruturais das instituições. Dessa forma, a capacitação docente torna-se fundamental para ampliar a segurança no uso das tecnologias e possibilitar a construção de metodologias mais inovadoras, dinâmicas e alinhadas às necessidades dos estudantes.

2.3 Metodologias ativas e o protagonismo do aluno

No contexto das transformações contemporâneas da educação, marcadas pela presença das tecnologias digitais e pela necessidade de ressignificação das práticas pedagógicas, torna-se fundamental compreender novas abordagens de ensino que favoreçam a participação mais ativa dos estudantes no processo de aprendizagem.

As discussões sobre tecnologia na educação frequentemente dialogam com o conceito de metodologias ativas, que podem ser entendidas como abordagens pedagógicas que

colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, incentivando sua participação, autonomia e responsabilidade pela construção do próprio conhecimento (Moran, 2018). Sobre a necessidade de inovação, segundo Moran (2015) afirma:

A escola padronizada, que ensina e avalia a todos de forma igual e exige resultados previsíveis, ignora que a sociedade do conhecimento é baseada em competências cognitivas, pessoais e sociais, que não se adquirem da forma convencional e que exigem proatividade, colaboração, personalização e visão empreendedora. (Moran, 2015, p. 16).

Entre as metodologias ativas, destacam-se a aprendizagem baseada em problemas (Problem-Based Learning – PBL), a aprendizagem baseada em projetos, a sala de aula invertida, as sequências investigativas, as rodas de conversa, entre outras. Em muitas dessas abordagens, as tecnologias digitais podem desempenhar papel importante, seja como fonte de informação, espaço de interação, ambiente de criação de produtos ou meio de registro e compartilhamento de experiências.

Dessa maneira, percebe-se que a utilização das tecnologias digitais aliadas às metodologias ativas representa uma importante possibilidade de transformação das práticas educacionais, tornando o ensino mais participativo, colaborativo e conectado à realidade dos estudantes. A presença desses recursos no ambiente escolar pode favorecer não apenas o acesso à informação, mas também o desenvolvimento de competências e habilidades essenciais para a formação dos alunos na sociedade contemporânea, como criatividade, autonomia, comunicação e pensamento crítico.

A análise dessa temática na Escola Municipal Tempo Integral Almiro Aguiar Silva possibilita compreender como os recursos tecnológicos são incorporados às práticas pedagógicas e quais contribuições podem oferecer para o fortalecimento da inclusão e da aprendizagem.

2.4 BNCC e o uso crítico, criativo e colaborativo das tecnologias

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento normativo que orienta a educação básica no Brasil, estabelece entre suas competências gerais o uso das tecnologias digitais de forma crítica, significativa e ética, voltado à comunicação, ao acesso e à produção de conhecimentos, à resolução de problemas e à participação social dos estudantes. Nesse contexto, a cultura digital é compreendida como elemento essencial para a formação integral dos estudantes, exigindo que as práticas pedagógicas acompanhem as demandas da sociedade

contemporânea. A partir dessa perspectiva, a simples inserção de tecnologias no ambiente escolar não garante, por si só, transformações no processo de ensino e aprendizagem. Segundo Kenski (2012), os recursos tecnológicos somente produzem impactos significativos quando integrados a propostas pedagógicas bem estruturadas, com intencionalidade educativa e planejamento docente. Dessa forma, a efetividade de sua utilização depende das condições de infraestrutura, da formação dos professores e das estratégias adotadas em sala de aula.

Complementando essa discussão, Moran (2015) afirma que a aprendizagem contemporânea ocorre em contextos cada vez mais híbridos, nos quais o presencial e o digital se articulam continuamente. Nesse cenário, o professor assume o papel de mediador do conhecimento, promovendo experiências que favoreçam a participação ativa dos estudantes e o desenvolvimento de competências necessárias à vida em sociedade. No contexto desta pesquisa, observa-se que a utilização das tecnologias digitais na prática pedagógica ainda enfrenta desafios relacionados à formação docente, à infraestrutura disponível e às condições institucionais. Esses fatores influenciam diretamente a forma como as tecnologias são incorporadas ao cotidiano escolar, revelando avanços e limitações no processo de implementação das diretrizes propostas pela BNCC.

3. TECNOLOGIAS DIGITAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA E OS DESAFIOS DA INCLUSÃO DIGITAL NO CONTEXTO ESCOLAR

Este capítulo estabelece uma aproximação entre os referenciais teóricos apresentados anteriormente e a realidade investigada na Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva. Para isso, discute a utilização das tecnologias digitais na prática pedagógica, os desafios da inclusão digital e as condições de infraestrutura e formação docente que influenciam sua integração ao processo educativo, preparando a análise dos dados empíricos apresentada no capítulo seguinte.

Considerando o objetivo de compreender os desafios da utilização das tecnologias digitais na Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, localizada no município de Tocantinópolis/TO, este capítulo busca discutir os fundamentos teóricos que sustentam a análise dos dados produzidos na pesquisa. Além disso, procura refletir sobre as possibilidades e limitações da integração das tecnologias ao contexto escolar, destacando aspectos relacionados à inclusão digital, à formação docente e às condições de infraestrutura que influenciam diretamente o uso pedagógico desses recursos na realidade investigada.

3.1 Tecnologias Digitais na Prática Pedagógica

A presença das tecnologias digitais no ambiente escolar tem provocado mudanças significativas nas práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores. Mais do que recursos complementares, as tecnologias passaram a integrar o cotidiano das salas de aula, ampliando as possibilidades de ensino, aprendizagem e interação entre professores e estudantes. Nesse contexto, sua utilização contribui para a diversificação das estratégias didáticas e para a construção de experiências educacionais mais dinâmicas e participativas.

Na prática docente, as tecnologias digitais podem ser utilizadas de diferentes formas, desde a apresentação de conteúdos por meio de vídeos e recursos multimídia até a realização de pesquisas, atividades colaborativas e produção de trabalhos digitais. Esses recursos possibilitam que os conteúdos sejam explorados de maneira mais atrativa, favorecendo a participação dos estudantes e estimulando o desenvolvimento de habilidades relacionadas à comunicação, à criatividade e à resolução de problemas.

Entre as práticas pedagógicas que têm ganhado destaque no contexto educacional está o ensino híbrido, modelo que combina atividades presenciais e digitais, permitindo que os alunos tenham acesso a diferentes formas de aprendizagem. Nesse modelo, as tecnologias digitais atuam como ferramentas que ampliam o acesso à informação e favorecem a continuidade dos estudos além do espaço físico da sala de aula. Segundo Moran (2018), o ensino híbrido representa uma possibilidade de tornar o processo educativo mais flexível, respeitando os diferentes ritmos e necessidades dos estudantes.

Outra estratégia frequentemente associada ao uso das tecnologias é a sala de aula invertida. Nessa metodologia, os alunos têm contato prévio com determinados conteúdos por meio de vídeos, textos digitais ou outros materiais disponibilizados pelo professor. Posteriormente, o tempo da aula é utilizado para discussões, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades práticas. Essa abordagem contribui para que o estudante assuma uma postura mais ativa diante da aprendizagem, enquanto o professor atua como mediador do processo educativo.

As plataformas digitais também vêm sendo incorporadas às práticas pedagógicas como instrumentos de apoio ao ensino. Essas ferramentas possibilitam a disponibilização de materiais, a realização de atividades, o acompanhamento do desempenho dos alunos e a comunicação entre professores e estudantes. Além disso, contribuem para a organização das

informações e para a ampliação das oportunidades de interação e colaboração no ambiente escolar.

Da mesma forma, aplicativos educativos e softwares de criação podem ser utilizados para promover atividades mais interativas e contextualizadas. Esses recursos permitem que os estudantes produzam apresentações, desenvolvam projetos, realizem pesquisas e construam conhecimentos de maneira mais participativa. Conforme destaca Valente (2014), a utilização pedagógica das tecnologias deve estar associada a propostas que estimulem a reflexão, a investigação e a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem.

Nesse cenário, as tecnologias digitais estabelecem uma relação direta com as metodologias ativas, uma vez que favorecem práticas centradas no estudante e incentivam seu protagonismo na construção do conhecimento. Ao utilizar recursos digitais de forma planejada, o professor cria oportunidades para que os alunos pesquisem, experimentem, colaborem e desenvolvam maior autonomia em suas atividades escolares.

Entretanto, embora essas práticas apresentem potencial para tornar o ensino mais dinâmico e participativo, sua implementação nem sempre ocorre de forma efetiva nas escolas públicas. A utilização de metodologias como o ensino híbrido, a sala de aula invertida e o uso de plataformas digitais depende de condições como acesso à internet, disponibilidade de equipamentos tecnológicos e formação adequada dos professores. Em contextos como o das escolas públicas de Tocantinópolis/TO, esses fatores podem representar desafios significativos para a integração das tecnologias ao processo educativo. Dessa forma, torna-se necessário considerar não apenas as possibilidades oferecidas pelos recursos digitais, mas também as condições concretas de sua utilização, de modo que possam contribuir efetivamente para a aprendizagem dos estudantes.

Portanto, observa-se que as tecnologias digitais têm contribuído para a transformação das práticas pedagógicas, possibilitando novas formas de ensinar e aprender. Quando utilizadas de maneira intencional e articuladas aos objetivos educacionais, essas ferramentas favorecem a participação dos estudantes, ampliam as oportunidades de aprendizagem e fortalecem a construção de uma educação mais inovadora e alinhada às demandas da sociedade contemporânea. Nesse contexto, torna-se importante compreender como as metodologias ativas potencializam essas práticas, aspecto que será discutido na próxima seção.

A partir das contribuições apresentadas por Moran (2018), Kenski (2012) e Valente (2014), observa-se que a integração das tecnologias digitais ao ensino depende de planejamento pedagógico, mediação docente e condições institucionais adequadas. Na

realidade da Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, esses aspectos assumem especial importância, pois, embora existam recursos tecnológicos disponíveis, sua utilização ainda é condicionada por fatores como infraestrutura, acesso aos equipamentos e formação dos professores. Assim, a análise desenvolvida nesta pesquisa busca compreender de que maneira esses elementos influenciam a efetiva incorporação das tecnologias às práticas pedagógicas.

3.2 Metodologias Ativas Mediadas por Tecnologia

As metodologias ativas, discutidas no capítulo anterior como estratégias que promovem o protagonismo do estudante e a construção colaborativa do conhecimento, encontram nas tecnologias digitais importantes recursos para sua implementação no contexto escolar. Quando utilizadas de forma planejada, essas ferramentas ampliam as possibilidades de interação, pesquisa, comunicação e resolução de problemas, contribuindo para práticas pedagógicas mais dinâmicas e participativas. No contexto das escolas públicas, entretanto, a adoção de metodologias ativas mediadas por tecnologia depende de condições que vão além da disponibilidade de equipamentos. Aspectos como acesso à internet, infraestrutura adequada, formação continuada dos professores e planejamento pedagógico influenciam diretamente a efetividade dessas práticas. Assim, a simples presença de recursos tecnológicos não garante mudanças significativas no processo de ensino e aprendizagem.

Na realidade investigada nesta pesquisa, esses elementos assumem especial relevância, uma vez que a utilização das tecnologias digitais está condicionada às possibilidades e limitações existentes na Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva. Desse modo, compreender como os docentes utilizam esses recursos e quais desafios enfrentam torna-se fundamental para analisar o potencial das metodologias ativas no cotidiano escolar.

Além disso, a integração entre tecnologias digitais e metodologias ativas pode favorecer o desenvolvimento de competências como autonomia, pensamento crítico, colaboração e protagonismo estudantil, desde que esteja articulada a objetivos pedagógicos claros e à mediação qualificada do professor. Nesse sentido, as tecnologias devem ser compreendidas como instrumentos que apoiam a aprendizagem, e não como um fim em si mesmas.

Portanto, no âmbito desta pesquisa, a discussão sobre metodologias ativas mediadas por tecnologia busca subsidiar a análise das práticas pedagógicas observadas na escola investigada, permitindo compreender de que maneira os recursos digitais disponíveis são incorporados ao processo educativo e quais fatores favorecem ou limitam sua utilização.

Nesse contexto, compreender a utilização das metodologias ativas mediadas por tecnologias na escola pesquisada permite identificar em que medida essas estratégias vêm sendo incorporadas ao cotidiano pedagógico e quais desafios ainda precisam ser superados. Essa análise contribui para interpretar os dados empíricos à luz dos referenciais teóricos discutidos, evidenciando aproximações e distanciamentos entre a literatura e a realidade investigada.

3.3 Inclusão Digital no Contexto das Escolas Públicas

A inclusão digital constitui um dos principais desafios da educação contemporânea, especialmente no contexto das escolas públicas brasileiras. Em uma sociedade estruturada cada vez mais pelas tecnologias da informação e comunicação, o acesso e o uso qualificado dos recursos digitais tornaram-se fundamentais não apenas para o processo de ensino e aprendizagem, mas também para o exercício da cidadania, a participação social e a redução das desigualdades educacionais.

Entretanto, é necessário compreender que a inclusão digital não se limita à simples disponibilização de equipamentos tecnológicos ou ao acesso à internet. Trata-se de um fenômeno complexo e multidimensional, que envolve dimensões sociais, culturais e cognitivas. Nesse sentido, Pierre Lévy destaca que o ambiente digital amplia as possibilidades

de construção do conhecimento coletivo, exigindo dos sujeitos novas formas de interação, aprendizagem e produção de saberes. Assim, a inclusão digital pressupõe mais do que conectividade: exige apropriação crítica das tecnologias e participação ativa na cultura digital.

Apesar dos avanços tecnológicos, o cenário brasileiro ainda é marcado por profundas desigualdades no acesso e uso das tecnologias digitais. Essas desigualdades não se distribuem de forma homogênea, mas acompanham as condições socioeconômicas e territoriais da população. Nesse contexto, Manuel Castells argumenta que a sociedade contemporânea é estruturada em redes informacionais que, ao mesmo tempo em que integram, também excluem. Surge, assim, a chamada “divisão digital”, que evidencia como o acesso à informação e às tecnologias se torna um fator de diferenciação social e ampliação das desigualdades.

No Brasil, essa exclusão digital está diretamente associada à vulnerabilidade social, atingindo de forma mais intensa famílias de baixa renda que não dispõem de dispositivos adequados, conexão estável ou ambientes favoráveis ao uso educativo das tecnologias. Essa condição compromete o desenvolvimento de competências digitais essenciais, ampliando desigualdades já existentes no campo educacional e limitando as oportunidades de aprendizagem.

Conforme Kenski (2012), a efetiva integração das tecnologias digitais ao processo educativo depende não apenas da disponibilidade de recursos tecnológicos, mas também das condições de infraestrutura, conectividade e organização institucional oferecidas pelas escolas. Dessa forma, as desigualdades regionais presentes no país influenciam diretamente as possibilidades de utilização pedagógica dessas tecnologias, tornando necessário considerar as especificidades de cada contexto educacional na análise de sua implementação.

Além disso, em contextos amazônicos e interioranos, como o de municípios do estado do Tocantins, a exclusão digital assume características ainda mais profundas. A distância dos grandes centros urbanos, as limitações de infraestrutura tecnológica, a instabilidade da conexão à internet e as dificuldades logísticas para manutenção de equipamentos impactam diretamente o funcionamento das escolas públicas. Nessas regiões, a exclusão digital não se manifesta apenas como ausência de acesso, mas também como acesso precário, intermitente e insuficiente para o desenvolvimento de práticas pedagógicas consistentes e inovadoras.

Nesse cenário, Silveira (2003) destaca que a inclusão digital no Brasil está diretamente relacionada às políticas públicas e às relações de poder que estruturam o acesso às tecnologias. Para o autor, não basta garantir conectividade: é necessário promover autonomia

tecnológica, formação crítica e democratização efetiva da informação, de modo a reduzir as assimetrias digitais que refletem desigualdades sociais mais amplas.

No contexto das escolas públicas, esses desafios tornam-se ainda mais evidentes. Embora muitas instituições tenham avançado na aquisição de equipamentos e na ampliação do acesso à internet, ainda persistem limitações relacionadas à infraestrutura, à manutenção tecnológica e à formação continuada dos professores. Além disso, observa-se, em muitos casos, uma utilização restrita das tecnologias, frequentemente desvinculada de um planejamento pedagógico estruturado.

Nesse sentido, é fundamental diferenciar acesso à tecnologia de uso pedagógico da tecnologia. O acesso refere-se à disponibilidade de recursos digitais, enquanto o uso pedagógico implica a integração intencional dessas ferramentas ao processo educativo, com planejamento didático, objetivos claros e mediação docente qualificada. Assim, a tecnologia só se torna efetivamente significativa quando contribui para a construção ativa do conhecimento pelos estudantes.

Dessa forma, a inclusão digital deve ser compreendida como um processo estruturante da educação contemporânea, que articula infraestrutura, formação docente, políticas públicas e equidade social. No contexto das escolas públicas de regiões interioranas e amazônicas, essa discussão ganha ainda mais relevância, pois evidencia que a inclusão digital está diretamente relacionada à superação das desigualdades regionais e sociais historicamente consolidadas no país.

Portanto, promover a inclusão digital significa enfrentar a exclusão digital em suas múltiplas dimensões sociais, econômicas, culturais e territoriais garantindo não apenas o acesso às tecnologias, mas principalmente condições para seu uso crítico, criativo e emancipador no processo educativo, de modo a contribuir para uma educação mais justa, democrática e inclusiva.

Considerando o contexto da escola investigada, observa-se que a inclusão digital ultrapassa a disponibilidade de equipamentos tecnológicos, envolvendo também aspectos relacionados à formação docente, ao acesso contínuo à internet e às condições institucionais para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras. Dessa forma, a realidade observada confirma que a efetivação da cultura digital depende de um conjunto de fatores que precisam atuar de forma integrada para favorecer uma aprendizagem significativa.

3.4 Desafios da Integração das Tecnologias na Educação

A integração das tecnologias digitais ao contexto escolar apresenta potencial para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, mas sua efetivação ainda enfrenta desafios significativos nas escolas públicas. Entre os principais obstáculos estão as limitações de infraestrutura tecnológica, a necessidade de formação continuada dos professores e a utilização pedagógica adequada desses recursos.

A insuficiência de equipamentos, as dificuldades de acesso à internet e os problemas relacionados à manutenção tecnológica podem restringir o desenvolvimento de atividades educacionais mediadas por recursos digitais. Essas limitações comprometem a implementação de práticas inovadoras e reduzem as oportunidades de acesso dos estudantes às tecnologias no ambiente escolar.

Além das questões estruturais, a formação docente constitui um fator essencial para a integração das tecnologias ao processo educativo. O uso pedagógico desses recursos exige planejamento, conhecimentos específicos e atualização permanente, permitindo que os professores utilizem as ferramentas digitais de forma alinhada aos objetivos de aprendizagem. Outro desafio consiste em evitar que as tecnologias sejam empregadas apenas como suporte para práticas tradicionais de ensino. Para que contribuam efetivamente para a aprendizagem, é necessário que sejam integradas a estratégias que promovam participação, colaboração, investigação e protagonismo dos estudantes.

No contexto desta pesquisa, esses desafios são particularmente relevantes para compreender a realidade da Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, onde aspectos relacionados à infraestrutura disponível e às práticas docentes influenciam diretamente a utilização das tecnologias digitais no cotidiano escolar. Essa compreensão subsidia a análise dos resultados apresentados no capítulo seguinte.

Os desafios identificados na literatura dialogam diretamente com a realidade observada na Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, onde limitações relacionadas à infraestrutura tecnológica e à formação continuada dos professores influenciam o uso das tecnologias digitais no processo educativo. Essa aproximação entre teoria e prática permite compreender que a integração das tecnologias depende não apenas da existência de recursos, mas também de condições pedagógicas e institucionais que favoreçam sua utilização de forma crítica e planejada.

3.5 O Papel da Escola na Promoção da Cultura Digital

A cultura digital pode ser compreendida como o conjunto de práticas sociais, comunicacionais e educacionais que emergem a partir da presença das tecnologias digitais na sociedade contemporânea. Trata-se de um fenômeno que vai além do uso de dispositivos tecnológicos, envolvendo novas formas de produção, circulação e compartilhamento de informações, bem como novas maneiras de interação social, aprendizagem e construção do conhecimento. Nesse sentido, a cultura digital implica não apenas o acesso às tecnologias, mas principalmente a capacidade de utilizá-las de forma crítica, criativa e responsável no cotidiano.

Segundo essa perspectiva, a cultura digital está diretamente relacionada às transformações provocadas pela sociedade em rede, na qual a informação passa a ocupar papel central nas dinâmicas sociais e educacionais. Assim, não se trata apenas de incorporar ferramentas digitais ao ambiente escolar, mas de compreender como essas tecnologias modificam as formas de ensinar, aprender e se relacionar com o conhecimento.

Nesse contexto, a escola assume papel fundamental na promoção da cultura digital, uma vez que é o espaço responsável por mediar o acesso dos estudantes às diferentes linguagens e formas de conhecimento. A partir dessa compreensão, o Projeto Político-Pedagógico (PPP) torna-se um instrumento essencial para orientar as práticas institucionais, definindo objetivos, princípios e estratégias que favoreçam a integração das tecnologias digitais ao processo educativo.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também reconhece a importância da cultura digital ao incluir as competências relacionadas ao uso das tecnologias como parte da formação geral dos estudantes. No entanto, é importante destacar que, embora a BNCC estabeleça diretrizes importantes, sua efetivação depende das condições concretas de cada realidade escolar, como infraestrutura, formação docente e organização pedagógica. Ou seja, o documento orienta, mas não garante por si só a transformação das práticas educativas.

Além disso, a construção da cultura digital na escola está diretamente relacionada à atuação da gestão escolar, que desempenha papel estratégico na organização, planejamento e incentivo ao uso pedagógico das tecnologias. Uma gestão democrática e participativa contribui para a criação de um ambiente escolar mais colaborativo, no qual professores, estudantes e comunidade podem se envolver na construção de práticas inovadoras.

Outro elemento essencial nesse processo é a formação continuada dos profissionais da educação. A atualização constante dos docentes permite não apenas o domínio técnico das ferramentas digitais, mas principalmente o desenvolvimento de uma postura crítica em relação ao seu uso pedagógico. Dessa forma, a formação docente se articula diretamente à

construção da cultura digital, possibilitando práticas mais significativas e alinhadas às demandas contemporâneas.

Portanto, a promoção da cultura digital na escola não se limita à adoção de tecnologias ou ao cumprimento de diretrizes curriculares, mas envolve um processo amplo e integrado que articula concepção pedagógica, gestão escolar, formação docente e condições estruturais. Dessa forma, a escola se consolida como um espaço fundamental para o desenvolvimento de uma cultura digital crítica, inclusiva e transformadora, contribuindo para a formação cidadã dos estudantes na sociedade contemporânea.

As discussões apresentadas ao longo deste capítulo evidenciam que a integração das tecnologias digitais ao contexto educacional depende da articulação entre infraestrutura, formação docente, planejamento pedagógico e gestão escolar. Esses aspectos constituem importantes referenciais para a compreensão da realidade investigada nesta pesquisa, uma vez que possibilitam analisar como as tecnologias são utilizadas na Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, bem como os desafios e as possibilidades encontrados pelos professores na incorporação desses recursos às práticas pedagógicas. A partir desse referencial teórico, torna-se possível interpretar os dados empíricos apresentados nos capítulos seguintes, estabelecendo um diálogo entre as contribuições da literatura e o contexto da escola pesquisada.

3.6 Contextualização da Escola Pesquisada

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, localizada no Setor Rodagem, no município de Tocantinópolis, estado do Tocantins. A instituição funciona em regime de tempo integral, atendendo estudantes durante todo o período letivo e desempenhando importante papel na oferta da educação pública municipal.

Quadro 1 – Caracterização da Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva.

Aspecto	Dados
Estudantes	315
Professores	22

Salas de aula	20
Tvs	17
Projetores multimídia	02
Impressoras	04
Sala de cinema	01
Caixas de som	02
Microfone	02
Computadores	03
Laboratório de informática	Existe, mas sem funcionamento.
Tablets para estudantes	Não possui.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2026).

Além desses recursos, a instituição possui uma sala de informática. Entretanto, no período da realização da pesquisa, esse espaço ainda não estava em funcionamento para os estudantes devido à ausência de computadores, que se encontravam em processo de aquisição. A escola também não dispõe de tablets para utilização pelos alunos. No setor administrativo, existem três computadores destinados às atividades da secretaria escolar.

Em relação ao uso das tecnologias pelos professores, observa-se que muitos utilizam notebooks próprios como ferramenta de apoio ao planejamento e ao desenvolvimento das atividades pedagógicas. Contudo, a realidade da escola evidencia desafios relacionados à integração das tecnologias digitais ao cotidiano educacional. Segundo informações fornecidas pela gestão escolar, parte dos docentes apresenta dificuldades na utilização de recursos tecnológicos, especialmente aqueles que tiveram sua formação em períodos anteriores à ampla inserção das tecnologias digitais no contexto educacional.

Outro aspecto observado refere-se à participação dos professores em programas de formação continuada voltados para o uso das tecnologias na educação. Embora o município

ofereça oportunidades de capacitação, nem todos os profissionais participam dessas formações. Entre os fatores apontados estão a falta de tempo, a dificuldade de acesso a equipamentos tecnológicos e o desinteresse de alguns docentes em relação à atualização profissional na área digital.

Esse contexto evidencia que, apesar dos avanços observados na disponibilidade de determinados recursos tecnológicos, ainda existem desafios relacionados à infraestrutura e à formação docente que influenciam diretamente o uso pedagógico das tecnologias na escola.

Embora a instituição possua alguns recursos tecnológicos, a indisponibilidade de computadores para funcionamento do laboratório de informática evidencia que a presença de equipamentos não garante, por si só, a efetivação da inclusão digital, revelando desafios estruturais que limitam o acesso dos estudantes às tecnologias educacionais.

Dessa forma, a realidade da Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva reflete muitos dos desafios discutidos ao longo deste capítulo, especialmente aqueles relacionados à inclusão digital, à formação continuada dos professores e à efetiva integração das tecnologias digitais ao processo de ensino e aprendizagem.

Compreender essas características institucionais torna-se fundamental para a interpretação dos resultados da pesquisa, apresentados no capítulo seguinte, permitindo analisar de forma mais ampla como os recursos tecnológicos são utilizados no cotidiano escolar e quais desafios ainda precisam ser superados para potencializar sua contribuição para a educação.

4. METODOLOGIA

Nesta seção, apresenta-se o percurso metodológico adotado para a realização desta pesquisa, desenvolvida na Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, localizada no município de Tocantinópolis/TO. São descritos a abordagem e o tipo de pesquisa, o contexto investigado, os participantes, os instrumentos utilizados para a coleta de dados e os procedimentos de análise empregados. A descrição desses aspectos metodológicos tem como finalidade assegurar a transparência e a confiabilidade do estudo, evidenciando os caminhos percorridos para compreender o uso das tecnologias digitais no contexto da prática pedagógica e alcançar os objetivos propostos.

4.1 Tipo de pesquisa

Esta pesquisa caracteriza-se como de natureza aplicada, pois busca gerar conhecimentos voltados à compreensão do uso das tecnologias na prática pedagógica, tendo como foco um contexto específico de uma escola pública de tempo integral. Segundo Lakatos e Marconi (2017), pesquisas aplicadas estão orientadas à solução de problemas práticos e imediatos, contribuindo para a análise de situações concretas.

Quanto à abordagem, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, apresentando elementos quantitativos de apoio. A opção por essa abordagem se justifica pelo interesse em compreender as percepções dos professores acerca do uso das tecnologias digitais no contexto escolar. Os dados quantitativos foram utilizados de forma complementar para auxiliar na caracterização dos participantes e na organização das informações coletadas, sendo obtidos por meio de um questionário estruturado aplicado a seis professores. De acordo com Lakatos e Marconi (2017), a abordagem quantitativa permite a mensuração de dados e a identificação de padrões por meio de percentuais, enquanto a análise qualitativa possibilita a interpretação das percepções e opiniões dos participantes.

Nesse sentido, a combinação dessas abordagens permite uma compreensão mais ampla do fenômeno investigado, pois os dados numéricos obtidos no questionário auxiliam na identificação de tendências, enquanto as respostas descritivas contribuem para a interpretação dos significados atribuídos pelos docentes ao uso das tecnologias. Quanto aos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, pois busca compreender e descrever as percepções dos docentes acerca do uso das tecnologias digitais no contexto escolar.

4.2 Contexto da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, localizada no município de Tocantinópolis/TO, instituição pública que atende estudantes dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental em regime de tempo integral, com funcionamento em jornada ampliada. Nesse modelo, os alunos permanecem mais tempo na instituição, participando não apenas das aulas regulares, mas também de atividades complementares voltadas ao desenvolvimento acadêmico, cultural e social.

Em relação ao corpo docente e discente, a instituição conta com 315 estudantes e 22 professores, atuando em diferentes áreas do conhecimento. A escola está inserida em um contexto socioeconômico caracterizado por diversidade de realidades familiares, atendendo predominantemente estudantes de famílias de baixa e média renda do município e de regiões próximas.

No que se refere à infraestrutura, a unidade escolar dispõe de alguns recursos tecnológicos, como projetores multimídia, televisores e acesso à internet via rede Wi-Fi, embora existam limitações relacionadas à quantidade de equipamentos disponíveis e ao funcionamento de determinados espaços, como o laboratório de informática que ainda não está funcionando.

Dessa forma, a presença das tecnologias digitais na instituição constitui um elemento relevante para o processo de ensino e aprendizagem, embora sua utilização dependa de fatores como planejamento pedagógico, formação docente e disponibilidade de recursos. Nesse cenário, a articulação entre educação em tempo integral e cultura digital torna-se um aspecto central para compreender as práticas pedagógicas desenvolvidas na escola investigada.

4.3 Participantes

Participaram desta pesquisa seis docentes da Escola Municipal Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, selecionados a partir de um universo inicial de dez professores que atuavam na instituição no momento da coleta de dados. Porém o número de participantes correspondeu aos docentes que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa durante o período de coleta de dados. A seleção dos participantes ocorreu por conveniência, considerando a disponibilidade dos docentes para responder ao questionário e sua atuação na instituição durante o período da coleta de dados.

Como critérios de inclusão, foram considerados professores em exercício na educação básica da instituição, que atuassem no período regular ou no ensino em tempo integral e que aceitassem participar voluntariamente da pesquisa. Não foram estabelecidos critérios de exclusão específicos além da não adesão ao convite para participação.

Dos dez professores inicialmente convidados, seis aceitaram participar e responder ao questionário. Os demais docentes não participaram da pesquisa por motivos relacionados à indisponibilidade de tempo e à não adesão voluntária ao instrumento de coleta de dados.

O perfil dos participantes indica equilíbrio de gênero (50% feminino e 50% masculino), faixa etária predominante acima dos 40 anos, formação acadêmica mínima de graduação, com parte dos docentes possuindo pós-graduação, além de variação no tempo de experiência docente, que vai de 1 a 24 anos de atuação profissional.

4.4 Instrumento de coleta de dados

Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário estruturado, elaborado pelo pesquisador, contendo 20 questões fechadas, algumas delas com possibilidade de complementação da resposta por meio da opção "Outro". O instrumento contemplou questões relacionadas ao perfil profissional dos participantes, à frequência de utilização das tecnologias digitais, ao uso de recursos tecnológicos na prática docente, à infraestrutura tecnológica da escola, ao suporte técnico disponível, à formação continuada e à percepção dos professores sobre as contribuições e os desafios do uso das tecnologias na prática pedagógica.

As questões possibilitaram a obtenção de dados quantitativos referentes às características dos participantes e às suas percepções sobre a utilização das tecnologias digitais no contexto escolar. O questionário foi elaborado com base na temática central da pesquisa, considerando os objetivos do estudo e a literatura relacionada ao uso das tecnologias na educação. A aplicação ocorreu de forma online, por meio de um formulário eletrônico elaborado na plataforma Google Forms e disponibilizado aos docentes participantes por meio de link digital.

A coleta de dados foi realizada a partir do dia 05 de março de 2026, por meio de um formulário online disponibilizado aos docentes participantes, sendo concluída no período de uma semana. Durante esse intervalo, o pesquisador acompanhou o processo de resposta, verificando o recebimento do questionário e prestando esclarecimentos quando necessário, a fim de garantir a compreensão adequada das questões e a participação efetiva dos docentes.

A participação dos docentes ocorreu de forma voluntária, sendo garantidos o anonimato e a confidencialidade das informações fornecidas. Para preservar a identidade dos participantes, os dados foram apresentados foram agregados e identificados por códigos durante a análise dos resultados.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta a análise e a discussão dos dados coletados por meio do questionário aplicado aos docentes da Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, localizada no município de Tocantinópolis/TO. A pesquisa teve como objetivo compreender como as tecnologias digitais são utilizadas na prática pedagógica, identificar os desafios enfrentados pelos professores e analisar as condições de infraestrutura tecnológica disponíveis na instituição.

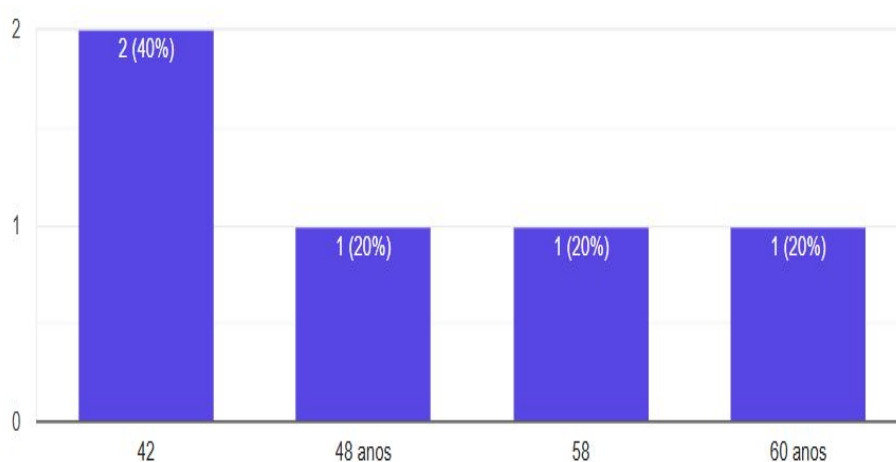
A discussão dos resultados foi realizada à luz dos referenciais teóricos apresentados anteriormente, especialmente das contribuições de Moran (2018), Kenski (2012), Freire

(2019), Valente (1999), Bonilla e Oliveira (2011) e das orientações da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018).

5.1 Perfil dos participantes e competências digitais docentes

Os resultados evidenciam que o corpo docente participante da pesquisa apresenta equilíbrio entre os gêneros, sendo composto por professores do sexo feminino e masculino em proporções semelhantes. Em relação à faixa etária, observou-se predominância de profissionais com idade superior a 40 anos, variando entre 42 e 60 anos.

Gráfico 1 – Faixa etária dos participantes

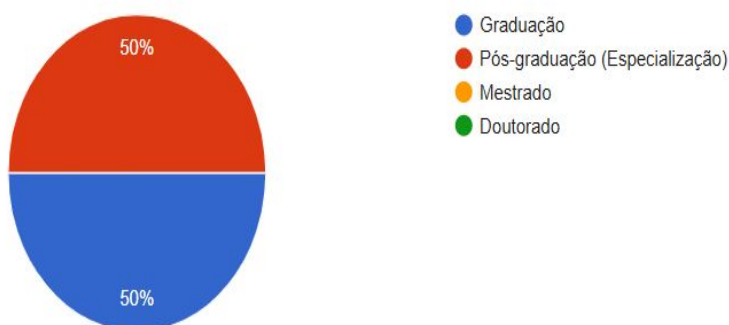


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2026).

Esse dado é relevante, pois demonstra que grande parte dos docentes foi formada em um período anterior à consolidação das tecnologias digitais no contexto educacional. Segundo Moran (2018), muitos professores tiveram sua formação inicial baseada em modelos tradicionais de ensino, o que pode tornar mais desafiadora a incorporação das tecnologias às práticas pedagógicas.

No que se refere à formação acadêmica, verificou-se que os participantes possuem graduação e pós-graduação em nível de especialização, demonstrando um bom nível de qualificação profissional.

Gráfico 2 – Nível de formação acadêmica dos participantes



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2026).

Embora a formação acadêmica dos participantes represente um aspecto relevante para a atuação docente, esse fator, isoladamente, não garante o domínio das competências digitais necessárias à educação contemporânea. O elevado nível de escolarização dos participantes constitui um elemento importante para a análise dos resultados, uma vez que pode favorecer o acesso a conhecimentos pedagógicos e ao contato com práticas inovadoras de ensino.

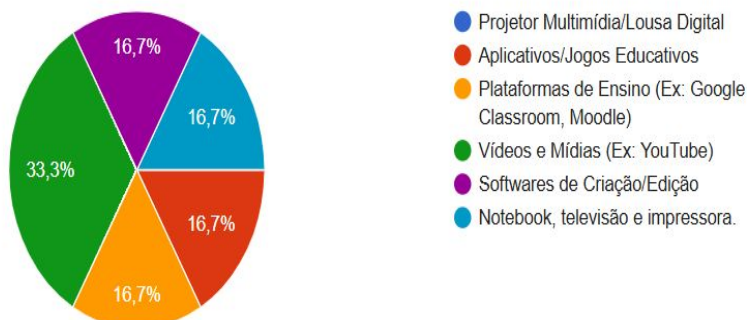
Entretanto, conforme destacam Kenski (2012) e Moran (2018), a formação inicial não assegura, por si só, a integração efetiva das tecnologias digitais à prática pedagógica, sendo essencial a formação continuada voltada ao desenvolvimento das competências digitais e às demandas da cultura digital.

Dessa forma, observa-se que, mesmo com um nível de formação acadêmica satisfatório, a incorporação das tecnologias no ambiente escolar depende de processos formativos contínuos, bem como do suporte institucional e das condições de trabalho docente.

5.2 Utilização das tecnologias na prática pedagógica

Os dados coletados demonstram que a tecnologia está presente de forma constante na prática pedagógica dos docentes investigados. Os participantes relataram utilizar recursos tecnológicos diariamente ou com frequência durante as aulas, indicando que as tecnologias digitais já fazem parte do cotidiano escolar. Entre os recursos mais utilizados destacam-se vídeos e mídias digitais, plataformas de ensino, aplicativos educativos e softwares de criação.

Gráfico 3 – Recursos tecnológicos mais utilizados pelos docentes



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2026).

Os resultados tornam-se ainda mais significativos quando analisados à luz da realidade da instituição pesquisada, que apresenta limitações relacionadas à infraestrutura tecnológica, conforme descrito anteriormente. Esse cenário evidencia que o uso das tecnologias pelos docentes ocorre, muitas vezes, mediante estratégias de adaptação e criatividade pedagógica, permitindo superar parcialmente as restrições estruturais existentes.

A predominância do uso de vídeos e mídias digitais demonstra a busca por estratégias capazes de tornar as aulas mais dinâmicas e atrativas. Entretanto, conforme destaca Kenski (2012), a simples utilização de tecnologias não garante inovação pedagógica. É necessário que esses recursos estejam articulados a objetivos educacionais bem definidos e promovam a participação ativa dos estudantes.

No que diz respeito ao uso de **dispositivos móveis, como celulares e tablets**, pelos alunos durante as atividades escolares, os resultados revelaram diferentes posicionamentos entre os docentes. Parte dos professores informou que incentiva a utilização desses recursos quando eles estão diretamente relacionados aos objetivos pedagógicos, como a realização de pesquisas, o acesso a plataformas educacionais e a utilização de aplicativos de apoio à aprendizagem. Outros docentes afirmaram permitir o uso apenas em situações específicas, mediante orientação e supervisão, enquanto uma parcela declarou não autorizar a utilização desses dispositivos em sala de aula, devido ao potencial de distração e à necessidade de manter o foco dos estudantes nas atividades propostas. Essa diversidade de posicionamentos evidencia a inexistência de uma política institucional uniforme para orientar o uso pedagógico de dispositivos móveis, fazendo com que cada professor adote critérios próprios em sua prática docente.

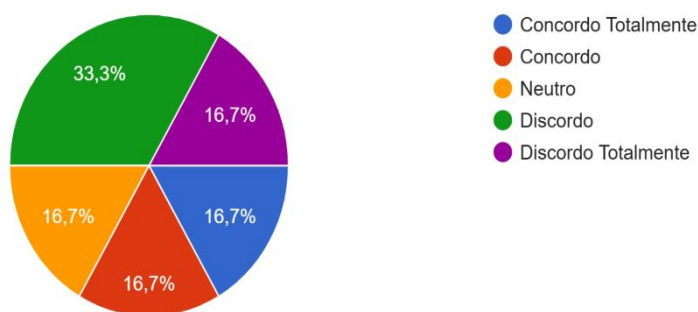
A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018) enfatiza que a escola deve promover o uso responsável e crítico das tecnologias digitais, contribuindo para o

desenvolvimento da cultura digital e para a formação de cidadãos preparados para atuar na sociedade contemporânea.

Outro aspecto relevante refere-se ao impacto da tecnologia sobre o engajamento e a aprendizagem dos alunos. Embora todos os participantes tenham declarado perceber contribuições positivas dos recursos tecnológicos para esses processos, esse resultado não permite concluir que a integração das tecnologias ocorra de forma sistemática, crítica ou pedagogicamente qualificada. Conforme argumenta Valente (2014), a simples presença das tecnologias na sala de aula não garante inovação pedagógica, sendo necessário que esses recursos estejam articulados aos objetivos de aprendizagem e ao desenvolvimento da autonomia dos estudantes.

Com o objetivo de compreender a frequência de utilização das tecnologias digitais pelos professores da Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, apresenta-se, a seguir, o Gráfico 4, que demonstra a periodicidade com que esses recursos são empregados nas práticas pedagógicas.

Gráfico 4 – Percepção dos professores sobre o impacto da tecnologia na aprendizagem.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2026).

Conforme apresentado no Gráfico 4, observa-se que a percepção dos professores em relação aos impactos das tecnologias digitais na aprendizagem dos estudantes apresenta resultados distintos. Os dados revelam que **50% dos participantes manifestaram uma percepção negativa**, sendo **33,3%** na categoria "**Discordo**" e **16,7%** na categoria "**Discordo totalmente**". Por outro lado, **33,4% dos docentes demonstraram uma percepção positiva**, distribuídos entre "**Concordo**" (**16,7%**) e "**Concordo totalmente**" (**16,7%**), enquanto **16,7%** mantiveram uma posição **neutra**.

Esses resultados evidenciam que, embora parte dos professores reconheça contribuições das tecnologias digitais para o processo de ensino e aprendizagem, predomina entre os participantes uma percepção negativa quanto aos seus impactos, indicando a necessidade de investimentos em infraestrutura, formação continuada e apoio pedagógico para ampliar o potencial educativo dessas ferramentas.

Esse resultado está alinhado às contribuições de Moran (2018), que defende a utilização das tecnologias digitais como ferramentas capazes de ampliar a motivação, a participação e o interesse dos estudantes. Contudo, o autor ressalta que os benefícios da tecnologia dependem da mediação pedagógica realizada pelo professor.

Os resultados obtidos evidenciam que os professores utilizam tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, reconhecendo sua importância como recurso de apoio ao processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, as informações obtidas por meio do questionário não permitem afirmar, de forma conclusiva, que esses recursos sejam utilizados especificamente para personalizar a aprendizagem ou atender às necessidades individuais dos estudantes. Dessa forma, os dados indicam a presença das tecnologias no contexto escolar, sem possibilitar uma análise aprofundada sobre a efetividade ou a frequência dessas práticas. Além disso, verificou-se que os participantes utilizam recursos digitais para compartilhar materiais e colaborar com outros professores, fortalecendo práticas de trabalho coletivo e a troca de experiências no ambiente escolar.

Apesar do reconhecimento das potencialidades pedagógicas das tecnologias digitais, é importante considerar que sua utilização não produz automaticamente melhorias na aprendizagem. Conforme destaca Freire (1996), os recursos tecnológicos adquirem significado educativo apenas quando mediados por práticas pedagógicas intencionais, comprometidas com a construção crítica do conhecimento. Nesse sentido, é fundamental que o uso dessas ferramentas esteja articulado aos objetivos de aprendizagem e às necessidades dos estudantes, especialmente em contextos escolares que enfrentam limitações de infraestrutura e recursos tecnológicos.

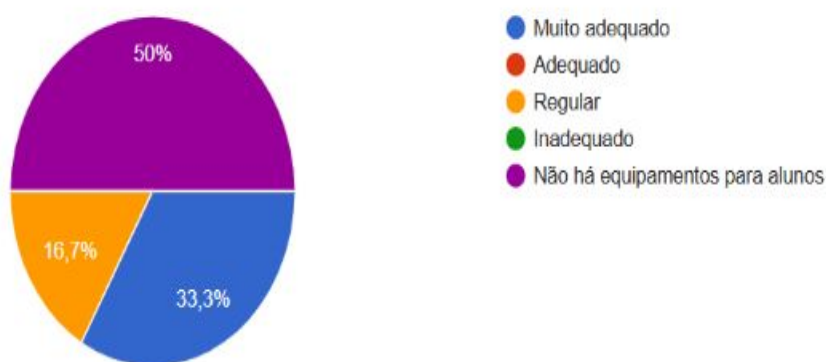
5.3 Infraestrutura tecnológica e suporte institucional

A análise da infraestrutura tecnológica revelou aspectos positivos e desafios relacionados à utilização das tecnologias no contexto escolar.

No que se refere à qualidade da internet, a maioria dos participantes avaliou a conexão como boa ou muito boa, indicando condições favoráveis para o uso de plataformas digitais e recursos online.

Da mesma forma, a cobertura da rede Wi-Fi foi considerada adequada pela maior parte dos docentes, favorecendo a realização de atividades mediadas por tecnologias digitais. Os dados apresentados no Gráfico a seguir demonstram que a disponibilidade de equipamentos tecnológicos para uso dos alunos ainda apresenta limitações, evidenciando um cenário mais complexo no contexto da instituição pesquisada.

Gráfico 5 – Avaliação da disponibilidade de equipamentos tecnológicos para os alunos



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2026).

Parte significativa dos participantes afirmou que a escola não dispõe de equipamentos suficientes para os estudantes, enquanto outros apresentaram avaliações mais positivas. Essa divergência evidencia a existência de limitações estruturais que podem dificultar a ampliação das práticas pedagógicas mediadas por tecnologias.

Segundo Bonilla e Oliveira (2011), a inclusão digital nas escolas públicas depende não apenas da existência de acesso à internet, mas também da disponibilidade de equipamentos adequados e de condições estruturais que permitam seu uso pedagógico.

Outro aspecto relevante refere-se ao suporte técnico oferecido pela instituição. As respostas apresentaram percepções distintas, indicando que alguns docentes contam com apoio técnico integral ou parcial, enquanto outros relatam a necessidade de resolver sozinhos problemas relacionados aos equipamentos e à conectividade. Esse resultado demonstra que o suporte institucional ainda pode ser fortalecido, contribuindo para maior segurança e continuidade no uso dos recursos tecnológicos pelos professores.

5.4 Desafios e perspectivas para a integração das tecnologias na educação

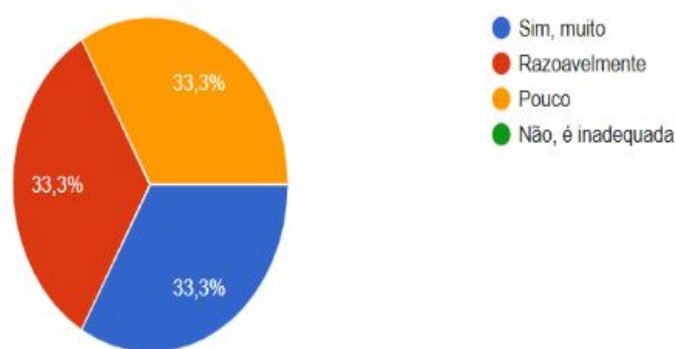
Apesar dos avanços observados na utilização das tecnologias digitais pelos docentes, os resultados da pesquisa evidenciam desafios que ainda precisam ser superados para garantir uma integração mais efetiva desses recursos ao processo educativo.

Em relação ao nível de dificuldade para integrar a tecnologia às práticas pedagógicas, observou-se que parte dos participantes não apresenta dificuldades, enquanto outra parcela relata dificuldades moderadas. Esse resultado sugere que os professores possuem diferentes níveis de domínio e familiaridade com as ferramentas digitais.

Quando questionados sobre a falta de confiança ou conhecimento técnico para utilizar novas tecnologias, os resultados demonstraram percepções diversificadas. Enquanto alguns docentes reconhecem esse aspecto como um desafio, outros demonstram segurança em relação ao uso das ferramentas digitais.

Com o objetivo de identificar as necessidades de formação continuada dos professores em relação ao uso das tecnologias digitais, apresenta-se, a seguir.

GRÁFICO 6 – Avaliação da formação continuada oferecida pela rede de ensino



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2026).

No que se refere à formação continuada, observou-se uma divisão entre os participantes que consideram a oferta adequada, razoável ou insuficiente. Tal resultado demonstra que, embora existam iniciativas de capacitação, elas ainda não atendem plenamente às expectativas e necessidades de todos os docentes.

Conforme Moran (2018), a formação continuada constitui um elemento essencial para o desenvolvimento das competências digitais docentes, possibilitando o uso crítico, criativo e pedagógico das tecnologias digitais.

Por fim, verificou-se consenso entre os participantes quanto à importância da tecnologia para a educação contemporânea. Todos os respondentes reconheceram a relevância dos recursos tecnológicos para apoiar os processos de ensino e aprendizagem, evidenciando uma percepção favorável sobre sua utilização no contexto educacional.

Os resultados evidenciam que os docentes reconhecem o potencial das tecnologias digitais para favorecer a aprendizagem e demonstram disposição para incorporá-las às práticas pedagógicas. Entretanto, a efetivação desse processo permanece condicionada às condições materiais da escola e às oportunidades de formação continuada oferecidas aos professores. Assim, a pesquisa indica que os desafios da integração tecnológica ultrapassam a dimensão individual do docente, envolvendo fatores institucionais e estruturais que influenciam diretamente a qualidade das práticas educativas.

Dessa forma, conclui-se que a efetiva utilização das tecnologias na educação depende não apenas da disponibilidade de recursos tecnológicos, mas também do investimento em formação docente, planejamento pedagógico e políticas institucionais que promovam uma cultura digital crítica, colaborativa e alinhada às demandas da educação do século XXI.

Em síntese, a pesquisa demonstrou que as tecnologias digitais ocupam espaço significativo nas práticas pedagógicas dos docentes investigados, sendo reconhecidas como importantes ferramentas para o ensino e a aprendizagem. Contudo, os resultados também evidenciam desafios relacionados à infraestrutura, à formação continuada e ao suporte institucional, fatores que influenciam diretamente a efetividade da integração tecnológica no ambiente escolar. Dessa forma conclui-se que a consolidação de uma cultura digital crítica e pedagógica depende não apenas da disponibilidade de recursos tecnológicos, mas também de investimentos permanentes na formação docente e nas condições de trabalho oferecidas pela instituição escolar.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo compreender como as tecnologias digitais são utilizadas na prática pedagógica da Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva, localizada no município de Tocantinópolis/TO, bem como identificar os desafios enfrentados

pelos docentes em sua integração ao processo de ensino e aprendizagem. A investigação partiu da compreensão de que as tecnologias digitais assumem papel cada vez mais relevante no contexto educacional contemporâneo, exigindo das instituições escolares, dos professores e das políticas públicas novas formas de organização do trabalho pedagógico.

Ao longo do estudo, foi possível analisar os referenciais teóricos relacionados às tecnologias digitais na educação, às metodologias ativas, à cultura digital, à inclusão digital e à formação docente, estabelecendo um diálogo entre essas discussões e a realidade investigada. A pesquisa evidenciou que as tecnologias digitais apresentam significativo potencial para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, favorecendo práticas mais interativas, colaborativas e contextualizadas. Entretanto, também revelou que sua efetiva integração ao cotidiano escolar depende de fatores que vão além da simples disponibilidade de equipamentos tecnológicos.

Os resultados obtidos demonstraram que a Escola Municipal de Tempo Integral Almiro Aguiar Silva possui alguns recursos tecnológicos que contribuem para o desenvolvimento das atividades pedagógicas. Contudo, permanecem desafios relacionados à infraestrutura, ao funcionamento do laboratório de informática, ao acesso contínuo às tecnologias e, principalmente, à formação continuada dos professores para o uso pedagógico desses recursos. Dessa forma, verificou-se que a presença das tecnologias, por si só, não garante inovação nas práticas educativas, sendo necessária uma atuação docente planejada, crítica e intencional.

Retomando o objetivo geral desta pesquisa, considera-se que ele foi alcançado, uma vez que foi possível compreender como as tecnologias digitais vêm sendo utilizadas na prática pedagógica da escola investigada e identificar os principais desafios que influenciam sua integração ao processo educativo. A análise dos dados, articulada ao referencial teórico adotado, permitiu compreender que aspectos como infraestrutura, formação docente, planejamento pedagógico, acesso às tecnologias e apoio institucional exercem influência direta sobre a utilização desses recursos no contexto escolar.

A partir da realização desta pesquisa, compreende-se que as tecnologias digitais constituem importantes propulsoras da construção do conhecimento, desde que sua utilização esteja articulada a diferentes dimensões do processo educativo. Mais do que a disponibilidade de equipamentos, sua efetividade depende da atuação do professor como mediador da aprendizagem, da oferta de formação continuada, da existência de infraestrutura adequada, do acesso democrático às tecnologias e da implementação de políticas públicas capazes de garantir condições efetivas para sua utilização nas escolas públicas. Nessa perspectiva,

entende-se que as tecnologias digitais não substituem o trabalho docente, mas potencializam as possibilidades de interação, colaboração, criatividade, autonomia e construção do conhecimento quando utilizadas de forma crítica, planejada e alinhada aos objetivos educacionais.

A realização desta pesquisa possibilitou uma compreensão mais aprofundada sobre a complexidade que envolve a integração das tecnologias digitais ao contexto escolar.

Durante o desenvolvimento do estudo, foi possível perceber que, embora as tecnologias estejam cada vez mais presentes na educação, sua utilização efetiva depende do comprometimento dos diferentes atores envolvidos no processo educativo, especialmente dos professores, da gestão escolar e das políticas públicas. Como pesquisadora, este estudo ampliou minha percepção acerca dos desafios enfrentados pelos docentes e reforçou a importância da formação continuada, do planejamento pedagógico e da oferta de condições adequadas para que as tecnologias possam contribuir, de fato, para a aprendizagem dos estudantes.

Além da contribuição acadêmica, esta pesquisa proporcionou um olhar mais crítico e reflexivo sobre a realidade da educação pública, evidenciando que a inovação pedagógica não depende exclusivamente da presença de equipamentos tecnológicos, mas da forma como esses recursos são incorporados ao cotidiano escolar. Espera-se que as reflexões apresentadas possam incentivar gestores, professores e demais profissionais da educação a repensarem suas práticas, buscando construir ambientes de aprendizagem cada vez mais inclusivos, participativos e alinhados às demandas da cultura digital.

Por fim, espera-se que esta pesquisa contribua para ampliar as discussões acerca do uso das tecnologias digitais na educação pública, especialmente no contexto das escolas de tempo integral, incentivando reflexões que fortaleçam a formação dos professores, a melhoria da infraestrutura tecnológica e a implementação de políticas públicas voltadas à promoção da inclusão digital e da inovação pedagógica. Espera-se, ainda, que este estudo possa servir como referência para futuras pesquisas sobre a temática, ampliando o conhecimento acerca das possibilidades e dos desafios da integração das tecnologias digitais ao processo de ensino e aprendizagem.

7. REFERÊNCIAS

BONILLA, Maria Helena Silveira; OLIVEIRA, Paulo César. **Inclusão digital: ambiguidades em curso**. Salvador: EDUFBA, 2011.

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

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

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

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

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2015.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

PRETTO, Nelson De Luca. **Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia**. Salvador: EDUFBA, 2013.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Inclusão digital, software livre e globalização contra-hegemônica**. São Paulo: Conrad, 2003.

VALENTE, José Armando. **Integração curricular das tecnologias digitais**. São Paulo: Penso, 2014.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DOCENTES

Questionário de Avaliação do Uso e Desafios da Tecnologia na Prática Docente

Prezado(a) professor(a).

Esse questionário busca entender como a tecnologia é utilizada nas aulas, o nível de infraestrutura e os desafios pedagógicos e de formação enfrentados pelos professores. Sua participação é fundamental e levará somente alguns minutos. As informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos e para meu TCC — Valéria Alves de Oliveira.

- Agradecemos desde já pela sua colaboração!

Parte I: Perfil do Professor e Uso Geral de Tecnologia

1 Qual é o seu gênero?

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino
- ☐ Prefiro não informar
- ☐ Outro:

2 Qual é a sua faixa etária?

3 Qual é o seu nível de formação acadêmica mais alto?

- ☐ Graduação
- ☐ Pós-graduação (Especialização)
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutorado
- ☐ Outro:

4 Qual é o seu tempo total de experiência como professor(a)?

5 Você se considera um usuário frequente de tecnologia (fora do ambiente de trabalho)?

- ☐ Sim, muito frequente
- ☐ Sim, ocasionalmente
- ☐ Não, uso raramente
- ☐ Outro:

Parte II: Uso da Tecnologia na Prática Docente

6 Com que frequência você utiliza a tecnologia como suporte pedagógico em suas aulas?

7 Qual ferramenta/recurso tecnológico você utiliza com mais frequência em suas aulas?

- ☐ Projetor Multimídia/Lousa Digital

- ☐ Aplicativos/Jogos Educativos
- ☐ Plataformas de Ensino (Ex: Google Classroom, Moodle)
- ☐ Vídeos e Mídias (Ex: YouTube)
- ☐ Softwares de Criação/Edição
- ☐ Outro:

8 Você incentiva os alunos a usarem os próprios dispositivos (celulares/tablets) em aula para fins educativos?

- ☐ Sim, sempre
- ☐ Sim, as vezes
- ☐ Não, é proibido
- ☐ Outro:

9 O uso da tecnologia tem um impacto positivo no engajamento dos seus alunos?

- ☐ Concordo Totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Neutro
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo Totalmente
- ☐ Outro

10 O uso da tecnologia tem um impacto positivo na aprendizagem dos seus alunos?

- ☐ Concordo Totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Neutro
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo Totalmente
- ☐ Outro

11 Você utiliza a tecnologia para personalizar a aprendizagem ou atender necessidades específicas dos alunos?

- ☐ Sim, frequentemente
- ☐ Sim, ocasionalmente
- ☐ Não, não é um foco
- ☐ Outro

12 Você utiliza a tecnologia para colaborar ou compartilhar planos de aula com outros professores?

- ☐ Sim, frequentemente
- ☐ Sim, Ocasionalmente
- ☐ Não, não é um foco
- ☐ Outro

Parte III: Infraestrutura e Suporte Tecnológico na Escola

13 Como você avalia a qualidade da internet oferecida na escola?

- ☐ Muito boa
- ☐ Boa
- ☐ Regular
- ☐ Ruim
- ☐ Muito ruim
- ☐ Outro:

14 Sua sala de aula possui cobertura Wi-Fi adequada?

- ☐ Sim, sempre
- ☐ Quase sempre
- ☐ Não, acesso limitado/inexistente
- ☐ Outro

15 Como você avalia o número de equipamentos (computadores/tablets) disponíveis para uso dos alunos na escola?

- ☐ Muito adequado
- ☐ Adequado
- ☐ Regular
- ☐ Inadequado
- ☐ Não há equipamentos para alunos
- ☐ Outros

16 Existe um profissional de suporte técnico disponível na escola para resolver problemas de conectividade/equipamentos?

- ☐ Sim, em tempo integral
- ☐ Sim, em tempo parcial
- ☐ Não, precisamos resolver sozinhos
- ☐ Outro:

Parte IV: Desafios e Formação em Tecnologia Educacional

17 Qual é o seu nível de dificuldade em integrar a tecnologia na sua prática pedagógica?

- ☐ Nenhuma
- ☐ Baixa
- ☐ Média
- ☐ Muito Alta
- ☐ Outro

18 A falta de confiança/conhecimento técnico para usar novas ferramentas é um desafio para você?

- ☐ Concordo Totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Neutro
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo Totalmente
- ☐ Outro:

19 A formação continuada oferecida pela escola/rede é adequada às suas necessidades de tecnologia?

- ☐ Sim, muito
- ☐ Razoavelmente
- ☐ Pouco
- ☐ Não, é inadequada
- ☐ Outro:

20 Você acredita que a tecnologia é essencial para a educação no século XXI?

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Outro: