INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE

MARIA CLARA LOPES FERREIRA

DIFICULDADES NO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM ESTUDO DE CASO DOS DOCENTES DA ESCOLA MUNICIPAL LIBÂNIA LOPES PESSOA

IPANGUAÇU

2026

MARIA CLARA LOPES FERREIRA

DIFICULDADES NO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM ESTUDO DE CASO DOS DOCENTES DA ESCOLA MUNICIPAL LIBÂNIA LOPES PESSOA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Licenciatura em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial à obtenção do título de Licenciada em Informática.

Orientador: Rafael Castro de Souza

IPANGUAÇU

2026

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Rio Grande do Norte – IFRN Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBi

Ferreira, Maria Clara Lopes.

F383d Dificuldades no uso de tecnologias digitais: um estudo de caso dos docentes da Escola Municipal Libânia Lopes Pessoa / Maria Clara Lopes Ferreira. – 2026.

45 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Informática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Ipanguaçu, 2026.

Orientador: Rafael Castro de Souza.

1. Tecnologias digitais - Educação. 2. Inclusão digital docente. 3. Formação continuada. 4. Práticas pedagógicas. 5. Escola pública. I. Título.

IFRN / SIBi CDU 37.018.43

Elaborada pela Bibliotecária

Taíze Nascimento – CRB-15/752

MARIA CLARA LOPES FERREIRA

DIFICULDADES NO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM ESTUDO DE CASO DOS DOCENTES DA ESCOLA MUNICIPAL LIBÂNIA LOPES PESSOA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Licenciatura em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial à obtenção do título de Licenciada em Informática.

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em ___/___/____ pela seguinte Banca Examinadora:

Rafael Castro de Souza, Me. – Orientador

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

---

Marcos Antonio de Araujo Silva, M.e - Examinador Interno

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

---

Samuray do Nascimento Fernandes, Esp. - Examinador Interno

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

“Para que todos vejam, e saibam, e considerem, e juntamente entendam que a mão do Senhor fez isto.”
(Isaías 41:20)

À minha avó, Maria José (*in memoriam*), que o tempo levou da minha presença física, mas nunca do meu coração, das minhas memórias e de tudo o que sou.

RESUMO

O avanço das tecnologias digitais têm transformado profundamente as práticas sociais, ampliando sua presença no ambiente escolar e exigindo novas competências dos docentes. Embora esses recursos ampliem as possibilidades de ensino, comunicação e gestão educacional, sua integração nas escolas públicas brasileiras ainda ocorre de forma desigual, marcada por limitações estruturais, ausência de formação continuada e dificuldades de adaptação dos professores às ferramentas tecnológicas. Diversos autores, como Belloni, Moran, Mercado e Valente, enfatizam que a inserção efetiva das tecnologias na educação depende não apenas da disponibilidade dos recursos, mas sobretudo do preparo docente, do suporte institucional e de mudanças culturais que favoreçam práticas pedagógicas mais inovadoras. No contexto da Escola Municipal Libânia Lopes Pessoa, em Itajá/RN, observa-se que muitos professores enfrentam desafios significativos no uso de sistemas escolares, plataformas digitais e recursos multimídia, tanto nas atividades pedagógicas quanto nas rotinas administrativas. A falta de suporte técnico, a precariedade de infraestrutura e lacunas na formação inicial e continuada contribuem para sentimentos de insegurança, resistência e sobrecarga entre os docentes. Compreender essas dificuldades a partir das experiências e percepções dos próprios professores é essencial para subsidiar ações de apoio, desenvolver práticas formativas mais contextualizadas e orientar políticas públicas mais coerentes com a realidade da escola pública. Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo compreender, por meio dos relatos dos docentes da Escola Libânia Lopes Pessoa, os desafios enfrentados na adaptação e no uso cotidiano das tecnologias digitais. Busca-se identificar as principais dificuldades vivenciadas, analisar como as condições estruturais e formativas influenciam esse processo, investigar ações de suporte já existentes e propor estratégias que promovam uma inclusão digital docente mais justa, humana e alinhada às necessidades concretas desses profissionais.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais na Educação; Inclusão Digital Docente; Formação Continuada; Práticas Pedagógicas; Escola Pública.

ABSTRACT

The advancement of digital technologies has profoundly transformed social practices, expanding its presence in the school environment and demanding new skills from teachers. Although these resources broaden the possibilities for teaching, communication, and educational management, their integration into Brazilian public schools still occurs unevenly, marked by structural limitations, a lack of continuing education, and difficulties in teachers adapting to technological tools. Several authors, such as Belloni, Moran, Mercado, and Valente, emphasize that the effective integration of technologies in education depends not only on the availability of resources but, above all, on teacher preparation, institutional support, and cultural changes that favor more innovative pedagogical practices. In the context of the Libânia Lopes Pessoa Municipal School in Itajá/RN, it is observed that many teachers face significant challenges in the use of school systems, digital platforms, and multimedia resources, both in pedagogical activities and in administrative routines. The lack of technical support, precarious infrastructure, and gaps in initial and continuing education contribute to feelings of insecurity, resistance, and overload among teachers. Understanding these difficulties from the experiences and perceptions of the teachers themselves is essential to support actions, develop more contextualized training practices, and guide public policies that are more coherent with the reality of public schools. Given this scenario, this study aims to understand, through the accounts of teachers at the Libânia Lopes Pessoa School, the challenges faced in adapting to and using digital technologies daily. It seeks to identify the main difficulties experienced, analyze how structural and training conditions influence this process, investigate existing support actions, and propose strategies that promote a fairer, more humane digital inclusion for teachers, aligned with the concrete needs of these professionals.

Keywords: Digital Technologies in Education; Digital Inclusion of Teachers; Continuing Education; Pedagogical Practices; Public School.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Percentual de faixa etária do corpo docente ……..……..24

Figura 2. Percentual de tempo de atuação docente …….....25

Figura 3. Percentual de atuação docente ……..26

Figura 4. Percentual de acessibilidade a computador pessoal …….26

Figura 5. Percentual de acesso dos docentes à internet em casa ……..27

Figura 6. Percentual de utilização de computadores na escola pelos docentes entrevistados ..28

Figura 7. Percentual de finalidade a utilização de computadores na escola ……...28

Figura 8. Percentual de respondentes que tiveram ou não formação sobre o uso de tecnologias na escola ……...29

Figura 9. Percentual de autoavaliação docente em relação a familiaridade ao uso de computadores ……...30

Figura 10. Percentual de plataformas e sistemas utilizados …….....31

Figura 11. Percentual de percepção de dificuldade dos docentes no uso de sistemas escolares ……...31

Figura 12. Percentual de dificuldades enfrentadas pelos docentes ……..32

Figura 13. Percentual acerca de necessidades formativas e apoio contínuo ……....33

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 9
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO 9
1.2 PROBLEMÁTICA 10
1.3 JUSTIFICATIVA 12
1.4 OBJETIVOS 13
2. REFERENCIAL TEÓRICO 15
2.1 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA ESCOLA PÚBLICA 15
2.2 INCLUSÃO DIGITAL DOCENTE E FORMAÇÃO CONTINUADA 17
3. METODOLOGIA..... 20
3.1 CONFIGURAÇÃO DE PESQUISA 21
4. RESULTADOS 23
4.1 ANÁLISE DOS DADOS QUANTITATIVOS 23
4.2 ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS 33
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 36
APÊNDICE A – USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO COTIDIANO ESCOLAR DOCENTE DA ESCOLA MUNICIPAL LIBÂNIA LOPES PESSOA..... 41

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O uso das tecnologias digitais no ambiente escolar têm se tornado cada vez mais presente e necessário em virtude ao crescente avanço tecnológico que tem ocorrido nas últimas décadas. Conforme cita Belloni (2005, p. 10):

> "a escola deve integrar as tecnologias de informação e comunicação porque elas já estão presentes e influentes em todas as esferas da vida social, cabendo à escola, especialmente à escola pública, atuar no sentido de compensar as terríveis desigualdades sociais e regionais que o acesso desigual a estas máquinas está gerando."

A utilização de tecnologia e *softwares* tecnológicos, como plataformas digitais, sistemas de gestão escolar e recursos *online* vem cada vez mais fazendo parte do cotidiano das instituições de ensino, influenciando não apenas a prática pedagógica, como também nas rotinas administrativas dos docentes, na forma em como ensinam, se comunicam e organizam seu trabalho, ou seja, inserindo esses recursos diariamente em suas atividades laborais. Moran (2013) destaca que o uso das tecnologias digitais na educação amplia significativamente as possibilidades de pesquisa, comunicação e colaboração entre professores e alunos. Por meio desses recursos, é possível acessar materiais atualizados, compartilhar conhecimentos, produzir conteúdos de forma coletiva e difundir projetos e atividades muito além dos limites físicos da escola.

Contudo, esse avanço tecnológico não ocorre de forma igualitária em todas as instituições, especialmente no contexto das escolas públicas, onde ainda se observam dificuldades estruturais, formativas e culturais no processo de adaptação e apropriação dessas ferramentas tecnológicas pelos docentes, em que por muitas vezes com pouca ou nenhuma formação tecnológica, necessitam adaptar-se rapidamente a novas ferramentas e demandas de cunho tecnológico.

Para Mercado (1999) a integração das novas tecnologias à educação requer um trabalho contínuo de sensibilização e formação dos professores, de modo que se tornem protagonistas na incorporação desses recursos em suas práticas pedagógicas. Nesse sentido, a ausência de

formação específica e o suporte técnico limitado tornam-se barreiras significativas para o uso efetivo das tecnologias nas escolas públicas.

Essa realidade é perceptível na Escola Municipal Libânia Lopes Pessoa, localizada na rede pública municipal da cidade de Itajá/RN, onde professores vivenciam diariamente dificuldades de adaptação à estas demandas tecnológicas. Seja ao tentar acessar o sistema de gestão escolar, ao lidar com registros de frequência e avaliação, ao utilizar uma plataforma de formação continuada ou ainda ao preparar uma aula com o uso de recursos digitais, para além de outros tipos de cenários existentes.

Dado o exposto, compreender os desafios vivenciados por esses profissionais por meio do relato de experiência dos próprios docentes, e sensibilizar-se de forma empática e crítica, se torna essencial para reconhecer suas dores e refletir sobre como políticas públicas, formações e práticas didático-pedagógicas podem ser mais alinhadas com suas realidades concretas e até que ponto desempenham um papel fundamental nessa questão, para que desta forma, consigamos uma inclusão digital mais eficaz, humana e contextualizada, alinhada ao perfil e a realidade destes docentes. Segundo Moran (2013), a educação só se torna verdadeiramente significativa quando está em sintonia com o contexto e as necessidades dos sujeitos envolvidos.

1.2 PROBLEMÁTICA

Com o avanço das tecnologias digitais e sua incorporação nos diferentes setores da sociedade, a escola também passou a ser desafiada a integrar esses recursos em suas práticas. As tecnologias digitais transformaram profundamente a maneira como o conhecimento é produzido, compartilhado e acessado, o que exige da escola e dos educadores novas posturas pedagógicas e didáticas (Kenski, 2012).

Espera-se que o professor, além de dominar os conteúdos que ensina, tenha habilidades para utilizar computadores tanto para fins administrativos como: plataformas digitais, sistemas de registro acadêmico, ambientes virtuais de aprendizagem e formação continuada; como também para fins pedagógicos, tais como a elaboração de aulas e materiais que utilizam ferramentas tecnológicas. Conforme Documento Orientador da UNESCO (2009, p.1) se considera que:

> "Os professores precisam estar preparados para ofertar autonomia a seus alunos com as vantagens que a tecnologia pode trazer. As escolas e as salas de aula, tanto

> presenciais quanto virtuais, devem ter professores equipados com recursos e habilidades em tecnologia que permitam realmente transmitir o conhecimento."

Entretanto, a sua efetiva inserção nas escolas enfrenta diversos desafios, entre eles, destacam-se a insuficiência de infraestrutura tecnológica adequada, a falta de formação continuada dos professores e a resistência à inserção de novas metodologias que envolvam recursos digitais, muitas vezes em razão de apego às práticas educacionais tradicionais. Segundo Moran (2015, p. 23), "muitas escolas e professores preferem neste momento manter os modelos de aulas prontas, com roteiros definidos previamente".

Além disso, Moran (2013) observa que parte dos docentes e gestores ainda demonstra resistência em adotar novas metodologias e tecnologias, pois percebem nelas uma ameaça à sua função tradicional de transmissores de conhecimento. Essa postura conservadora, frequentemente associada ao receio de perder o controle sobre o processo de ensino, contribui para a manutenção de modelos pedagógicos centrados no professor e limita o potencial transformador das tecnologias na educação.

Contudo, essa resistência nem sempre decorre apenas de fatores culturais ou pessoais, mas também de condições estruturais e formativas que dificultam o uso efetivo das tecnologias no ambiente escolar. Na realidade das escolas públicas brasileiras, como a Escola Municipal Libânia Lopes Pessoa, observa-se que os professores frequentemente enfrentam obstáculos que dificultam essa integração tecnológica. São comuns os relatos de dificuldades com o uso de sistemas escolares, ausência de suporte técnico, bem como uma formação docente que, em muitos casos, não contemplou o uso das tecnologias em sua base. Como reforça Almeida (2014), a integração efetiva das tecnologias ao ensino exige uma mudança de mentalidade, tanto institucional quanto pedagógica, o que só é possível quando há suporte, formação e tempo para que o professor experimente novas práticas.

Valente (2018) destaca que o sucesso na adoção das tecnologias educacionais depende, sobretudo, da formação e do engajamento dos professores, que precisam compreender o valor pedagógico dessas ferramentas e desenvolver competências para aplicá-las de forma crítica e contextualizada em suas práticas. Essa formação continuada, além de aprimorar as habilidades técnicas, promove uma mudança de postura e contribui para superar a resistência ao uso das tecnologias em sala de aula.

No entanto, quando essa formação é insuficiente ou inexistente, muitos docentes acabam enfrentando dificuldades em adaptar-se a essas novas demandas tecnológicas impostas pelo contexto educacional. Essa lacuna formativa pode gerar sentimentos de insegurança, estresse e desvalorização profissional. Compreender essa realidade não significa apenas levantar dados, mas reconhecer a importância de escutar os professores e considerar suas vozes na construção de soluções mais justas, eficazes e alinhadas à realidade da escola pública.

1.3 JUSTIFICATIVA

Este estudo fundamenta-se na investigação do uso de tecnologias digitais pelos professores da rede pública de ensino, especificamente da Escola Municipal Libânia Lopes Pessoa, tanto em suas práticas pedagógicas quanto em suas atividades administrativas no cotidiano escolar. Compreender como esses profissionais lidam com as ferramentas tecnológicas e quais obstáculos enfrentam é essencial para reconhecer suas necessidades, desafios e frustrações.

Investigar essas dificuldades por meio de relatos e experiências dos próprios docentes permite identificar demandas reais e orientar a elaboração de estratégias de apoio, seja por meio de formação continuada, seja por meio de melhorias nas políticas públicas educacionais, visando à promoção efetiva da inclusão digital docente. Nesse sentido, Mathias e Schuhmacher (2025) destacam que os professores têm enfrentado desafios cada vez mais complexos diante das novas tecnologias e da inteligência artificial, reforçando a necessidade de estratégias formativas que os preparem para esse novo cenário. Para os autores, capacitar os docentes a adaptar suas práticas pedagógicas às exigências da sociedade contemporânea se torna fundamental para que esses possam atuar de maneira crítica, inovadora e alinhada às transformações tecnológicas que se impõem ao contexto educacional.

Além disso, os adultos apontam que as rápidas transformações tecnológicas exigem dos professores não apenas atualização constante de conhecimento, mas também o desenvolvimento de competências que lhes permitam inovar suas práticas pedagógicas. Assim, oferecer apoio e incentivo contínuo à esses professores geram contribuições que visam ampliar a inclusão digital docente, especialmente em escolas públicas como a Escola Municipal Libânia Lopes Pessoa, onde a limitação de recursos torna ainda mais urgente a necessidade de suporte sistemático e contextualizado.

Nessa perspectiva, Bento (2022) ressalta que a formação continuada para o uso de tecnologias digitais deve ultrapassar aspectos meramente técnicos, promovendo uma reflexão crítica sobre sua integração ao cotidiano escolar, atendendo às necessidades concretas dos professores, inclusive seus desafios e receios. De forma complementar, Mercado (1999) já destacava, há décadas, a importância da formação continuada diante das novas tecnologias, enfatizando que os docentes precisam não apenas dominar os recursos digitais, mas também refletir sobre suas práticas pedagógicas, de modo a promover transformações inovadoras e significativas na sua prática de ensino. Para o autor, compreender o sentido pedagógico das tecnologias é essencial para que elas se tornem aliadas da aprendizagem ativa e diversificada.

Ao aprofundar-se nessa problemática e analisar os desafios vivenciados pelos docentes em sua prática escolar, esta pesquisa pretende contribuir para a valorização dos profissionais da educação, fortalecendo os debates sobre condições reais de trabalho e a importância de oferecer suporte adequado para que a tecnologia cumpra seu papel pedagógico e administrativo no ambiente escolar.

1.4 OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo geral compreender, a partir das vozes e experiências dos professores da Escola Municipal Libânia Lopes Pessoa, localizada em Itajá/RN, os desafios enfrentados no processo de uso e adaptação às tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas e administrativas no cotidiano escolar. Busca-se, assim, refletir e propor caminhos que favoreçam uma inclusão digital mais justa, humana e alinhada às necessidades reais desses profissionais.

Para alcançar esse objetivo, pretende-se escutar e registrar os relatos dos docentes sobre suas vivências com o uso de recursos tecnológicos na escola, identificando as principais dificuldades relatadas pelos docentes no manuseio de ferramentas como sistemas de gestão escolar, plataformas digitais e recursos multimídia. Também será analisado de que forma as condições estruturais e formativas da escola influenciam esse processo de adaptação tecnológica dos professores, bem como verificar quais ações de gestão e formação continuada já são oferecidas pela instituição para apoio à integração tecnológica.

Por fim, serão propostas sugestões de práticas, formações ou políticas que respeitando as realidades e limitações existentes, possam minimizar as barreiras encontradas e potencializar

o uso das tecnologias pelos docentes no contexto escolar. Dado o exposto, os seguintes tópicos abaixo sintetizam os objetivos secundários do presente trabalho:

- Identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos docentes da Escola Municipal Libânia Lopes Pessoa no uso de tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas e administrativas;
- Analisar como as condições estruturais e formativas da escola influenciam o processo de inclusão e adaptação tecnológica dos docentes;
- Investigar as ações de formação continuada e de suporte já existentes na instituição voltadas ao uso das tecnologias educacionais;
- Compreender as percepções e experiências dos professores quanto à integração das tecnologias no cotidiano escolar;
- Propor estratégias e ações formativas que promovam uma inclusão digital docente mais efetiva, humana e alinhada à realidade da escola pública.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA ESCOLA PÚBLICA

Moran (2013) destaca que as tecnologias educacionais são recursos tecnológicos voltados para a educação, que permitem ampliar as formas de interação, acesso à informação e construção do conhecimento no processo de ensino e aprendizagem. "Tecnologias educacionais" refere-se ao uso de diferentes tipos e recursos educacionais, desde o uso de materiais físicos até o uso de tecnologias digitais. No contexto tecnológico são como um conjunto de ferramentas que utilizam a tecnologia visando otimizar o processo de ensino e aprendizagem, contribuindo de forma inovadora e positiva, capazes de transformar esse processo em algo interativo, envolvente e inovador.

Ainda conforme Moran (2013) as tecnologias educacionais englobam uma variedade de recursos tecnológicos, como equipamentos, *softwares*, aplicativos e plataformas digitais, que são utilizados para facilitar a aquisição de conhecimentos.

Já Valente (2018), por sua vez, declara que as tecnologias educacionais são ferramentas que auxiliam no processo de ensino e aprendizagem, permitindo a ampliação das possibilidades de interação, colaboração e acesso a informações.

O crescente avanço das tecnologias digitais nas últimas décadas trouxe mudanças significativas em diversos setores da sociedade, incluindo a educação. Com isso, a educação vem passando por desafios e mudanças ao tentar integrar essas tecnologias no seu conteúdo curricular, causando um impacto tanto na prática educacional, quanto na formação dos professores, que são estimulados a adotarem essas inovações em suas metodologias de ensino, no intuito de promover uma educação mais adaptada à realidade dos dias atuais. Esse movimento foi significativamente acelerado durante a pandemia da Covid-19, quando escolas precisaram recorrer ao ensino remoto emergencial como alternativa para a continuidade das atividades educacionais, evidenciando tanto o potencial das tecnologias digitais quanto às limitações existentes. Dados recentes do Cetic.br (2023) evidenciam que, embora haja avanços no acesso às tecnologias nas escolas públicas, persistem desigualdades significativas quanto à conectividade, ao uso pedagógico das ferramentas digitais e à formação dos professores.

Segundo a UNESCO (2021), a pandemia revelou fragilidades estruturais dos sistemas educacionais, reforçando a necessidade de integrar as tecnologias de forma planejada,

equitativa e pedagógica no contexto escolar. Nesse cenário, Kenski (2008) já alertava que a educação enfrenta um desafio duplo: ajustar-se aos avanços tecnológicos enquanto direciona as pessoas para que dominem e utilizem de forma crítica essas novas ferramentas. Essa perspectiva dialoga com os estudos de André Lemos (2021), que ressalta que a cultura digital passou a integrar o cotidiano escolar, exigindo novas formas de ensinar, aprender e se relacionar com o conhecimento.

Promover a inserção tecnológica na educação, por mais desafiadora que possa ser, traz uma série de benefícios que podem enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. De acordo com Mathias e Schuhmacher (2025, p. 7):

> "A tecnologia na educação, embora repleta de desafios, representa uma oportunidade única de transformação e inovação. Muitas áreas, incluindo a educação, foram impactadas pela tecnologia, sendo incorporada ao ambiente educacional, trazendo benefícios, desafios e consequências para a prática pedagógica."

No contexto da escola pública brasileira, a inclusão de recursos tecnológicos possibilita diversificar práticas pedagógicas, personalizar o ensino e aproximar a escola da realidade digital vivenciada pelos alunos fora do ambiente escolar, mesmo com obstáculos existentes, como estruturais, escassez de equipamentos, limitação do acesso à internet e a falta de manutenção de laboratórios de informática, a tentativa dessa inserção pode ser representar um início significativo para que essa integração completa num futuro próximo venha a acontecer.

A escola pública deve assumir um papel protagonista no processo de transformação digital, atuando como um verdadeiro ecossistema de aprendizagem, comunicação e produção de conhecimento. Nesse contexto, torna-se essencial valorizar o uso pedagógico das tecnologias como instrumento de democratização do acesso à informação e de redução das desigualdades de aprendizagem. Esse entendimento reforça que o desafio da integração tecnológica não se restringe à infraestrutura, mas também envolve a formação e o engajamento docente (Pretto, 2017).

Sabe-se que na integração de tecnologias no ensino há pontos positivos, mas também, negativos, e um deles é que embora a demanda de recursos disponíveis seja vasta, nem todo recurso tecnológico se mostra adequado para todos os contextos ou perfis de alunos, dessa forma, deve-se atentar na escolha de ferramentas levando em conta fatores como faixa etária, familiaridade dos alunos com o recurso, acessibilidade e compatibilidade com a infraestrutura

tecnológica disponível na escola, adequando-se a realidade atual da instituição, dos professores e dos estudantes. Conforme cita Sousa, Moita e Carvalho (2011, p. 20):

> "[...] é de se esperar que a escola, tenha que "se reinventar", se desejar sobreviver como instituição educacional. É essencial que o professor se aproprie da gama de saberes advindos com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação para que estes possam ser sistematizadas em sua prática pedagógica."

A Lei nº 14.533/2023 da Política Nacional de Educação Digital (PNED) (BRASIL, 2023), reforça a importância de integrar as tecnologias ao currículo escolar, garantir que escolas públicas disponham de infraestrutura adequada e universalizar a conectividade de alta velocidade nas escolas, de forma a promover competências digitais e integrar essa tecnologia ao seu currículo.

Outro ponto relevante é que a adoção de tecnologias na escola pública não se trata de substituir métodos tradicionais, mas sim de repensar práticas de ensino, explorando recursos digitais como ferramentas colaboradoras às suas metodologias e práticas didáticas. Bacich e Moran (2018, p. 52) ressaltam que "as tecnologias digitais trazem inúmeros problemas, desafios, distorções e dependências que devem ser parte do projeto pedagógico de aprendizagem ativa e libertadora... é absurdo educar de costas para um mundo conectado". Cabe salientar que o uso da tecnologia deve ser integrado intencionalmente às práticas pedagógicas, incorporando-as à realidade atual da sociedade.

No contexto da Escola Municipal Libânia Lopes Pessoa que se encontra inserida na rede pública municipal de ensino da cidade de Itajá-RN, a instituição enfrenta desafios comuns às demais escolas da mesma natureza: falta de infraestrutura adequada, limitações orçamentárias, carência de equipamentos modernos e necessidade de suporte técnico-pedagógico permanente. Compreender esses desafios e propor estratégias de inclusão digital dos professores requer uma abordagem que se adeque a essa realidade, propondo soluções contextualizadas, viáveis e sustentáveis para que essa inclusão realmente aconteça.

2.2 INCLUSÃO DIGITAL DOCENTE E FORMAÇÃO CONTINUADA

A inclusão digital docente refere-se ao processo de garantir que professores tenham acesso, autonomia e confiança para utilizar recursos digitais em suas práticas pedagógicas. Além de fornecer ferramentas, esse processo de inclusão trata-se de possibilitar que o educador

compreenda o potencial dessas tecnologias, como um recurso contribuinte, adaptando-as às necessidades de seu contexto escolar, aprimorando suas práticas, conseguindo adequar-se de maneira eficaz. Kenski (2012) enfatiza que as tecnologias na educação devem atuar como mediação no processo educativo, transformando as formas de ensinar e aprender. Essa mediação tornou-se ainda mais evidente no período pós-pandemia, quando os docentes precisaram reorganizar suas práticas e incorporar, muitas vezes de forma emergencial, ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas digitais e ferramentas de comunicação online.

As experiências vivenciadas durante a pandemia reforçaram a importância da formação docente para o uso pedagógico das tecnologias. Segundo a UNESCO (2021), a ausência de formação adequada compromete a qualidade do ensino remoto, evidenciando a necessidade de políticas públicas voltadas à capacitação docente contínua.

A experiência do ensino remoto evidenciou lacunas na formação docente, especialmente no que se refere ao uso pedagógico das tecnologias. Mathias e Schuhmacher (2025, p. 5) destacam que "num mundo onde o conhecimento e a tecnologia avançam rapidamente, os professores precisam estar em constante aprendizado para incorporar novas técnicas e ferramentas em suas aulas". Nesse sentido, a formação docente torna-se um elemento essencial para que a inclusão digital ocorra de maneira efetiva, preparando o professor para integrar as tecnologias ao processo educativo.

Como destaca Mercado (1999, p.21):

> "Um dos pontos fundamentais em qualquer iniciativa que contemple a introdução de novas tecnologias na educação é a sensibilização e iniciação dos professores nas novas tecnologias. Esta formação é relevante quando se concebe uma introdução das novas tecnologias por área, como conteúdo curricular e como meio didático, envolvendo cada professor integrando-as nos processos de ensino-aprendizagem".

Bento (2024) ressalta que, ao introduzir as tecnologias no campo educacional, é fundamental compreender a velocidade e a constante evolução com que esses processos ocorrem. As transformações tecnológicas que impactam a educação afetam diretamente a prática docente e a formação dos professores, que enfrentam desafios contínuos para se adaptar a esse novo cenário. Diante disso, torna-se essencial oferecer apoio e incentivo para que esses profissionais desenvolvam competências que lhes permitam utilizar as tecnologias de forma crítica e significativa em suas práticas pedagógicas.

Nesse contexto supracitado, conforme ressaltam Mathias e Schuhmacher (2025, p. 3):

> "Para capacitar os professores a usarem as ferramentas e novas tecnologias, é necessário estímulo, esforço contínuo de desenvolvimento profissional e atualização, para que entendam e integrem as tecnologias emergentes em suas aulas, através de uma formação continuada."

Em decorrência das constantes inovações tecnológicas que acontecem na época atual, a formação continuada dos professores tornou-se essencial no atual ambiente educacional. De acordo com Bento (2024), a profissão docente requer um processo contínuo de formação, que contemple diferentes perspectivas e possibilite ao professor estar preparado para lidar com os desafios que surgem no exercício da profissão. Nessa mesma perspectiva, para Seixas e Silva (2017, p. 75) "a formação continuada é fundamental para que os professores possam superar as dificuldades relacionadas à inserção das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, tornando-se protagonistas no processo de inclusão digital". Essa discussão é ampliada por António Nóvoa (2022), ao afirmar que a formação docente deve estar vinculada às práticas reais da escola, valorizando a experiência do professor e promovendo seu desenvolvimento profissional em contextos concretos.

A formação continuada aparece como elemento-chave nesse processo de inclusão digital dos docentes, pois permite ao professor atualizar-se constantemente frente às mudanças tecnológicas e às novas demandas educacionais. Segundo Mathias e Schuhmacher (2025, p. 5), "é vital para o desenvolvimento profissional dos professores e para a melhoria da educação, permitindo que os professores permaneçam atualizados, aprendam novas habilidades e se adaptem às mudanças constantes que ocorrem no ambiente educacional".

Essa formação contínua pode ocorrer por meio de cursos presenciais, capacitações online, comunidades de prática e projetos de mentoria entre professores. Nóvoa (2002, p. 38) diz que: "A formação contínua deve contribuir para a mudança educacional e para a redefinição da profissão".

Em escolas públicas, tendo em vista a realidade sobre a integração tecnológica, a inclusão muitas vezes é desigual. Infraestrutura precária, sobrecarga de trabalho e falta de políticas consistentes de formação continuada são desafios que dificultam ainda mais essa inserção. A UNESCO (2020) destaca que políticas públicas eficazes devem garantir não apenas o acesso a equipamentos, mas também suporte técnico e formação contínua para que a tecnologia seja integrada de maneira efetiva ao processo de ensino-aprendizagem.

Mais do que ensinar o uso de ferramentas digitais, programas de capacitação devem estimular o professor a ter autonomia para criar, adaptar e avaliar recursos tecnológicos conforme seu planejamento pedagógico, inserindo-os em suas metodologias e práticas pedagógicas, compreendendo que esses recursos servem para apoiar o processo de ensino-aprendizagem. Mostrá-los que a tecnologia pode ser um meio para atingir objetivos educacionais e não um fim em si mesma, agindo como um apoio e não um fardo.

Portanto, investir na inclusão digital docente e na formação continuada representa um investimento fundamental na qualidade do ensino público, tornando o ensino alinhado às demandas da sociedade contemporânea, especialmente em um contexto marcado pelas transformações educacionais intensificadas no período pós-pandemia. É fundamental que o uso das tecnologias seja sustentável, eficaz e adequado à realidade e às especificidades de cada comunidade escolar. Nesse sentido, Silva (2025) destaca a importância da capacitação tecnológica dos docentes, de modo que possam desenvolver autonomia, criatividade e competência diante das inovações digitais, utilizando os recursos tecnológicos de forma construtiva no contexto educacional, sem perder de vista a qualidade do ensino.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa possui abordagem quantitativa e qualitativa, com natureza exploratória e descritiva. A abordagem quantitativa tem como objetivo quantificar opiniões, comportamentos e fenômenos para alcançar resultados estatísticos e generalizáveis, por meio de questionários estruturados e levantamentos. Segundo Prodanov e Freitas (2013), esse tipo de abordagem parte da premissa de que dados, percepções e informações podem ser traduzidos em números, permitindo sua classificação e análise de maneira objetiva.

Já a abordagem qualitativa é apropriada para investigar fenômenos subjetivos e sociais, como os desafios enfrentados por professores no uso de tecnologias digitais em escolas públicas, pois, de acordo com Creswell (2010, p. 26), é "um meio para explorar e compreender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano".

Fraser e Gondim (2004, p. 8) ressaltam que a abordagem qualitativa busca "entender as motivações, os significados e os valores que sustentam as opiniões e as visões de mundo". Triviños (1987) acrescenta que, neste tipo de pesquisa, o ambiente natural constitui a principal fonte de dados, o pesquisador atua como instrumento-chave e o foco está no significado dos fenômenos em seu contexto real.

O caráter exploratório permite investigar um campo que, embora presente nas discussões educacionais, possibilita à pesquisadora compreender melhor as circunstâncias da situação em questão pesquisada, e obter um novo ponto de vista no contexto da prática docente cotidiana. Conforme Gil (1999, p. 41), a pesquisa exploratória "tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema", frequentemente servindo como etapa preliminar para aprofundamentos futuros.

A pesquisa também é descritiva, pois se propõe a relatar e interpretar, com base em relatos dos sujeitos, suas percepções e experiências vividas da determinada realidade, com apoio em questionários e entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado. Segundo Gil (2008, p. 121), a pesquisa descritiva proporciona "descrever as características da população pesquisada ou testar as hipóteses que foram construídas durante o planejamento da pesquisa".

Além disso, o estudo adotará a pesquisa de campo como estratégia metodológica, utilizando dois instrumentos de coleta: questionário e entrevistas semiestruturadas com os

professores da Escola Municipal Libânia Lopes Pessoa. O questionário, composto por questões fechadas e abertas, possibilita levantar dados objetivos e quantitativos sobre o uso das tecnologias digitais, a frequência de utilização, as dificuldades enfrentadas e a percepção geral dos docentes sobre esses recursos.

Já as entrevistas semiestruturadas permitem aprofundar aspectos subjetivos e compreender de maneira mais detalhada as experiências, sentimentos e percepções dos professores em relação à integração das tecnologias em seu cotidiano profissional. A flexibilidade da entrevista semiestruturada contribui para uma compreensão mais abrangente das dificuldades enfrentadas no uso das tecnologias digitais no cotidiano escolar. Como afirmam Castro e Oliveira (2022, p. 25), tal instrumento "permite maior flexibilidade na geração de dados por parte do entrevistado e na atuação do pesquisador de modo consciente ao longo do processo de pesquisa."

3.1 CONFIGURAÇÃO DE PESQUISA

A presente proposta possui a seguinte configuração:

1. Quanto à natureza: pesquisa aplicada, pois busca gerar conhecimento para aplicação prática, voltada à solução de problemas relacionados ao uso de tecnologias digitais na prática docente na escola pública;

2. Quanto à abordagem: pesquisa quanti-qualitativa com elementos que priorizam a compreensão de significados e percepções dos participantes, com elementos descritivos que permitem relatar as experiências docentes, mas incorporando dados numéricos obtidos por questionário para complementar e enriquecer a análise;

3. Quanto aos objetivos: pesquisa exploratória e descritiva, visando aprofundar a compreensão sobre o fenômeno estudado e descrever as características do contexto escolar e das experiências relatadas pelos professores da instituição em questão;

4. Quanto aos procedimentos a serem realizados:
   a. Pesquisa bibliográfica – objetivando o aprofundamento teórico nos campos que orientam a Educação, Tecnologias Digitais, Formação Continuada e práticas pedagógicas, a fim de fundamentar a análise das entrevistas e a discussão dos resultados;

   b. Aplicação de questionário quanti-qualitativo – dirigido aos professores participantes,

com questões estruturadas para mensurar suas percepções e atitudes em relação ao uso das tecnologias digitais;

5. Público-alvo da pesquisa: professores do ensino fundamental I e II vinculados à Escola Municipal Libânia Lopes Pessoa, atuando em diferentes disciplinas e anos escolares, considerando sua experiência no uso ou tentativa de uso de recursos tecnológicos em sua prática profissional.

6. Local de realização da pesquisa: Escola Municipal Libânia Lopes Pessoa, situada no município de Itajá/RN, Brasil.

A escolha desse local de pesquisa se justifica pelo vínculo profissional da pesquisadora com a instituição, o que favorece a aproximação com os participantes e possibilita um olhar mais aprofundado sobre as práticas docentes e os desafios enfrentados no uso de tecnologias digitais. Segundo Lüdke e André (1986, p. 26), em virtude da proximidade do pesquisador com o campo de estudo, "o observador pode recorrer aos conhecimentos e experiências pessoais como auxiliares no processo de compreensão e interpretação do fenômeno estudado."

4. RESULTADOS

A presente seção traz a análise e interpretação dos dados quantitativos e qualitativos coletados por meio do questionário aplicado aos docentes da Escola Municipal Libânia Lopes Pessoa, resultando no total de 16 professores participantes.

A pesquisa buscou compreender como as tecnologias digitais têm sido incorporadas ao uso no cotidiano escolar desses professores e quais desafios emergem desse processo. Os resultados obtidos através do questionário disposto no Apêndice A permitem identificar padrões relevantes sobre o perfil dos participantes, sua relação com os recursos tecnológicos, bem como suas percepções sobre formações e necessidades institucionais.

O instrumento de coleta de dados utilizado nesta pesquisa constituiu na aplicação de um questionário quanti-qualitativo, cuja a análise dos dados obtidos ocorreu por meio de duas abordagens complementares:

- A análise quantitativa contemplou questões objetivas estruturadas em formatos dicotômicos e de múltipla escolha, possibilitando obter respostas mensuráveis. Esses dados foram tratados utilizando procedimentos estatísticos, a fim de interpretar e identificar padrões, tendências e relações entre as informações coletadas;
- Já a análise qualitativa abrangeu as respostas subjetivas, permitindo compreender e interpretar as motivações, percepções e experiências individuais dos participantes dentro do contexto específico da pesquisa, possibilitando complementar a interpretação dos dados quantitativos.

4.1 ANÁLISE DOS DADOS QUANTITATIVOS

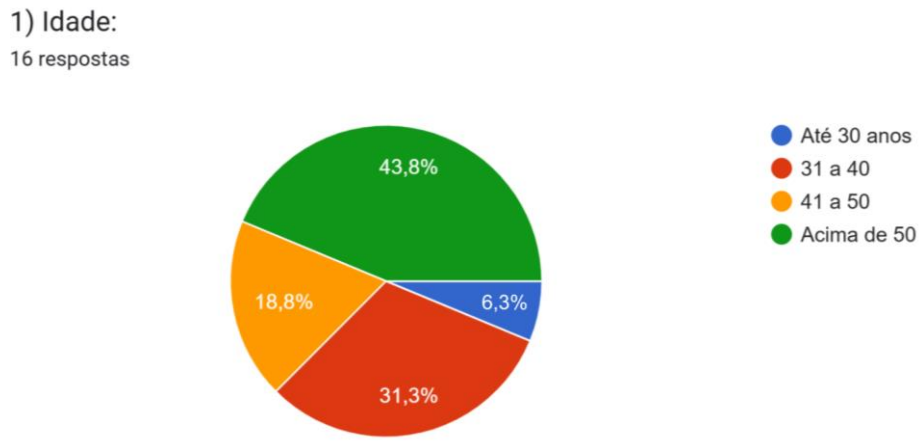
Como apresentado no Apêndice A, o questionário possui ao total 15 questões, sendo elas 12 de natureza objetiva elaboradas para possibilitar a mensuração quantitativa da percepção dos docentes sobre sua relação com o uso de recursos tecnológicos em seu cotidiano escolar e suas necessidades pedagógicas.

O formulário inicia coletando o perfil dos docentes participantes. A pergunta de número 1 define a faixa etária do corpo docente com predominância de idades acima de 40 anos, sobressaindo docentes com maior tempo de carreira.

Dos 16 professores respondentes, apenas 1 possui até 30 anos, enquanto 5 se encontram na faixa entre 31 e 40 anos e 3 situam-se entre 41 e 50 anos, predominando como maioria

aqueles com mais de 50 anos, totalizando 7 participantes. Indicando que a maior parte do corpo docente é composta por profissionais experientes, o que pode estar relacionado tanto à estabilidade funcional quanto à menor renovação do quadro docente nas redes públicas. A Figura 1 a seguir ilustra esses dados obtidos por meio de um gráfico no formato em *pizza*.

Figura 1. Percentual de faixa etária do corpo docente.

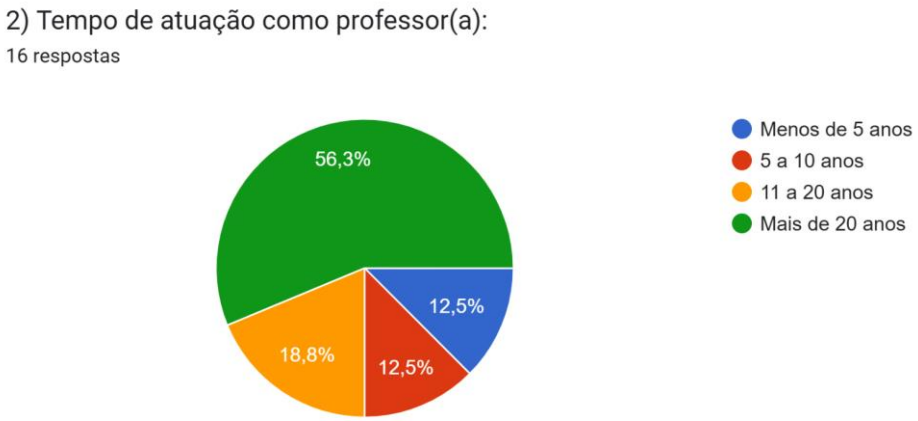


Fonte: Autoria Própria.

Quanto a composição do corpo docente, a pergunta número 2 revela que grande parte é composto majoritariamente por professores de perfil experiente, com mais de 20 anos de atuação na educação, indicando um grupo profissional que vivenciou transições significativas no cenário educacional, do ensino analógico ao digital, o que pode influenciar na sua adaptação com as tecnologias digitais.

Revelando resultados de que, do total de respondentes, 9 profissionais atuam na área por mais de 20 anos e 3 atuam de 11 a 20 anos, enquanto apenas 2 atuam de 5 a 10 anos e outros 2 atuam na docência há menos de 5 anos. A Figura 2 a seguir permite visualizar os resultados obtidos.

Figura 2. Percentual de tempo de atuação docente.



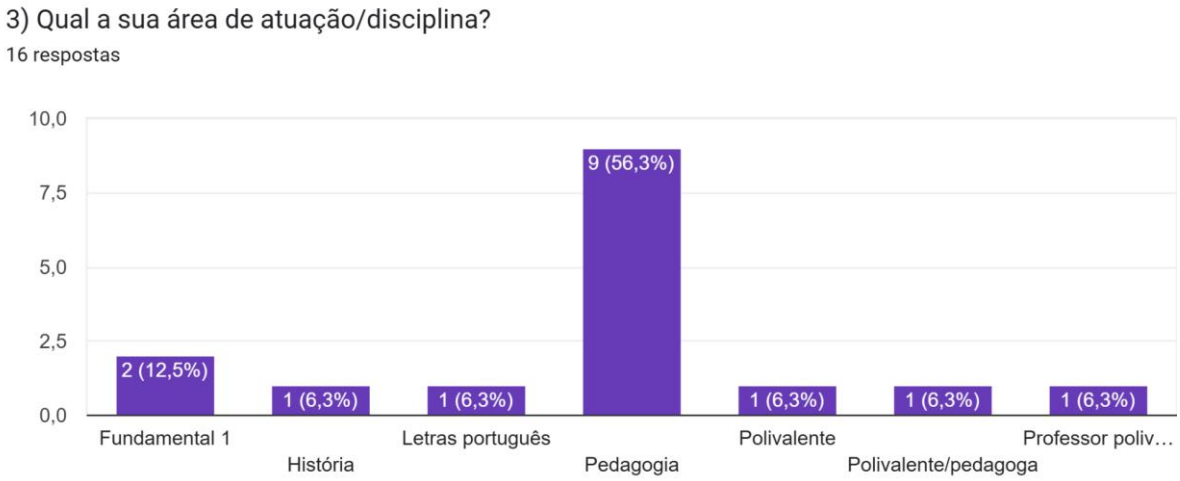
Fonte: Autoria Própria.

A pergunta 3 teve como objetivo identificar a área de atuação ou disciplina dos professores participantes da pesquisa. Os dados revelam que a maior parte dos respondentes atua na área da Pedagogia, totalizando 9 professores. Além disso, foram identificados 1 docente de Letras Língua Portuguesa e 1 professor de História, além de 2 professores do Ensino Fundamental I. Observa-se ainda a presença de profissionais que atuam como polivalentes, com 3 respostas distribuídas entre as denominações "polivalente/pedagoga", "polivalente" e "professor polivalente I". Considerando que tais nomenclaturas se referem, na prática, à mesma função docente, o número de professores polivalentes pode ser totalizado em 5 profissionais.

Esse perfil indica que a maioria dos participantes exerce funções que demandam o uso diversificado de estratégias pedagógicas e recursos didáticos, uma vez que os professores polivalentes e pedagogos costumam atuar em múltiplas áreas do conhecimento, nesse sentido, a integração das tecnologias digitais torna-se ainda mais relevante. Os resultados obtidos estão representados na Figura 3 a seguir.

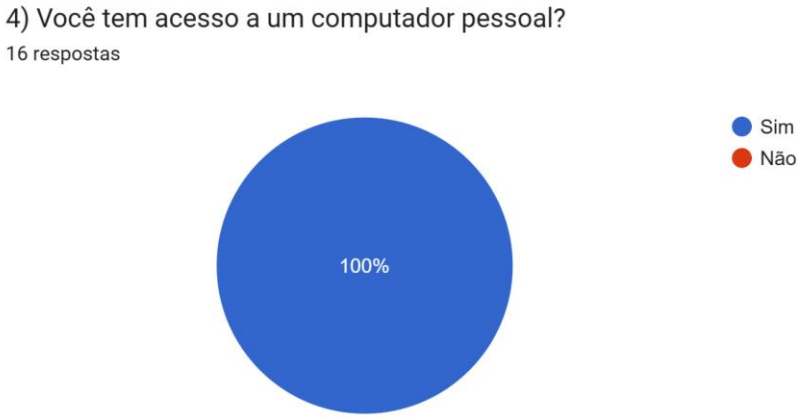
A pergunta número 4 investigou se os docentes possuem acesso a um computador pessoal, recurso fundamental para o desenvolvimento de atividades administrativas, pedagógicas e formativas. Obtendo um total de respostas positivas, indicando que todos os 16 participantes afirmam possuir o acesso a um computador pessoal, revelando um cenário favorável quanto ao processo de inclusão digital docente. Esse dado indica que, ao menos no que diz respeito ao equipamento básico, os professores dispõem de condições mínimas para a utilização de recursos digitais em suas práticas. A Figura 4 a seguir contém os resultados obtidos.

Figura 3. Percentual de atuação docente.



Fonte: Autoria Própria.

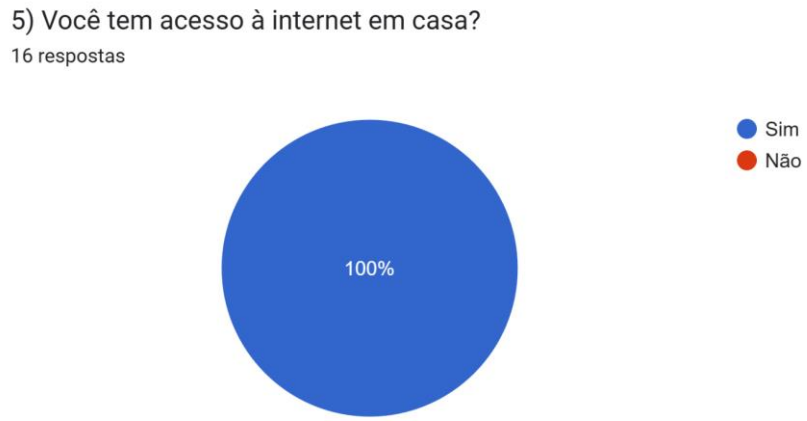
Figura 4. Percentual de acessibilidade a computador pessoal.



Fonte: Autoria Própria.

A pergunta número 5 buscou identificar se os docentes possuem acesso à internet em suas residências. Os resultados revelam que todos os 16 docentes participantes afirmam ter acesso à internet em casa, o que representa um fator relevante para a inclusão digital, visto que possibilita maior autonomia no cumprimento de demandas tecnológicas associadas ao cotidiano docente. Os dados obtidos encontram-se na Figura 5 a seguir.

Figura 5. Percentual de acesso dos docentes à internet em casa.



Fonte: Autoria Própria.

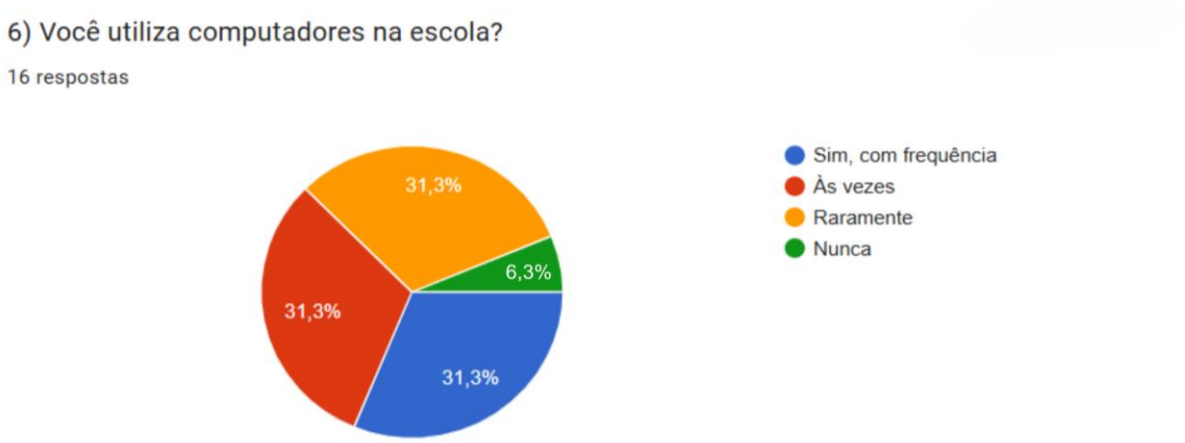
Quanto ao uso das tecnologias digitais na prática docente, a pergunta número 6 investigou a frequência com que os docentes utilizam computadores na escola, permitindo compreender o nível de integração das tecnologias digitais ao cotidiano profissional.

Os resultados mostram uma distribuição equilibrada entre os respondentes, entre os 16 participantes, 5 afirmaram utilizar computadores na escola com frequência, enquanto outros 5 indicaram utilizá-los apenas às vezes. Ainda, 5 professores declararam fazer uso raramente e apenas 1 docente afirmou nunca utilizar esse recurso. Esses dados evidenciam que, embora todos tenham acesso à internet em casa (conforme apontado na questão anterior), o uso dos computadores disponíveis na escola não é homogêneo. Por meio da Figura 6 a seguir, é possível observar esses resultados.

No que se refere ao uso de computadores no cotidiano escolar, a pergunta de número 7 formulada com respostas de múltipla escolha consiste em saber qual a finalidade da utilização dos computadores pelos docentes em seu ambiente educacional.

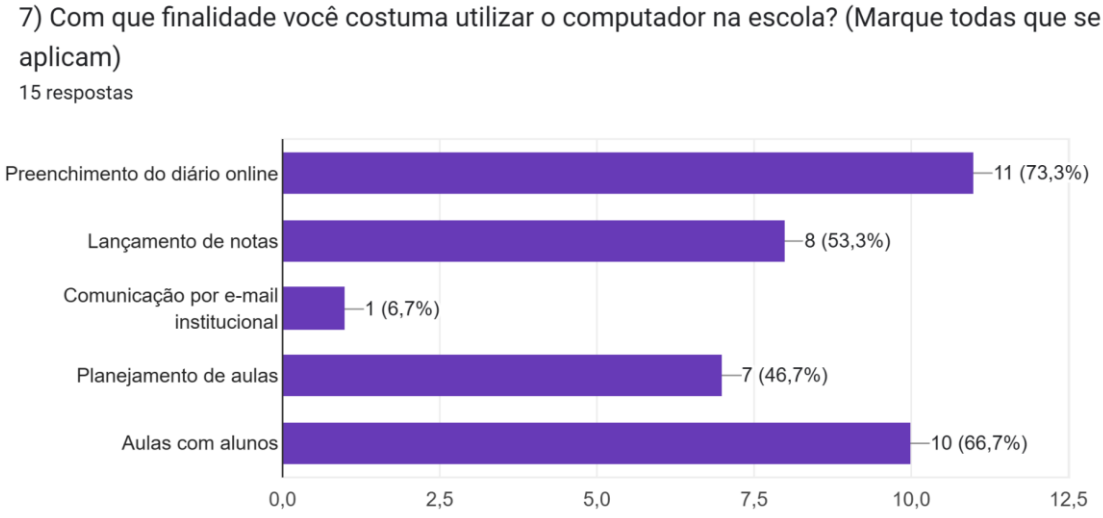
As respostas obtidas foram de que, grande parte dos docentes relatam utilizar tecnologias digitais diariamente em suas práticas, tanto pedagógicas como no planejamento de aulas e aulas com alunos, quanto administrativas como preenchimento de diário online e lançamento de notas no sistema. A Figura 7 apresenta, de forma gráfica, os resultados da análise.

Figura 6. Percentual de utilização de computadores na escola pelos docentes entrevistados.



Fonte: Autoria Própria.

Figura 7. Percentual de finalidade a utilização de computadores na escola.

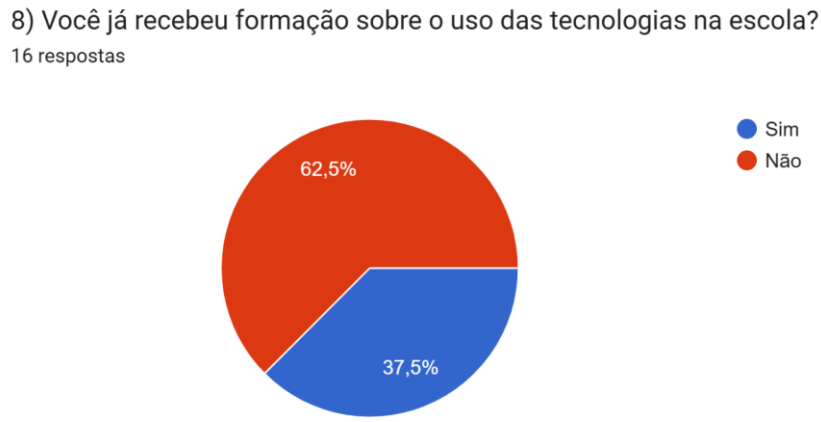


Fonte: Autoria Própria.

A pergunta de número 8 buscou identificar se os professores já receberam algum tipo de formação sobre o uso de tecnologias na escola. Permitindo apenas respostas de SIM ou NÃO, os resultados revelam que a maior parte afirma não ter recebido nenhum tipo de formação. Dos 16 respondentes, 10 afirmam nunca ter recebido formação, enquanto 6 afirmam ter participado de algum tipo de capacitação. Esse dado evidencia uma lacuna significativa na oferta de formação continuada voltada às tecnologias educacionais, especialmente considerando a

crescente demanda por práticas pedagógicas que integrem recursos digitais. A Figura 8 a seguir permite a visualização desses resultados.

Figura 8. Percentual de respondentes que tiveram ou não formação sobre o uso de tecnologias na escola.

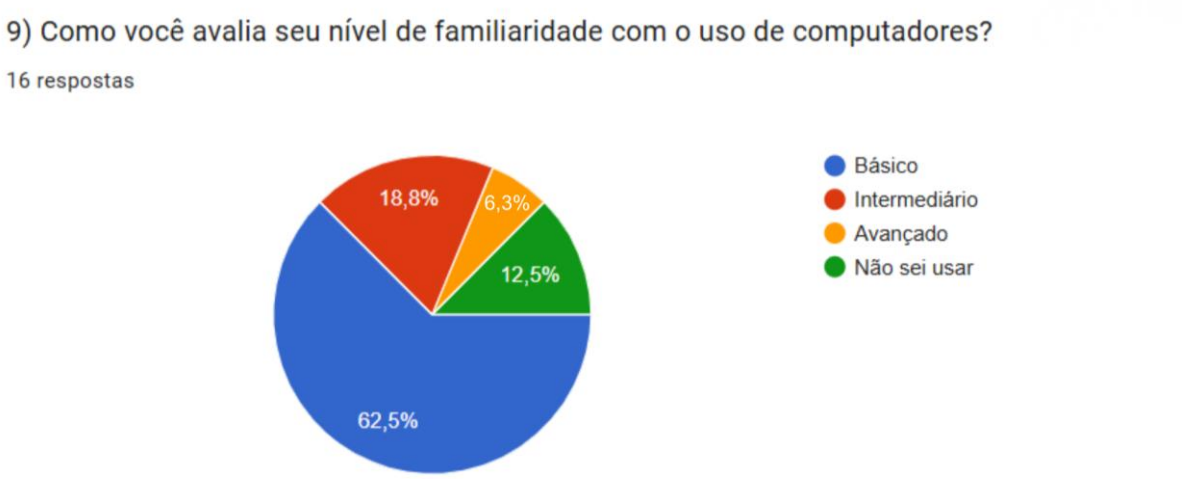


Fonte: Autoria Própria.

A pergunta de número 9 buscou identificar o nível de familiaridade dos professores com o uso de computadores, permitindo que os participantes realizassem uma autoavaliação por meio de respostas objetivas, como: “Básico”, “Intermediário”, “Avançado” e “Não sei usar”.

Os dados obtidos por meio dessa autoavaliação foram de que grande parte dos docentes se consideram em um nível básico de familiaridade, representando 10 respondentes, enquanto outros 3 professores consideram seu nível intermediário e 2 afirmam não saber usar um computador. Apenas 1 docente afirma possuir um nível de domínio avançado. Isso indica que, embora a presença das tecnologias no cotidiano escolar seja evidente, o domínio técnico por parte dos professores ainda é limitado para a maior parte deles. Por meio da figura 9 a seguir, observa-se os resultados.

Figura 9. Percentual de autoavaliação docente em relação a familiaridade ao uso de computadores.

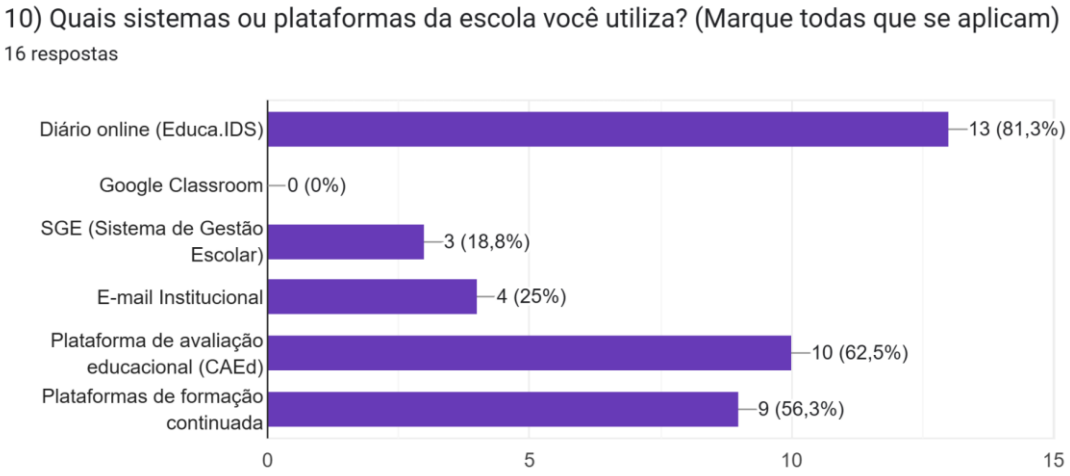


Fonte: Autoria Própria.

Ao aprofundar-se quanto ao uso de computadores na escola, a pergunta de número 10 buscou identificar quais sistemas e plataformas os docentes utilizam em sua rotina pedagógica. Os dados revelam que o Diário Online (Educa.IDS) é a ferramenta mais utilizada, citada por 13 professores, evidenciando seu papel central na realização de registros acadêmicos e tarefas administrativas obrigatórias, já que é o sistema principal da instituição. Em seguida, destaca-se o uso da Plataforma de Avaliação Educacional (CAEd), assinalada por 10 participantes, o que indica que avaliações externas e diagnósticos institucionais fazem parte da rotina pedagógica da escola.

As plataformas de formação continuada também aparecem de forma significativa, com 9 docentes afirmando utilizá-la. Enquanto, recursos como o SGE – Sistema de Gestão Escolar e o e-mail institucional apresentam menor adesão, com 3 e 4 respostas respectivamente. Nenhum professor utiliza o Google Classroom, o que indica que metodologias apoiadas em ambientes virtuais de aprendizagem ainda não fazem parte da realidade da instituição. De modo geral, os resultados evidenciam que o uso das tecnologias na escola concentra-se sobretudo em plataformas administrativas e avaliativas, enquanto ferramentas pedagógicas digitais permanecem pouco utilizadas. A Figura 10 a seguir, apresenta, de forma gráfica, os resultados dos dados analisados.

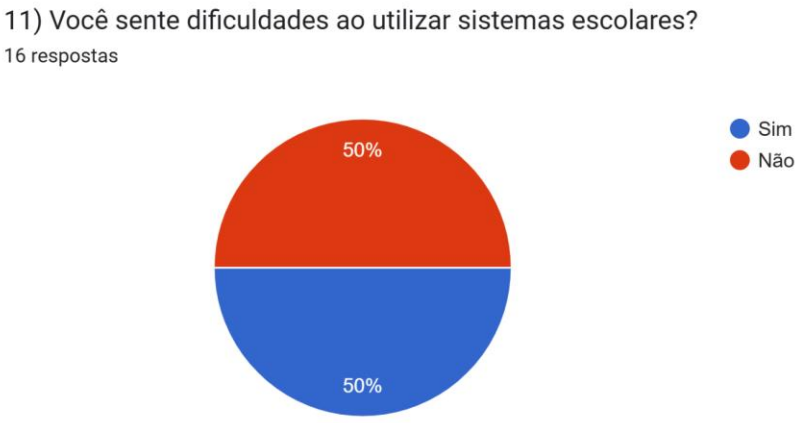
Figura 10. Percentual de plataformas e sistemas utilizados.



Fonte: Autoria Própria.

Ao investigar se os docentes possuem dificuldades ao utilizar os sistemas escolares, a pergunta de número 11 é formulada em respostas objetivas de SIM e NÃO. Revelando um cenário equilibrado entre os participantes, dos 16 respondentes, 50% afirmaram enfrentar dificuldades, enquanto os outros 50% declararam não ter problemas no uso dessas plataformas. Demonstrando que, embora metade desses professores consiga lidar com essas plataformas de maneira eficaz e sem obstáculos, a outra metade ainda enfrenta desafios que podem comprometer a fluidez dos processos administrativos e pedagógicos. Os dados obtidos são apresentados na Figura abaixo.

Figura 11. Percentual de percepção de dificuldade dos docentes no uso de sistemas escolares.

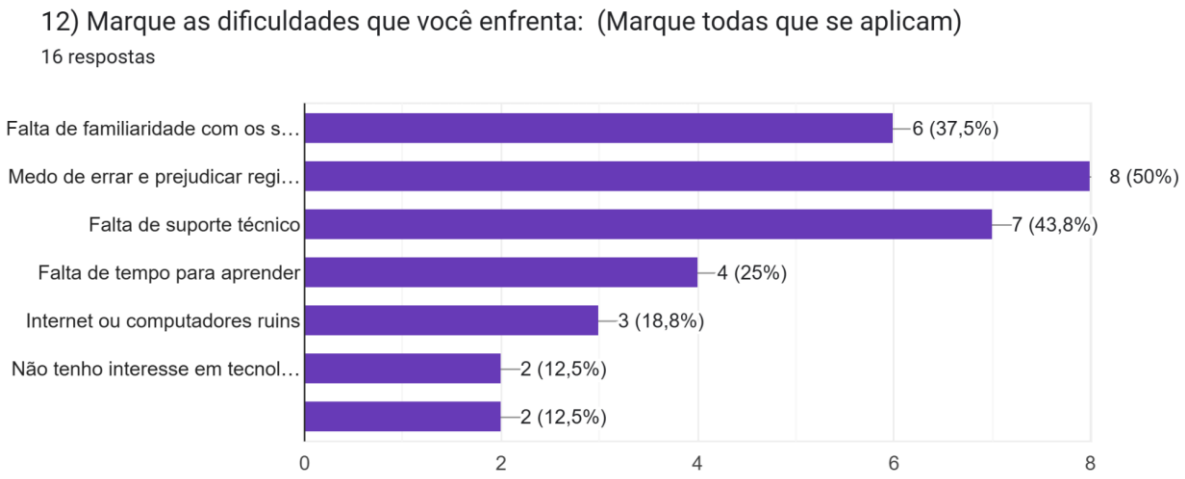


Fonte: Autoria Própria.

A fim de ampliar os dados obtidos na pergunta feita anteriormente, a pergunta número 12 permite identificar quais dificuldades os professores enfrentam. Os resultados demonstram que a maior parte deles enfrenta obstáculos significativos no uso efetivo das tecnologias digitais. Entre as dificuldades mais recorrentes, destacam-se: falta de formação adequada para uso pedagógico dos recursos; limitações estruturais, como escassez de equipamentos, internet instável e computadores insuficientes; insegurança quanto ao manuseio de ferramentas digitais mais complexas; necessidade de suporte técnico, frequentemente ausente no cotidiano escolar.

Assim, os dados obtidos reforçam a importância de ações estruturadas de capacitação e acompanhamento, visando reduzir essas dificuldades e promover um uso mais seguro e eficiente dos recursos tecnológicos entre os docentes. A Figura 12 a seguir ilustra esse resultado.

Figura 12. Percentual de dificuldades enfrentadas pelos docentes.

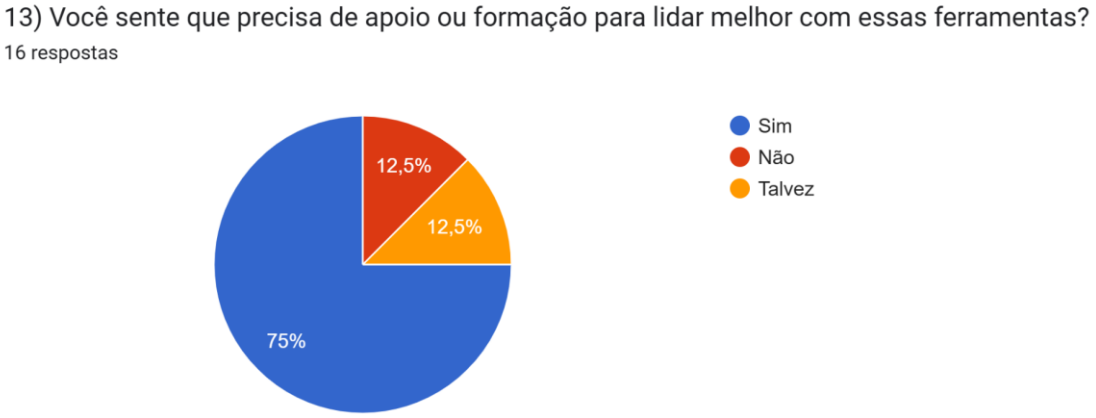


Fonte: Autoria Própria.

A pergunta número 13 buscou identificar a necessidade percebida pelos docentes em relação ao apoio ou formação para lidar melhor com as ferramentas tecnológicas utilizadas na escola. Formulada em questões objetivas de "Sim", "Não" e "Talvez", entre os 16 participantes, a grande maioria, 12 professores, afirmou sentir necessidade de formação ou suporte adicional. Apenas 2 docentes declararam não precisar desse tipo de apoio, enquanto outros 2 responderam "talvez", indicando alguma incerteza quanto aos seus conhecimentos atuais. A predominância da resposta "sim" evidencia não apenas lacunas formativas, mas também a importância de políticas institucionais que ofereçam suporte técnico, formação continuada e oportunidades de

atualização tecnológica alinhadas às necessidades reais destes docentes. Os dados obtidos estão expressos em forma de gráfico na Figura 13 a seguir.

Figura 13. Percentual acerca de necessidades formativas e apoio contínuo.



Fonte: Autoria Própria.

Quanto à análise qualitativa, conforme apresentado no Apêndice A, o questionário aplicado foi composto por 15 perguntas, sendo as duas últimas perguntas formuladas de natureza subjetiva, definidas como não-obrigatória, a fim de obter dados qualitativos com respostas abertas e de livre expressão, com intuito de compreender as necessidades dos docentes em relação a apoio técnico e práticas formativas, além de suas percepções quanto à importância ao uso de recursos tecnológicos no ambiente educacional. Dado o exposto, a próxima subseção aborda os resultados obtidos conforme análise qualitativa.

4.2 ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS

Dando início as questões subjetivas, a questão número 14 buscou compreender qual tipo de apoio ou formação os docentes gostariam de receber para aprimorar o uso das tecnologias digitais no cotidiano escolar. Os dados apontam que a maioria dos docentes considera essencial receber formação continuada voltada ao uso das tecnologias digitais. Entre as formações desejadas, destacam-se: capacitação para uso de plataformas educacionais e formação prática sobre metodologias inovadoras com tecnologia. Necessidades evidenciadas na fala do P8, ao afirmar que gostaria de receber “apoio com formação desde o conhecimento básico”,

demonstrando existir dificuldades básicas iniciais no manuseio de recursos tecnológicos. De forma semelhante, o P6 destacou que “gostaria de receber uma formação completa”.

As respostas revelam uma demanda diversificada, porém convergente, por formações práticas e acessíveis, que contemplem desde conteúdos básicos até capacitações mais abrangentes e estruturadas.

Outros professores enfatizaram o desejo por apoio técnico, especialmente relacionado ao uso dos sistemas institucionais da escola, indicando que esses ambientes ainda representam desafios cotidianos. O P12, por exemplo, mencionou a necessidade de “suporte com os sistemas escolares”, enquanto o P9 afirmou que seria importante uma “formação para facilitar principalmente o uso do sistema escolar”. Revelando dificuldades significativas quanto à utilização dos sistemas digitais pelos professores.

Também foi expressa a necessidade por formação continuada, com sugestões de cursos de capacitação mais amplos que auxiliem no domínio de ferramentas digitais e no aprimoramento pedagógico associado ao seu uso, como apontado pelo P14, que sugeriu a oferta de “curso de formação continuada”, e pelo P11, que destacou a importância de uma “formação continuada sobre tecnologia”. Apenas um participante (P3) declarou não sentir necessidade de apoio, ao afirmar que "analisando o sistema que a gente usa hoje eu acho que eu não preciso desse apoio”.

De modo geral, as respostas evidenciam que os docentes reconhecem a importância de desenvolver competências digitais e desejam receber apoio estruturado, contínuo e alinhado às demandas reais de sua prática escolar.

A questão de número 15, permitiu aos professores compartilhar comentários adicionais sobre o uso das tecnologias na escola e trouxe contribuições importantes que reforçam e ampliam os achados anteriores do questionário. Apesar das dificuldades relatadas, a análise mostra que os docentes demonstram abertura e disposição para incorporar recursos digitais em suas práticas. Muitos reconhecem que a tecnologia facilita a comunicação; torna as aulas mais dinâmicas; contribui para a aprendizagem dos alunos; agiliza atividades administrativas. Como, por exemplo, o P8 destacou que o uso do computador facilita as atividades diárias e em sala, ao declarar a seguinte fala: “Acho necessário pois com o conhecimento da prática no computador se tem mais facilidade nas práticas diárias e em sala de aula”.

De modo geral, os docentes reconhecem que a tecnologia é uma ferramenta positiva, essencial e facilitadora das práticas escolares, tanto administrativas quanto pedagógicas. No entanto, apontam que sua efetividade depende diretamente de formação adequada, apoio técnico e condições estruturais mínimas, sobretudo em relação ao acesso à internet e à

disponibilidade de equipamentos. Como ressalta o P4, ao afirmar que “a tecnologia na escola é uma ferramenta muito positiva, porém é necessário que haja mais formação e suporte”, reforçando a importância do apoio institucional.

Alguns participantes destacaram que a formação prática é urgente. O P7, por exemplo, ressalta que “na minha opinião essa formação prática é urgente e necessária”, enquanto o P15 destacou que “as escolas não estão com suporte adequado, na área da conexão (internet)”, apontando limitações estruturais que comprometem o uso das tecnologias.

Algumas respostas também trouxeram reflexões sobre a coerência das políticas internas da escola, apontando, por exemplo, que a proibição do uso de celulares pelos alunos precisa vir acompanhada de alternativas, como um laboratório de informática funcional e acessível. Como cita o P13, ao afirmar que “[...] a escola deve se adequar às novas tecnologias e não fingir que elas não existem. Se o celular não pode ser utilizado, então é necessário disponibilizar um laboratório de informática adequado e acessível, para que os alunos realizem suas pesquisas […]”.

Além disso, surgiram comentários defendendo maior inclusão tecnológica e maior presença das ferramentas digitais em sala de aula. Esses relatos evidenciam que, embora os professores reconheçam a importância da tecnologia para o processo educativo, ainda enfrentam lacunas de formação, limitações estruturais e ausência de suporte, fatores que comprometem o uso pleno e pedagógico desses recursos no cotidiano escolar da escola pública investigada.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo compreender os desafios enfrentados pelos professores da Escola Municipal Libânia Lopes Pessoa, localizada no município de Itajá/RN, no processo de uso e adaptação às tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas e administrativas. A partir da escuta das vozes docentes e da análise de dados quantitativos e qualitativos, foi possível alcançar uma compreensão mais ampla e contextualizada dessa realidade, marcada por avanços, limitações e necessidades específicas.

Os resultados evidenciaram que, embora todos os professores participantes possuam acesso a computador e internet em suas residências, o uso das tecnologias no ambiente escolar ainda ocorre de forma desigual e, em muitos casos, limitada. Observou-se que parte significativa dos docentes utiliza computadores na escola apenas ocasionalmente ou raramente, o que aponta para dificuldades relacionadas não apenas ao acesso, mas também à familiaridade, à formação e às condições estruturais oferecidas pela instituição.

A análise dos dados revelou ainda que a maioria dos professores se auto avalia com nível básico de familiaridade com o uso de computadores, e que apenas uma parcela reduzida se considera em nível avançado. Esse dado reforça a importância da formação continuada como elemento central para a inclusão digital docente, especialmente em contextos de escola pública, onde os desafios tendem a ser mais complexos. A ausência ou insuficiência de formações específicas, aliada à falta de suporte técnico e às limitações de infraestrutura, contribui para sentimentos de insegurança, sobrecarga e dificuldade de adaptação às demandas tecnológicas impostas ao cotidiano escolar.

No que se refere à análise qualitativa, as falas dos professores evidenciaram uma percepção positiva em relação ao potencial das tecnologias digitais, reconhecendo-as como ferramentas facilitadoras do trabalho docente e dos processos de ensino e aprendizagem. Entretanto, os relatos também apontaram de forma recorrente a necessidade de apoio técnico permanente, formações práticas e contextualizadas, bem como políticas institucionais mais coerentes e alinhadas à realidade escolar. Destacou-se, ainda, a urgência por ações formativas que contemplem desde conhecimentos básicos até capacitações mais completas, respeitando os diferentes níveis de familiaridade dos docentes com as tecnologias.

Diante desse cenário, compreende-se que a inclusão digital docente não se resume à disponibilização de equipamentos ou à imposição do uso de tecnologias, mas exige um olhar sensível, humano e contextualizado para as condições reais de trabalho dos professores. Investir

em formação continuada, suporte técnico e infraestrutura adequada configura-se como um passo fundamental para que as tecnologias digitais sejam efetivamente integradas às práticas pedagógicas e administrativas, de maneira crítica, consciente e pedagógica.

Por fim, espera-se que esta pesquisa contribua para o fortalecimento do debate sobre a inclusão digital docente na escola pública, especialmente no contexto do interior do Rio Grande do Norte, dando visibilidade às vozes dos professores e às suas vivências. Espera-se, ainda, que os resultados apresentados possam subsidiar futuras ações de gestão escolar, políticas públicas e propostas formativas que promovam uma inclusão digital mais justa, sustentável e alinhada às necessidades reais dos docentes, valorizando seu papel central no processo educativo e na construção de uma educação pública de qualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Integração das tecnologias de informação e comunicação na educação:** desafios e perspectivas. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando (orgs.). Formação de educadores a distância e integração de mídias. São Paulo: Avercamp, 2014. p. 47–67.

ALVES, L. A. de S.; SANTOS, B. R. dos; FREITAS, L. G. de. **Impacto das ações formativas no uso de tecnologias nas práticas docentes.** Psicologia Escolar e Educacional, v. 19, n. 3, p. 316-334, 2017. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1516-36872017000300014&script=sci_arttext. Acesso em: 15 jul. 2025.

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

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

BENTO, Eullir da Silva. **Formação contínua de professores e tecnologias digitais:** reflexões e desafios na prática de ensino. Revista Educação em Tecnologia, v. 5, n. 1, p. 45-60, 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/386361131_Formacao_continuada_de_professores_e_tecnologias_digitais_reflexoes_e_desafios_na_pratica_de_ensino>. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023.** Institui a Política Nacional de Educação Digital, altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e outras le/is. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jan. 2023. Disponível em: Planalto. Acesso em: 10/08/2025.

CASTRO, Elaine de; OLIVEIRA, Ulisses Tadeu Vaz de. **A entrevista semiestruturada na pesquisa qualitativa-interpretativa: um guia de análise processual.** Entretextos, Londrina, v. 22, n. 3, p. 25-45, jul./dez. 2022.

CETIC.BR. **Pesquisa TIC Educação 2023**: uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2023. Disponível em: https://www.cetic.br. Acesso em: 25 fev. 2026.

CRESWELL, J.W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artimed, 2010.

FRASER, M.; GONDIM, S. M. G. **Da fala do outro ao texto negociado:** discussões sobre a pesquisa qualitativa e a entrevista em ciências sociais. Paidéia, Ribeirão Preto, v. 14, n. 28, p. 8-16, maio/ago. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2004000200002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 4 ago.. 2025

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

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** o novo ritmo da informação. 3. ed. Campinas: Papirus, 2008

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

LEMOS, André. **Cultura digital, educação e sociedade em rede.** Salvador: EDUFBA, 2021.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária (EPU), 99p., 1986.

MATHIAS, Francisca; SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg. **Formação continuada:** os professores e os desafios frente às novas tecnologias e à inteligência artificial. Revista Devir Educação, Lavras, v. 9, n. 1, e-940, 2025. DOI: 10.30905/rde.v9i1.940. Disponível em: https://devireducacao.ded.ufla.br/index.php/DEVIR/article/view/940. Acesso em: 12 ago. 2025.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação Continuada de Professores e Novas tecnologias.** Maceió: EDUFAL, 1999. 176 p.

MORAN, José Manuel. **Mudando a educação com metodologias ativas**. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (Org.). Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. p. 15-33. (Mídias Contemporâneas, v. 2).

MORAN, José Manuel. **Os desafios da tecnologia educacional**. Campinas: Papirus, 2013.

NÓVOA, António. **Professores depois da pandemia.** Revista Educação & Sociedade, Campinas, v. 43, e256013, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br. Acesso em: 25 fev. 2026.

PRETTO, Nelson De Luca. **Educações, culturas e hackers:** escritos sobre formação docente na cultura digital. Salvador: EDUFBA, 2017. 250 p. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/25327. Acesso em: 6 nov. 2025.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SILVA, Sileide Mendes da (org.). **Educar para o Futuro:** Integração de Saberes. Formiga, MG: Editora Progresso, 2025. 158 p. Formato PDF. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/1001313/2/Educar%20para%20o%20Futuro.pdf. Acesso em: 6 nov. 2025.

SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena da M. C da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes Carvalho. **Tecnologias digitais na educação.** (Org.) SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena da M. C da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes Carvalho. Campina Grande: EDUEPB, 276p. 2011.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNESCO. **Diretrizes da UNESCO para políticas de formação de professores em TIC.** Brasília: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2009. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000185729. Acesso em: 14 jul. 2025.

UNESCO. **Educação em um mundo pós-COVID-19**: nove ideias para a ação pública. Paris: UNESCO, 2020. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org. Acesso em: 26 fev. 2026.

UNESCO. **Inclusão e educação em tempos de pós-pandemia**: painéis do Fórum Regional de Política Educacional 2020. Santiago: UNESCO, 2020. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379590_por. Acesso em: 15 jul. 2025.

UNESCO. **Reimaginar nossos futuros juntos**: um novo contrato social para a educação. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org. Acesso em: 25 fev. 2026.

VALENTE, José Armando. **Computadores e conhecimento:** Repensando a educação. Unicamp, 2018.

VALENTE, José Armando. **Tecnologias e educação:** o potencial das tecnologias digitais e os desafios de sua integração nas práticas pedagógicas. Campinas: Papirus, 2018.

APÊNDICE A – USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO COTIDIANO ESCOLAR DOCENTE DA ESCOLA MUNICIPAL LIBÂNIA LOPES PESSOA

QUESTIONÁRIO

*Obrigatório

1) Idade: *
   ( ) Até 30 anos
   ( ) 31 a 40
   ( ) 41 a 50
   ( ) Acima de 50

2) Tempo de atuação como professor(a): *
   ( ) Menos de 5 anos
   ( ) 5 a 10 anos
   ( ) 11 a 20 anos
   ( ) Mais de 20 anos

3) Qual a sua área de atuação/disciplina? *
   _____

4) Você tem acesso a um computador pessoal? *
   ( ) Sim
   ( ) Não

5) Você tem acesso à internet em casa? *
   ( ) Sim
   ( ) Não

6) Você utiliza computadores na escola? *
   ( ) Sim, com frequência
   ( ) Às vezes
   ( ) Raramente
   ( ) Nunca

7) Com que finalidade você costuma utilizar o computador na escola? (Marque todas que se aplicam)
   ( ) Preenchimento do diário online
   ( ) Lançamento de notas
   ( ) Comunicação por e-mail institucional
   ( ) Planejamento de aulas

( ) Aulas com alunos
( ) Outro: _____

8) Você já recebeu formação sobre o uso das tecnologias na escola? *
( ) Sim
( ) Não

9) Como você avalia seu nível de familiaridade com o uso de computadores? *
( ) Básico
( ) Intermediário
( ) Avançado
( ) Não sei usar

10) Quais sistemas ou plataformas da escola você utiliza? (Marque todas que se aplicam)*
( ) Diário online (Educa.IDS)
( ) Google Classroom
( ) SGE (Sistema de Gestão Escolar)
( ) E-mail Institucional
( ) Plataforma de avaliação educacional (CAEd)
( ) Plataformas de formação continuada
( ) Outro: _____

11) Você sente dificuldades ao utilizar sistemas escolares? *
( ) Sim
( ) Não

12) Marque as dificuldades que você enfrenta: (Marque todas que se aplicam)
( ) Falta de familiaridade com os sistemas
( ) Medo de errar e prejudicar registros
( ) Falta de suporte técnico
( ) Falta de tempo para aprender
( ) Internet ou computadores ruins
( ) Não tenho interesse em tecnologia
( ) Outro: _____

13) Você sente que precisa de apoio ou formação para lidar melhor com essas ferramentas? *
( ) Sim
( ) Não
( ) Talvez

14) Que tipo de apoio/formação você gostaria de receber? *
_____
_____

15) Deixe aqui qualquer outro comentário que deseje compartilhar sobre o uso das tecnologias na escola:

_____

_____