

## A INFLUÊNCIA DA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES PARA A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) EM UMA ESCOLA DE MARANHÃOZINHO, MA

THE INFLUENCE OF INITIAL AND CONTINUING TEACHER TRAINING ON THE USE OF DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (TDIC) IN A SCHOOL IN MARANHÃOZINHO, MA

LA INFLUENCIA DE LA FORMACIÓN INICIAL Y CONTINUA DE DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TDIC) EN UNA ESCUELA DE MARANHÃOZINHO, MA

Marcelo Simião Costa<sup>1</sup>  
Dion Leno Benchimol da Silva<sup>2</sup>  
Ellan Hudson Tavares Leal<sup>3</sup>

**RESUMO:** O objetivo desta pesquisa foi analisar como o processo de formação pedagógica influencia no uso e aplicação das TDIC no ensino fundamental. A problemática foi como o processo de formação influencia no uso de TDIC no Ensino Fundamental II? A pesquisa de campo foi conduzida com 13 professores da Escola Rural de Maranhãozinho, MA, A instituição opera em período diurno e conta com professores que possuem, em sua maioria, ensino superior completo, embora alguns ainda estejam em processo de conclusão. Para garantir a imparcialidade e a adequação à realidade local, o questionário foi disponibilizado em formato impresso durante o mês de setembro de 2024. Os questionários foram apresentados aos professores que atuam no ensino fundamental II (6º ao 9º ano) na Escola Rural de Maranhãozinho, MA, em outubro de 2024, no entanto apenas 13 docentes aceitaram participar da pesquisa, sendo oito do sexo feminino e cinco do sexo masculino. A média de atuação docente foi de 13,77 anos, sendo 27 anos o maior e três o menor período de atuação.

103

**Palavras-chave:** Educação. Formação de Professores. TDIC.

**ABSTRACT:** The objective of this research was to analyze how the pedagogical training process influences the use and application of TDIC in elementary education. The research problem was: how does the training process influence the use of TDIC in Elementary Education II? The field research was conducted with 13 teachers from the Rural School of Maranhãozinho, MA. The institution operates during the daytime and has teachers who mostly have a completed higher education degree, although some are still in the process of completing their studies. To ensure impartiality and alignment with the local reality, the questionnaire was made available in printed format during September 2024. The questionnaires were presented to teachers working in Elementary Education II (6th to 9th grade) at the Rural School of Maranhãozinho, MA, in October 2024. However, only 13 teachers agreed to participate in the research, eight of whom were female and five male. The average teaching experience was 13.77 years, with the longest period being 27 years and the shortest being three years.

**Keywords:** Education. Teacher Training. TDIC.

<sup>1</sup> Pós-graduado em Informática na Educação pelo IFMA; Licenciado em Matemática pela UFMA.

<sup>2</sup> Mestre em Educação em Ciências e Matemática pelo PPGECEM - UNIFESSPA. Licenciado em Ciências Biológicas pelo IFPA.

<sup>3</sup> Mestre em Química pelo PPGQ da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

**RESUMEN:** El objetivo de esta investigación fue analizar cómo el proceso de formación pedagógica influye en el uso y la aplicación de las TDIC en la educación primaria. El problema de investigación fue: ¿cómo influye el proceso de formación en el uso de las TDIC en la Educación Primaria II? La investigación de campo se realizó con 13 docentes de la Escuela Rural de Maranhãozinho, MA. La institución opera en horario diurno y cuenta con docentes que, en su mayoría, tienen una educación superior completa, aunque algunos aún están en proceso de finalización. Para garantizar la imparcialidad y la adecuación a la realidad local, el cuestionario se puso a disposición en formato impreso durante el mes de septiembre de 2024. Los cuestionarios se presentaron a los docentes que trabajan en la Educación Primaria II (de 6.º a 9.º grado) en la Escuela Rural de Maranhãozinho, MA, en octubre de 2024. Sin embargo, solo 13 docentes aceptaron participar en la investigación, de los cuales ocho eran mujeres y cinco hombres. El promedio de experiencia docente fue de 13,77 años, con un período máximo de 27 años y un mínimo de tres años.

**Palabras clave:** Educación. Formación de docentes. TDIC.

## INTRODUÇÃO

O ensino remoto passou a ser uma alternativa, adotada por diversas modalidades e níveis educacionais, para garantir a continuidade do processo de ensino-aprendizagem, prejudicado pela necessidade de isolamento social e consequente fechamento das instituições educacionais (Churkin, 2020). Dentro desse contexto, o termo Ensino Remoto Emergencial (ERE) surgiu como uma alternativa comum, usado por pesquisadores da educação *online* (Hodges et al., 2020), em um momento em que o mundo começou a reinventar as formas de ensinar e de aprender. Diante disso em 28 de abril de 2020, teve um Parecer CNE/CP nº 05 onde declarou a possibilidade de um ensino não presencial como forma de cumprir a carga horária mínima anual:

O desenvolvimento do efetivo trabalho escolar por meio de atividades não presenciais é uma das alternativas para reduzir a reposição de carga horária presencial ao final da situação de emergência e permitir que os estudantes mantenham uma rotina básica de atividades escolares mesmo afastados do ambiente físico da escola (Brasil, 2020, p. 7).

Com esta alternativa assegurada por uma portaria, nos pós-pandemia a tecnologia digital de informação e comunicação (TDIC) e Aureliano (2023) destaca as aulas não presenciais tornaram-se um recurso viável neste cenário previamente desconhecido. É possível que existem muitas realidades educacionais e que é de suma importância uma readequação da estrutura da educação, assim como acrescenta Valente:

[...] na sua grande maioria, as salas de aulas ainda têm a mesma estrutura e utilizam os mesmos métodos usados na educação do século XIX: as atividades curriculares ainda são baseadas no lápis e no papel, e o professor ainda ocupa a posição de protagonista principal, detentor e transmissor da informação (Valente, 2014, p. 142).

No contexto contemporâneo da educação, a busca por metodologias ativas e ferramentas eficazes é constante. Sendo assim, a problemática foi como o processo de formação influencia no uso de TDIC no Ensino Fundamental II? Investir na formação continuada dos professores é essencial para o uso eficaz das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação TDIC. Isso mantém os professores atualizados e torna as aulas mais dinâmicas. Professores bem preparados utilizam as TDIC de maneira mais eficiente, melhorando o aprendizado dos alunos. Portanto, investir na formação docente é crucial para um ambiente de aprendizagem inclusivo e eficaz.

Para enfrentar os desafios do uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação TDIC pelos professores do 6º ao 9º ano na Escola Rural de Maranhãozinho-MA, é muito importante promover a formação continuada dos docentes, capacitando-os para novas práticas. A integração tecnológica é indispensável no mundo atual, e as TDIC são aliadas valiosas no processo educacional.

Este estudo pode servir como um ponto de partida não apenas para a escola em questão, mas também para fomentar uma discussão mais ampla no campo educacional. Ao abordar essas questões, podemos contribuir para a superação de barreiras e promover a implementação de tecnologias em outras escolas, municípios, estados e até em todo o país, beneficiando diversos níveis de ensino.

Para a realização deste trabalho, foi conduzida uma pesquisa de campo com a aplicação de questionários, com o objetivo de analisar como a formação impacta diretamente o uso das TDIC no contexto escolar. Além disso, buscou-se uma compreensão mais profunda das percepções e experiências dos docentes em relação à integração tecnológica. Os dados coletados foram analisados qualitativamente, permitindo observar como a formação interfere na implementação das TDIC no Ensino Fundamental II.

Por tanto tem-se como objetivo geral analisar como o processo de formação pedagógica influencia no uso e aplicação das TDIC no ensino fundamental. Os objetivos específicos forma: Analisar o conceito e aplicação das TDIC; examinar a aplicação de TDIC na educação; evidenciar o processo de formação como fator essencial na aplicação correta e eficaz das TD

## MÉTODOS

A pesquisa de campo foi conduzida com 13 professores da Escola Rural de Maranhãozinho, MA, A instituição opera em período diurno e conta com professores que possuem, em sua maioria, ensino superior completo, embora alguns ainda estejam em processo

de conclusão. Para garantir a imparcialidade e a adequação à realidade local, o questionário foi disponibilizado em formato impresso durante o mês de setembro de 2024.

Este instrumento de coleta de dados contém 27 questões, organizadas em três eixos principais: perfil profissional, atuação e considerações sobre a pesquisa. A metodologia adotada considerou tanto aspectos qualitativos quanto quantitativos, com o objetivo de delinear o perfil dos professores que demonstram maior facilidade na implementação das TDIC, visando a sua formação. Para a análise dos dados foi utilizado o software Excel (2019).

## **TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) CONCEITO E APLICAÇÕES DAS TDIC**

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) compreendem um conjunto de recursos tecnológicos onde podemos destacar computadores, dispositivos móveis, internet, software educacional, entre outros (Joaquim; Pesce, 2020; Silva, 2024). Nos dias atuais e principalmente de pois da pandemia COVID-19 as TDIC tomaram uma proporção muito grande devido as facilidades e inovações trazidas pelas tecnologias, muito se fala de tecnologia por tanto faz-se necessário entender seu conceito, por mais que seja muito amplo. Bertoldo e Mill (2018) corroboram que “sendo assim, a tecnologia é habilidade, conhecimento e objetos (meios e procedimentos racionais) que ampliam a capacidade do homem de manipular e transformar o mundo em que vive”. por tantas tecnologias digitais é um conjunto de aparelhos e plataformas que possibilitem coleta, armazenamento e transmissão de informações.

Tomando esta afirmação como um viés a ser seguido o conceito ou definição de “tecnologia” é muito vasto e pode ser usado em muitas ramificações. Neste trabalho foi levado em consideração as TDIC voltadas para a educação, fazendo uma adequação de metodologias ativas e tecnologias, diante disso temos acrescenta Moran (2017, p. 79 “A combinação de metodologias ativas com tecnologias digitais móveis hoje é estratégica para a inovação pedagógica” servindo além de metodologias ativas, mas como uma multiplicadora de conhecimentos, ampliando assim espaços formais e alcançando cada vez mais pessoas.

## **UTILIZAÇÃO DAS TDIC NA EDUCAÇÃO**

É notável que o mundo está cada vez mais tecnológicos e que as tecnologias estão em constante renovação, o uso deles na educação não se dar apenas por estarem inseridas em nosso meio, mas também por serem atrativas (Cabral; Lima; Albert, 2019). Em dias atuais falar de educação sem falar de tecnologias como ferramentas de ensino-aprendizagem é cada vez mais

difícil pois ambas estão cada dia mais integradas, onde a tecnologia e a pedagogia, precisam está cada vez mais interligadas para serem mais dinâmicas, e assim incentivar os estudantes a utilizarem as tecnologias como apoio para assim potencializar suas aprendizagens (Nakashima; Piconez, 2016).

Além de traçamos esta vertente educacional voltada para o uso de tecnologias que facilitem a aprendizagem dos estudantes, pode-se visar a realidade deles em meio a muitos aparelhos tecnológicos e sua vida fora da escola. Pensar sobre isso é falar sobre uma reclassificação das interações pedagógicas. Para Santos, Custódio e Bueno (2020) trabalhar a realidade dos estudantes é uma grande arma educacional, mas é valido ressaltar que não é apenas por se tratar da realidade que é fundamental usar as tecnologias na educação.

Não é apenas por serem atraentes que as TDIC, podem ser usadas no ambiente escolar, visando outros pontos, Schuartz e Sarmiento (2020, p. 431) destacam que:

[...] ainda que persistam limites em relação à apropriação e ao uso de tecnologias por parte dos professores, o desenvolvimento contínuo de tais artefatos cria um cenário no qual não se pode mais ignorar a presença e os potenciais usos das TDIC nos processos de ensino e aprendizagem. Elas devem ser vistas como recursos que podem enriquecer a aula, potencializar os processos reflexivos, contribuindo assim para a (re)elaboração de novos saberes, pois permitem hoje agregar, de forma imediata, informações antes indisponíveis, [...].

Assim pode-se ter as TDIC como um fator real e não como algo que pode ser sonhado ou imaginado, pois já é uma realidade educacional onde apenas precisar ser utilizada de forma adequada, segundo Dias-Trindade e Ferreira (2020, p. 14 “o desafio é saber utilizar pedagogicamente a tecnologia para transformar a aprendizagem”. Nos dias atuais pensar ou se falar de educação está interligado a ideia de tecnologia, voltada não apenas para o apoio pedagógico como uma ferramenta usa pelos educadores, mas como algo que está inserido a realidade do educando e que seja natural e não mais como algo novo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os questionários foram apresentados aos professores que atuam no ensino fundamental II (6º ao 9º ano) na Escola Rural de Maranhãozinho, MA, em outubro de 2024, no entanto apenas 13 docentes aceitaram participar da pesquisa, sendo oito do sexo feminino e cinco do sexo masculino. A média de atuação docente foi de 13,77 anos, sendo 27 anos o maior e três o menor período de atuação.

Em relação a formação, seis docentes tinham como seu maior nível a pós-graduação *lato sensu* (especialização) enquanto sete ainda não tinham cursado pós-graduação. Em relação ao

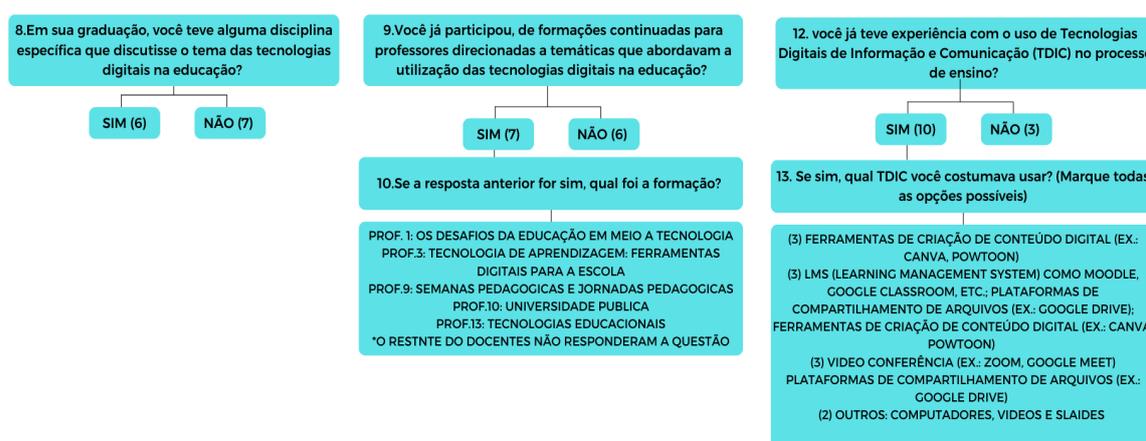
ano de conclusão da graduação, observou-se que cinco concluíram suas graduações entre os anos de 2002 a 2020, quatro ainda estão cursando cursos de licenciatura e pedagogia, um relatou não ter concluído e não estar cursando a graduação e três não responderam a essa questão. Ao serem questionados sobre uma segunda graduação, apenas um docente afirmou ter se graduado em licenciatura em biologia e pedagogia, 12 não tinham uma segunda graduação.

É notável que um dos princípios de função de o professor é o seu processo de formação, que é o início de tudo, mas também é algo contínuo. Algumas formações são realizadas por secretarias sejam nacionais, estaduais ou municipais, porem tem-se sempre o ponto de atenção pois essas formações tem que ser cada vez mais eficazes e com colocando em pratica a realidade. Sobre esta situação compara Munari *et al.* (2016, p. 228):

Existem modelos de formação continuada formados por especialistas que ditam as concepções de educação e os temas que devem ser tratados sem um diálogo com os professores, ou seja, se pensa em uma formação para os professores. Há modelos de formação mais participativos construídos com os professores de forma mais compartilhada, ou seja, modelos de formação que dão a voz aos professores e que respondem às suas reais necessidades.

Como pode ser observado na Figura 1, é evidente que as formações devem contemplar não só a realidade dos professores e suas necessidades, mas irem ao encontro da realidade escolar e comunitária. Pode-se acrescentar a formação voltada para tecnologias digitais não apenas como ferramentas de suporte, mas de fato uma parte dos procedimentos metodológicos de coleta e armazenamento de dados, assim como destaca (Moraes; Silva, 2021).

Figura 1 – Respostas dadas as questões 8 a 13 do questionário pelos docentes entrevistados.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

A análise dos dados permitiu identificar tendências relevantes no uso das TDIC no contexto educacional como pode ser observado nos Quadros 1 e 2. A pesquisa demonstrou que os principais desafios relatados pelos professores incluem a ausência de recursos tecnológicos adequados, a dificuldade de adaptação às novas ferramentas e a limitação de formação para seu uso. A utilização das TDIC se diversifica entre videoconferências, redes sociais, plataformas de compartilhamento de arquivos e ferramentas de criação de conteúdos digitais, sendo essas últimas as mais recorrentes. Essa distribuição indica uma busca crescente por recursos que favoreçam a interação e a dinamização do ensino, com maior foco em atividades práticas que envolvam alunos e professores no processo de construção do conhecimento.

Para reforçar a ideia de formações voltadas para a o uso de TDIC, não apenas por ser fundamental e está adequação cenário atual do mundo educacional, mas por ser inclusive a realidade dos alunos e que ,muitas vezes os alunos conhecem mais do que os professores sobre tecnologia, e não sentem dificuldades em viver no mundo digital (Ferrete; Santos, 2020). Porém é um desafio para os professores manusear e incentivar os alunos de usarem pedagogicamente, e o desafio é ainda maior quando não se tem um domínio digital mínimo, por tanto a formação voltada para as tecnologias são fundamentais.

**Quadro 1** – Respostas dadas as questões 14 a 16 do questionário pelos docentes entrevistados.

Docente/questão	14. Durante sua trajetória como professor, quais foram os principais desafios enfrentados por você como docente voltado para as tdic?	15. Durante suas aulas, qual tdic você usa como ferramentas de apoio na interação com os alunos? (marque todas as opções possíveis)	16. na sua percepção, como as tecnologias digitais de informação e comunicação (tdic) utilizadas durante suas aulas auxiliaram para a interação, ensino e o aprendizado dos alunos? Se sim, como ?
Prof 1	Esta sempre atualizada diante das ferramentas tecnológicas	Video conferencia/ferramentas de criação de conteúdos	Utilizo para dinamizar o ensino e para facilitar a compreensão entre professor e aluno
Prof 2	Foi sair do tradicional e entrar na era da tecnologia, estou me adaptando	Outros	Sim, pois ajuda a ampliar o conhecimento dos alunos e assim, tendo mais opções de materiais
Prof 3	Tenho muita dificuldade em todos esses sitados no questionario	Videos, data show, computador slade	Elas facilitam minha aula
Prof 4	Canva aplicativo complexo muitas vezes ruim de manusear em aparelho de baixa qualidade grafica	Videoconferência (ex.: zoom, google meet); plataformas de compartilhamento de arquivos (ex.: google drive); ferramentas de criação de conteúdo digital (ex.: canva, powtoon)	Sim, pois ajuda a ampliar o conhecimento dos alunos e assim, tendo mais opções de materiais
Prof 5	A dificuldade na utilização do tdics	plataformas de compartilhamento de arquivos (ex.: google drive); redes sociais (ex.: facebook, instagram)	
Prof 6	Tempo para aprimoração dos conhecimentos necessários para a utilização das tdics e os recursos disponíveis no ambiente de trabalho	Ferramentas de criação de conteúdos; redes sociais	Auxiliam para despertar um maior interesse nos alunos durante as aulas, tornando-as mais atrativas e assim melhorando o processo de ensino aprendizagem

<b>Prof 7</b>	Ferramentas de criação de conteúdo digital	plataformas de compartilhamento de arquivos (ex.: google drive); ferramentas de criação de conteúdo digital(ex.: canva, powtoon);redes sociais (ex.: facebook, instagram)	Sim, as (tdic) são auxiliadoras e facilitadoras no processo de ensino aprendizagem
<b>Prof 8</b>	Falta de conhecimento em manusear essas ferramentas pouco material disponível no ambiente.	Outro; khan academy	Auxiliam sendo um material de apoio e aprimoramento em relação ao tema estudado, mas não o principal, pois o aluno deve usar o livro e o auxílio do professor, proporcionando possibilidades de aprendizagem.
<b>Prof 9</b>	Falta de (recursos) habilidade para utilizar as TIDC	Outros: power point, gamma ai videos	Sim, pois quando essas tecnologias são utilizadas atraem mais a atenção do aluno deixando-os mais interessados e participativos
<b>Prof 10</b>	A ausência dos devidos recursos tecnológicos em sala de aula	Video conferencia; plataformas de compartilhamento de arquivos (ex.: Google drive); ferramentas de criação de conteúdos	Contribui para um maior desenvolvimento na preparação de trabalhos, como slides e em pesquisas na sala de aula
<b>Prof 11</b>	Os principais desafios foi incluir o conteúdo didático dentro de plataformas sociais para acesso dos alunos	ferramentas de criação de conteúdo digital (ex.: canva, powtoon)	Ferramentas de criação de conteúdos digitais tem me auxiliado muito com criação e montagem de videos dos alunos sobre conteúdos da sala de aula, esses videos estão guardados para que os próximos alunos vejam.
<b>Prof 12</b>	As vezes falta de recursos	Videoconferência (ex.: zoom, google meet);	Sim, aumenta o interesse do aluno, ou seja, chama a atenção para o assunto e atividade
<b>Prof 13</b>	Falta de aparato ( objetos tecnológicos)	plataformas de compartilhamento de arquivos (ex.: google drive); ferramentas de criação de conteúdo digital (ex.: canva, powtoon); redes sociais (ex.: facebook, instagram)	Uso as tecnologias em sala para aprimorar o aprendizado e dinamizar as aulas de língua portuguesa

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2024.

Os resultados revelam que as TDIC têm sido percebidas como instrumentos que ampliam as possibilidades didáticas e despertam maior interesse nos alunos. As tecnologias, ao promoverem maior engajamento, mostram-se eficazes para a apresentação de conteúdos dinâmicos, como vídeos, apresentações e atividades interativas. Contudo, a análise evidencia a necessidade de investimentos em infraestrutura escolar e na formação continuada dos docentes, visando potencializar o uso dessas ferramentas e minimizar as dificuldades reportadas.

Assim, percebe-se que, embora as TDIC ofereçam benefícios significativos, a consolidação de seu uso na prática pedagógica exige uma abordagem mais abrangente, que contemple a superação das limitações técnicas e a capacitação docente. É importante destacar que ao longo dos anos o professor vem assumindo outras funções no ambiente escolar, vem ao mesmo tempo uma chuva de novas tecnologias, onde de forma correta são ferramentas, mas quando usadas de forma errada, não são de muita ajuda para fins pedagógicos, bem como esclarecem, (Castro; Mill; Costa, 2022).

**Quadro 2** – Respostas dadas as questões 17 a 19 do questionário pelos docentes entrevistados.

Docente/questão	17. quais foram as principais oportunidades vivenciadas quanto à utilização das TIDC suas aulas (deixe um relato)	18. Com base na sua experiência, como você avalia o uso das TIDC em relação ao ensino presencial?	19. na sua opinião, quais são as medidas que seriam necessárias para melhorar a utilização das TIDC no processo de ensino?
Prof 1	A utilização de kahoot para fixação e revisão de conteúdos	Boa pois são usadas para facilitar a comunicação entre professor aluno	Mais formação para professores
Prof 2	A utilização de Google drive, pois pode trazer arquivos que pode me auxiliarnas aulas	Estou aprendendo a trabalhar corretamente com as TIDC	Uma formação para os professores aprender a trabalhar com as TIDC
Prof 3	As aulas ficam mais divertidas	Primeiro preciso aprender a trabalhar corretamente com as TIDC	Primeiro passo é uma formação para os professores aprender a trabalhar com as tdcis
Prof 4	A utilização de Google drive, pois pode trazer arquivos fotografias para ser trabalhado em sala comum a determinada aula aulas	Ótimo, pois amplia o conhecimento de todos, assim fazendo as aulas mais praticas e interessantes	Com certeza a ampliação de mais recursos, assim aprimorar mais os conhecimentos.
Prof 5		Facilita a comunicação e ter um melhor entendimento do conteúdo	A conscientização de que a tecnologia veio para melhorar e facilitar o aprendizado
Prof 6	Quando usei o kohoot, quiz pelo power point ou mesmo pequenas pesquisas realizadas em sala, demonstrei muito sucesso	Como algo essencial, já que, o mundo é tecnológico e esta se tornando ainda mais promissor para o futuro, é necessário que os discentes tenham contato com tais tecnologias	Melhorias nas questões de recursos(aparelhos como:lousas digitais, projetores, computadores, etc.) E conhecimentos para a utilização de tais recursos
Prof 7	Ferramentas visuais, produção de videos e audio-visuais, celulares e data show	Vem complementar as outras formas de aprendizagem, o que torna o processo educacional ainda mais rico	Oferecer recursos digitais voltados para o ensino aprendizagem
Prof 8	As TIDC favorecem para uma socialização de ideias e novas formas de conseguirem o conhecimento. O estudante passa perceber que tem outras formas de aumentar seu nível de conhecimento com a ajuda das tdi.	É uma ferramenta muito boa, mas precisa se apresentada de forma que o estudante deva entender que este precisa de um tempo de estudo, conhecimento e mais manuseio, pois senão, não conseguirá aproveitar o potencial associada a essa TIDC	Primeiramente capacitar os profissionais que vão utilizar, depois fazer com que eles passem a usar essas ferramentas e em seguida incentivar que outras pessoas também usem e assim se criar uma transferência de possibilidades de ampliar conhecimentos.
Prof 9	A criação de conteúdo digitais, como videos e slides	O uso de TIDC hoje é de fundamental importância no ensino presencial, pois possibilita ministrar aulas de forma muito mais dinâmicas e atrativa,	Implementação de sala de aula digital; disponibilizar cursos específicos para formação de docentes na área TIDC; disponibilidade de ferramentas na escola, como notebooks, mais datashows.

		possibilitando maior aprendizado.	
Prof 10	Auxiliam em uma maior interação entre as aulas e o professor	Apresenta diversas vantagens, oferecendo acesso a uma ampla gama de recursos educacionais, os alunos podem aprender em seu próprio ritmo, explorar conteúdos de forma mais dinâmica	Oferecer treinamento aos professores sobre a utilização das TDIC e garantir que todos os alunos tenham acesso há bons equipamentos
Prof 11	Tenho um aluno que faz montagem e edição de vídeos e ele usar dessa ocupação para superar a depressão e ansiedade uma vez que o distrai com algo que gosta de fazer e realmente ele tem desenvolvido muito nesta área	Avalio como fundamental, pois a atual geração possui tal necessidade em esta em contato com TDIC	Maior aceitação por parte da equipe pedagógica da necessidade atual geração em terem mais contato com TDIC
Prof 12	Maior esclarecimento sobre o assunto	Ótimo recurso para o ensino	Profissionais capacitados e recursos
Prof 13	Varias vezes usei asTDIC e pude perceber o empenho e participação dos dicentes	É uma ferramenta que auxilia nas aulas em sala	Melhores condições e mais formações para os professores

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2024.

A análise dos dados dos Quadros 2, 3 e 4 revela aspectos fundamentais relacionados ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no contexto educacional, destacando percepções sobre suas oportunidades, desafios e benefícios. Entre as principais oportunidades, os docentes relatam o uso de ferramentas como Kahoot, Google Drive, e produção de conteúdos digitais que favorecem a interação e o dinamismo das aulas. Em relação ao ensino presencial, a maioria dos professores avalia positivamente o uso das TDIC, apontando benefícios como maior atratividade das aulas, maior autonomia para os alunos e acesso ampliado ao conhecimento. Contudo, também são evidenciadas dificuldades, como a falta de formação específica, infraestrutura inadequada e suporte técnico insuficiente.

Nesse sentido, é fundamental a formação aos professores voltados para o uso de TDIC na educação, partindo desta ideia temos um esclarecimento trazido por, Lucas e Moreira (2018, p. 20);

Os educadores têm ao seu dispor uma variedade de recursos digitais (educativos) que podem utilizar no ensino. Uma das competências-chave que qualquer educador precisa desenvolver é aceitar essa variedade, para identificar eficazmente os recursos que melhor se adequam aos seus objetivos de aprendizagem, grupo de aprendentes e estilo de ensino; para estruturar a riqueza de materiais, estabelecer ligações e modificar, adicionar recursos digitais para apoiar a sua prática.

**Quadro 3** – Respostas dadas as questões 20 a 22 do questionário pelos docentes entrevistados.

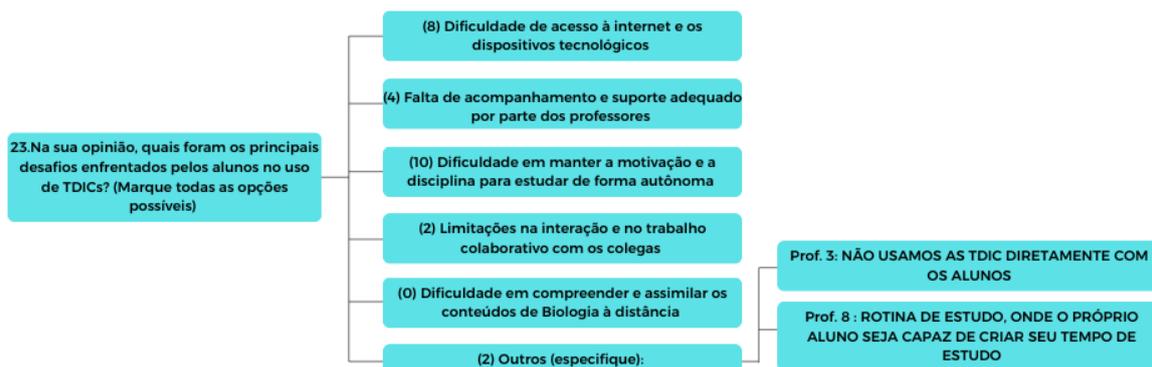
Docente/questão	20.você acredita que a formação inicial (graduação) e formação continuada de professores em relação ao uso das TDIC no processo de ensino são adequados, explique?	21.durante o ano letivo, você teve acesso a suporte técnico e pedagógico para lidar com questões relacionadas ao uso das tdic?	22.na sua opinião, quais foram os principais benefícios do uso das TDIC no processo de ensino? (explique):
Prof 1	Não, pois precisa ser mais específica e mais completa, pois sabemos que durante a graduação e formações eventos superficiais	Sim, mais o suporte é limitado ou insuficiente.	Facilita o estudo a distancia
Prof 2	Sim, pois ajuda a aprimorar os conhecimentos	Sim, tenho acesso a a suporte técnico adequado	Ajuda a ampliar o conhecimento e fazer ficar mais claro sobre o conteúdo trabalhado
Prof 3	É fundamental, não da para trabalhar com o que não sabemos manusear corretamente	Sim, mais o suporte é limitado ou insuficiente.	Ainda não usamos as TDIC diretamente com os alunos
Prof 4	Sim, pois ajuda a aprimorar os conhecimentos de forma continua	Sim, tenho acesso a a suporte técnico adequado	Muitos, pois ajuda a ampliar o conhecimento e fazer ficar mais claro sobre o conteúdo há serem trabalhados
Prof 5	Sim, pois a formação é a base. E a formação continuada vem permitir ao docente estar buscando aprendizado e atualização sempre sobre novos métodos de ensino		Veio proporcionar aos alunos adquirir novas habilidades e também leva a eles a desenvolver seus conhecimentos por meio de diversos programas
Prof 6	Sim, desde que, o processo de graduação e de formação continuada sejam de boa qualidade, cabe ao profissional de educação aprofundar-se nesse campo	Sim, mais o suporte é limitado ou insuficiente.	Os maiores benefícios estão relacionados ao fato de torna as aulas mais atrativas e interessantes , sendo que a falta de interesse é um dos maiores viloes no processo de ensino.
Prof 7	Não poderiam ser mais elaboradas	Sim, mais o suporte é limitado ou insuficiente.	Ao usar esses recursos os alunos tendem a se interessar mais pelo conteúdo
Prof 8	Não, pelo menos considerando os que participei, além de conhecer as ferramentas devemos ter contato constantemente com elas e também precisaremos tê-las disponíveis no cotidiano, pois geralmente o contato é apenas na escola	Sim, mais o suporte é limitado ou insuficiente.	Formas possível aluno ampliar seus conhecimentos sobre determinado assunto; formar o estudante autônomo; incentivar o estudo fora do ambiente escolar
Prof 9	Sim, pois havendo formação continuada direcionada ao uso das tdc os docentes tornarão-se aptos a utilizar essas ferramentas	Sim, mais o suporte é limitado ou insuficiente.	Maior interesse dos alunos pelo conteúdo; maior desempenho dos alunos na realização de atividades e no processo de aprendizagem; melhor desempenho do professor ao ministrar a aula
Prof 10		Sim, mais o suporte é limitado ou insuficiente.	Acesso ampliado ao conhecimento, maior desenvolvimento em habilidades digitais e flexibilidade
Prof 11	Sim, pois a tdic esta em constante mudança e renovação	Sim, tenho acesso a a suporte técnico adequado	Conseguir maior conquista na atenção e manter os alunos focados na aula. Eu alcancei alunos que não queriam estudar
Prof 12	Sim, nos professores necessitamos aprimorar nossos conhecimentos	Sim, tenho acesso a a suporte tecnico adequado	
Prof 13	Sim, pois auxilia e melhora a interação em sala		Auxiliam na aprendizagem

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2024.

Para melhorar a utilização das TDIC, os entrevistados sugerem capacitação contínua dos docentes, ampliação dos recursos tecnológicos nas escolas e conscientização sobre a importância dessas ferramentas no processo educacional. Os benefícios das TDIC apontados incluem maior interesse e desempenho dos alunos, desenvolvimento de habilidades digitais e

diversificação das estratégias de ensino. As respostas indicam que, apesar de reconhecida sua relevância, ainda há uma lacuna entre o potencial das TDIC e sua implementação efetiva no ambiente escolar. Isso reflete a necessidade de políticas públicas mais robustas, que garantam a inclusão digital e promovam a integração tecnológica de forma sistemática e acessível.

**Figura 2** – Respostas dadas a questão 23 do questionário pelos docentes entrevistados.



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2024.

Como pode ser observado na Figura 2, as dificuldades dos docentes participantes da pesquisa estava relacionada a falta de suporte e Internet para a aplicabilidade das TDIC no processo de ensino e destacou-se também nas repostas dos docentes que tiveram dificuldades com a falta de interação entre os alunos e em manter seus alunos motivados para participares das atividades mediadas pelas TDIC. Esses pontos de vista corroboram com a pesquisa de Silva (2024), que apresenta esses pontos de vista, como possíveis dificuldades para a atuação docente.

**Quadro 4** – Respostas dadas as questões 24 e 25 do questionário pelos docentes entrevistados.

Docente/Questão	24. Com base na sua experiência as TDICs podem ser uma ferramenta auxiliadora no processo de ensino?	25. Você tem alguma sugestão ou recomendação adicional relacionada ao uso do TDIC no processo de ensino?
Prof 1	Sim	Não
Prof 2	Sim, pois podemos sair do tradicional	Não
Prof 3	Sim	Não
Prof 4	Sim, pois podemos sair do tradicional ( lápis e papel) e fazer uma aula ou atividade mais criativa	Sim, seria interessante se todo o ambiente escolar tivesse um projetor, Internet e mais materiais para serem usados
Prof 5	Sim	
Prof 6	Sim, tudo que nus chama atenção facilita na memorização, sendo, assim, auxilia os discentes no processo de memorização dos conteúdos	Não, pois mesmo usando, infelizmente não tenho conhecimento e nem experiências suficientes para recomendações ou sugestões
Prof 7	Sim, é de grande ajuda em sala de aula	Não
Prof 8	Sim é, de grande em sala de aula	Sim, acompanhamento e monitoramento constante por parte dos profissionais de educação e pais, pois é preciso saber se o aluno esta usando a ferramenta de forma correta.

Prof 9	Sim, pois são eficazes no aprimoramento dos mais variados assuntos, caso seja usada de forma correta	Não
Prof 10	Sim pois contribui para o maior desempenho dos professores ao ministrar suas aulas, assim como possibilita maior e melhor desempenho na aprendizagem dos alunos.	Sim, mais recursos e acessibilidade no âmbito escolar
Prof 11	Sim, as aulas se tornam mais interativas e dinâmicas	Não tenho nenhuma sugestão
Prof 12	Sim, é necessário	Sim a tecnologia deveria ser obrigatória em todas as escolas, para melhorar o desempenho dos alunos
Prof 13	Sim	Não

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2024.

A capacitação dos professores é um fator decisivo na maneira como as TDIC são aplicadas na educação (Gatti; Shaw; Pereira, 2021; Silva *et al.*, 2023). Sem uma base sólida de conhecimento e preparo, até as ferramentas mais avançadas podem acabar não sendo utilizadas de forma adequada. Tem-se um fator a ser observado que não é apenas ofertar formações, mas que sejam de qualidade, para assim preparar profissionais de qualidade (Gatti; Shaw; Pereira, 2021). Educadores bem preparados são essenciais para integrar as TDIC de forma eficaz, proporcionando um aprendizado mais enriquecedor e dinâmico para os alunos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude de fatos apresentados na pesquisa temos que as principais desafios encontradas pelos professores no uso de TIDC além de recursos como um fator fundamental, temos a adequação dos conteúdos ao uso de TDIC e formação necessária para manusear os instrumentos tecnológicos, onde os que já tiveram alguma experiência no uso de TDIC temos ferramentas de criação de conteúdo, rede sociais e recursos básicos, como computador e projetores.

Partindo do estudo, temos que em sua grande parte os professores usam as TDIC em sala como revisão, produção de conteúdo, onde os relatos de pontos positivos mostram que facilita o entendimento e a interação em sala de aula despertando o interesse e melhorando a aprendizagem, destacando pontos de atenção como a formação de professores, conscientização em relação a como e quando usar e ainda uma aceitação pedagógica como medidas a serem tomadas em relação a possíveis melhorias para a implementação ainda mais eficaz das TDIC no ambiente escolar.

Levando em consideração aspectos relacionados a formação inicial e formações temos que a formação inicial ajuda muito, porém não o suficiente, onde fala-se em adequações e melhorias no currículo, já o suporte técnico ficou de forma muito relativa, mas muitos

informam que recebem suporte, porém ainda não é o suficiente. Um ponto a ser destacado é sobre os benéficos trazidos, o estudo aponta que facilita a interação, aprendizado, melhora o interesse e que facilita o conteúdo no sentido de trabalhar a realidade dos alunos.

Tomando como ponto de partida este estudo podemos esperar que estudos futuros podem ser feitos usando como temática comparativos entre resultados em melhoria de índices escolares entre escolas que oferecem formações e recursos em relação as TDIC e outras que não ofertam, visando assim demonstrar os impactos positivos trazidos pelo uso eficaz das TDIC.

## REFERÊNCIAS

AURELIANO, F. E. B. S.; QUEIROZ, D. E. D. **As tecnologias digitais como recursos pedagógicos no ensino remoto**: Implicações na formação continuada e nas práticas docentes. Educação em Revista, v. 39, 2023.

BERTOLDO, Haroldo Luiz; MILL, Daniel. Tecnologia. In: MILL, Daniel. **Dicionário crítico de Educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas, SP: Papyrus, 2018. p. 596-606.

BRASIL. **Ministério da Educação/ Conselho Nacional de Educação**. Parecer CNE/CP nº 05 de 28 de abril de 2020 Distrito Federal: Ministério da Educação, 28 de abril de 2020. Disponível em: Disponível em: Parecer CNE/CP nº 5/2020, aprovado em 28 de abril de 2020 (mec.gov.br). Acesso em: 18 set. 2024.. Parecer CNE/CP nº 5/2020, aprovado em 28 de abril de 2020 (mec.gov.br)

CABRAL, Ana Lúcia Tinoco, LIMA, Nelci Vieira de, ALBERT, Sílvia. **TDIC na educação básica: perspectivas e desafios para as práticas de ensino da escrita**. Trabalhos em linguística aplicada., Campinas, n(58,3), p1134-1163, set/dez, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tla/a/mxWFFT69DCSj5nvZYCv7PhM/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 de out 2024

116

CASTRO, SARA; MILL, DANIEL; OLIVEIRA COSTA, ROSILENE APARECIDA. **Apontamentos sobre a mediação pedagógica na cultura digital: Uma Breve Revisão De Literatura**. Anais do CIET: CIESUD: 2022, São Carlos, set. 2022. ISSN 2316-8722. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2022/article/view/1987>>. Acesso em: 19 de out. 2024

CHURKIN, Ody Marcos. **Educação a distância um marco civilizatório, um olhar holístico da pedagogia**: sinergia e reflexões na conectividade em tempos de COVID-19. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 3178-3196, 2020. Disponível em: Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-160> . Acesso em: 24 set. 2021. [ Links ]

DIAS-TRINDADE, Sara; FERREIRA, Antonio Gomes. **Competências digitais docentes: o DigCompEdu CheckIn como uma evolução da literacia para a fluência digital**. n. 2, 2020, p. 162-187.

FERRETE, A.A.S.S.; SANTOS, W. L. **INCLUSÃO DIGITAL NA ESCOLA**: Uma análise dos relatos de experiências dos professores da educação básica no município de Jeremoabo-BA. Revista Rios (UniRios), Paulo Afonso-BA, 2020.

GATTI, Bernardete Angelina; SHAW, Gisele Soares Lemos; PEREIRA, Jocilene Gordiano Lima Tomaz. Perspectivas para formação de professores pós pandemia: um diálogo. **Práxis Educacional**, v. 17, n. 45, p. 1-25, 2021. DOI 10.22481/praxisedu.v17i45.8361. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22481/praxisedu.v17i45.8361>.

HODGES, Charles *et al.* **Diferenças entre o aprendizado online e o ensino remoto de emergência**. Revista da Escola, Professor, Educação e Tecnologia, Recife, v.2, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://escribo.com/revista/index.php/escola/article/view/17>. Acesso em: 24 set. 2021. [ Links ]

JOAQUIM, B. S.; PESCE, L. M. **As TDIC na educação de jovens e adultos: estudo de caso da formação continuada em serviço de professores da EJA para o uso educacional das tecnologias digitais da informação e comunicação**. Inclusão digital e empoderamento freireano : a formação de professores da educação básica em uma perspectiva dialógica e autoral. [S. l.]: 2020.

LUCAS, M.; MOREIRA, A. **DigCompEdu:quadro europeu de competênciadigital para educadores**. Aveiro: UA, 2018. Disponível em: [http://selfiedigcompedu.web.ua.pt/wp-content/uploads/2021/03/Lucas\\_Moreira\\_2018\\_DigCompEdu.pdf](http://selfiedigcompedu.web.ua.pt/wp-content/uploads/2021/03/Lucas_Moreira_2018_DigCompEdu.pdf). Acesso em: 20 out. 2024

MORAES, J. S.; SILVA, A. H. B. **A formação e desenvolvimento do professor de ensino superior: um estudo sobre suas dificuldades em se adaptar às novas tecnologias e às necessidades nesse processo em meio à pandemia**. In: SAJEBTT, Rio Branco, UFAC, v. 8, n. 1, jan/abr 2021

MUNARI, A. B.; FIEGENBAUM, I.; BITTENCOURT, R. L. **Estratégias de ensino e a formação de docentes para o ensino superior**. In: BITTENCOURT, R. L.; CAMERINI, N. C. Perspectivas atuais na formação de professores. Rio de Janeiro: Dictio Brasil, 2016.

117

NAKASHIMA, R. H. R.; PICONEZ, S. C. B. **Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): modelo explicativo da ação docente**. **Revista Eletronica de Educação**, [s./], v.10, n.3, p.231-250, 2016. DOI:10.14244/198271991605. Disponível em: <https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/1605>. Acesso em 24 de out. 2024.

OLIVEIRA, Raíza Brustolin de. **Cultura digital e educação superior: a percepção dos docentes da universidade estadual do oeste do Paraná sobre a utilização de tecnologias digitais de informação e comunicação durante o ensino remoto emergencial**. 2023. 149 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Cultura e Fronteiras) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu - PR. Acessado 19 de Out. 2024

SANTOS, V. F.; CUSTODIO, L. C.; BUENO, R. W. S. Uma Experiência com o Padlet na Formação de Professores de Matemática. **VIII Jornada Nacional de Educação Matemática e XXI Jornada Regional de Educação Matemática. Anais....**, Passo Fundo, 2020

SCHUARTZ, Antônio Sandro; SARMENTO, Helder Boska de Moraes. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. **Revista Katálysis**, v. 23, n. 3, p. 429-438, set./dez. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/xLqFngkxxWfM5hHjHjxbC7D/?lang=pt>. Acesso em: 28 out. 2024.

SILVA, Dion Leno Benchimol da. **Perspectiva docente sobre o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) como mediadoras na modalidade de ensino remoto emergencial.** 2024. 115 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, PA, 2024.

VALENTE, José Armando. **A Comunicação e a Educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.** Revista Unifeso, n. 1, Campinas, SP. 2014