



**POLITÉCNICO
DE LEIRIA**

ESCOLA SUPERIOR
DE EDUCAÇÃO
E CIÊNCIAS SOCIAIS

Formação continuada, alfabetização e tecnologia: um estudo de caso no Centro de Alfabetização José Rodrigues Limeira na rede municipal de Maravilha-Alagoas.

Relatório do projeto

Valquíria Araújo Dionizio Gonzaga

Trabalho realizado sob a orientação da

Professora Doutora Adriana Maria Lage da Costa e do

Professor Mestre Rogério Paulo Pais da Costa

Leiria, Setembro de 2025

Mestrado em Utilização Pedagógicas das TIC

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

AGRADECIMENTOS

A Deus, toda honra e toda glória, por ter me permitido chegar até aqui. A prefeita Maria da Conceição Ribeiro de Albuquerque, por acreditar que tudo daria certo, pelo apoio emocional e financeiro.

À Secretária Municipal de Educação, Adriana Paulino, por sonhar junto comigo e minhas amigas, por acreditar que era possível, por me encorajar, apoiar e dizer vai dar certo, pois pra mim era quase impossível.

A minha amada mãe, Maria Vitória Rocha, por ser minha maior inspiração de vida, por ser minha fã número 1, por suas orações e por sempre estar ao meu lado, a você todo meu amor e gratidão.

Ao meu amado esposo e companheiro de todas as horas, Thiago. Sua presença, paciência, compreensão e apoio foram fundamentais para que eu chegasse até aqui. Sua dedicação, amor e cuidado fizeram toda a diferença nessa difícil caminhada.

Aos meus dois orientadores, os professores Rogério Costa e Adriana Costa, por sua paciência, e suas orientações durante este percurso considerado uma trajetória árdua e difícil, o que exigiu de mim muito esforço emocional e cognitivo.

Ao professor Filipe Santos, também coordenador do nosso curso, por todas as orientações realizadas, pelo acolhimento, pela dedicação, pelo tempo e pela atenção ao chegarmos a Portugal e ao longo do percurso.

Aos meus filhos, Maria Eduarda e Arthur Miguel, que são minhas maiores inspirações, em busca das melhores e grandes realizações da minha vida, pois é por eles que me reinvento diariamente.

RESUMO

Esta investigação, de natureza mista e caráter exploratório, teve como objetivo central analisar a formação continuada ofertada a professores alfabetizadores do Centro Municipal de Alfabetização de Maravilha, em Alagoas, Brasil, com foco em sua relação com o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) e seus reflexos na prática docente. O estudo foi guiado pela questão principal: De que maneira a formação contínua em TIC transforma as práticas pedagógicas e a didática do professor em contexto de alfabetização? Como subquestão, buscou-se averiguar: Os professores possuem competências digitais para utilizar a tecnologia a favor da aprendizagem? Para responder a esses questionamentos, a pesquisa empregou uma abordagem metodológica mista, utilizando-se de quatro instrumentos de coleta de dados: análise documental, observação em contexto, entrevistas e questionários, garantindo assim uma triangulação robusta das informações. Os resultados obtidos revelam uma contradição significativa entre a compreensão teórica dos educadores e sua capacidade de execução prática. Por um lado, os professores alfabetizadores demonstraram possuir um entendimento claro sobre o que é tecnologia, reconhecendo sua função primordial na educação contemporânea e seu potencial para ressignificar o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais dinâmico e atraente para os alunos. Eles identificam corretamente o papel do educador como mediador e da escola como promotora de letramentos na era digital, evidenciando que a formação continuada foi eficaz em consolidar um discurso pedagógico alinhado com as demandas atuais. Por outro lado, constatou-se que esse conhecimento teórico não se traduz em uma transformação efetiva da didática em sala de aula. O principal impedimento é o nível de competência digital dos docentes. A pesquisa identificou que 60% dos educadores encontram-se no nível de proficiência A1 (Recém-chegado), o que denota uma consciência sobre o potencial das TIC, mas um domínio técnico e pedagógico muito limitado para sua integração crítica e criativa nas atividades de alfabetização. Este fato responde diretamente à subquestão, indicando que os professores, em sua maioria, não possuem as competências digitais necessárias para empregar as tecnologias de forma plena e

eficaz a favor da aprendizagem. Este abismo entre a teoria e a prática é amplificado por desafios contextuais graves: a carência de infraestrutura é um obstáculo material incontornável. A falta de aparelhos digitais para docentes e discentes, somada a uma conexão de internet fragilizada e que não alcança as salas de aula, inviabiliza qualquer tentativa de implementação consistente do que é proposto na formação. Nesse cenário, a própria estrutura da formação continuada mostrou-se inadequada, sendo necessária uma reavaliação profunda de seu desenho para que passe a abordar, de forma prática e realista, as necessidades específicas e as limitações enfrentadas pelos professores alfabetizadores da rede municipal.

Em conclusão, os resultados apontam que, no contexto investigado, a formação continuada em TIC ainda não exerceu um papel transformador sobre as práticas pedagógicas e a didática dos professores. Embora tenha sido bem-sucedida em construir uma base teórica e uma intenção pedagógica inovadora, ela falha em superar as barreiras técnicas (baixa proficiência digital) e materiais (falta de infraestrutura), não proporcionando, portanto, as ferramentas e condições necessárias para que a transformação didática almejada se concretize na prática cotidiana da alfabetização.

Palavras-chave:

Formação Contínua; Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC); Alfabetização; Sala de Aula.

ABSTRACT

This investigation, of a mixed-methods and exploratory nature, aimed to analyse the continuing professional development provided to literacy teachers at the Municipal Literacy Centre of Maravilha, in Alagoas, Brazil. It focused on its relationship with the use of Information and Communication Technologies (ICT) and its impact on teaching practice. The study was guided by the main research question: In what way does continuing professional development in ICT transform the pedagogical practices and didactics of the teacher in a literacy context? As a sub-question, it sought to ascertain: Do teachers possess the digital competencies to utilise technology in favour of learning. To address these inquiries, the research employed a mixed-methodological approach, using four data collection instruments: document analysis, contextual observation, interviews, and questionnaires, thus ensuring robust triangulation of information.

The obtained results reveal a significant contradiction between the educators' theoretical understanding and their capacity for practical implementation. On the one hand, the literacy teachers demonstrated a clear understanding of what technology is, recognising its primary function in contemporary education and its potential to reframe the teaching and learning process, making it more dynamic and engaging for pupils. They correctly identified the role of the educator as a mediator and the school as a promoter of digital age literacies, indicating that the continuing professional development was effective in consolidating a pedagogical discourse aligned with current demands. On the other hand, it was found that this theoretical knowledge does not translate into an effective transformation of classroom didactics. The primary impediment is the level of the educators' digital competency. The research identified that 60% of the teachers are at the A1 (Beginner) proficiency level, which denotes an awareness of the potential of ICT but a very limited technical and pedagogical mastery for its critical and creative integration into literacy activities. This fact directly addresses the sub-question, indicating that teachers, for the most part, do not possess the necessary digital competencies to employ technologies fully and effectively in favour of learning.

This theory-practice gap is amplified by severe contextual challenges: the lack of infrastructure is an insurmountable material obstacle. The shortage of digital devices for teachers and pupils, coupled with a fragile internet connection that does not reach the classrooms, renders any attempt at consistent implementation of what is proposed in the training unviable. In this scenario, the very structure of the continuing professional development proved inadequate, necessitating a profound reassessment of its design so that it begins to address, in a practical and realistic manner, the specific needs and limitations faced by literacy teachers in the municipal network.

In conclusion, the results indicate that, in the context investigated, continuing professional development in ICT has not yet played a transformative role in the pedagogical practices and didactics of teachers. Although it has been successful in building a theoretical foundation and an innovative pedagogical intention, it fails to overcome technical (low digital proficiency) and material (lack of infrastructure) barriers, thus not providing the necessary tools and conditions for the desired didactic transformation to materialise in the daily practice of literacy.

Keywords:

Continuing Professional Development; Information and Communication Technologies (ICT); Literacy; Classroom.

ÍNDICE GERAL

<i>Agradecimentos</i>	<i>ii</i>
<i>Resumo</i>	<i>iii</i>
<i>Abstract</i>	<i>v</i>
<i>Índice Geral</i>	<i>vii</i>
<i>Índice de Figuras</i>	<i>ix</i>
<i>Índice de Tabelas</i>	<i>x</i>
<i>Abreviaturas</i>	<i>xi</i>
<i>Introdução</i>	<i>1</i>
1. Enquadramento teórico	2
1.1 Tecnologias no Processo De Ensino E Aprendizagem	2
1.2 O Uso De Recursos Tecnológicos na Sala De Aula	4
1.3 O Professor e o Aluno num Processo Educacional Mediado Pelas Tecnologias ...	5
1.4 A Utilização Das Tecnologias No Planejamento De Ensino Envolve Algumas Estratégias E Competências	7
1.5 Importância De Exercer As Competências Gerais Da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	8
1.6 tecnologia aplicadas na educação	10
2. Formação Continuada do professor para o uso das tecnologias digitais	12
2.1 histórico da formação docente	13
2.2 A importância da formação Continuada no Âmbito da inovação tecnológica	15
2.3 Formação continuada: desafios e perspectivas	16
3. Investigação Empírica	21
3.1 Opções Metodológicas	21
3.2 questões de investigação e objetivos do estudo	22

Objetivos do Estudo	22
Objetivo Geral:	22
Objetivos Específicos	22
3.3 Participantes do Estudo	23
3.4 Caracterização do Contexto.....	24
Dependências da escola	27
3.5 Desenho da Investigação	27
3.6 Considerações éticas.....	29
3.7 Técnicas e Instrumentos de recolha de Dados.....	30
4. Análise Interpretativa dos dados	39
4.1 Respostas dos docentes Entrevistas.....	40
4.2 O questionário	47
4.3 Observação da sala de aula.....	53
4.4 Análise documental	54
5. Apresentação e discussão de resultados	58
6. Conclusão.....	66
6. Referências.....	72
ANEXOS	76
Anexo 1 - Termo de compromisso do pesquisador	76
Anexo2 – Guião de entrevista	77
Anexo 3 - Relatório da aplicação do questionário.....	82
Anexo 4 - Roteiro de Observação no Âmbito de Auxílio Tecnológico no Centro Municipal de Alfabetização José Rodrigues Limeira.....	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Espaço escolar.....	26
Figura 2 - Áreas e competências do DigCompEdu	33
Figura 3 - Modelo de progressão do DigCompEdu.....	34
Figura 4 - Visão geral do quadro DigCompEdu – Parte 1.....	35
Figura 5 - Visão geral do quadro DigCompEdu – Parte 2.....	36
Figura 6 - Quadro de progressão da proficiência DigCompEdu por área.	52
Figura 7 - Seis áreas do DigCompEdu	61

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Quadro 1 - Informações gerais sobre os sujeitos da pesquisa

Tabela 2 - Quadro 2 - Organização da instituição

Tabela 3 - Quadro 3 - Dependências da escola

Tabela 4 - Quadro 4 - Do percurso metodológico percorrido

Tabela 5 - Quadro 5 - Documentos analisados na análise documental

Tabela 6 - Quadro 6 - Quadro demonstrativo de análise de documentos normativos

Tabela 7 - Quadro 7 - Resultado por área e níveis de progressão

ABREVIATURAS

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação.

EF – Ensino Fundamental.

BNCC – Base Nacional Comum Curricular.

HTPI - Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo.

Google Forms – Ferramenta de formulários do Google.

DigCompEdu – Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores.

A1 – Recém-chegado.

A2 – Explorador.

B1 – Integrador.

B2 – Especialista.

C1 – Líder.

C2 - Pioneiro.

INTRODUÇÃO

Este relatório consolidou os resultados de um estudo de caso realizado no Centro Municipal de Alfabetização de Maravilha, em Alagoas, Brasil, no âmbito do Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC, no período de 2024 a 2025, da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria. A investigação, de natureza mista e caráter exploratório, foi motivada pela observação de uma lacuna recorrente na prática pedagógica local: apesar da oferta de formações continuadas pela Secretaria Municipal de Educação, os professores alfabetizadores não integravam de forma efetiva as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em sua didática em sala de aula.

Esta contradição gerou a questão central da pesquisa, que buscou compreender as razões pelas quais a capacitação não se traduzia em prática. O objetivo geral deste trabalho foi investigar em que medida a formação continuada de professores alfabetizadores, orientada à integração pedagógica das tecnologias digitais, influencia a renovação de suas práticas didáticas no contexto da alfabetização.

Para alcançar esta análise central, a investigação pautou-se em uma ampla revisão bibliográfica sobre a integração das tecnologias no contexto escolar, formação docente contínua e nos documentos orientadores da prática pedagógica e curricular, nomeadamente a Base Nacional Comum Curricular do Brasil (BNCC).

Adicionalmente, a pesquisa apoiou-se em objetivos específicos claramente definidos. Primeiramente, buscou-se identificar o nível de competência digital dos professores alfabetizadores da rede municipal. Em segundo lugar, o estudo visou avaliar a estrutura e a abordagem pedagógica das próprias formações continuadas em TIC oferecidas aos docentes. Paralelamente, um objetivo crucial foi investigar os principais desafios — fosse estruturais, formativos ou pedagógicos — que atuaram como barreiras à aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Por fim, com base nas evidências coletadas, a pesquisa buscou cruzar os dados obtidos para identificar correlações entre competência digital, percepção das TIC e o impacto da formação. A conjugação destes objetivos permitiu uma compreensão abrangente e multidimensional do fenómeno em estudo.

Para tal, a estrutura deste trabalho organizou-se em três capítulos principais. O primeiro capítulo apresentou os fundamentos teóricos que embasaram a investigação, abordando temas como o papel das TIC no processo de ensino-aprendizagem, as estratégias e competências necessárias para sua integração e a necessidade de formação contínua dos professores alfabetizadores. O segundo capítulo detalhou a metodologia de investigação adotada, descrevendo os métodos de recolha e análise de dados. O terceiro capítulo foi dedicado à apresentação e discussão dos resultados obtidos, seguidos das considerações finais que sintetizaram as principais conclusões e implicações da pesquisa.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1 TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A humanidade sempre buscou facilitar a maneira de viver em sociedade e ampliar seus conhecimentos de tal forma que favorecesse a recepção de informações de maneira eficaz. Tangente a este contexto vale ressaltar na contemporaneidade os avanços educacionais e as tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. O crescimento acelerado do uso de tecnologia na educação proporciona uma gama de experimentos de aprendizagem na educação escolar. Assim, o aumento acelerado do uso de tecnologias atreladas aos meios de comunicação tem contribuído para que a aprendizagem se torne criativa, dinâmica e satisfatória.

Todavia, a integração de tecnologias nos ambientes educacionais tem sofrido conflitos que impõe aceitação e rejeição quanto à sua aplicabilidade, assim sendo, sua utilização no âmbito escolar ainda causa alguns preconceitos, sendo alvo da não aceitabilidade de sua potencialidade como ferramenta metodológica no processo de ensino-aprendizagem.

Mediante contexto Ferreira afirma que:

Essas novas tecnologias trouxeram grande impacto sobre a Educação, criando novas formas de aprendizado, disseminação do conhecimento e, especialmente, novas relações entre professor e aluno. Existe hoje grande preocupação com a melhoria da escola, expressa, sobretudo, nos resultados de aprendizagem dos seus alunos. Estar informado é um dos fatores primordiais nesse contexto. Assim sendo, as escolas não podem permanecer alheias ao processo de desenvolvimento tecnológico ou à pena de perder-se em meio a todo esse processo de reestruturação educacional (Ferreira, 2014, p. 12).

Mediante concepção, é importante destacar a importância do uso das tecnologias no âmbito escolar, no tocante ao processo de ensino-aprendizagem e para que isso se efetive, faz-se necessário que professor e o estudante adquiram habilidades específicas para a

aplicabilidade de equipamentos tecnológicos que possam contribuir na construção de conhecimento. Assim a articulação entre a alfabetização e o uso da tecnologia se faz necessária e todos sabem desta importância, porém outras competências se fazem necessárias para que esta ação de efetive de fato. Como bem fala Ferreira, “existe hoje grande preocupação com a melhoria da escola, expressa, sobretudo, nos resultados de aprendizagem” (Ferreira,2014, p. 12).

Continuando com o pensamento de Ferreira, 2014:

Uma solução frequente adotada pelas escolas tem sido a tentativa de “se modernizar”, com base na aquisição de recursos técnicos e na ação de metodologias de ensino consideradas atualizadas, propiciando aos alunos a oportunidade de descobrir o desconhecido de forma atual, utilizando as tecnologias existentes e tentando ampliar e melhorar as formas de realimentação do processo educacional. (Ferreira, 2014, p. 12).

Com o objetivo de modernizar a escola, foram adquiridos recursos tecnológicos para uso de professores e estudantes, favorecendo o desenvolvimento de competências digitais e o processo de ensino-aprendizagem. Contudo, em alguns casos, a falta de manutenção e/ou a quantidade limitada desses equipamentos impede seu uso regular por parte dos docentes. Nessas situações, as aulas seguem mediadas pelos recursos já disponíveis em sala, como o quadro, o livro didático e o caderno do estudante.

Desta forma, ainda na concepção de Ferreira, 2014 a autora destaca que:

Sendo o professor um profissional geralmente não especializado no assunto e as escolas, na maioria das vezes, não terem os devidos recursos metodológicos em tecnologias, físicos e humanos necessários ao aprimoramento do ensino-aprendizagem dos alunos, caberá ao professor ampará-los da melhor maneira possível. (Ferreira, 2014, p. 15).

Em conformidade com as concepções da autora acima mencionada, é de responsabilidade do professor buscar estratégias metodológicas essenciais para a eficácia da aprendizagem dos estudantes, quer seja com equipamentos tecnológicos digitais, quer seja com recursos humanos.

É importante também destacar o que Moran, 2007 afirma sobre a qualidade da educação no Brasil:

A educação universal e de qualidade é percebida hoje como condição fundamental para o avanço de qualquer país. É o caminho necessário para evoluir, ser competitivo, superar a brutal desigualdade, oferecer perspectivas melhores de autonomia, empreendedorismo e empregabilidade. Apesar dos avanços reais no Brasil, ainda estamos distantes de uma educação de qualidade. E com frequência caminhamos no limite da irresponsabilidade, quando privilegiamos mais lucro, o faz-de-contas, o “jeitinho”. Ou quando

burocratizamos a gestão, demorando para introduzir mudanças e mantendo tudo como sempre foi. (Moran, 2007, p. 8).

Considerando o que afirma Moran (2007), apesar do crescimento do uso de tecnologia no âmbito educacional e seu avanço no Brasil, o país ainda necessita melhorar a qualidade da educação. Vale ressaltar que o uso de recursos tecnológicos é de fundamental importância como ferramenta que facilita o processo de ensino-aprendizagem.

A educação é um processo complexo, que depende de consciência e ação política e estratégica constante e continuada de todos os governantes e gestores. No Brasil, está aumentando a consciência, mas há muita descontinuidade política e de gestão. Está mudando a forma de conhecer e exercer essa ação pedagógica, com as possibilidades de ensinar e aprender dentro e fora da sala de aula, sozinho ou em grupos, ao vivo ou conectado, presencial ou virtualmente. São situações muito novas, que desafiam profundamente tudo o que, em geral, continuamos realizando mecanicamente, por inércia. (Moran, 2007, p. 8).

Moran convida a refletir sobre a realidade da educação brasileira. No contexto contemporâneo, não há espaço para uma docência sem intencionalidade: é indispensável um planejamento significativo, sustentado por estratégias metodológicas que promovam a construção do conhecimento. As tecnologias, enquanto recursos facilitadores da aprendizagem, não devem chegar à sala de aula como atividades isoladas e inertes, mas integradas ao projeto pedagógico. Como afirma Moran, “não basta colocar os alunos na escola. Temos de oferecer-lhes uma educação instigadora, estimulante, provocativa, dinâmica...” (Moran, 2007, p. 8).

1.2 O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NA SALA DE AULA

A integração das tecnologias digitais no contexto educacional contemporâneo apresenta-se como imperativo pedagógico frente à acelerada transformação da sociedade. A escola, enquanto instituição formadora, tem como finalidade "proporcionar um ambiente que organize o conhecimento e que favoreça o aprendizado de uma forma planejada" (Uliano, 2016, p. 14), função que precisa ser reinterpretada à luz das novas possibilidades tecnológicas. Contudo, persiste um distanciamento entre o potencial das ferramentas digitais e sua efetiva incorporação às práticas pedagógicas.

O crescente acesso a dispositivos como smartphones, tablets e notebooks por parte dos estudantes evidencia que "ferramentas tecnológicas [...] estão tomando espaço dentro da sala de aula no contexto discente" (Silva et al, 2018, p. 3), demandando a ressignificação dessas tecnologias no ambiente educacional. Quando adequadamente integrados ao processo de ensino-aprendizagem,

tais recursos podem potencializar a construção do conhecimento, embora se observe que "o professor ainda se encontra passivo diante da integração dessas ferramentas tecnológicas em suas práticas pedagógicas" (Silva et al, 2018, p. 3).

Historicamente, as tecnologias de informação e comunicação (TICs) sempre estiveram presentes na sociedade, evoluindo "desde uma das primeiras formas de comunicação utilizadas pela humanidade, como a escrita, evoluindo para os livros, o cinema, a comunicação via rádio, as telas da televisão até chegar, atualmente, aos telefones celulares e smartphones" (Silva et al, 2018, p. 9). Particularmente na transição para o século XXI, intensificou-se sua penetração em todos os setores, "permeando todos os setores de atividade humana, interferindo diretamente nas relações pessoais e, por conseguinte, nos processos de ensino e aprendizagem" (Silva et al, 2018, p. 9).

Esse contexto encontra respaldo na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017, p. 9), que estabelece como competência essencial "compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais [...] para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva". Nessa perspectiva, Moran (2007, p. 164) concebe as tecnologias como "pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo", possibilitando "uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando".

A articulação entre essas diferentes vozes teóricas reforça a premissa de que a educação precisa acompanhar criticamente a evolução tecnológica, transformando-a em ferramenta de promoção do desenvolvimento social e educacional. A efetiva integração das TICs pressupõe, portanto, não apenas o acesso aos recursos tecnológicos, mas principalmente a elaboração de propostas pedagógicas que explorem seu potencial transformador na construção de aprendizagens significativas, especialmente considerando que "computador, smartphones e jogos interativos, já têm assumido um grande espaço na sociedade, uma vez que, através de um clique, possibilitam o acesso e o compartilhamento de diversas informações, dados e imagens" (Silva et al, 2018, p. 9).

1.3 O PROFESSOR E O ALUNO NUM PROCESSO EDUCACIONAL MEDIADO PELAS TECNOLOGIAS

Nas décadas passadas, as práticas pedagógicas em sala de aula centravam-se no professor como detentor exclusivo do saber, cabendo-lhe a transmissão de conteúdos mediante métodos baseados na leitura e escrita para fins de memorização pelos alunos. No século XXI, contudo, a prática docente sofreu significativas transformações. Atualmente, espera-se que o professor atue como +mediador na construção do conhecimento, considerando as experiências e saberes prévios dos estudantes para ampliá-los e consolidá-los.

Moran (2007, p. 18) ressalta o papel fundamental do educador nesse processo de mudança:

Bons professores são as peças-chave na mudança educacional. Os professores têm muito mais liberdade e opções do que parece. A educação não evolui com professores mal preparados. Muitos começam a lecionar sem uma formação adequada, principalmente do ponto de vista pedagógico. Conhecem o conteúdo, mas não sabem como gerenciar uma classe, como motivar diferentes alunos, que dinâmicas utilizar para facilitar a aprendizagem, como avaliar o processo de ensino-aprendizagem além das tradicionais provas.

Em conformidade com essa perspectiva, o professor contemporâneo não pode limitar-se à transmissão de informações, mas deve assumir-se como líder da sala de aula, mediador da aprendizagem e facilitador na construção do conhecimento. Para Moran (2007, p. 21), "a educação tem de surpreender, cativar, conquistar os estudantes a todo momento", o que requer o domínio de recursos tecnológicos para a criação de aulas atrativas, dinâmicas e desafiadoras.

Todavia, a integração efectiva das tecnologias no contexto educativo ainda constitui um dos grandes desafios enfrentados pelos docentes. Moran (2007, p. 38) defende a necessidade de educadores tecnológicos que:

[...] nos tragam as melhores soluções para cada situação de aprendizagem, que facilitem a comunicação com os alunos, que orientem a confecção dos materiais adequados para o curso, que humanizem as tecnologias e as mostrem como meios e não como fins.

Esta abordagem implica compreender as tecnologias como instrumentos para facilitar o processo de aprendizagem, integrando-as numa perspectiva pedagógica que valorize a comunicação afetiva e a flexibilização do ensino. Este posicionamento torna-se particularmente relevante face ao perfil dos estudantes contemporâneos, nativos digitais que demonstram familiaridade com equipamentos tecnológicos e expectativas elevadas quanto à modernização das práticas educativas, rejeitando métodos tradicionais centrados exclusivamente no quadro-negro e no caderno de anotações.

Portanto, a efetiva integração das tecnologias na educação contemporânea configura-se não como uma opção, mas como uma necessidade imperativa para uma prática docente alinhada com as exigências do século XXI. Conforme salientam Mangas e Sousa (2024, p. 23), "já não é possível pensar em educação sem integrar os adventos tecnológicos na gestão, na partilha e na criação do conhecimento", seja no ensino a distância ou no contexto presencial. Aretio (2019) também enfatiza que a disrupção digital exige uma

educação que integre as novas ferramentas tecnológicas e se adapte à realidade dos estudantes de hoje, alertando que a educação tradicional corre o risco de se tornar obsoleta se não abraçar esta transformação.

Esta perspectiva reforça a urgência de se repensar os modelos pedagógicos tradicionais, promovendo a formação docente para o uso crítico e criativo das ferramentas digitais como mediadoras de processos educativos mais significativos, colaborativos e sintonizados com a realidade tecnocultural dos estudantes.

1.4 A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO PLANEJAMENTO DE ENSINO ENVOLVE ALGUMAS ESTRATÉGIAS E COMPETÊNCIAS.

Na era contemporânea, é notório comprovar que as tecnologias da informação e comunicação TIC disponibilizam uma gama de recursos que podem ser utilizados como ferramentas didáticas pedagógicas no âmbito escolar, no contexto da sala de aula, favorecendo a prática docente como ferramenta metodológica. Diante disso, pode-se dizer que a utilização das tecnologias em sala de aula contribui para o processo de aprendizagem do aluno e também para sua interação com o ambiente em que estiver inserida e com os indivíduos que os rodeiam, tornando dessa maneira a sala de aula um espaço mais atrativo e interativo para todos os envolvidos no processo. (Lima e Araujo, 2021).

Numa visão global da contemporaneidade as tecnologias é vista como um recurso transformador tangente ao processo de ensino-aprendizagem, tudo isso implica afirmar que as tecnologias proporcionam o domínio de novas habilidades e entendimento, mas sempre considerando que existirão alguns desafios que podem estar associados à inclusão de novas tecnologias a frente dos alunos e professores em sala de aula diariamente auxiliando no conteúdo escolar, tornando-se um desafio para ambos principalmente para os professores que tem que saber lidar com toda essa metodologia diferenciada juntando o tradicional com o renovado e levando um melhor conhecimento do ensino-aprendizagem para os alunos. (Lima e Araujo, 2021).

De acordo com Costa (2013) infelizmente os professores não conseguem fazer com a tecnologia mais do que conseguiriam fazer sem ela. O que se percebe no dia a dia da sala de aula ainda é a metodologia baseada na explicação. (Costa e Costa, 2024)

Neste sentido, seguindo essa linha de pensamento Moran, Masetto e Behrens, 2013 contribui:

Os docentes podem utilizar os recursos digitais na educação, principalmente a internet, como apoio para a pesquisa, para a realização de atividades discentes, para a comunicação com os alunos e dos alunos entre si, para integração entre grupos dentro e fora da turma, para a publicação de páginas web, blogs, vídeos, para a participação em redes sociais e entre muitas outras possibilidades. (Moran, Masetto e Behrens, 2013, p. 36).

De acordo com a afirmação dos autores, é importante que os docentes façam uso das tecnologias como ferramenta de apoio pedagógico. E entre os vários recursos tecnológicos existentes, à internet se faz presente na utilização de pesquisas e comunicação entre professor e aluno e entre os alunos entre si. “(...) a cada dia vemos a importância do homem e da tecnologia criando um novo olhar diante do sistema educacional e que está ligado aos avanços tecnológicos”. (Lima e Araujo, 2021).

Diante do exposto, bem se sabe que a utilização de recursos tecnológicos no âmbito educacional quer seja para o professor construir seu planejamento, dinamizar sua aula, pesquisar, aplicar atividades, entre outras necessidades da prática docente, proporciona uma comunicação diversificada transformando a maneira de ensinar e aprender ampliando a interação entre professor e aluno para agregar, contribuir e dividir informações, assim, as TIC auxiliam para um melhor desenvolvimento quando usada em prol da educação, unindo-se aos métodos mais utilizados como giz, quadro, livros e jogos lúdicos pedagógicos abrilhantando ainda mais a aprendizagem. (Lima e Araujo, 2021).

1.5 IMPORTÂNCIA DE EXERCER AS COMPETÊNCIAS GERAIS DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) constitui um documento normativo elaborado por especialistas de diversas áreas do conhecimento, estabelecendo as aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas por todos os alunos ao longo da Educação Básica. Conforme define o documento oficial, seu principal objetivo é "ser a balizadora da qualidade da educação no País por meio do estabelecimento de um patamar de aprendizagem e desenvolvimento a que todos os alunos têm direito" (Brasil, 2017, p. 5). Importa salientar que a BNCC não se configura como um currículo em si mesma, mas

como um marco regulatório que orienta a elaboração dos currículos em todo o território nacional.

Conforme ressalta Cássio (2018, p. 240), trata-se fundamentalmente de "uma política de centralização curricular" que define objetivos de aprendizagem obrigatórios para todas as etapas da educação básica, com implicações diretas nas políticas de distribuição de materiais didáticos, formação docente e avaliações em larga escala. Uma contribuição central da BNCC é oferecer referências nacionais que organizam expectativas de aprendizagem por componentes e unidades temáticas, ao mesmo tempo em que preserva a autonomia dos sistemas e escolas para contextualizar, incluir conteúdos regionais e propor metodologias adequadas à realidade dos estudantes. Ao adotar o referencial por competências, a BNCC desloca o foco de listagens extensas de conteúdos para a mobilização integrada de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores.

As dez competências gerais consolidam uma visão de educação integral que inclui letramentos, pensamento científico, crítico e criativo, cultura digital, empatia, responsabilidade e cidadania, entre outras dimensões. Esse arranjo apoia práticas que superam a memorização e privilegiam aprendizagens significativas, contextualizadas e interdisciplinares (Brasil, 2017, 2018).

Embora a BNCC represente um avanço na padronização de expectativas de aprendizagem, reconhece-se que sua implementação não garante por si só a superação das desigualdades educacionais brasileiras. Conforme alerta o próprio documento, "a BNCC por si só não alterará o quadro de desigualdade ainda presente na Educação Básica do Brasil, mas é essencial para que a mudança tenha início" (Brasil, 2017, p. 5), uma vez que sua efetividade depende de múltiplos fatores, incluindo a adequada implementação pelos sistemas de ensino. Ademais, conforme observa Cássio (2018, p. 242), a centralização curricular proposta pela BNCC não implica "incorporação automática e uniforme do texto às práticas pedagógicas", uma vez que as propostas curriculares estaduais e municipais manifestam-se de forma diferenciada em cada contexto. Esta ressalva é crucial para compreender que a BNCC estabelece diretrizes gerais, cuja concretização depende das adaptações necessárias às realidades locais e da efetiva apropriação por parte dos educadores.

Outro ponto de destaque refere-se ao fato de que a BNCC também reorganiza a formação inicial e continuada dos professores, pois demanda conhecimentos curriculares específicos, domínio de metodologias ativas, avaliação formativa e integração de tecnologias de modo pedagógico. Programas de formação podem alinhar-se às competências e às progressões previstas, fortalecendo a capacidade docente de planejar, mediar e avaliar aprendizagens com intencionalidade. Esse movimento tenciona criar uma cultura de planejamento por objetivos de aprendizagem, com foco em evidências e resultados (Brasil, 2018).

1.6 TECNOLOGIA APLICADAS NA EDUCAÇÃO

É sabido, na era contemporânea, que a tecnologia tem revolucionado a maneira como a humanidade se comunica, de forma como se recebe e se envia informações diariamente.

Na educação, essa revolução também está agregada ao processo de ensino-aprendizagem. Os recursos tecnológicos digitais e on-line atingem quase todos os aspectos da vida moderna, transformando a maneira de ensinar e de aprender. A incorporação de tecnologias digitais à educação só produz ganhos duradouros quando articulada a finalidades formativas claras, coerência curricular e mediação docente competente (Fullan e Quinn, 2016; Mishra e Koehler, 2006).

Em termos pedagógicos, o valor das tecnologias não reside nos dispositivos em si, mas na capacidade de reconfigurar tarefas, interações e avaliação. Em contextos bem desenhados, as tecnologias digitais favorecem metodologias ativas, personalização do ensino e avaliação formativa; quando adotadas de modo acrítico ou episódico, tendem a reforçar práticas transmissivas e desigualdades já existentes (Costa e Costa 2024). Como resume Moran, não basta garantir acesso físico à escola “não basta colocar os alunos na escola. Temos de oferecer-lhes uma educação instigadora, estimulante, provocativa, dinâmica...” (Moran, 2007, p. 8).

Assim, percebe-se que a tecnologia no âmbito educacional, no contexto do processo de ensino-aprendizagem, proporciona uma nova metodologia de ensino que leva o estudante a adquirir conhecimento de maneira significativa, dinâmica, desafiadora e ágil, favorecendo uma compreensão mais estruturada da informação em estudo. Do ponto de

vista do planejamento didático, os contributos mais consistentes emergem quando a escolha tecnológica decorre de objetivos de aprendizagem claramente definidos e critérios de sucesso explícitos. Todavia, aplicar as tecnologias no contexto escolar nem sempre é tarefa fácil, em muitos casos a instituição de ensino não disponibiliza recursos tecnológicos e/ou possui equipamentos danificados sem condições de uso, outrossim, são professores sem habilidades para usar algumas ferramentas tecnológicas. Desta forma, o professor busca uma alternativa para desenvolver a docência utilizando métodos muitas vezes arcaicos. Os constrangimentos de infraestrutura, formação, alinhamento avaliativo, cultura escolar e ética de dados são condições a serem negociadas por políticas de apoio e liderança pedagógica (Black e Wiliam, 2009).

É importante destacar que mesmo que os recursos tecnológicos sejam o facilitador do processo de ensino-aprendizagem, o professor continua sendo o mediador da aprendizagem, com o propósito de favorecer de forma criativa, dinâmica, desafiadora a aprendizagem a fim de despertar em seus alunos o interesse em aprender.

Mediante o contexto Lévy, (1993) contribui com:

As tecnologias da comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas das suas funções. A tarefa de passar informações pode ser deixada aos bancos de dados, livros, vídeos, programas em CD. O professor se transforma agora no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar a informações mais relevantes. Num segundo momento, coordena o processo de apresentação dos resultados pelos alunos. Depois, questiona alguns dos dados apresentados, contextualiza os resultados, adapta-os à realidade dos alunos, questiona os dados apresentados. Transforma informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria – o conhecimento com ética (Lévy, 1993, p. 25).

Como bem falou o autor, a aplicabilidade das tecnologias na escola não substitui o papel do professor, que é o condutor da aprendizagem, o estimulador da curiosidade do aluno; é o professor que faz esse despertar acender, levantando hipóteses e sugestões, proporcionando ao aluno o prazer em querer conhecer, querer buscar mais informações, enfim, por querer aprender.

Outro ponto que precisa ser mencionado é que os atuais alunos vêm de uma geração que nasceu na era tecnológica, ou seja, estão naturalmente imersos na era digital, onde usar equipamentos tecnológicos faz parte da sua rotina diária.

Para Pereira e Araújo, 2020 as tecnologias na escola lidam com a diversidade:

No processo de incorporação das tecnologias na escola aprende-se a lidar com a diversidade, a abrangência e a rapidez de acesso às informações, bem como com novas possibilidades de comunicação e interação, o que poderia propiciar novas formas de aprender, ensinar e produzir conhecimento. A compreensão do que está acontecendo dentro e fora da escola é o ponto central para qualquer análise das implicações do uso de novas tecnologias na Educação, de modo que o debate sobre o papel da tecnologia na Educação não está restrito ao delineamento do que os smartphones, tablets, laptops e similares podem proporcionar de mudanças no cenário educacional, mas sim a própria função social da escola como mediadora entre os conhecimentos escolares historicamente constituídos e o mundo vivencial dos estudantes que dela participam. (Pereira e Araújo, 2020, p.3).

Segundo os autores, as tecnologias na escola, quando integradas no contexto da aprendizagem, provoca uma imersão de diversidade tangente à rapidez do acesso à informação, assim como também na agilidade da forma de se comunicar e de interagir. Levando o aprendizado para além dos muros das escolas. E que a função social da escola e de mediar o processo de ensino-aprendizagem.

2. FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

A integração das tecnologias digitais no contexto educacional exige uma reconfiguração das competências docentes, situando a formação continuada como eixo fundamental para a transformação das práticas pedagógicas. Conforme assinala Nóvoa (2019), a formação de professores deve assumir carácter permanente face à acelerada evolução tecnológica, constituindo-se como processo contínuo de reconstrução identitária e profissional. Esta perspectiva é particularmente relevante num contexto social onde, segundo Castells (2018), a revolução digital redefine os processos de produção e disseminação do conhecimento.

A efetiva incorporação das tecnologias na prática docente transcende a mera apropriação técnica de ferramentas digitais. Como salientam Valente e Almeida (1997, p. 08), a formação deve propiciar "condições para que o professor construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica". Esta abordagem implica superar visões instrumentalistas através de processos formativos que articulem dimensões técnicas, pedagógicas e críticas.

O ordenamento jurídico brasileiro, através da Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996), estabelece como fundamento da formação docente "a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço". Este dispositivo legal reforça a necessidade de políticas públicas que assegurem formação continuada contextualizada, conforme defende Imbernón (2016), para quem a formação deve articular-se com os desafios concretos da prática educativa.

A reconceitualização do currículo na sociedade digital exige, conforme Young (2017), valorização dos saberes locais e articulação interdisciplinar. Nesta perspectiva, a formação tecnológica deve capacitar os professores para desenvolverem currículos flexíveis que integrem as tecnologias como ferramentas de mediação cultural, promovendo o diálogo entre conhecimentos disciplinares e experiências discentes.

Os desafios colocados pela cultura digital exigem, como refere Moran (2018), educadores com competência para redesenhar espaços e tempos educativos, superando modelos tradicionais através de metodologias ativas que promovam a autonomia discente. Esta transformação requer, conforme alerta Tardif (2014), reconhecimento dos saberes experienciais docentes como fundamento para processos formativos significativos.

A formação continuada em tecnologias digitais configura-se, portanto, como condição indispensável para a construção de escolas inclusivas e inovadoras. Conclui-se que investimentos em programas formativos contextualizados, que articulem dimensões técnicas, pedagógicas e éticas, representam estratégia fundamental para capacitar os professores face aos complexos desafios da educação na sociedade digital.

2.1 HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DOCENTE

A evolução histórica da formação docente revela significativa transformação no papel do professor, que progressivamente assume funções que transcendem a mera transmissão de conhecimentos. Conforme Cavéquia, Maciel e Rezende (2018), o docente contemporâneo deve atuar como organizador cognitivo, proporcionando mediante estratégias metodológicas adequadas a construção autônoma e integrada do aprendizado pelos

estudantes. Esta perspectiva implica o desenvolvimento de capacidades de análise crítica e leitura interpretativa, fundamentais para a formação de sujeitos autônomos.

Neste contexto, a didática configura-se como elemento central no processo educativo, constituindo-se como campo científico dedicado ao estudo dos processos de ensino e aprendizagem. Sua função primordial reside em articular teoria e prática pedagógica mediante metodologias que facilitem a apropriação do conhecimento pelos discentes, promovendo simultaneamente a reflexão sobre a ação docente. Como assinala Perrenoud (2016), esta abordagem possibilita o desenvolvimento de competências profissionais que permitam aos educadores transformar padrões estabelecidos, caminhando em direção a uma pedagogia transversal que garanta coerência e continuidade nos processos de aprendizagem.

A implementação de metodologias ativas representa aspecto fundamental nesta transformação, colocando o estudante como protagonista do processo educativo. Através de projetos interdisciplinares, estudos de caso e aprendizagem baseada em problemas, os discentes são desafiados a construir conhecimentos aplicáveis em situações concretas, desenvolvendo competências como trabalho colaborativo e pensamento crítico. Esta abordagem favorece a aprendizagem significativa, na qual os conhecimentos são construídos a partir das experiências e vivências dos educandos.

A formação docente no contexto da educação profissional e tecnológica apresenta particularidades relevantes, conforme demonstra Feitosa (2022) em estudo sobre as bases conceituais da educação profissional a partir de histórias de vida de professoras do Instituto Federal do Pará. A investigação revela como conceitos como interdisciplinaridade, contextualização e flexibilidade curricular são compreendidos e aplicados na prática educativa, influenciando a formação profissional pedagógica na área tecnológica.

Contudo, persistem desafios significativos na formação docente brasileira. Menezes (2019) identifica um círculo vicioso onde a desvalorização profissional desestimula o desenvolvimento continuado, promovendo expectativas em soluções mágicas ou levando à passividade diante de questões estruturais. A autora critica ainda o modelo predominante de formação continuada, caracterizado por eventos massificados com

especialistas acadêmicos, os quais frequentemente não proporcionam condições adequadas para reflexão e discussão aprofundada.

Estas práticas formativas, segundo a mesma autora, pouco contribuem para a reformulação da prática docente, apresentando proposições excessivamente teóricas e de difícil transposição para a realidade escolar. A carência de diagnósticos precisos e o desconhecimento dos reais interesses dos professores resultam em formações desconectadas das necessidades reais do cotidiano educacional.

A formação continuada configura-se, portanto, como elemento essencial para a atualização docente face às constantes transformações tecnológicas e sociais. Para além da atualização de conteúdos e métodos, esta formação deveria promover a reflexão crítica sobre as tendências educacionais, superando modelos tradicionais que pouco contribuem para o efetivo desenvolvimento profissional docente no contexto brasileiro.

2.2 A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA NO ÂMBITO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Como já descrito no tópico anterior, é de suma importância a formação continuada do docente objetivando levar um melhor conhecimento ao aluno. Neste seguimento, Andersen (2019) afirma que o docente com espírito investigativo e que propõe projetos com base em suas pesquisas jamais poderá ser substituído por uma máquina. Somente o professor tem as habilidades necessárias para promover uma inclusão digital efetiva na escola.

O educador deve estar constantemente pesquisando as novas formas que possibilitam um ensino eficaz e uma aprendizagem significativa para os educandos. A tecnologia promove mudanças na educação, mas é necessário que o professor, como facilitador do processo de ensino e aprendizagem, esteja sempre em busca de conhecimento, posicionando-se sempre como pesquisador e renove a sua formação para que possa utilizar, com excelência, este recurso no ambiente escolar.

Ambientes virtuais exigem formação constante do professor, pois são atualizados constantemente, sendo necessária maior dedicação. Andersen (2015, p. 38) coloca que "inovar no ensino não significa apenas equipar escolas com máquinas. É o professor que fará a diferença; depende dele para que o ensino mediado por computador não seja apenas uma cópia do ensino tradicional para a máquina." Para modificar as práticas pedagógicas, o professor precisa colocar em prática a formação que recebe sobre as tecnologias, e não simplesmente reproduzir, nos computadores, o ensino tradicional.

Andersen e Souza (2017) destacam que, em relação aos projetos de implantação da informática e de computadores nas escolas, também se passou a pensar na peça fundamental para o acontecimento dessa inclusão digital, o professor, auxiliador e mediador entre os educandos e esses novos equipamentos tecnológicos. Não bastam as escolas receberem computadores se os professores não estiverem capacitados para o processo de ensino-aprendizagem com a ajuda dessa ferramenta.

O principal requisito para a implantação das tecnologias, além de recursos e de verbas escolares para a implantação das novas tecnologias na escola, é a capacitação de qualidade para o educador. O ensino necessita de professores dispostos a aprender e a inovar. Para que aconteçam mudanças promissoras na escola, é necessário capacitar o professor para que possa trabalhar com as tecnologias.

De acordo com Cardoso (2018, p.14), é preciso articular ações que contribuam para a capacitação de um professor suficientemente instrumentado e comprometido, mas essencialmente, disposto a aprender a aprender, para que tenha condições de mediar e conduzir o processo de aprendizagem do aluno. Conforme mostra o autor, precisamos formular maneiras de instruir o professor para que ocorra efetivamente a utilização das ferramentas tecnológicas na escola. Os recursos da tecnologia devem servir para aproximar professor e aluno e, assim, possibilitar um aprendizado de acordo com a realidade que estamos vivendo, potencializando o ensino.

2.3 FORMAÇÃO CONTINUADA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

As transformações estruturais no cenário educacional contemporâneo, catalisadas pelos avanços tecnológicos e pelas novas exigências do mercado de trabalho, impõem aos profissionais da educação a necessidade de contínuo aprimoramento de competências e

habilidades. Neste contexto de profundas mudanças paradigmáticas, a formação continuada emerge como eixo fundamental para a reconversão profissional docente, particularmente no que concerne à apropriação pedagógica das tecnologias digitais.

O panorama atual revela uma dicotomia entre as potencialidades educativas das ferramentas digitais e sua efetiva integração nas práticas pedagógicas. Persiste, em muitos casos, uma abordagem tradicional onde o professor se mantém como principal fonte de conhecimento, relegando aos discentes um papel secundário no processo de construção do saber. Esta resistência à inovação metodológica encontra ressonância na análise de Posner (1982, p. 223), para quem a mudança conceptual somente ocorre mediante insatisfação com os esquemas mentais estabelecidos.

Neste sentido, faz-se necessário pensar: como usar as tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem? Será que os professores alfabetizadores já possuem competências digitais?

Tais indagações nos fazem pensar na formação continuada como uma alternativa para qualificar os professores para que sejam mediadores do processo de ensino e aprendizagem. Mas o que podemos observar hoje é que os professores utilizam na sua prática métodos de ensino tradicional, em que muitas vezes o professor se coloca em uma posição de detentor do saber, em que os alunos são apenas receptores de conhecimento. Outro fator pertinente é que os professores tradicionais não usam ferramentas digitais na sua prática pois demonstram resistência a mudança na sua prática, como afirma:

Posner (1982, p. 223) afirma que “as pessoas resistem à mudança a menos que estejam insatisfeitas com seus conceitos”. Do mesmo modo, diante deste panorama em que a presença da tecnologia é constante, a ação do professor, aliada a outros aspectos essencialmente relevantes, é fundamental, sendo preciso rever sua prática pedagógica, para poder contribuir com a melhoria na educação

Neste sentido, é necessário ofertar formação continuada, para que os professores possam repensar e refletir: de que forma estou ensinando? E como meus alunos estão aprendendo?

Destacamos, neste âmbito, o que foi postulado por Mercado (1999, p. 20):

Na formação de professores, é exigido dos professores que saibam incorporar e utilizar as novas tecnologias no processo de aprendizagem, exigindo-se uma nova configuração do processo didático e metodológico tradicionalmente usado em nossas escolas nas quais

a função do aluno é a de mero receptor de informações e uma inserção crítica dos envolvidos, formação adequada e propostas de projetos inovadores.

Todavia, a sociedade exige uma nova postura na metodologia dos professores, frente à era digital, onde os alunos usam a conectividade diariamente. Contudo, os professores precisam utilizar a tecnologia a favor da aprendizagem, mas será que o uso da tecnologia resolve os problemas de aprendizagem que temos nas escolas brasileiras? Os docentes precisam aprender como colocar o aluno no centro do processo de ensino e aprendizagem, como problematizar, como aceitar os diversos saberes que os alunos trazem na bagagem, como ensinar de forma crítica, autônoma. Talvez, seja este o problema da educação em tempos de crise.

A cultura digital tem se infiltrado em todos os aspectos da sociedade contemporânea, incluindo a educação.

A formação continuada abre um leque de possibilidades, onde os professores podem transformar suas aulas mais atrativas e interessantes, para assim tornar a aprendizagem mais significativa e engajadora, utilizando:

Aprendizagem personalizada: Ferramentas digitais permitem a criação de planos de ensino, que se adequam ao ritmo e às necessidades individuais de cada aluno.

Acesso à informação: A internet oferece um universo ilimitado de informações, abrindo portas para o conhecimento e a pesquisa.

Gamificação: Jogos educativos podem tornar o aprendizado mais divertido e motivador, estimulando a participação e o engajamento dos alunos.

Aprendizagem colaborativa: Plataformas online permitem que os alunos trabalhem em equipe em projetos e atividades, desenvolvendo habilidades de comunicação, colaboração e resolução de problemas.

Feedback imediato: Ferramentas digitais permitem que professores forneçam feedback aos alunos, auxiliando-os no processo de aprendizagem.

A formação continuada dos professores é um instrumento que se faz necessário para uma implementação bem-sucedida da cultura digital nas escolas. Segundo Lévy (1999), a

educação na era digital requer que os professores desenvolvam novas competências, tanto tecnológicas quanto pedagógicas. Programas de formação contínua devem focar não apenas no uso técnico das TIC, mas também em como integrá-las de maneira significativa no currículo, promovendo práticas inovadoras e centradas no aluno.

A rápida evolução tecnológica exige dos profissionais da educação uma atualização constante de seus conhecimentos e habilidades. As ferramentas digitais se renovam a cada dia, e os professores precisam estar preparados para acompanhar esse ritmo, incorporando novas tecnologias em práticas pedagógicas de forma eficaz e inovadora.

Neste processo alguns desafios precisam ser lembrados, como:

- Falta de familiaridade com as ferramentas digitais: Muitos professores não se sentem confortáveis utilizando as tecnologias em seu dia a dia, o que pode dificultar a sua utilização em sala de aula.
- Dificuldades em encontrar recursos adequados: A quantidade e os recursos digitais disponíveis são imensos, e nem sempre é fácil encontrar materiais que sejam adequados aos objetivos de aprendizagem e à faixa etária dos alunos.
- Falta de tempo para se dedicar à formação continuada: A carga de trabalhos dos professores é grande, o que dificulta a dedicação à formação continuada em tecnologias digitais.

A formação continuada em tecnologia digital surge como uma ferramenta poderosa para auxiliar os professores a superar esses desafios e a utilizar a tecnologia de forma eficaz em sala de aula. Através de cursos, workshops, palestras e outras atividades, os professores podem: Desenvolver habilidades técnicas: Aprender a utilizar ferramentas digitais como software, plataformas online e aplicativos educativos; Criar planos de aula inovadores: Incorporar as TDIC em seus planos de aula de forma criativa e pedagógica, utilizando-as para desenvolver a aprendizagem significativa e engajamento dos alunos; Encontrar recursos de qualidade: Descobrir e utilizar recursos digitais confiáveis e adequados às suas necessidades; Trocar experiências com os outros professores: Compartilhar experiências e boas práticas com outros educadores que também estão utilizando as TIDC em sala de aula; Investir em formação continuada dos professores em tecnologia digital traz benefícios para todos os envolvidos no processo educativo.

- Professores: Sentem-se mais confiantes e preparados para utilizar as tecnologias em sala de aula, o que aumenta sua motivação e autoestima profissional.
- Alunos; têm acesso a uma aprendizagem mais significativa, engajadora e contextualizada, utilizando as tecnologias digitais para aprender de forma mais autônoma e interativa.
- Escola: Melhora a qualidade do ensino e se torna mais competitiva no mercado educacional.
- Sociedade: Forma cidadãos críticos, criativos e preparados para os desafios do século XXI, capazes de utilizar as tecnologias digitais de forma responsável e ética.

3. INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

3.1 OPÇÕES METODOLÓGICAS

Este capítulo apresenta o delineamento metodológico do estudo de caso, detalhando os procedimentos que orientaram a investigação para o alcance dos objetivos propostos. Do ponto de vista dos objetivos gerais, a pesquisa classifica-se como exploratória, uma vez que busca “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito” (GIL, 2010, p. 41).

Quanto à abordagem, optou-se por um método misto (qualitativo e quantitativo), com predominância exploratória. Essa escolha justifica-se pela natureza do objeto de estudo, que requer tanto a discussão teórica quanto a análise de dados empíricos, obtidos por meio de múltiplos instrumentos: questionários, entrevistas, observação da prática pedagógica e análise documental.

Além disso, serão descritos os critérios para a seleção de referências teóricas, os procedimentos de coleta e tratamento de dados, bem como as limitações inerentes ao método escolhido. A opção pela abordagem mista de caráter exploratório-investigativo alinha-se à perspectiva que compreende a pesquisa como um processo que se aplica ao “estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam” (MINAYO, 2010, p. 57).

Do ponto de vista dos objetivos delineados, a técnica adotada para a pesquisa possui enfoque descritivo. Neste sentido, leva em consideração o contato com o ambiente, elementos, fatores e indivíduos como características fundamentais para apreender dados, analisá-los, transformá-los em informações e teorizá-los. Pretende-se descrever as características da população envolvida e a experiência a que estão expostas, levando em conta as perguntas que norteiam a pesquisa.

As pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. (Gil, 2010, p.47)

A pesquisa mista leva o pesquisador a aprofundar-se no estudo, envolver-se com a análise e registro de fenômenos e principalmente, realizar a interpretação dos fatos sem manipulação ou interferência. Neste contexto, o pesquisador utiliza todas as fontes de informação como meios para o enriquecimento da pesquisa como elemento de produção de novos conhecimentos e para a construção e ampliação do saber científico.

3.2 QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO E OBJETIVOS DO ESTUDO

Nesse sentido, este capítulo organiza-se para apresentar de maneira integrada os aspectos qualitativos e quantitativos que fundamentam a condução do estudo de caso, orientado pelas seguintes questões de pesquisa:

- De que maneira a formação contínua em TIC transforma as práticas pedagógicas e a didática do professor em contexto de alfabetização?
- Quais são as práticas desenvolvidas no que diz respeito ao uso de tecnologia em sala de aula?
- Os professores possuem competências digitais adequadas para utilizar a tecnologia a favor da aprendizagem?

OBJETIVOS DO ESTUDO

OBJETIVO GERAL:

Investigar em que medida a formação continuada de professores alfabetizadores, orientada à integração pedagógica das tecnologias digitais, influencia a renovação de suas práticas didáticas no contexto da alfabetização.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conhecer as competências digitais dos professores alfabetizadores, com foco na sua capacidade de integrar ferramentas tecnológicas às práticas de alfabetização.
2. Conhecer as contribuições percebidas e efetivas das tecnologias digitais para o processo de alfabetização, segundo a perspectiva dos docentes e a observação da prática pedagógica.

3. Identificar de que modo a formação continuada em tecnologias digitais favorece a renovação das estratégias didáticas empregadas pelos professores em sala de aula.
4. Averiguar quais são as práticas desenvolvidas no que diz respeito ao uso de tecnologia em sala de aula?
5. Correlacionar os dados obtidos nos objetivos anteriores, com vistas a compreender as relações entre competência digital, formação continuada e transformação da prática docente.

3.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO

A amostra do estudo foi selecionada com base nos objetivos da investigação, sendo composta por 12 professores alfabetizadores em exercício no Centro Municipal de Alfabetização José Rodrigues Limeira. O grupo é majoritariamente feminino, incluindo 10 mulheres e 2 homens, com idades variando entre 23 e 54 anos.

Quadro 2 - Informações gerais sobre os sujeitos da pesquisa

Professor (a)	Idade	Nível de atuação e tempo
Professora A	53 anos	Experiência: 29 anos, no Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano
Professora B	46 anos	Experiência: 29 anos, no Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano
Professora C	48 anos	Experiência: 29 anos, no Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano
Professora D	54 anos	Experiência: 29 anos, no Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano
Professora E	46 anos	Educação Infantil 2 anos, no Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano 6 anos
Professora F	47 anos	Experiência: 29 anos, no Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano
Professora G	46 anos	Experiência: 29 anos, no Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano
Professora H	23 anos	Experiência: 3 anos, sendo 1 ano na Ed. Infantil e 2 anos no Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano
Professora I	45 anos	Experiência: 29 anos, no Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano
Professora J	46 anos	Experiência: 29 anos, no Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano
Professor K	48 anos	Experiência: 29 anos, no Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano
Professor L	46 anos	Experiência: 29 anos, no Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano

Fonte: Autoria Própria

Podemos observar no quadro acima que a maioria os professores tem bastante experiência no magistério, atuando principalmente no Ensino Fundamental anos iniciais (1º ao 5º ano) do Ensino Fundamental I, sendo 10 professores efetivos na rede municipal de ensino e 2 professores contratadas temporariamente pelo município, sendo que esses 2 profissionais apresentam experiência entre 3 a 8 anos, diversificando também os campos de atuação entre Educação infantil e anos iniciais.

3.4 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO

O Centro Municipal de Alfabetização José Rodrigues Limeira está localizado no município de Maravilha, estado de Alagoas, Brasil, e constitui uma instituição pública integrante da rede municipal de ensino. A escola atende, em 2024, um total de 293 alunos regularmente matriculados nos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 3º ano), com a seguinte distribuição por turnos: 132 alunos no matutino e 161 no vespertino.

A unidade adota o modelo de tempo integral, com o objetivo de ampliar a permanência dos estudantes no ambiente escolar, especialmente aqueles em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Para além do currículo regular, os alunos participam de atividades complementares nas áreas de esporte e lazer, visando ao desenvolvimento integral. No ano corrente, as turmas do 2º ano foram as primeiras a serem contempladas com essa jornada estendida.

Maravilha é um município alagoano localizado no sertão do estado, com economia baseada na agricultura e pecuária. A oferta de educação em tempo integral representa uma importante política pública regional para garantir suporte educacional e social a crianças em fase de alfabetização, contribuindo para a redução das desigualdades e a melhoria dos indicadores de aprendizagem.

A instituição não possui rampa de acesso à escola, banheiro adaptado às pessoas com necessidades especiais, não tem quadra de esportes, utiliza o ginásio de esportes do município. A biblioteca possui um acervo adequado em um espaço suficiente. Os serviços da secretaria e da cozinha atendem às expectativas da comunidade.

O ambiente escolar é acolhedor, limpo, organizado e agradável. Possui um espaço central aberto, todas as salas possuem aparelhos de ar-condicionado, dispõe atualmente de 11 notebook, sendo 07 para suporte aos professores, 07 datashow, 06 estantes para livros, 06 ventiladores de pé, 01 impressora brother, 03 impressoras coloridas para dá suporte pedagógicas aos docentes e 02 TVs de 43 polegadas, uma para a sala de leitura e outra em uma sala de aula. Temos também em pontos específicos do ambiente escolar: nichos, estantes, prateleiras e bancos de alvenaria para a realização do projeto de leitura com o intuito de motivar a leitura livre. O Centro Municipal de Alfabetização José Rodrigues Limeira é beneficiário do Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC), iniciativa do Ministério da Educação do Brasil que visa promover a universalização do acesso à internet de alta velocidade e o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica.

O programa está alicerçado em quatro dimensões de atuação:

- Visão: articulação de estratégias para integração da tecnologia ao projeto pedagógico;
- Formação: capacitação de profissionais da educação;
- Recursos educacionais digitais: disponibilização de conteúdos e ferramentas;
- Infraestrutura: garantia de conectividade e equipamentos.

A formação continuada é realizada por meio da plataforma AVAMEC, ambiente virtual do governo federal destinado à oferta de cursos e materiais formativos. O financiamento ocorre via PDDE Interativo, programa do MEC que repassa recursos diretamente às escolas para apoio à gestão escolar.

Para utilização dos recursos, é necessária a deliberação conjunta do conselho escolar, que elabora democraticamente o Plano de Aplicação Financeira (PAF) para aquisição de materiais e tecnologias. Em 2024, a escola recebeu R\$ 3.892,00, valor que permitiu a compra de duas televisões de 43 polegadas para fins pedagógicos. Embora tais iniciativas representem avanços relevantes na complementação de recursos e na potencialização da aprendizagem, persistem desafios significativos quanto à disponibilidade de equipamentos em quantidade suficiente e à garantia de conectividade acessível a todos os alunos e professores.

Figura 1: Espaço escolar



Fonte: Autoria própria.

Dimensão administrativa da Instituição

Quadro 2 - Organização da instituição

A organização escolar abrange os seguintes serviços	Quantidade
Direção Geral	01
Diretora Adjunta	01
Professora em Atividade de Suporte Pedagógico	01
Articuladora de Ensino	01
Secretário Escolar	01
Assistentes Administrativos	05
Serviços Gerais	14
Merendeira	08
Agentes de Transporte Escolar	08
Agente do Busca Ativa Escolar	01
Profissionais de Apoio – Cuidadores	07
Docentes por Disciplinas	03
Porteiro	03

Vigilante	02
Corpo Docente/ Regular, Educação Integral, e atividades complementares	12- Regular 15 - Integral
Enfermeira	01
Técnica de enfermagem	01
Assistente social	01
Psicopedagoga	01

Fonte: Aatoria Própria

DEPENDÊNCIAS DA ESCOLA

Quadro 3 - Dependências da escola

Dependências	Quantidades
Salas de aulas	09
Secretaria	01
Direção/Coordenação	01
Sala do Atendimento Especializado (AEE)	01
Sala do Núcleo de vida e Saúde	01
Biblioteca/Sala de Leitura	01
Banheiros masculinos	06
Banheiros femininos	06
Banheiros / social	02
Cozinha	01
Depósito de merenda	01
Sala de professores /Sala de reuniões	01
Refeitório	01
Almoxarifado	01
Depósito de materiais da limpeza	01

Fonte: Elaboração própria

3.5 DESENHO DA INVESTIGAÇÃO

O desenho da investigação é de caráter não experimental, pois o pesquisador não consegue controlar, manipular ou alterar os sujeitos, ele se baseia em uma interpretação ou observação para chegar a uma conclusão. A pesquisa transversal é utilizada para observar e analisar um momento exato da pesquisa na realidade investigada.

O presente documento objetiva observar, analisar, classificar e interpretar os dados coletados. Essas ações remetem a uma pesquisa descritiva. Nesta conjuntura Gil (2010), destaca que:

As pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. (Gil, 2008, p.28)

Especificamente, no contexto e universo da aplicação da pesquisa, pretende-se descrever quais as principais características de funcionamento e práticas de ensino e aprendizagem que sustentam a estrutura organizacional dos professores no contexto de prática da formação contínua para o uso de tecnologia, dessa maneira, tentam-se descrever os resultados após questionário implantado.

Pretende-se ainda analisar quais os impactos dessas ações no cotidiano dos pedagogos no âmbito da formação tecnológica contemplados pela pesquisa, utilizando para isto a aplicação de questionários e entrevistas semiestruturadas. Quanto aos procedimentos técnicos, caracteriza-se como uma pesquisa de levantamento de dados, pois trata-se da realização de questionamentos diretos para um público específico, cujo comportamento pretende-se determinar a respeito do problema levantado. No caso do enfoque quantitativo, almeja-se obter conclusões correspondentes às variáveis levantadas, recolhendo informações de uma amostra significativa do universo pesquisado.

Ao proceder ao estudo de caso utilizando o método quantitativo, pretende-se chegar a uma conclusão técnica e sólida elemento estudado, procura-se, ainda, utilizar amostras representativas dos resultados esperados. Na intenção de avançar ainda mais no fenômeno estudado, o método dedutivo serve de base para o processo de análise da informação e a conclusão que nos conduz. Utiliza-se a dedução para descobrir a principal implicação da pesquisa. Sua ação parte do princípio de que, a partir das amplas conclusões aceitáveis, faz-se novas deduções, suposições, que se originam da ideia principal. Ou seja, “parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica.” (Gil, 2010, p.9)

Dessa maneira, reforça-se, como já citado na justificativa do documento, que o resultado pode abrir precedentes para pesquisadores enriquecerem as contribuições de pesquisa sob diferentes óticas e métodos. Levando em consideração a problemática aplicada, pode-se, a partir dos resultados. Com o objetivo de descrever com fidelidade e clareza o fenômeno estudado, a pesquisa descritiva apoia-se no estudo, análise, registro e interpretação de dados.

3.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Realizar uma pesquisa investigativa, de cunho misto em uma instituição pública, onde profissionais da educação (diretores, coordenadores e professores), alunos e famílias seriam estudados requer cuidados com a preservação da identidade dos pesquisados e autorizações, bem como o termo de compromisso por parte da pesquisadora em não divulgar imagens, falas, respostas e preservar todas as identidades dos envolvidos nessa pesquisa. Segundo Freitag (2014), toda a pesquisa deve exigir o consentimento livre e esclarecido dos participantes, indivíduos ou grupos, respeitando assim o princípio de dignidade da pessoa. O autor Freitag (2014) acrescenta ainda que: “o Processo do Consentimento Livre e Esclarecido ocorre quando o sujeito convidado a participar da pesquisa é elucidado sobre as etapas de forma que ele participe de maneira autônoma, livre, consciente e esclarecida”.

A preservação da identidade dos pesquisados foi o fator chave para que eles se entregassem a pesquisa com toda a sinceridade possível, onde se pôde realizar uma coleta fidedigna a realidade apresentada, uma vez que todos estão preservados em suas situações de vida, de emoções, de profissionalismo, de rotinas de trabalho sendo garantido pela pesquisadora o sigilo e a confidencialidade.

Segundo o autor Guerra, (2010):

“A vantagem de manter a identidade do entrevistado em sigilo é que, como ele não vai estar formalmente ou publicamente associado à pesquisa, ele pode se sentir em uma posição mais confortável e segura que lhe dará mais liberdade para falar. Dependendo do conteúdo da pesquisa, esta pode ser uma estratégia essencial, caso contrário o pesquisador não conseguirá se aprofundar no caso por receio do entrevistado em lhe fornecer determinadas informações”.

Vale ressaltar, que todos os questionários respondidos não foram assinados e nem muito menos apresentava dados que pudessem levar a indução da identidade de quem tinha

preenchido, pois não se queria saber quem preencheu e sim, identificar e levantar dados para o problema que a pesquisa tinha que analisar e descobrir as dificuldades que os responsáveis no âmbito da formação tecnológica dos docentes para educação dos alunos do ensino fundamental menor e a entrevista for realizada com o grupo em questão.

3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

Uma vez delimitado o problema de investigação, inicia-se a etapa de coleta de dados para a realização do estudo (Morgado, 2022). A escolha dos instrumentos e técnicas de coleta deve manter coerência com os objetivos formulados. Nessa perspectiva, para examinar a problemática em foco, foram adotados como instrumentos de coleta de dados: a análise documental, observação em contexto, entrevistas e questionários, garantindo assim uma triangulação robusta das informações. Segundo Sampieri et al (2013) A análise documental permite aceder a evidências primárias e secundárias produzidas no curso da prática educativa como: planos de aula, matrizes curriculares, regulamentos, relatórios pedagógicos, registos de formação e políticas locais sem a interferência do investigador no momento da produção (Bardin,2011; Lüdke e André,1996). Em estudos sobre integração de tecnologias digitais e formação continuada, esses documentos tornam visíveis as intenções curriculares, as normas institucionais e os critérios de avaliação que enquadram as práticas, possibilitando triangulação com dados empíricos para verificar convergências e discrepâncias entre o prescrito e o realizado. No que diz respeito a observação em contexto direto, de preferência naturalística e não participante Bogdan e Biklen (1994), afirmam que este tipo de observação capta a performatividade docente no seu ambiente real: seleção de recursos digitais, gestão do tempo, interações com os alunos, mediações durante atividades de alfabetização. Esse instrumento é particularmente valioso para apreender rotinas, micro decisões que muitas vezes não emergem em relatos retrospectivos. Registos sistemáticos (guiões de observação, notas de campo) e critérios de observabilidade e saturação reforçam a credibilidade dos achados.

Adicionalmente, a entrevista semiestruturada é fundamental para pesquisas qualitativas que buscam compreender a complexidade de perspectivas e experiências humanas. Como fundamentam Sampieri et al (2013), sua importância reside na capacidade de produzir dados ricos e profundos sobre os significados que os indivíduos atribuem às suas realidades. Para garantir o alinhamento com a pesquisa, os instrumentos de coleta de

dados foram construídos a partir do marco teórico adotado e da análise da documentação correlata.

Quanto aos questionários, com itens fechados e escalas tipo Likert e/ou questões abertas, viabilizam cobertura amostral alargada e mensuração de variáveis como competência digital percebida, frequência de uso de recursos, e atitudes face às tecnologias (Creswell; Gil, 2008). Fornecem indicadores quantitativos comparáveis entre grupos, úteis para testar associações e mapear tendências que complementam a profundidade qualitativa das entrevistas e observações.

Compreendendo a importância de delimitar um percurso metodológico a ser percorrido na realização da pesquisa, cabe aqui apresentar o período no qual cada ação acontece para alcançarmos nosso objetivo final. Desta forma, organizou-se o seguinte quadro:

Quadro 4 - Do percurso metodológico percorrido

Ação	Período	Objetivo
Apresentação do termo de compromisso a Instituição de ensino.	Maio de 2023	Iniciar a pesquisa por meio da liberação da gestão escolar, do locus de pesquisa.
Observação do formato de formação continuada ofertada pela instituição.	Julho de 2023	Pergunta de partida - Refletir se a formação ofertada chega de fato às salas de aula por meio das práticas pedagógicas dos professores alfabetizadores.
Análise documental e bibliográfica.	Outubro de 2023	Realizar análise documental de referenciais teóricos e de documentos organizacionais da rede e da escola, a fim de encontrar respaldo aos argumentos e fatos relatados durante a entrevista.
Entrevista – Anexo 1.	Agosto de 2023	Mapear informações prévias acerca do processo de formação continuada e a inserção das TICs no ensino.
Questionário – Anexo 2.	Setembro de 2023	Obter informações para um estudo que pretende averiguar o nível de competências digitais dos professores alfabetizadores.

Observação de sala de aula.	Março, Abril e Maio 2024	Realizar um ciclo de observações em sala de aula, a fim de acompanhar o desdobramento didático pelo professor.
Análise de dados coletados e sistematização de resultados.	Junho a outubro de 2024	Analisar as respostas em entrevista e questionário, bem como as informações observadas em sala, a fim de interligar os fatos.

Fonte: Autoria Própria

Primeira etapa da coleta de dados- A entrevista

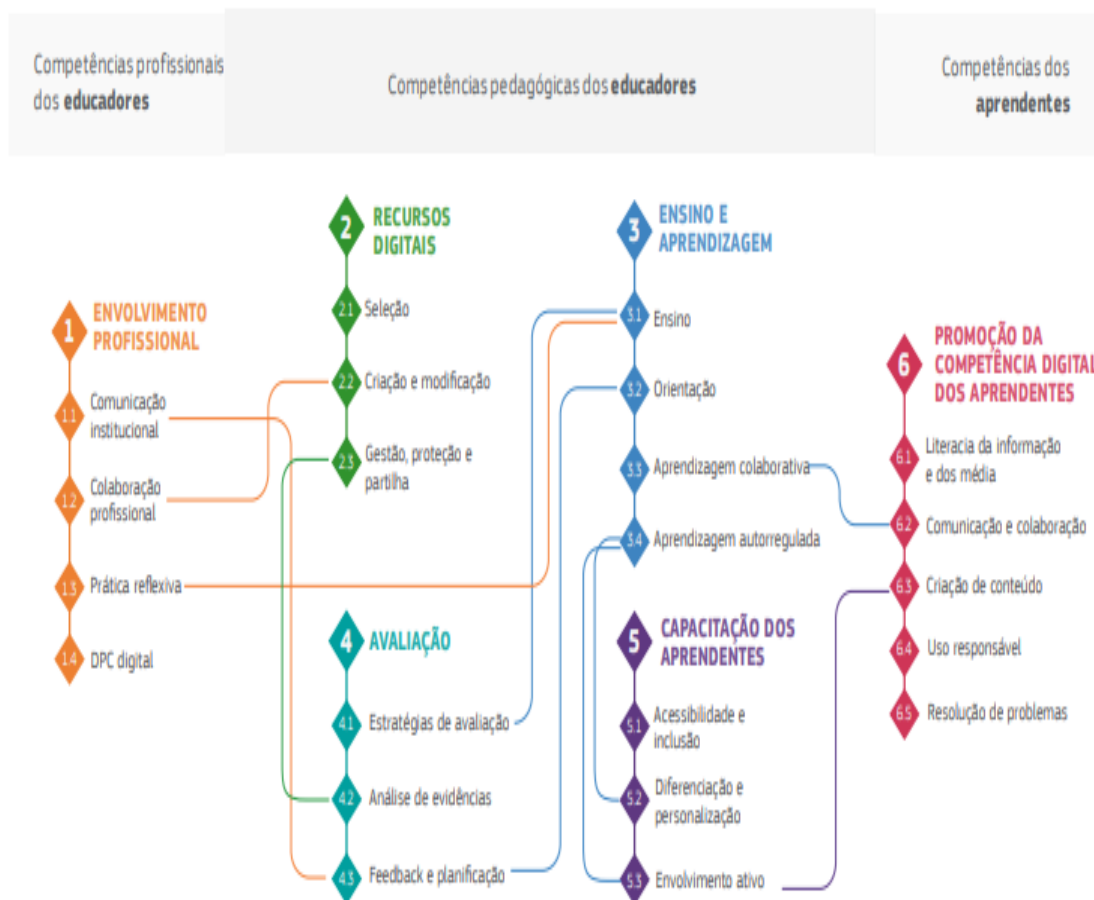
A aplicação da entrevista aos 12 professores alfabetizadores, formulada por seis perguntas abertas, em que o enfoque maior deste instrumento seria a importância da Formação Continuada e o uso de tecnologias e mídias digitais, pautada nas reflexões e novas perspectivas na visão dos professores que trabalham com crianças no processo de alfabetização. A entrevista foi realizada através de um roteiro de perguntas estruturado e gravação de áudios, em que em seguida foi realizada a transcrição das falas para a escrita. Na realização da entrevista, não aconteceram questionamentos ou indagações referentes às respostas dadas pelos participantes.

Segunda etapa da coleta de dados- O questionário

O questionário foi aplicado aos 12 professores alfabetizadores do Centro Municipal de Alfabetização José Rodrigues Limeira, um questionário em formato digital (utilizando o Google Forms), com o objetivo de analisar as competências digitais dos docentes. O questionário foi organizado e elaborado a partir das 6 áreas de competências e os níveis de progressão de acordo com o Quadro Europeu de Competência Digitais - DigCompEdu, o questionário ficou disponível durante 30 dias para os professores responderem

O quadro DigCompEdu, visa apresentar 22 competências digitais específicas, organizadas em 6 áreas: 1 - Envolvimento profissional, 2 - Recursos digitais, 3 - Ensino e aprendizagem, 4 - Avaliação, 5 - Capacitação dos aprendentes, 6 – Promoção de competência digital dos aprendentes, como mostra a figura a seguir

Figura 2 - Áreas e competências do DigCompEdu



Fonte: Lucas e Moreira (2018)

O quadro também propõe um modelo de progressão com a finalidade de ajudar os profissionais a conhecerem seus níveis de competências digitais, em seis níveis denominados de consciência, exploração, integração, especialização, liderança e inovação. Dentro destas categorias, possuem perfil de A1 (Recém-chegado), A2 (explorador), B1 (integrador), B2 (especialista), C1 (líder), e C2 (Pioneiro).

Nos dois primeiros níveis, Recém-chegado (A1) e Explorador (A2), os educadores assimilam nova informação e desenvolvem práticas digitais básicas; nos dois níveis seguintes, Integrador (B1) e Especialista (B2), aplicam, ampliam e estruturam as suas práticas digitais; nos níveis mais elevados, Líder (C1) e Pioneiro (C2), partilham/legam o seu conhecimento, criticam a prática existente e desenvolvem novas práticas. (Lucas e Moreira, 2018, p. 9) - Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores.

Figura 3 - Modelo de progressão do DigCompEdu



Fonte: Lucas & Moreira (2018).

Recém-chegado (A1) – Os recém-chegados têm consciência do potencial das tecnologias digitais para melhorar a prática pedagógica e profissional.

Explorador (A2) - Os Exploradores têm consciência do potencial das tecnologias digitais e estão interessados em explorá-las para melhorar a prática pedagógica e profissional.

Integrador (B1) - Os integradores experimentam as tecnologias digitais numa variedade de contextos e para uma série de propósitos, integrando-as em muitas das suas práticas.

Especialista (B2) - Os especialistas usam uma variedade de tecnologias digitais com confiança, criatividade e espírito crítico para melhorar as suas atividades profissionais.

Líder (C1) - Os Líderes têm uma abordagem consistente e abrangente na utilização de tecnologias digitais com vista a melhorar práticas pedagógicas e profissionais. Contam com um amplo repertório de estratégias digitais, do qual sabem escolher a mais adequada para determinada situação.

Pioneiro (C2) - Os pioneiros questionam a adequação de práticas contemporâneas digitais e pedagógicas, das quais eles próprios são líderes. Preocupam-se com as limitações ou desvantagens dessas práticas e são levados pelo impulso de inovar cada vez mais a educação.

Figura 4 - Visão geral do quadro DigCompEdu – Parte 1



Fonte: Lucas & Moreira (2018)

Nesta figura apresentam-se as áreas de 1 a 3, do quadro Europeu de Competências Digitais, mostrando a importância das competências a serem atingidas, mostrando que há uma progressão no processo.

Figura 5 - Visão geral do quadro DigCompEdu – Parte 2

4.Avaliação	5.Capacitação dos aprendentes	6.Promoção da competência digital dos aprendentes
<p>4.1 Estratégias de avaliação Usar tecnologias digitais para a avaliação formativa e sumativa. Melhorar a diversidade e adequação dos formatos e abordagens de avaliação.</p> <p>4.2 Análise de evidências Produzir, selecionar, analisar criticamente e interpretar evidências digitais sobre a atividade, desempenho e progresso do aprendente, de modo a informar o ensino e aprendizagem.</p> <p>4.3 Feedback e planificação Usar tecnologias digitais para fornecer feedback oportuno e direcionado aos aprendentes. Adaptar estratégias de ensino e proporcionar apoio direcionado, com base nas evidências geradas pelas tecnologias digitais utilizadas. Permitir que aprendentes e encarregados de educação compreendam as evidências fornecidas pelas tecnologias digitais e as usem para tomada de decisão.</p>	<p>5.1 Acessibilidade e inclusão Garantir acessibilidade a recursos e atividades de aprendizagem para todos os aprendentes, incluindo os que têm necessidades especiais. Ter em consideração e dar resposta às expectativas, capacidades, usos e conceções erróneas (digitais) dos aprendentes, bem como ao uso contextual, físico e cognitivo que fazem das tecnologias digitais.</p> <p>5.2 Diferenciação e personalização Usar tecnologias digitais para atender às diversas necessidades de aprendizagem dos aprendentes, permitindo que estes programem a diferentes níveis e velocidades e sigam caminhos e objetivos de aprendizagem individuais.</p> <p>5.3 Envolvimento ativo Usar tecnologias digitais para promover o envolvimento ativo e criativo dos aprendentes com um assunto específico. Usar tecnologias digitais no âmbito de estratégias pedagógicas que fomentem as competências transversais dos aprendentes, a reflexão profunda e a expressão criativa. Abrir a aprendizagem a novos contextos do mundo real, que envolvam os próprios aprendentes em atividades práticas, investigação científica ou resolução de problemas complexos, ou que, de outros modos, aumentem o seu envolvimento ativo em temas complexos.</p>	<p>6.1 Literacia da informação e dos média Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os aprendentes articulem necessidades de informação; encontrem informação e recursos em ambientes digitais; organizem, processem, analisem e interpretem informação; e comparem e avaliem criticamente a credibilidade e a fiabilidade da informação e das suas fontes.</p> <p>6.2 Comunicação e colaboração digital Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os aprendentes usem, eficaz e responsabilmente, tecnologias digitais para comunicação, colaboração e participação cívica.</p> <p>6.3 Criação de conteúdo digital Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os aprendentes se expressem através de meios digitais, modifiquem e criem conteúdo digital em diferentes formatos. Ensinar aos aprendentes como os direitos de autor e as licenças se aplicam ao conteúdo digital, como referenciar fontes e atribuir licenças.</p> <p>6.4 Uso responsável Tomar medidas que garantam o bem-estar físico, psicológico e social dos aprendentes enquanto usam tecnologias digitais. Capacitar os aprendentes para gerir riscos e usar tecnologias digitais de forma segura e responsável.</p> <p>6.5 Resolução de problemas digitais Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os aprendentes identifiquem e resolvam problemas técnicos ou transfiram criativamente conhecimento tecnológico para novas situações.</p>

Fonte: Lucas & Moreira (2018)

Na figura 3, é perceptível perceber que as áreas 4, 5 e 6, mostram um nível de progressão mais avançadas dentro do modelo de progressão.

Os resultados apresentados automaticamente pela ferramenta Google Forms foram compilados através de gráficos que agilizaram a recolha de dados. Os resultados serão apresentados nas discussões de resultados, em que a discussão se amplia mediante a análise. Para LAVILLE e DIONNE (1999), o questionário “permite alcançar rapidamente e simultaneamente um grande número de pessoas, uma vez que elas respondem sem que seja necessário enviar-lhes um ou entrevistar” (LAVILLE e DIONNE, 1999, p.184).

Contudo, o questionário se constitui como ferramenta indispensável à pesquisa frente à coleta de informações, proporcionando ao indivíduo mais liberdade de expressão diante do que está sendo questionado. As perguntas supracitadas no questionário, estão, no anexo 3 na página 90.

Terceira etapa da coleta de dados- Observação da sala de aula

A observação na sala de aula trata-se de um procedimento de pesquisa que tem como finalidade complementar/confirmar algumas inquietações referentes à coleta de dados no âmbito da investigação no contexto da prática de sala de aula.

Antes de começar as observações, foi preciso apresentar a proposta de trabalho aos professores, a fim de esclarecer e orientar os objetivos e os critérios propostos, para não causar nenhum mal-entendido que possa causar desconforto ao docente, pois alguns docentes sentem seu espaço muitas vezes invadido.

Outro critério estabelecido é a elaboração do cronograma de visitas ao espaço da sala de aula, e devolutivas pedagógicas, as datas são pré-definidas, também ocorrem observações sem aviso prévio, a fim de cumprir alguns objetivos propostos.

Ao chegar à sala, é necessário pedir licença ao professor e perguntar se pode entrar para assistir a aula, o observador passa o tempo de duas ou três horas na sala, realizando duas observações mensais, uma observação com data determinada e outra observação sem

aviso prévio, a postura do observador deve ser neutra e imparcial, sem interferir em nenhuma das hipóteses na fala do docente, o observador deve sentar-se no fundo da sala, e procurar não interagir com os alunos, realizando anotações pertinentes a observação realizada.

Para realizar a devolutiva da observação da sala de aula, foi preciso realizar no prazo máximo de 15 dias após a realização da observação, onde o observador reuni o docente e o coordenador pedagógico para receber a devolutiva, no momento o docente recebe o roteiro de observação preenchido pelo observador (que pode ser o coordenador pedagógico, o técnico da secretaria municipal ou o articulador de ensino da escola) em seguida conversa com o docente, os pontos de atenção, as fragilidades do processo, os pontos fortes, elencando os encaminhamentos necessários para garantir os direitos de aprendizagem dos alunos da rede municipal de ensino de Maravilha alagoas.

A vantagem da observação de sala de aula, é confrontar relatos da entrevista com a prática, a didática ou a técnica utilizada para facilitar a aprendizagem dos alunos no processo de alfabetização.

Quarta etapa da coleta de dados- Análise Documental

Ao aplicar a entrevista, o questionário e realizar a observação da sala de aula, foi necessário realizar a análise documental, a fim de verificar se havia registro do que estava sendo relatado em entrevista e oficializado no questionário.

Esta fonte de recolha de dados foi fundamental para análise e confronto de dados. Para que a análise fosse realizada foi necessário marcar uma reunião com a gestão escolar para apresentar a finalidade da análise documental, para que a gestão disponibilizasse os documentos necessários para coletas de dados.

Mediante o exposto, foi necessário analisar os documentos norteadores do processo de ensino e aprendizagem para averiguar a realidade dentro das reais propostas de trabalho do professor, ou se estas propostas ficam apenas nos documentos norteadores, sem de fato chegar ao planejamento de sala de aula, e muito menos aos alunos.

Com isso foi preciso analisar como as propostas, ao serem implementadas, impactam o processo de ensino-aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos.

Pois a lacuna entre o idealizado nos documentos e o vivenciado na sala de aula pode ser significativa, afetando diretamente a qualidade do aprendizado.

Vale salientar outro ponto fundamental, que é a relação entre o que é colocado no planejamento e o que é exercido na prática. Muitas vezes o professor tem o domínio do conteúdo e/ou sabe fazer uso de ferramentas digitais, mas a didática e a metodologia fragilizam a compreensão, a acomodação e a internalização do conhecimento trabalhado, gerando defasagem e dificuldades de aprendizagem. Muitas vezes o planejamento precisa ser pensado no sentido de provocar o protagonismo e averiguar se a metodologia utilizada gerou conhecimento entre as crianças.

Os documentos analisados foram: Proposta Pedagógica, Currículo da instituição, planos de aula do professor e o relatório e/ou o parecer descritivo anual.

Quadro 5 - Documentos analisados na análise documental

Itens	Documentos analisados	Ano	O que diz
01	Proposta Pedagógica e Currículo	2024	Documento Normativo, que reúne os conteúdos, objetivos, metas e diretrizes de uma escola.
02	Plano de aula	2024	Documento elaborado pelo professor para definir conteúdo, habilidade, metodologia e avaliação
03	Parecer descritivo	2024	Relatório descritivo, para acompanhar o desenvolvimento do aluno, suas vivências, avanços e dificuldades.

Fonte: Autoria Própria

4. ANÁLISE INTERPRETATIVA DOS DADOS

O presente capítulo apresenta os resultados do estudo de caso, com o objetivo de analisar a formação continuada na prática docente, correlatos ao uso da tecnologia no processo de

alfabetização em uma escola do Ensino Fundamental I, no município de Maravilha, Alagoas, durante março de 2023 a novembro de 2024.

4.1 RESPOSTAS DOS DOCENTES ENTREVISTAS

A partir da aplicação da entrevista realizada com os 12 professores alfabetizadores, foi possível estruturar um quadro para apresentar as análises e as interpretações dos docentes, através de dois eixos: o uso de tecnologias no processo de aprendizagem e a importância da formação continuada.

Questão 1 - A análise das respostas dos professores à pergunta aberta: **O que você entende por tecnologia?** evidencia diversas compreensões sobre a temática da pesquisa, como pode ser apreciado nos excertos a seguir:

1 O que você entende por tecnologia?

- P1. Ferramenta indispensável a prática pedagógica.
- P2. Uso de computador e internet
- P3. Ajuda na resolução de problemas
- P4. Facilita a vida das pessoas
- P5. Atende as necessidades humanas
- P6. Aparelhos tecnológicos que ajudam nas suas necessidades.
- P7. Ferramentas para uso de internet
- P8. Fazer uso de meios digitais.
- P9. Aparelhos que ajudam as pessoas em suas atividades humanas.
- P10. É o uso da internet e aparelhos digitais
- P11. Tecnologia consiste em facilitar a vida das pessoas.
- P12. Tudo aquilo que auxilia na resolução de problemas.

Nesta perspectiva, podemos analisar que os professores expressaram através de suas falas que compreendem o que é tecnologia, que consiste em uma ferramenta indispensável para a sociedade com a finalidade de resolver problemas da vida cotidiana.

De acordo com Kenski (2012, p. 47)

Já não se trata apenas de um novo recurso a ser incorporado à sala de aula, mas de uma verdadeira transformação, que transcende até mesmo os espaços físicos em que ocorre a educação. A dinâmica e a infinita capacidade de estruturação das redes colocam todos os participantes de um momento educacional em conexão, aprendendo juntos, discutindo em igualdade de condições, e isso é revolucionário. Kenski (2012, p. 47)

Neste sentido, é necessário entender que os professores são exemplos para nossa geração e não basta apenas aprender competências básicas, mas conhecer e possibilitar espaços de construção e saberes aos educandos.

Todavia, é necessário entender que o processo de ensino e aprendizagem ultrapassa os muros da escola, exigindo das instituições escolares uma nova postura na didática do professor e nos espaços físicos nas instituições escolares, possibilitando assim igualdade e equidade na garantia do direito de aprender. Em suas colocações, evidencia que os mesmos entendem que a tecnologia não é apenas uma ferramenta, mas um catalisador para uma educação mais inclusiva e eficaz. Ela quebra barreiras geográficas, oferece acesso a recursos ilimitados e permite abordagens pedagógicas inovadoras.

De acordo com Freire (2021, p. 45) É fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal maneira que num dado momento a tua fala seja a tua prática. Com isso é preciso garantir a equidade na garantia dos direitos das crianças, garantindo assim o desenvolvimento das habilidades inegociáveis, a tecnologia, a matemática, as ciências e a linguagem.

Questão 2 - A análise das respostas dos professores à pergunta aberta: Qual a importância do uso das tecnologias na sala de aula? evidencia diversas compreensões sobre a temática da pesquisa, como pode ser apreciado nos excertos a seguir:

2 - Qual a importância do uso das tecnologias na sala de aula?

- P1. Todos sabemos da importância, porém a muitos entraves para que de fato possamos usar tecnologia na sala de aula.
- P2. Promove engajamento entre os aprendentes.
- P3. Desperta o interesse e o gosto por aprender.
- P4. Proporciona entusiasmo e criatividade.
- P5. Motiva e estimula a aprendizagem significativa
- P6. Estimula o interesse das crianças no processo de alfabetização.

- P7. Torna o ambiente de aprendizagem mais fácil e divertido.
- P8. Desperta o interesse dos alunos.
- P9. Os alunos demonstram vontade e interesse por aprender
- P10. Facilita aprendizagem das crianças
- P11. Aguça e desperta interesse dos pequenos.
- P12. Temos que acompanhar a evolução da era tecnológica e proporcionar momentos de interação digital entre os discentes sempre que houver possibilidades.

Na questão de número 2, 100% dos educadores compreendem a importância do uso da tecnologia na sala de aula, entendendo que a tecnologia não é apenas uma ferramenta, mas um catalisador para uma experiência de aprendizagem mais rica e envolvente. Ela prepara os alunos para um mundo em constante evolução, desenvolvendo competências digitais essenciais. O professor P1 menciona que acredita na importância do uso de tecnologia, porém questiona sobre as dificuldades que se apresentam no espaço da sala de aula, para que de fato aconteça. Isso nos faz refletir, sobre as dificuldades que se apresentam no contexto da sala de aula, onde muitas vezes, falta tudo, inclusive conectividade e aparelhos tecnológicos. Desta forma, esta indagação nos remete aos principais desafios, tais como: Acesso desigual à tecnologia, Resistência à mudança, Sobrecarga de informação, Privacidade de dados, dentre outros.

Questão 3 - As respostas abertas à questão: A utilização de jogos e plataformas digitais contribui para a aprendizagem das crianças em fase de alfabetização? Se sim, cite uma. Este item revela uma diversidade de compreensões e apontamentos relevantes para a discussão sobre como os jogos potencializam a aprendizagem, como pode ser apreciado nos trechos a seguir:

3. A utilização de jogos e plataformas digitais contribui para a aprendizagem das crianças em fase de alfabetização? Se sim, cite uma.

- P1. Sim. Wordwall
- P2. Sim. Matific Jogos online
- P3. Sim. Graphogame
- P4. Sim. Jogos manuais
- P5. Não tenho essa vivência
- P6. Sim. IXL jogos online

P7. Sim. Mas não utilizo com frequência por falta de aparelhos e internet.

P8. Sim. Mas é raro utilizar pois na escola não temos aparelhos e internet disponível a todos (as)

P9. Sim. Já utilizei o Wodwall

P10 Sim. EduEdu

P11 Sim. Escola Games

P12. Acredito que sim, mas raramente utilizo

Na pergunta 3, os professores P1, P2, P3, P4, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, afirmam que jogos e plataformas auxiliam no processo de aprendizagem em crianças no processo de alfabetização, citando jogos e plataformas digitais. Entretanto, o P5 relata que não tem vivência para afirmar o questionamento. Um ponto de atenção é que nas respostas dos mesmos não deixam claro se utilizam no dia a dia da sala de aula. Mas de acordo com o exposto, os professores em sua maioria demonstram ter conhecimento de plataformas digitais que auxiliam na proficiência de Língua Portuguesa e Matemática.

Também, não fica claro que se as plataformas citadas, são plataformas que os professores já fazem uso no dia a dia, ou se este conhecimento foi adquirido através do processo formativo. Com isto, é notório perceber que os professores alfabetizadores conhecem plataforma, jogos e games interativos que podem potencializar a aprendizagem das crianças, mas o que temos que averiguar é se os professores têm competência e habilidades para fomentar e utilizar no dia a dia da sala de aula, ou se as dificuldades os deixam desmotivados. Mas reconhecem que o desenvolvimento de competências digitais prepara os alunos para o futuro digital.

Questão 4 - A análise das respostas abertas dos professores. Você acredita que a formação continuada faz o professor mudar ou repensar a sua metodologia de ensino? “Revela uma visão prática e realista sobre a formação continuada e como impacta nas metodologias dos docentes. As respostas indicam a importância do compromisso e a responsabilidades dos docentes.

4.Você acredita que a formação continuada, faz o professor mudar ou repensar a sua metodologia de ensino?

- P1. Ninguém sai vazio de uma formação continuada.
- P2. Depende do professor.
- P3. Faz o professor repensar de que forma está ensinando.
- P4. Sim, quando o professor quer fazer acontecer.
- P5. Ainda existe muita resistência por parte de alguns professores, que enxergam a formação continuada como perda de tempo.
- P6. Depende do nível de comprometimento de cada professor.
- P7. Quando o professor acredita no processo de ensino e aprendizagem, ele busca as melhores metodologias de ensino.
- P8. O processo formativo deve provocar o professor para que ele tenha interesse e vontade de multiplicar em sala de aula.
- P9. Dar um choque de realidade em alguns
- P10. Sim. Acredito que os professores precisam estar em um constante processo de aprendizagem.
- P11. Faz toda a diferença na didática do professor.
- P12. Depende do tema e como a formação é conduzida, para despertar mudanças de comportamentos e atitudes.

Entre os desafios destacados pelos professores, emergem nas falas do P7, P8, P12, que levantam um questionamento sobre o impacto da formação continuada, de que forma ele provoca e instiga o docente a repensar sua didática na sala de aula.

O P5 ressalta a resistência dos professores como um ponto sensível, apesar da existência de programas de formação continuada que poderiam capacitá-los e conscientizá-los sobre essa temática. As respostas dos docentes não esclarecem se a formação continuada instiga a mudança de metodologia ou abordagem nas práticas de ensino.

O desenvolvimento de professores está para além de uma etapa informativa; implica a adaptação às mudanças com o propósito de modificar as atividades instrucionais, a mudança de atividades dos professores é melhorar o rendimento dos alunos. O desenvolvimento de professores preocupa-se com as necessidades pessoais, profissionais e organizacionais. (HEIDMAN, 1990, P4 apud GARCIA, 1999, p138.

A formação continuada é um processo contínuo e se apresenta como ferramenta indispensável para nortear e fundamentar a prática pedagógica, para que os professores possam repensar e adaptar as estratégias de ensino e aprendizagem, com o intuito de trazer benefícios como:

- Atualização Constante

Manter-se a par das últimas tendências e ferramentas

- Novas Metodologias

Aprender a aplicar pedagogias ativas e híbridas que potencializam o aprendizado.

- Aumento da Eficácia

Melhorar o desempenho e a satisfação de alunos e educadores.

- Preparação para o Futuro

Desenvolver resiliência e adaptabilidade para desafios futuros.

Portanto, para que isso aconteça de fato, é preciso que os professores e toda a gestão escolar estejam abertos ao novo, tendo a certeza de que a tecnologia na educação não é o futuro, é o presente.

Questão 5 - A análise das respostas abertas à questão 5, que versa, como deve ser uma formação que ajude o professor a se adaptar a essas novas exigências da era digital? revela distintas perspectivas sobre como a formação deve fortalecer a sua didática para atender alunos da geração, X, Y, Z, conforme pode ser visto nos excertos a seguir:

5. Como deve ser uma formação que ajude o professor a se adaptar a essas novas exigências da era digital?

P1. Não basta saber como dever ser o processo formativo para o uso das Tics, primeiro é necessário proporcionar um ambiente para que professores e alunos tenham acesso à internet, ao computador, à televisão, à data show, pois sem essas ferramentas é impossível colocar em prática o que o processo formativo propõe.

P2. Mão na massa

P3. Unindo teoria e prática

P4. Oficinas práticas

P5. Deve promover o desenvolvimento de competências digitais.

P6. Ensinando competência básica, para que o professor possa fazer uso básico.

P7. Formações com o propósito de disseminar conhecimentos. Mas para que o efeito-cascata aconteça, é preciso disponibilizar ambientes interativos como sala de informática, aulas de robótica, etc.

P8. Formando grupos de estudos semanalmente para não perde a prática

P9. Oficinas práticas

P10. Sem teoria, apenas prática.

P11. Focando nas dificuldades da maioria dos professores.

P12. Com aulas práticas.

Em suas respostas, os professores P1, P7, P11 citam a falta de aparatos tecnológicos para uso de professores e alunos, além da falta de ambientes propícios ao uso de tecnologias, como laboratório de informática, sala de robótica, sala Google, dentre outros.

Questão 6 - A análise das respostas dos professores à pergunta aberta: O professor aplica na sala de aula, o que aprende na formação continuada? evidencia diversas compreensões sobre a temática da pesquisa, como pode ser apreciado nos excertos a seguir:

6. O professor aplica na sala de aula, o que aprende na formação continuada?

P1. Sim, quando é possível.

P2. Sempre utilizo

P3. Nem sempre utilizo, pois tenho dificuldade e sempre preciso de alguém para me auxiliar, então acaba sendo frustrante pra mim.

P4. Sim. Para que possamos aplicar, é necessário planejamento estruturado e organizado.

P5. Não. Pois, tem inúmeras dificuldades que se apresentam.

P6. Não. É muito estressante, principalmente com muitos alunos.

P7. Não.

P8. Às vezes.

P9. Sim

P10. Não, pois não tenho habilidades, para mediar o processo.

P11. Sim. É necessário planejamento sobre agrupamentos produtivos, quantidade de equipamentos, aviso aos responsáveis, dentre outros.

P12. Sim.

Os professores P1, P2, P4, P11, P12 afirmam serem multiplicadores do processo de formação continuada. Já os P3, P5, P6, P7, P10 afirmam não multiplicarem para seus alunos, o que aprendem na formação por diversos motivos, como: falta de competência

digital, falta de recursos tecnológicos e quantidade de alunos em sala. A entrevista revela no primeiro eixo que: os professores alfabetizadores na sua totalidade, compreendem o que é tecnologia, qual a função do educador e da escola na era digital, qual a importância do uso das tecnologias na sala de aula e que a didática do professor pode ser potencializada através das tecnologias. Analisando suas respostas, nota-se que ainda existem muitas barreiras, que impedem o professor de utilizar a tecnologia a favor da aprendizagem e que a formação de professores não cumpre os objetivos e intencionalidades a que se destina. Pois o processo formativo precisa se apresentar como uma possibilidade de reflexão-ação, para que os mediadores possam repensar a sua forma de ensinar e aprender.

4.2 O QUESTIONÁRIO

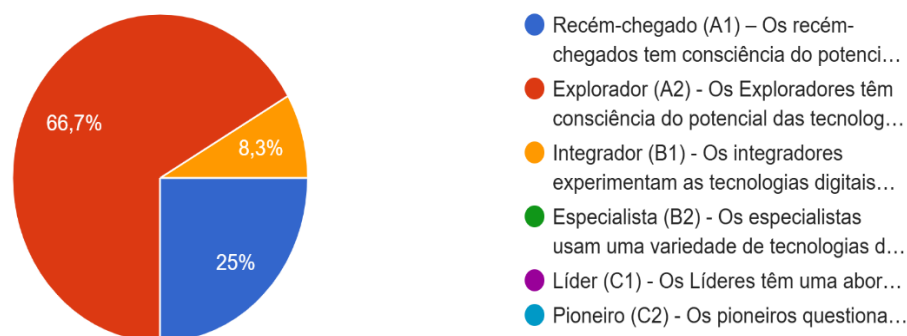
Nesta seção, objetiva-se apresentar e discutir os dados de forma sistematizada a aplicação do questionário, em um universo de 22 questões, aplicadas, em que todas se voltam à identificação de habilidades e competências dominadas pelos professores, sujeitos dessa pesquisa.

Neste sentido, o quadro reúne um total de 22 competências, distribuídas e organizadas em 6 áreas amplas: 1. Envolvimento profissional; 2. Recursos digitais; 3. Ensino e Aprendizagem; 4. Avaliação; 5. Capacitação dos aprendentes; 6. Promoção da competência digital dos aprendentes; como mostra o resultado da pesquisa através do gráfico a seguir.

Gráfico 1 - Nível de proficiência – Avaliação geral

Qual seu nível de competência digital?

12 respostas



Fonte: Elaboração própria

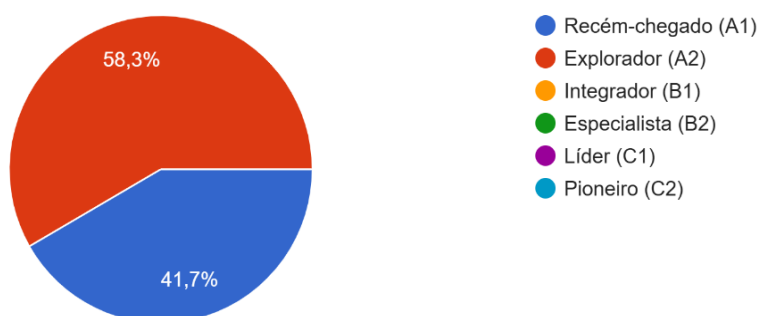
A análise apontou que 66,7% dos professores encontram-se no nível (Explorador – A2), e 25% dos professores encontra-se no nível no nível (Recém-chegado), nos dois primeiros níveis os professores desenvolvem prática digitais básicas. O questionário também apresentou uma porcentagem de 8,3% dos professores no nível (Integrador B1) onde os educadores, aplicam, ampliam e refletem sobre suas práticas digitais.

Com isso é necessário refletir sobre como a tecnologia mudou a forma como nos comunicamos, como trabalhamos, como organizamos nossos momentos de lazer, mas é notório verificar que a maioria dos educadores possui apenas competências básicas, muitas vezes apenas para usar as redes sociais.

Gráfico 2 - Área de Envolvimento Profissional

Área 1 - Envolvimento pessoal - Usa tecnologias digitais para comunicação, colaboração e desenvolvimento profissional.

12 respostas



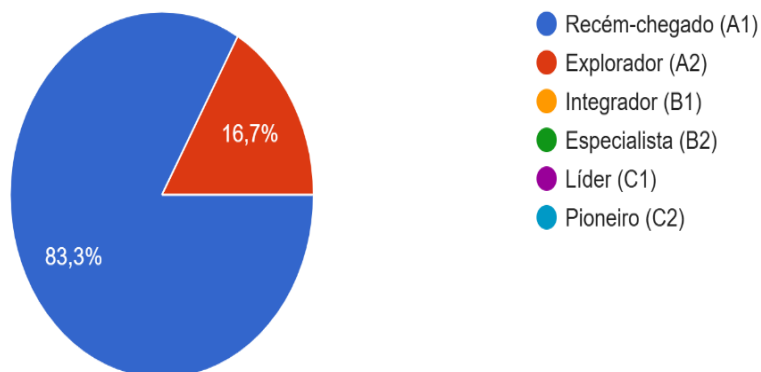
Fonte: Elaboração própria.

Assim, em análise as respostas do gráfico 2, o mesmo apresenta 58,3% de professores no nível Explorador (A2), mostrando que nesta área os professores usam tecnologia para o desenvolvimento profissional, e 41,7% dos professores encontram-se no nível Recém-chegado (A1). Com isso, é perceptível verificar que os professores se encontram nos níveis elementares, pois desenvolvem competências básicas.

Gráfico 3 - Área de Recursos digitais

Área 2 - Recursos digitais - Selecionar, criar e compartilhar recursos digitais.

12 respostas



Fonte: Elaboração própria.

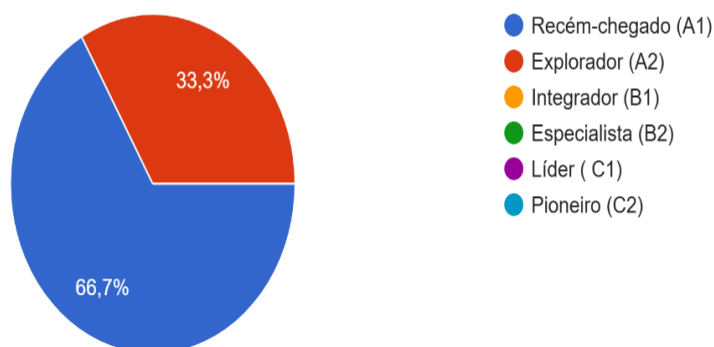
Portanto, ao observamos as respostas no gráfico 3, referente a área 2, pode-se verificar que 83,3% encontram-se no nível Recém-chegado (A1) mostrando que a maioria dos professores apresenta competências básicas digitais.

Portanto, cabe salientar que saber utilizar recursos tecnológicos para uso profissional não é o suficiente, é necessário integrar tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem.

Gráfico 4 - Área Ensino e aprendizagem

Área 3 - Ensino e aprendizagem - Gerir e orquestrar o uso de tecnologias digitais no ensino e aprendizagem.

12 respostas



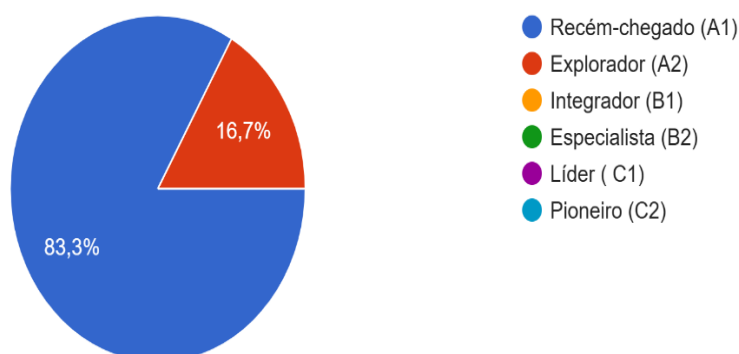
Fonte: Elaboração própria.

As respostas do gráfico 4 condiz com o comentário do gráfico 3, destacando-se que 66,7% destes professores afirmam através do gráfico que estão no nível (Recém-chegado) e 33,3% dos professores encontram-se no nível (Explorador).

Gráfico 5 - Área Avaliação

Área 4 -Avaliação - Usar tecnologias e estratégias digitais para melhorar a avaliação.

12 respostas



Fonte: Elaboração própria.

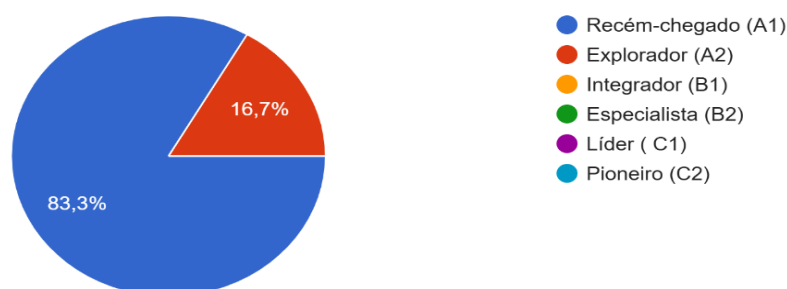
Assim, acentua-se no quadro acima que 83,3% encontram-se no nível (Recém-chegado) A1 e 16,7% encontram-se no nível (Explorador) A2.

O gráfico nos mostra que, os professores utilizam competências básicas, por esse motivo eles não conseguem usar tecnologia e estratégias digitais para melhorar a avaliação.

Gráfico 6 - Área Capacitação dos aprendentes

Área 5 - Capacitação dos aprendentes - Usar tecnologias digitais para melhorar a inclusão, personalização e o envolvimento ativo dos aprendentes.

12 respostas



Fonte: Elaboração própria.

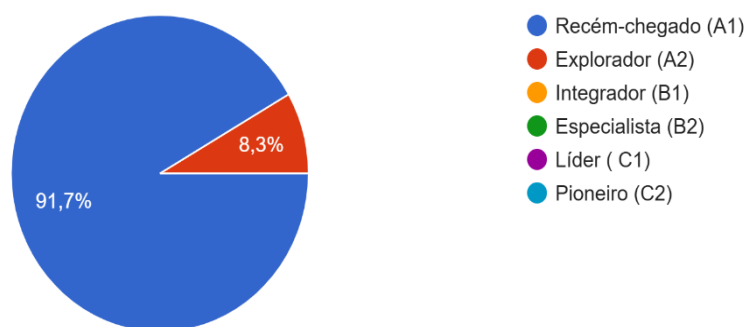
Na área 5, que se refere à Acessibilidade a recursos e atividades de aprendizagem para todos os estudantes, revela que 83,3% dos professores encontram-se no nível Recém-chegado (A1) e 16,7% no nível Explorador (A2).

Com isso podemos analisar que a maioria dos docentes se encontra no nível recém-chegado, onde os docentes não usam tecnologias digitais para atender às diversas necessidades dos aprendentes pois não possuem competências digitais para compartilhar saberes inerentes a sua prática.

Gráfico 7 - Área Promoção da competência digital dos aprendentes

Área 6 - Possibilitar aos aprendentes usar tecnologias digitais de forma criativa e responsável para informação, comunicação, criação de conteúdos, bem-estar e resolução de problemas.

12 respostas



Fonte: Elaboração própria.

Uma das perguntas desta área é: Incorporo atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que incentivem e requeiram dos estudantes. Incorporo tarefas que requerem que os estudantes usem tecnologias para comunicação e colaboração uns com os outros.

E os dados nos mostram que 91,7% dos professores encontram-se no nível Recém-chegado (A1) onde os educadores assimilam nova informação e desenvolvem práticas digitais básicas, e apenas 8,3% dos docentes encontram-se no nível Explorador (A2) onde também desenvolvem competências digitais básicas.

Com essas competências básicas fica difícil mediar aprendizagem e proporcionar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os estudantes usem de forma eficaz e responsável tecnologias digitais.

Com tudo, a ideia principal da progressão da proficiência é tornar explícitos os diferentes níveis através dos quais cada competência normalmente se desenvolve, de modo a ajudar os educadores a identificar e decidir que medidas específicas podem tomar para impulsionar a sua competência, a partir do nível em que se encontram.

Como mostra a figura a seguir:

Figura 6 - Quadro de progressão da proficiência DigCompEdu por área.



Fonte: Lucas & Moreira (2018)

No entanto a finalidade do DigCompEdu é apoiar o desenvolvimento profissional, sem propósito de julgar ou avaliar o desempenho profissional dos educadores e sim informar

o nível de competências que se encontram, para assim nortear a prática educativa no que concerne as competências digitais de cada educador

4.3 OBSERVAÇÃO DA SALA DE AULA

Este instrumento apresenta, as informações coletadas através das visitas realizadas na observação de sala de aula, com o objetivo de verificar se a formação continuada para o uso de tecnologia, chega à sala de aula. Destarte, foi elaborado um roteiro de análise de observação de sala, aplicado ao universo de 12 professores, no qual se posiciona abaixo em sua íntegra, bem como o espelho da análise geral.

Todavia, o instrumento, da Observação de sala de aula, foi estruturado de modo a contemplar 12 questões, que perpassam 4 eixos de análise: Aspectos organizacionais; Processos e estratégias de ensino e aprendizagem; Interação dos estudantes na aula; Plano de aula e estratégias de ensino. Deste modo, no eixo “Aspectos organizacionais”, observa-se que a escola possui equipamentos tecnológicos somente para o corpo docente, e não para manuseio dos alunos. Esses recursos são utilizados pelos professores dentro e fora da sala de aula, uma vez que dentro da sala o recurso ajuda a projetar vídeos, jogos, quizzes e plataformas interativas como: Wordwall, GraphoGame, IXL. Outras ferramentas utilizadas fora da sala de aula, são utilizadas para preenchimento de documentos.

No eixo “Processos e estratégias de ensino e aprendizagem”, pontua-se que os professores, em sua maioria, inclinam-se para o uso de metodologias de ensino tradicional, pautadas em práticas sem uso de recursos tecnológicos, mesmo que haja de forma esporádica. Assim, percebe-se que os alunos possuem mais habilidades com as ferramentas tecnológicas do que os professores, e aqui, pondera-se que estes possuem inúmeras habilidades tecnológicas pois são alunos nascidos na era digital. Em “Interação dos estudantes na aula”, é palpável o quanto os estudantes se envolvem nas aulas a quais as ferramentas tecnológicas são utilizadas, uma vez que esta prática é diferenciada, causando e despertando a curiosidade, participação, comunicação e partilha de saberes.

Por fim, analisa-se o eixo “Plano de aula e estratégias de ensino”, pelo qual, constata-se que em seus planejamentos há a sinalização do uso de recursos tecnológicos, por parte de 4% dos professores. mas, que por vezes, ao chegar no momento de implementar estes planos, esse recurso não é utilizado, seja por motivo de indisponibilidade do recurso na escola, ou por outros fatores. Contudo, salienta-se que a sinalização desses recursos no planejamento reafirma o fornecimento de formações continuadas para uso dessas ferramentas tecnológicas em sala, bem como sinaliza que o ensino tem passado por transformações didático-pedagógicas que influem veementemente no processo de ensino e aprendizagem.

4.4 ANÁLISE DOCUMENTAL

Quadro 6 - Quadro demonstrativo de análise de documentos normativos

Documentos	Contempla uso de tecnologia.	Não contempla uso de tecnologia.
Plano de aula do professor	4%	96%
Proposta Pedagógica da escola	100%	-
Proposta curricular da escola	100%	-
Parecer descritivo do aluno	4%	96%

Fonte: Autoria própria.

A análise documental versou sobre a metodologia, ou a abordagem utilizada pelos professores alfabetizadores, relacionada aos documentos normativos que orientam e norteiam a prática pedagógica dos docentes. É importante destacar que o quadro acima mostra que nos documentos normativos demonstram a presença norteadora do uso da tecnologia como ferramenta facilitadora da aprendizagem.

Na prática, é notório que apenas 4% dos professores inserem no seu planejamento e aplicam na sala de aula. Neste sentido analisar os documentos normativos e orientadores da prática educativa dos professores, foi de suma importância para obtenção de respostas mais claras e objetiva, no que se refere a tecnologias digitais na prática dos professores alfabetizadores, pois mostrou de fato, o que o currículo, a proposta pedagógica, e o

planejamento, se constitui como instrumentos norteadores do processo de ensino e aprendizagem. Ao analisar o planejamento do professor, e como de fato o professor executa na prática, foi notório perceber uma distância muito longa, entre o que o professor diz, e como o professor faz. Pois apenas no planejamento de 2 professores, constavam, nos desdobramentos metodológicos, o uso de plataformas digitais.

Os conceitos apresentados no referencial teórico, especialmente aqueles relacionados às competências digitais do professor e aos desafios da formação continuada em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), foram fundamentais para interpretar e analisar as práticas de alfabetização observadas na escola. A partir desse embasamento, foi possível compreender de que maneira o domínio — ou a limitação — dessas competências influencia a integração das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem da leitura e da escrita.

O referencial teórico permitiu identificar que professores com maiores competências digitais tendem a utilizar as TIC de forma mais intencional e pedagógica, articulando recursos tecnológicos aos objetivos da alfabetização, o que favorece o engajamento dos alunos e a diversificação das estratégias didáticas. Por outro lado, também evidenciou que a formação continuada em TIC constitui um desafio significativo, refletindo-se em práticas ainda restritas ao uso instrumental da tecnologia ou, em alguns casos, em sua não utilização.

Dessa forma, os conceitos teóricos auxiliaram na interpretação das práticas observadas, ao possibilitar a análise crítica das ações docentes, das escolhas metodológicas e das dificuldades enfrentadas no contexto escolar. O diálogo entre teoria e prática evidenciou que a formação continuada em TIC é um elemento essencial para o fortalecimento das competências digitais do professor e para a qualificação das práticas de alfabetização, contribuindo para uma utilização mais significativa e alinhada às demandas educacionais contemporâneas.

De modo geral, as formações oferecidas aos professores priorizou o uso instrumental das tecnologias (apresentação de ferramentas, plataformas ou aplicativos), estabelecendo uma articulação consistente com os objetivos pedagógicos da alfabetização, com as metodologias de ensino da leitura e da escrita e com o contexto real da sala de aula. Como consequência, os docentes até conhecem determinados recursos digitais, mas não se

sentem seguros nem apoiados para integrá-los de forma intencional e significativa às práticas alfabetizadoras.

Além disso, a pesquisa evidencia que essa distância é ampliada por outros fatores associados, tais como:

- o acompanhamento pedagógico contínuo fragilizado após as formações;
- a falta de módulos e material de apoio estruturado.
- a implementação no planejamento e experimentação das TIC no cotidiano escolar;
- e a insuficiente mediação formativa, que ajude o professor a refletir sobre como a tecnologia pode potencializar a consciência fonológica, a leitura, a escrita e a produção de textos, e não apenas substituir recursos tradicionais.

Assim, o achado central indica que a formação continuada em TIC, quando não está contextualizada, reflexiva e alinhada às práticas de alfabetização, tende a produzir pouco impacto na prática docente, mantendo a tecnologia à margem do processo pedagógico, em vez de integrá-la como recurso formativo efetivo.

Essa contradição pode ser explicada pelo fato de que o discurso positivo sobre as tecnologias não se converte automaticamente em mudança de prática pedagógica, especialmente no contexto da alfabetização. Nas conclusões do estudo, podem constar os seguintes pontos explicativos:

- **Valorização simbólica das tecnologias:** Os professores reconhecem a importância das TIC e reproduzem um discurso alinhado às políticas educacionais e ao senso comum pedagógico contemporâneo, porém essa valorização permanece, em muitos casos, no plano discursivo, sem se materializar em ações concretas.
- **Fragilidades da formação continuada:** As formações em TIC são, em geral, pontuais, excessivamente técnicas e pouco conectadas às situações reais da sala de aula, o que dificulta a transposição do conhecimento adquirido para a prática alfabetizadora.
- **Insegurança pedagógica do professor:** Mesmo com uma postura favorável às tecnologias, muitos docentes não se sentem preparados para utilizá-las de forma

intencional, crítica e alinhada aos objetivos da alfabetização, o que gera receio de comprometer o processo de ensino-aprendizagem.

- **Condições objetivas de trabalho:** Limitações de infraestrutura, acesso restrito a equipamentos, problemas de conectividade e falta de suporte técnico reduzem as possibilidades de uso frequente e planejado das TIC.
- **Ausência de tempo para planejamento e reflexão:** A sobrecarga de trabalho docente dificulta a experimentação, a avaliação e a ressignificação das práticas pedagógicas mediadas por tecnologias.
- **Cultura pedagógica tradicional:** Predomina, especialmente na alfabetização, a centralidade de métodos e práticas já consolidadas, o que faz com que as TIC sejam vistas como complementares ou opcionais, e não como parte integrada do currículo.
- **Distanciamento entre política, formação e prática:** Há uma lacuna entre as diretrizes institucionais que incentivam o uso das tecnologias, os processos formativos oferecidos e as reais possibilidades de implementação no cotidiano escolar.

Dessa forma, a pesquisa aponta que a contradição entre discurso e prática não decorre de resistência docente, mas de condições formativas, institucionais e pedagógicas que limitam a apropriação efetiva das tecnologias, reforçando a necessidade de formações contextualizadas, acompanhamento contínuo e integração curricular das TIC.

5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

O objetivo deste item é aprofundar a análise de dados coletados ao longo da investigação, através dos instrumentos de recolha de dados como: entrevista, questionário, observação de sala de aula e análise documental. As discussões permeiam a respostas à pergunta de partida: Como a formação contínua do professor no que se refere às tecnologias da informação e da comunicação pode potencializar a alfabetização? Quais são as práticas desenvolvidas no que diz respeito a tecnologia na sala de aula?

Compreende-se que após a extração dos dados através do guião de entrevista 1, foi possível conseguir descrições das interações no universo de 12 professores, em que foram postos em discussão dois eixos: a importância da tecnologia e a eficácia da formação continuada para uso de tecnologia na sala de aula.

A entrevista revelou que os professores veem e compreende a importância da tecnologia no âmbito da melhoria do processo de ensino aprendizagem, acreditam que a formação continuada é o caminho, para a mudança de postura, atitudes e valores, mas ao serem questionadas sobre a inserção das tecnologias digitais no processo de ensino, é notório perceber que 50% dos professores não se constituem como multiplicadores de tecnologia em sala de aula, e 50% afirmam usar tecnologia a favor da aprendizagem.

Portanto, compreendem a importância, mas não fazem uso de tecnologia na aprendizagem dos alunos. Também apresentam ressalvas sobre as dificuldades da inserção da tecnologia no ensino.

Em relação à formação continuada, os professores P1 e P11 mencionam que: P1. Não basta saber, como dever ser o processo formativo para o uso das Tecnologias digitais, primeiro é necessário proporcionar um ambiente para que professores e alunos tenham acesso à internet, a computador, a televisão, a data show, pois sem essas ferramentas e impossível colocar em prática o que o processo formativo propõe e P11 que a formação precisa focar nas dificuldades da maioria dos professores. É relevante afirmar que os professores conhecem plataformas digitais de alfabetização que proporcionam aprendizagem significativa, mas em outro momento revelam as dificuldades de aplicarem

na sala de aula o que aprendem na formação continuada, gerando contradições em suas falas na entrevista.

Observa-se que ficam evidenciadas as fragilidades no processo de formação continuada, mostrando-nos que há fragilidades significativas na formação continuada de professores para o uso de ferramentas digitais, em que professores mencionam na entrevista que a formação precisa atender às dificuldades dos docentes. Portanto, não tem como proporcionar momentos de uso de tecnologias às crianças em fase de alfabetização, se os professores não têm competência para tal.

Com isso conclui-se que a falta de acesso à internet e a aparelhos digitais ainda é uma realidade nas escolas brasileiras, como também a falta de competência digital dos docentes. É que a formação continuada para uso de tecnologias digitais é fragilizada ao longo do processo. O questionário teve como foco principal averiguar o nível de competências digitais dos professores, de acordo com o DigCompEdu - Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores. Que se constitui como um instrumento gratuito para as instituições de ensino para avaliar as competências digitais dos docentes, avaliando 22 competências, organizadas em 6 áreas, destinado a todos os educadores de todos os níveis de educação.

As seis áreas são centradas em diferentes aspectos das atividades profissionais dos educadores, nas quais é possível averiguar o nível de competências digitais através dos níveis de progressão e evolução dos professores. Quando questionado aos professores: “Qual é o seu nível de competência digital?” O resultado sinalizado é que temos 66,7% no Nível Explorador (A2), 25% no nível Recém-chegado (A1) e 8,3% no nível Integrador (B1), que são os níveis mais elementares referentes ao nível de progressão, o diferencial é que apenas 8,3%, onde os professores já aplicam, ampliam e estruturam as suas práticas digitais nos níveis mais elevados.

Demonstram, de fato, que os professores se encontram nos níveis mais elementares, sendo capazes de desenvolver competências básicas, isso implica em dizer que, se não sei, não tem como ser interlocutor de aprendizagem no que se refere a tecnologias digitais, pois tenho limitações que muitas vezes me impedem de agir ou aplicar conhecimento, devido às limitações de conhecimento tecnológico. Descritos esses aspectos, o quadro abaixo

apresenta os dados relativos as 6 áreas e a progressão por nível em uma proporcionalidade em porcentagem, visando a classificação individual de cada docente.

As siglas P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, são siglas fictícias para preservar a identidade dos professores.

As siglas e suas representatividades, significam de acordo com o Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores (DigCompEdu- 2028) a seguinte descrição:

A1 – Significa nível de proficiência -Iniciante

A2 - Significa nível de proficiência - Explorador

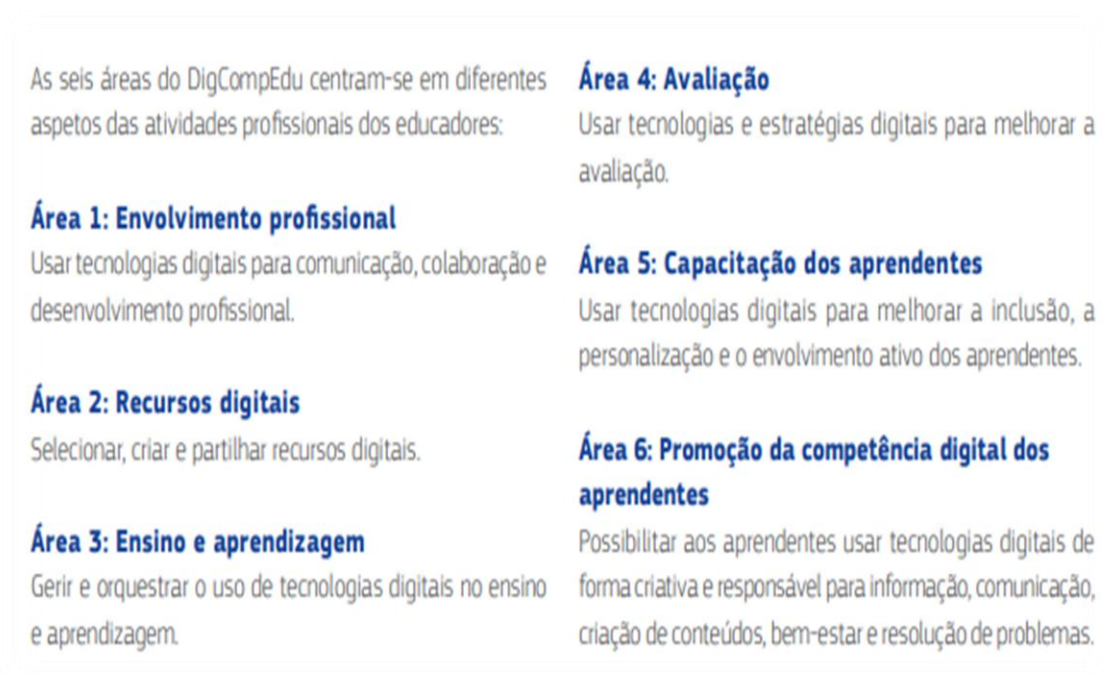
Neste, dois níveis, os educadores assimilam novas informações e desenvolvem práticas básicas. (Lucas, M., & Moreira, A.) 2018

Quadro 7 - Resultado por área e níveis de progressão

Area	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	Média Global
Envolvimento profissional	A2	A2	A2	A1	A2	A1	A1	A2	A2	A1	A1	A2	58,3% - A2 41,7% - A1
Recursos digitais	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	83,3% - A1 16,7% - A2
Ensino e aprendizagem	A2	A2	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	66,7% - A1 33,3% - A2
Avaliação	A2	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A2	83,3% - A1 16,7% - A2
Capacitação dos aprendentes	A2	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A2	83,3% - A1 16,7% - A2
Promoção das competências digitais dos aprendentes	A2	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	91,7% - A1 8,3% - A2

Fonte: Autoria própria.

Figura 7 - Seis áreas do DigCompEdu



Fonte: Lucas e Moreira (2018)

A análise por área demonstrou que os docentes possuem um menor nível de proficiência na área de Envolvimento profissional com uma percentagem de 58,3% - (A2 - Explorador) e 41,7% - (A1- Recém - chegado)

Na área de Promoção das competências digitais dos aprendentes – demonstrou 91,7% (A1 - Recém-chegado) e 8,3% (A2 - Explorador).

O quadro acima nos mostra uma percentagem maior referente ao nível (A1 - Recém-chegado) nas seis áreas de proficiência. Demonstrando que os professores do Centro Municipal de Alfabetização José Rodrigues Limeira encontram-se no nível básico de competências digitais para educadores. A observação de sala de aula, in loco, constituiu-se como uma etapa de fundamental importância, pois sabemos que é na sala de aula que se efetiva a prática. Deste modo, foi possível verificar se os professores utilizavam em sua prática pedagógica as tecnologias e os conteúdos estudados na formação continuada. A observação de sala de aula é realizada mediante autorização do docente e com critério pré-definidos pela gestão escolar.

Onde a observação revelou que apenas 2% dos professores utilizam tecnologia em sala de aula, pois alegam outras dificuldades tais como: acesso à internet, falta de aparelhos

digitais, falta de competência por parte da maioria dos professores, que são fatores prementes para que as práticas se efetivem de fato e de direito. É visível aos olhos frisar que os professores usam tecnologia para pesquisar, realizar trabalhos burocráticos e usar redes sociais. Outro fato importante é que a capacidade/velocidade da Internet é insuficiente para atender a toda a demanda da instituição de ensino.

Na entrevista os mesmos até mencionam alguns jogos digitais, mostrando que conhecem aplicativos e plataformas que auxiliam no processo de ensino e aprendizagem, mas quando verificamos na prática após alguns dias de observação da sala de aula, verifica-se que apenas 2% dos professores alfabetizadores utilizam-se de tecnologias para potencializar a aprendizagem, e se aplica através de muito esforço e boa vontade pois as condições não são favoráveis.

Ao realizar a observação de sala de sala de aula foi possível presenciar e vivenciar as práticas desenvolvidas no que diz respeito ao uso de tecnologia em sala de aula, e como o professor utiliza diferentes estratégias pedagógicas que visam potencializar a aprendizagem, tornar as aulas mais significativas e favorecer o protagonismo dos estudantes. Entre as principais práticas, destacam-se:

- **Uso de recursos digitais educativos:** aplicativos, jogos pedagógicos, plataformas digitais e softwares educativos para reforçar conteúdos, estimular o raciocínio lógico e apoiar a alfabetização e o letramento.
- **Mediação pedagógica do professor:** acompanhamento constante do docente, orientando o uso adequado das tecnologias, promovendo interações e favorecendo aprendizagens significativas.
- **Integração da tecnologia ao currículo:** uso planejado das tecnologias alinhado aos objetivos de aprendizagem, evitando o uso meramente instrumental e garantindo sentido pedagógico às práticas.

Essas práticas, foram articuladas a objetivos claros e a uma intencionalidade pedagógica, contribuíram para uma aprendizagem mais dinâmica, colaborativa e contextualizada, especialmente no contexto com crianças no processo de alfabetização

Durante o desenvolvimento das atividades de Língua Portuguesa, a professora utilizou a plataforma digital **Wordwall** como recurso pedagógico para potencializar o trabalho com

os gêneros textuais. As atividades propostas foram planejadas com intencionalidade pedagógica, possibilitando aos alunos o contato com diferentes gêneros de forma lúdica atrativa e interativa. Por meio de jogos, desafios e atividades digitais, os estudantes puderam ampliar seus conhecimentos, reconhecer características dos gêneros textuais e fortalecer habilidades de leitura, interpretação e compreensão textual. A utilização da plataforma despertou maior interesse e participação da turma, favorecendo o engajamento e a aprendizagem significativa.

A mediação da professora foi fundamental durante todo o processo, orientando, esclarecendo dúvidas e promovendo reflexões sobre os conteúdos trabalhados. Dessa forma, o uso do Wordwall contribuiu de maneira efetiva para o fortalecimento da aprendizagem em Língua Portuguesa, tornando as aulas mais dinâmicas, atrativas e alinhadas aos objetivos de ensino.

A análise documental mostrou que há contradições entre o que diz e o que se faz, pois os documentos normativos como o Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição, Referencial Curricular de Alagoas (ReCAL), traz entre as dez competências gerais, a competência 5, da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Competência 5 - Cultura Digital — Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018)

Com vista nos planejamentos semanais dos professores, é notória a ausência de habilidades e competência direcionadas a tecnologias. Apenas dois professores apresentaram em seus planejamentos o uso de tecnologia para aplicar na sala de aula.

Vale ressaltar que os meios tecnológicos nunca irão substituir nenhum professor, pois para que eles sejam postos em prática é preciso o auxílio de uma pessoa, que nesse caso é o professor, assim como esse professor também precisa de seu auxílio na hora de

incrementar suas aulas. Não substitui, os professores são detentores do conhecimento e podem transmiti-los em qualquer espaço, já a tecnologia precisa de no mínimo uma corrente de energia elétrica e, em caso de uma pane ou um vírus no sistema, ela não funciona. Embora venha a agilizar ou até mesmo dinamizar a aula, o sistema não substitui o professor, pois são instrumentos para auxiliar no aprendizado. O professor continua a ser o difusor, aquele que auxilia na formação do conhecimento. O professor é e será sempre insubstituível, como citado acima, a tecnologia trata-se apenas de uma ferramenta que auxilia e que, em uma possível pane, a mesma para, em contrapartida, o educador, continua e em qualquer ambiente. Além dos conhecimentos da sua área de atuação bem articulado com a sua prática pedagógica, um professor deve ter em seu currículo conhecimentos na área de tecnologia, pois isso facilita na hora da transmissão dos conteúdos.

A formação de um professor precisa ter em seu currículo um conhecimento na área de informatização, no mínimo o Office (word, PowerPoint, Excel), pois assim como a inclusão digital traz não só benefícios para os professores e alunos no processo de ensino-aprendizagem, como contribuições significativas para a sociedade, isso é fato. É imprescindível saber para ensinar bem em uma sociedade em que o conhecimento está cada vez mais acessível; essa questão é de suma importância, pois está em jogo o futuro profissional de inúmeras pessoas, e a depender da profissão dos determinados discentes, a vida também.

Além de ensinar bem, é necessário que se tenha a capacidade de seleção das informações. Com o excesso, surgem as informações sem fundamento, sem base científica, mas acabam sendo aceitas como verdade pelo fato de estarem postadas em determinado ambiente. É importante selecionar as informações, segregando aquelas que não possuem fundamentação. O professor tem que ter a humildade suficiente para saber que não é o dono da verdade. A velocidade das mudanças é tamanha que é humanamente impossível acompanhar tudo o tempo todo.

Pode-se afirmar que os sujeitos desta pesquisa, necessitam ampliar seu olhar para o uso de recursos e ferramentas tecnológicas dentro de sala, uma vez que, analisando os parâmetros dado pelo Quadro Europeu, relaciona-se que os professores possuem desenvoltura ao que diz respeito a área 1 – Envolvimento Profissional, acentuado pelas

características postas na ficha de observação de sala, pela qual, os professores atuam de forma colaborativa e consciente dentro do processo de ensino e aprendizagem.

Em contrapartida, no que diz respeito à seleção, criação e modificação, gestão, proteção e partilha de recursos digitais, previstos na área 2 – Recursos digitais, nota-se uma vagância nestas competências, uma vez que poucos afirmam realizar esta prática dentro de sala, conforme os gráficos do questionário aplicado.

Na área 3 – Ensino e Aprendizagem, consolida-se que, em sua maioria, a aprendizagem acontece de forma colaborativa. No entanto, volta-se para atividades envoltas no ensino tradicional, utilizando agrupamentos, conteúdo didático e outras práticas. Deste modo, as práticas para orientar ou manusear ferramentas tecnológicas se dão de forma esporádica.

Na área 4 – Avaliação, observa-se que quando utilizadas, essas ferramentas possibilitam feedback instantâneo acerca dos resultados por desempenho dos alunos, o que potencializa o processo de autoavaliação, bem como viabiliza uma projeção de resultados panorâmica, podendo ser usada de forma analítica.

A capacitação dos aprendentes encontra-se na área 5, pela qual objetiva-se propiciar acessibilidade e inclusão, diferenciação e personalização, e envolvimento ativo. A priori, esta se correlaciona com a área 5, objetivando capacitar os alunos neste manuseio tecnológico, bem como sua conscientização e sua acessibilidade a estes tipos de recursos.

Deste modo, observa-se que ainda é necessário mudar a perspectiva de que crianças pequenas podem ter consciência ou saberes específicos para uso de tecnologias.

Por fim, a área 6 diz respeito à competência digital dos aprendentes, pela qual se dá a literacia da informação e dos media, comunicação e colaboração, criação de conteúdo, uso responsável e resolução de problemas. Aqui, emergem as situações de adequar o uso dessas ferramentas tecnológicas para a faixa etária a que se aplica, bem como permear de intencionalidade cada prática realizada.

6. CONCLUSÃO

Esta investigação foi delineada a partir da pergunta de partida: Como a formação contínua dos professores no que se refere às tecnologias da informação e da comunicação influencia na didática dos professores alfabetizadores? Que teve como objetivo geral: averiguar se o processo de formação continuada de professores alfabetizadores para o uso de tecnologias, influência na didática dos professores, com isso, foram propostos os seguinte objetivos específicos: 1) Analisar o nível de competência digital dos docentes no processo de alfabetização; 2) Averiguar as contribuições da tecnologia no processo de alfabetização; 3) Analisar de que modo a formação continuada para as tecnologias contribui para o desenvolvimento das estratégias na sala de aula; 4) Comparar os dados recolhidos para responder os objetivos 1.2.3

O resultado desta investigação visa apresentar os dados coletados em todas as fases do percurso, possibilitando com isso uma visão holística, ampla e profunda da imersão na realidade. Destarte, diante de todos os instrumentos de recolha de dados utilizados, foi possível analisar os conflitos e as contradições por parte de alguns docentes, frente às suas respostas, mediante a entrevista, o questionário, a análise documental e a observação da sala de aula.

Diante do objetivo específico, que tem por finalidade averiguar a competência digital dos professores alfabetizadores, pode-se constatar que: 66,7% dos professores encontram-se no nível (Explorador – A2), e 25% dos professores encontra-se no nível no nível (Recém-chegado), mostrando que a maioria os professores alfabetizadores desenvolvem prática digitais básicas, de acordo com o nível de progressão do Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores.

Isso mostra que os professores alfabetizadores estão começando a se adaptar a competências digitais básicas, para poder melhorar o ensino, mostrando que o professor reconhece que a tecnologia chegou para mudar à forma de pensar, agir e ensinar. Muito se discutia e falava da importância da tecnologia na educação e na sociedade brasileira, como uma forma de atender e resolver as demandas do cotidiano. Com a Pandemia de COVID-19, ficaram escancaradas as desigualdades sociais, em cada local do Brasil e do

mundo, mas também trouxe um olhar diferente na percepção do uso das tecnologias, tanto para os educadores quanto para as crianças e todos aqueles que trabalham com educação.

Os professores que trabalham no processo de alfabetização, em sua maioria, são professores da geração X, que ensinam, muitas vezes, da forma que foram ensinados, mostrando uma certa resistência à mudança, apresentando dificuldades em adaptar-se às novas metodologias e ferramentas tecnológicas.

Todavia, a investigação mostrou que os educadores do Centro de Alfabetização também enfrentam inúmeras dificuldades, tais como: acesso limitado à infraestrutura, falta de competências digitais por parte de alguns professores, falta de internet de qualidade e equipamentos adequados.

Ao averiguar os equipamentos tecnológicos disponíveis na instituição de ensino, observamos que a escola não possui equipamentos necessários para que os professores façam uso nas salas de aula, para assim potencializar a aprendizagem, outro fato relatado pelos professores, é que os alunos também não tem equipamentos tecnológicos disponíveis em suas casas, aumentando ainda mais as dificuldades de utilização de tecnologia na sala de aula, se apresentando como um dos fatores que desmotiva o professor. Em síntese, ao observar o estudo das respostas realizadas pelos professores no questionário implantado, percebeu-se que a maioria dos professores afirma serem aptos a trabalhar com tecnologia na sala de aula, com o intuito de multiplicar o aprendizado tecnológico compartilhado em formação, junto aos alunos em processo de alfabetização da escola em ênfase. Entretanto, a realidade é contraditória, as respostas dadas, pois a maioria dos professores não sabe, na prática, utilizar aplicativos, plataformas que facilitem melhor aprendizado das crianças em processo de alfabetização. Outro fato que comprova tal afirmação foi as observações de sala de aula, que ao realizar as observações com datas pré-definidas, revelam que os professores não usam tecnologia a favor da aprendizagem das crianças, usam para trabalhos burocráticos.

Outro questionamento é averiguar as contribuições da tecnologia no processo de alfabetização.

A Base Nacional Comum Curricular determina as aprendizagens essenciais que todos os alunos precisam desenvolver no percurso de toda Educação Básica. Em suas orientações, ela aponta que o uso de tecnologia nas escolas é o maior protagonismo do aluno no

processo de aprendizagem. Mediante o que descreve o referido documento norteador da Educação brasileira e em conclusão com a recolha de dados, as tecnologias necessitam ser exploradas no contexto escolar. Todavia, diante da coleta de dados, recolhidos através dos instrumentos da investigação, é pertinente relatar uma discrepância entre o que se diz e o que se faz. Com isso foi possível observar, que as práticas e metodologias, são diferentes da didática aplicada em sala de aula.

As condições estruturais, como acesso à internet, disponibilidade e funcionamento de equipamentos, exercem impacto direto sobre o uso das TIC na prática pedagógica e constituem fatores determinantes, especialmente quando são precárias ou inexistentes. Sem conectividade estável, computadores, tablets ou recursos multimídia em quantidade suficiente, o uso das tecnologias torna-se episódico, improvisado ou inviável, o que desestimula o professor a planejar atividades pedagógicas mediadas por TIC.

No entanto, os resultados da pesquisa indicam que as condições estruturais, embora necessárias, não são suficientes para garantir o uso pedagógico das tecnologias. Em contextos onde a escola dispõe de algum nível de infraestrutura, observa-se que o uso das TIC ainda permanece reduzido, o que evidencia que a formação docente assume um papel ainda mais determinante.

A formação continuada influencia diretamente:

- a intencionalidade pedagógica no uso das TIC;
- a capacidade do professor de adaptar recursos tecnológicos às condições reais da escola;
- e a segurança para integrar a tecnologia aos objetivos da alfabetização, e não apenas utilizá-la de forma pontual ou substitutiva.

Quando a formação é frágil, excessivamente técnica ou descontextualizada, mesmo escolas com equipamentos disponíveis tendem a apresentar baixo uso pedagógico das TIC. Por outro lado, professores com formação mais consistente, reflexiva e situada conseguem explorar melhor os recursos existentes, ainda que em condições estruturais limitadas.

Assim, a pesquisa permite concluir que:

- as condições estruturais são fatores condicionantes (sem elas, o uso é dificultado ou inviabilizado);

- enquanto a formação continuada é fator decisivo para a apropriação pedagógica das TIC.

Dessa forma, o uso efetivo das tecnologias na alfabetização depende da articulação entre infraestrutura adequada e formação docente de qualidade, sendo a formação o elemento que transforma recursos tecnológicos em instrumentos pedagógicos com sentido educativo.

Com base nos resultados da pesquisa, as recomendações à **gestão municipal** devem priorizar a superação do distanciamento entre formação, prática pedagógica e contexto escolar, especialmente no campo da alfabetização. Destacam-se as seguintes recomendações:

1. **Contextualizar a formação às práticas de alfabetização**

Planejar formações em TIC diretamente articuladas aos objetivos da alfabetização, contemplando o uso das tecnologias no desenvolvimento da consciência fonológica, leitura, escrita e produção textual, evitando abordagens genéricas ou meramente instrumentais.

2. **Adotar uma perspectiva pedagógica e reflexiva**

Superar modelos de formação centrados apenas no “como usar ferramentas” e investir em propostas que promovam a reflexão sobre *por que, quando e para quê* utilizar as TIC, considerando o currículo, a BNCC e as especificidades das turmas de alfabetização.

3. **Garantir continuidade e acompanhamento pedagógico**

Estruturar a formação como um processo contínuo, com acompanhamento nas escolas, momentos de orientação pedagógica, troca de experiências e devolutivas, favorecendo a consolidação das práticas e a segurança docente.

4. **Articular formação e condições de trabalho**

Integrar as ações formativas ao planejamento de investimentos em infraestrutura (internet, equipamentos e manutenção), assegurando que o professor tenha condições reais de aplicar o que foi trabalhado na formação.

5. **Valorizar experiências exitosas dos professores**

Criar espaços institucionais para socialização de práticas pedagógicas bem-sucedidas com TIC, fortalecendo a aprendizagem entre pares e reconhecendo o professor como produtor de conhecimento pedagógico.

6. **Considerar os diferentes níveis de competência digital docente**

Diagnosticar previamente as competências digitais dos professores e ofertar formações diferenciadas, respeitando ritmos, necessidades e trajetórias profissionais distintas.

7. **Integrar a formação ao projeto pedagógico da rede**

Alinhar a formação continuada em TIC às diretrizes curriculares municipais, evitando ações isoladas ou desarticuladas das políticas educacionais da rede.

8. **Garantir tempo institucional para planejamento e estudo**

Prever, na organização do trabalho docente, tempos específicos para planejamento, experimentação e avaliação de práticas com TIC, reduzindo a sobrecarga e favorecendo a inovação pedagógica.

Essas recomendações reforçam que a gestão municipal tem papel central na criação de **condições formativas, pedagógicas e institucionais** que possibilitem a integração efetiva das TIC às práticas de alfabetização, transformando o discurso favorável às tecnologias em ações concretas no cotidiano escolar.

Para concluir, é pertinente responder ao terceiro questionamento da investigação, que é analisar de que modo a formação continuada para o uso das tecnologias contribui para o desenvolvimento das estratégias na sala de aula?

O programa de formação continuada no município busca em sua proposta metodológica, subsidiar os professores nas suas ações e metodologias pedagógicas, para que assim os professores possam ser agentes multiplicadores de conhecimentos, e assim possam potencializar a aprendizagem das crianças em processo de alfabetização, usando a tecnologia como instrumento de interação, conectividade e conhecimento, unindo saberes curiosidade e a vontade de aprender através da forma que os movem e os desafiam.

Todavia analisando as respostas dos professores alfabetizadores, é notório verificar em suas respostas que a formação continuada para o uso de tecnologias não os estimula ou os motiva, deixando claro que às vezes utilizam, ou que as dificuldades que se apresentam os deixam vulneráveis a não utilizarem as propostas que o processo formativo propõe.

Outrossim, podemos concluir que a formação contínua, trouxe uma reflexão importante para a prática docente, que toda mudança é lenta e complexa e muitas vezes é preciso

romper paradigmas, conceitos e culturas profissionais, que vão além de um processo construtivo e inovador, pois formar professores não é apenas compartilhar saberes, ou transferir conhecimentos e/ou práticas e metodologias, é preciso que a gestão possa romper com diversas mudanças, sejam elas mudanças pessoais, contextuais ou organizacionais dentro do sistema de ensino.

Ao participar dos encontros formativos, os professores demonstram empenho em buscar qualificação profissional, exercendo a formação de forma contínua, mas alguns apresentam, ainda, significativa dificuldade em se apropriar dos recursos tecnológicos, como relata alguns educadores na pesquisa aplicada contínua. Existem outros professores que utilizam a internet apenas como fonte de pesquisa ou utilizam de diferentes relações e cursos das mídias interativas.

Em alguns momentos, os professores afirmam que a formação contínua cria possibilidades de redirecionar seu trabalho através da reflexão, pois socializar experiências com seus pares, num trabalho coletivo e colaborativo através da relação humana, construídas com seus alunos,

Entretanto o estudo de caso poderia ser ampliado para mais duas escolas da rede municipal de Maravilha que atendem alunos de 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental I

Todavia entende-se que este modelo de formação tem um impacto pequeno na didática do professor alfabetizador. Entretanto a formação continuada contribuiu na autoconfiança na utilização pedagógica das tecnologias, promovendo mudanças significativas no desenvolvimento cognitivo, pessoal e social dos professores alfabetizadores, instigando um novo olhar para novas formas de ensinar e aprender.

6. REFERÊNCIAS

- Andersen, T. Connectivist and Connected Knowledge CCK09 Slideshare, 17 de Novembro de 2015. Disponível em: < <http://pt.slideshare.net/terrya/connectivist-and-connected-knowledgeck09-2517975/1>>. Acessado em maio de 2024.
- Albino, A. C.; Silva, A. F. BNCC e BNC da formação de professores: repensando a formação por competências. Retratos da Escola, Brasília, v. 13, n. 25, p. 123-135, 2019. <https://doi.org/10.22420/rde.v13i25.966>
» <https://doi.org/10.22420/rde.v13i25.966>
- Bogdan RC, Biklen. SK. Investigação Qualitativa em Educação – uma introdução à teoria e aos métodos. Porto, PT: Porto Editora; 2014.
- Brasil, Ministério da Educação e do Desporto Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, 2018.
- Brasil. Ministério de Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília – MEC. 2017.
- Cardoso, T. Gamez, L. Pestana, F. Pinto, J. A Wikipédia no movimento da educação aberta: Coreografia reflexiva a partir da rede acadêmica internacional weiber. In:Hardagh, C. Fofonca, E. Camas, N. P. D. Processos formativos, Tecnologias imersivas e novos letramentos: Convergências e desdobramentos. Curitiba: Collaborativa, 2018.
- Cássio, F. L. Base Nacional Comum Curricular: ponto de saturação e retrocesso na educação. Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 12, n. 23, p. 239-253, jul./out. 2018.
- Cavéquia, M. A. P. Maciel, A. M; REZENDE, L. A. Formação do Leitor: Criticidade e Autonomia. Revista Contrapontos - Eletrônica, Vol. 15 - n. 3, set-dez, 2018.
- Ferreira, M. J. M. A. Novas tecnologias na sala de aula. 2014. 121 páginas. Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares). Universidade Estadual da Paraíba.
- Feitosa, M. S. Feira de ciências: estratégia de ensino - aprendizagem por meio de projetos na perspectiva de letramento e divulgação científica. 100f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Araguaína, 2022.
- Freire, P. Não há docência sem deiscência. In:_____. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa, São Paulo: Editora Paz e Terra, 23 ed. 2002.
- Frangella, R. C. P. Formação de professores em tempos de BNCC: um olhar a partir do campo do currículo. Revista Formação em Movimento, v. 2, n. 4, p. 380-394,

2020. Disponível em:
<https://www.costalima.ufrj.br/index.php/FORMOV/article/view/611> acessado em 05 de agosto de 2024.

- Freitag, R. M. K. Metodologia de Coleta e Manipulação de Dados em Sociolinguística. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2014.
- García, C. M. Formação inicial de professores. In: _____. Formação de professores para uma mudança educativa. Lisboa: Porto, 1999. Cap. 2, p. 69-108
- Gramsci, A. Cadernos do cárcere: Antonio Gramsci: Maquiavel; notas sobre o Estado e a política. Edição e tradução de Carlos Nelson Coutinho; co-edição de Luiz Sérgio Henriques e Marco Aurélio Nogueira. v. 3. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021.
- Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3ª. ed. São Paulo: Atlas AS, 2010.
- Guerra, J. H. L. Proposta de um protocolo para estudo de caso em pesquisas qualitativas. XXX Encontro Nacional de Engenharia da Produção. Maturidade e desafios da Engenharia de Produção: competitividade das empresas, condições de trabalho, meio ambiente. São Carlos, Brasil, 12 a 15 out. 2010.
- Kenski, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papyrus, 2019.
- Levy, P. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Edições Loyola, 2014.
- Lévy, P. As tecnologias das inteligências: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro, 1993. Disponível em: <https://lucianabicalho.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/02/as-tecnologias-da-inteligencia.pdf> . Acesso em 16 fev. 2025.
- Lima, M. F. de. Araújo, J. F. S. de. A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático-pedagógico no processo de ensino e aprendizagem. Revista Educação Pública, v. 21, nº 23, 22 de junho de 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/23/a-utilizacao-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-como-recurso-didatico-pedagogico-no-processo-de-ensino-aprendizagem>. Acesso em; 12 FEV. 2025
- Lucas M. & Moreira, A. (2018). DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores. UA, p. 1 - 93.
- Mercado, L. P. L. Formação continuada de professores e novas tecnologias. Maceió: EDUFAL, 1999.
- Moran, J. M. A educação que desejamos; Novos desafios e como chegar lá. 2ª edição. Campinas, SP. Ed. Papyrus, 2007. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=PiZe8ahPcD8C&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false> . Acesso em 11 de fev. 2025.

Moran, J. M. Desafios na comunicação pessoal: gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica. 3. ed. São Paulo: Paulinas, 2007. p. 162-166. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_educacao/midias_educpd. Acesso em: 11 de fev. 2025.

Moran, J. M. Masetto, M. T.; Behrens, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 21ª ed. Campinas: Papirus, 2013. Dis

Quadro 7 - Resultado por área e níveis de progressão

ponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/23/a-utilizacao-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-como-recurso-didatico-pedagogico-no-processo-de-ensino-aprendizagem> . Acesso em 12 fev. 2025.

Menezes, J. B. F. et al. Teoria do conhecimento de John Dewey e o lugar do professor no processo educativo. *Educação por escrito*, v. 11, n. 2, p. e35142, 2019.

Minayo, M. C. de S. O desafio da Pesquisa social. In: MINAYO, M. C. de S. (org). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 27. ed. Petrópolis: Rj: Vozes, 2010.

Moran, J. M. Educação inovadora presencial e a distância. 2019. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/inov_1.htm> Acesso em: 15 de junho 2024.

Pereira, N. V., Araújo, M. S. T, de. Utilização de recursos tecnológicos na Educação: Caminhos e perspectivas. *Research, Society and Development*, v.9, n. 8 e 447985421, 2020.

Posner, G. J. Strike, A. Hewson, P. W. e Gertzog, W. A. (1982) An Accommodation of a Scientific Conception: Toward a theory of Conceptual Change. In: *Science & Education*, vol.66, n.2, pp211, 1982.

Silva, da S. J. Ferraz, A. C. Martiins, S. N. Schuck, R. J. Vicari, P. L. @rquivo Brasileiro de Educação, *Belo Horizonte*, v.6. n.13, 2018. Acesso em 12 fev. 2025.

Uliano, Kelly C. Machado Luiz. *Tecnologia digital de informação e comunicação (TDIC) na educação: aplicativos e o mundo tecnológico no contexto escolar*. 2016. 49 f. (Monografia) - Programa de Especialização em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2016.

Valente J. A. *A espiral de aprendizagem: o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação*. Campinas: Unicamp, 2017.

Viana, C. R; Moraes, P. B. R. *Tecnologias Digitais como recurso pedagógico: Da prática ao discurso de professores alfabetizadores*. *Revista Philologus*, Rio de Janeiro: Círculo Fluminense de Estudos Filológicos e Linguísticos, ano 26, n.78, set./dez, 20220, p.33663381. Disponível

[Acessohttps://www.revistaphilologus.org.br/index.php/rph/article/view/171.](https://www.revistaphilologus.org.br/index.php/rph/article/view/171)
Acesso em: 25 jan.2024

Young, M. Para que servem as escolas? Educação e Sociedade, Campinas, vol. 28, n. 101, p. 1287-1302, set./dez. 2017.

ANEXOS

ANEXO 1 TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Eu, Valquiria Araujo Dionizio Gonzaga, mestranda em Utilização Pedagógica das Tecnologias-Tic, matriculada na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais gostaria de realizar uma pesquisa de cunho investigativo, qualitativo em turmas do ensino fundamental menor onde serão respeitados os seguintes pontos:

- Assumo o compromisso de zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações que serão obtidas e utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa, ressalto que não serão divulgados o nome da instituição de ensino e muito menos os nomes dos participantes da pesquisa;
- Os materiais e as informações obtidas no desenvolvimento deste trabalho serão utilizados apenas para se atingir o(s) objetivo(s) previsto (s) nesta pesquisa;
- Os resultados da pesquisa serão tornados públicos através de apresentação em encontros ou reuniões a serem realizadas na própria instituição de ensino com a participação ou publicação em periódicos científicos, quer sejam favoráveis ou não, respeitando-se sempre a privacidade, o anonimato e os direitos individuais dos sujeitos da pesquisa.

Maravilha -AL, 26 de Julho de 2024.

VALQUÍRIA ARAUJO DIONIZIO GONZAGA
PESQUISADORA

ANEXO2 – GUIÃO DE ENTREVISTA

<ul style="list-style-type: none">• Entrevista Realizada aos Professores Alfabetizadores na Escola Municipal de Ensino Fundamental José Rodrigues Limeira.
<p>1. O que você entende por tecnologia?</p> <p>P1. Ferramenta indispensável a prática pedagógica.</p> <p>P2. Uso de computador e internet</p> <p>P3. Ajuda na resolução de problemas</p> <p>P4. Facilita a vida das pessoas</p> <p>P5. Atende as necessidades humanas</p> <p>P6. Aparelhos tecnológicos que ajuda nas suas necessidades.</p> <p>P7. Ferramentas para uso de internet</p> <p>P8. Fazer uso de meios digitais.</p> <p>P9. Aparelhos que ajudam as pessoas em suas atividades humanas.</p> <p>P10. É o uso da internet e aparelhos digitais</p> <p>P11. Tecnologia consiste em facilitar a vida das pessoas.</p> <p>P12. Tudo aquilo que auxilia na resolução de problemas.</p>
<p>2 - Qual a importância do uso das tecnologias na sala de aula?</p> <p>P1. Todos sabemos da importância, porém a muitos entraves para que de fato possamos usar tecnologia na sala de aula.</p>

- P2. Promove engajamento entre os aprendentes.
- P3. Desperta o interesse e o gosto por aprender.
- P4. Proporciona entusiasmo e criatividade.
- P5. Motiva e estimula a aprendizagem significativa
- P6. Estimula o interesse das crianças no processo de alfabetização.
- P7. Torna o ambiente de aprendizagem mais fácil e divertido.
- P8. Desperta o interesse dos alunos.
- P9. Os alunos demonstram vontade e interesse por aprender
- P10. Facilita aprendizagem das crianças
- P11. Aguça e desperta interesse dos pequenos.
- P12. Temos que acompanhar evolução da era tecnológica e proporcionar momentos de interação digital entre os discentes sempre que houver possibilidades.

3. A utilização de jogos e plataforma digitais contribuem para aprendizagem das crianças em fase da alfabetização? Se sim, cite uma.

- P1. Sim. Wordwall
- P2. Sim. Matific Jogos online
- P3. Sim. Graphogame
- P4. Sim. Jogos manuais
- P5. Não tenho essa vivência
- P6. Sim. IXL jogos online
- P7. Sim. Mas não utilizo com frequência por falta de aparelhos e internet.

P8. Sim. Mas é raro utilizar pois na escola não temos aparelhos e internet disponível a todos (as)

P9. Sim. Já utilizei o Wodwall

P10 Sim. EduEdu

P11 Sim. Escola games

P12. Acredito que sim, mas raramente utilizo

4.Você acredita que a formação continuada, faz o professor mudar ou repensar a sua metodologia de ensino?

P1. Ninguém sai vazio de uma formação continuada.

P2. Depende do professor.

P3. Faz o professor repensar de que forma está ensinando.

P4. Sim, quando o professor quer fazer acontecer.

P5. Ainda existe muita resistência por parte de alguns professores, que enxergam a formação continuada como perda de tempo.

P6. Depende do nível de comprometimento de cada professor.

P7. Quando o professor acredita no processo de ensino e aprendizagem ele busca as melhores metodologias de ensino.

P8. O processo formativo deve provocar o professor para que ele tenha interesse e vontade de multiplicar em sala de aula.

P9. Dar um choque de realidade em alguns

P10. Sim. Acredito que nos professores precisamos estar em um constante processo de aprendizagem.

P11. Faz toda a diferença na didática do professor.

P12. Depende do tema e como a formação é conduzida, para despertar mudanças de comportamentos e atitudes.

5. Como deve ser uma formação que ajude o professor a se adaptar a essas novas exigências da era digital?

P1. Não basta saber, como dever ser o processo formativo para o uso das Tics, primeiro é necessário proporcionar um ambiente para que professores e alunos tenham acesso à internet, a computador, a televisão, a data show, pois sem essas ferramentas é impossível colocar em prática o que o processo formativo propõe.

P2. Mão na massa

P3. Unindo teoria e prática

P4. Oficinas práticas

P5. Deve promover o desenvolvimento de competências digitais.

P6. Ensinando competência básica, para que o professor possa fazer uso básico.

P7. Formações com propósitos de disseminar conhecimentos. Mas para que o efeito cascata aconteça é preciso disponibilizar ambientes interativos como sala de informática, aulas de robótica, etc.

P8. Formando grupos de estudos semanalmente para não perde a prática

P9. Oficinas práticas

P10. Sem teoria, apenas prática.

P11. Focando nas dificuldades da maioria dos professores.

P12. Com aulas práticas

6. O professor aplica na sala de aula, o que aprende na formação continuada?

P1. Sim, quando é possível.

P2. Sempre utilizo

P3. Nem sempre utilizo, pois tenho dificuldade e sempre preciso de alguém para me auxiliar então acaba sendo frustrante pra mim.

P4. Sim. Para que possamos aplicar é necessário planejamento estruturado e organizado.

P5. Não. Pois tem inúmeras dificuldades que se apresenta.

P6. Não. É muito estressante, principalmente com muitos alunos.

P7. Não.

P8. Às vezes.

P9. Sim

P10. Não, pois não tenho habilidades, para mediar o processo.

P11. Sim. É necessário planejamento, sobre agrupamentos produtivos, quantidade de equipamentos, aviso aos responsáveis dentre outros.

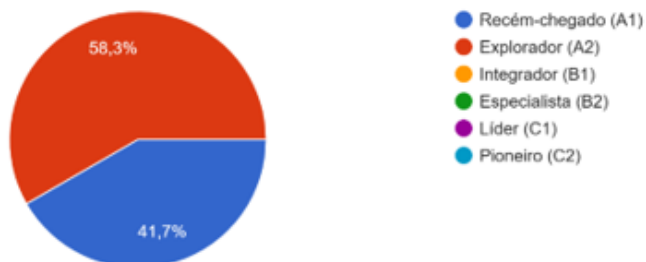
P12. Sim.

ANEXO 3 - RELATÓRIO DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Relatório da aplicação do questionário através do Google formulário

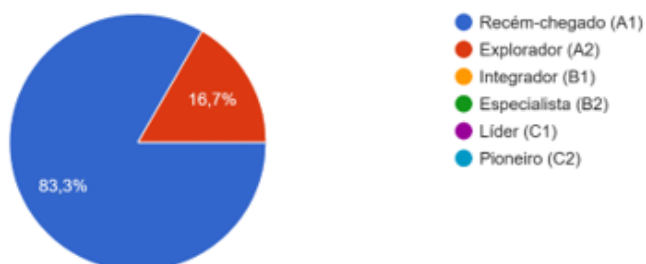
Área 1 - Envolvimento pessoal - Usa tecnologias digitais para comunicação, colaboração e desenvolvimento profissional.

12 respostas



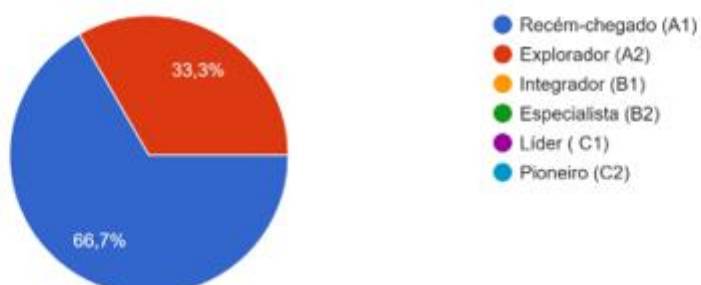
Área 2 - Recursos digitais - Selecionar, criar e compartilhar recursos digitais.

12 respostas



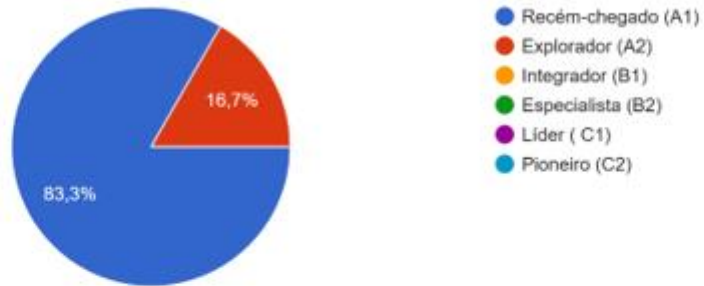
Área 3 - Ensino e aprendizagem - Gerir e orquestrar o uso de tecnologias digitais no ensino e aprendizagem.

12 respostas



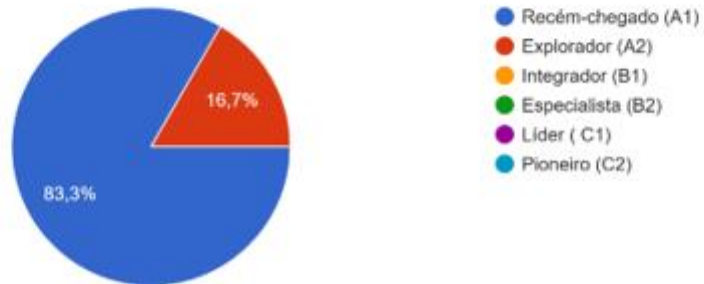
Área 4 - Avaliação - Usar tecnologias e estratégias digitais para melhorar a avaliação.

12 respostas



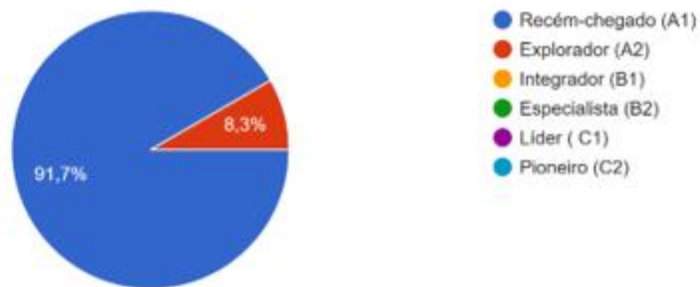
Área 5 - Capacitação dos aprendentes - Usar tecnologias digitais para melhorar a inclusão, a personalização e o envolvimento ativo dos aprendentes.

12 respostas



Área 6 - Possibilitar aos aprendentes usar tecnologias digitais de forma criativa e responsável para informação, comunicação, criação de conteúdos, bem-estar e resolução de problemas.

12 respostas



Área 1 - Envolvimento pessoal - Usa tecnolog	Área 2 - Recursos digitais - Selecionar, criar e	Área 3 - Ensino e aprendizagem - Gerir e orqu	Área 4 - Avaliação - Usar tecnologias e estraté
Explorador (A2)	Explorador (A2)	Explorador (A2)	Explorador (A2)
Explorador (A2)	Recém-chegado (A1)	Explorador (A2)	Recém-chegado (A1)
Explorador (A2)	Explorador (A2)	Explorador (A2)	Recém-chegado (A1)
Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Explorador (A2)	Recém-chegado (A1)	Explorador (A2)	Recém-chegado (A1)
Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Explorador (A2)	Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Explorador (A2)	Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Explorador (A2)	Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)	Explorador (A2)

Área 5 - Capacitação dos aprendentes - Usar	Área 6 - Possibilitar aos aprendentes usar tec
Explorador (A2)	Explorador (A2)
Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Recém-chegado (A1)	Recém-chegado (A1)
Explorador (A2)	Recém-chegado (A1)

**ANEXO 4 - ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO NO ÂMBITO DE AUXÍLIO TECNOLÓGICO
NO CENTRO MUNICIPAL DE ALFABETIZAÇÃO JOSÉ RODRIGUES LIMEIRA.**

Escola: Centro Municipal de Alfabetização José Rodrigues Limeira			
Professor(a): Fictícios		Ano/Série: 1,º,2º , 3º Ano fundamental	
Objetivos: verificar o cotidiano da escola no âmbito de professores e alunos.			
Coordenador/Articulador: Coordenadora ¹		Data da observação: abril de 2024	
Habilidades: Coordenadora do Ensino Fundamental: anos iniciais			
Eixos norteadores	Itens	Aspectos a observar	Descrição da observação Descrever as observações de acordo com os itens
Aspectos organizacionais	1	A escola tem aparelhos tecnológicos como datashow, notebook, celulares e tablet para acesso de alunos e professores?	
	2	O professor usa critérios coerentes de agrupamento dos estudantes?	
	3	O professor circula pela sala de aula?	
	4	O tempo de interação dos estudantes proposto para as atividades, dúvidas e ideias é suficiente?	

	5	O professor utiliza o celular como recurso facilitador de aprendizagem?	
Processos e estratégias de ensino e aprendizagem	6	O professor demonstra domínio do conteúdo e das habilidades propostas?	
	7	O professor usa o computador como recurso didático pedagógico?	
	8	Os conhecimentos prévios dos estudantes são considerados no desenvolvimento das atividades para o uso das tecnologias?	
	9	O professor aplica na sala de aula, o que aprende na formação continuada?	
	10	O professor usa tecnologias a favor da aprendizagem dos alunos?	
	11	Os questionamentos feitos estão adequados ao objetivo da aula?	
	12	Os estudantes que apresentam maiores dificuldades com o uso de tecnologias recebem atenção diferenciada?	
	13	O professor observa a forma de registro elaborada pelo estudante e conduz a aula no	Sempre.

		sentido de alcançar o objetivo proposto?	
Interação dos estudantes na aula	14	A maioria dos estudantes participa da aula?	
	15	Os estudantes gostam da aula quando o professor utiliza ferramentas tecnológicas	
	16	Os estudantes participam nas tomadas de decisão sobre as atividades que são desenvolvidas na aula?	
	17	Como os estudantes interagem uns com os outros quando o professor organiza atividades tecnológicas para potencializar a aprendizagem?	
	18	Como o professor organiza trabalhos em grupos ou individuais para que os alunos utilizem tecnologias digitais?	
	19	O plano de aula contempla o uso de tecnologias?	
	20	Dentre os recursos utilizados é notório o uso de datashow, celular, e/ou computador ou notebook?	
	21	O plano de aula contempla claramente habilidades e	

Plano de aula e estratégias de ensino		competências voltados para tecnologia?	
	22	O plano de aula prevê ações que verifiquem possíveis obstáculos na compreensão das atividades?	
	23	As ações previstas contemplam metodologias voltadas para o uso de plataformas de alfabetização, vídeo jogos dentre outros?	

