



TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO

DIRCEU DA SILVA



DIRCEU DA SILVA

**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DE
PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO**

Editora Metrics
Santo Ângelo – Brasil
2024



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>

Revisão: Os autores

Capa: Freepik

CATALOGAÇÃO NA FONTE

S586t Silva, Dirceu da

Tecnologia da informação e comunicação na formação de profissionais da educação [recurso eletrônico] / Dirceu da Silva. – Santo Ângelo : Metrics, 2024.

ISBN 978-65-5397-234-6

DOI 10.46550/978-65-5397-234-6

1. Educação. 2. Tecnologia da informação. 3. Formação de professores. 4. Ensino-aprendizagem. I. Título

CDU: 37:004

Responsável pela catalogação: Fernanda Ribeiro Paz - CRB 10/ 1720



Rua Antunes Ribas, 2045, Centro, Santo Ângelo, CEP 98801-630

E-mail: editora.metrics@gmail.com

<https://editorametrics.com.br>

Conselho Editorial

Dr. Charley Teixeira Chaves	PUC Minas, Belo Horizonte, MG, Brasil
Dra. Cleusa Inês Ziesmann	UFFS, Cerro Largo, RS, Brasil
Dr. Douglas Verbicaro Soares	UFRR, Boa Vista, RR, Brasil
Dr. Eder John Scheid	UZH, Zurique, Suíça
Dr. Fernando de Oliveira Leão	IFBA, Santo Antônio de Jesus, BA, Brasil
Dr. Glaucio Bezerra Brandão	UFRN, Natal, RN, Brasil
Dr. Gonzalo Salerno	UNCA, Catamarca, Argentina
Dra. Helena Maria Ferreira	UFLA, Lavras, MG, Brasil
Dr. Henrique A. Rodrigues de Paula Lana	UNA, Belo Horizonte, MG, Brasil
Dr. Jenerton Arlan Schütz	UNIJUÍ, Ijuí, RS, Brasil
Dr. Jorge Luis Ordelin Font	CIESS, Cidade do México, México
Dr. Luiz Augusto Passos	UFMT, Cuiabá, MT, Brasil
Dr. Manuel Becerra Ramirez	UNAM, Cidade do México, México
Dr. Marcio Doro	USJT, São Paulo, SP, Brasil
Dr. Marcio Flávio Ruaro	IFPR, Palmas, PR, Brasil
Dr. Marco Antônio Franco do Amaral	IFTM, Ituiutaba, MG, Brasil
Dra. Marta Carolina Gimenez Pereira	UFBA, Salvador, BA, Brasil
Dra. Mércia Cardoso de Souza	ESMEC, Fortaleza, CE, Brasil
Dr. Milton César Gerhardt	URI, Santo Ângelo, RS, Brasil
Dr. Muriel Figueiredo Franco	UZH, Zurique, Suíça
Dr. Ramon de Freitas Santos	IFTO, Araguaína, TO, Brasil
Dr. Rafael J. Pérez Miranda	UAM, Cidade do México, México
Dr. Regilson Maciel Borges	UFLA, Lavras, MG, Brasil
Dr. Ricardo Luis dos Santos	IFRS, Vacaria, RS, Brasil
Dr. Rivetla Edipo Araujo Cruz	UFPA, Belém, PA, Brasil
Dra. Rosângela Angelin	URI, Santo Ângelo, RS, Brasil
Dra. Salete Oro Boff	IMED, Passo Fundo, RS, Brasil
Dra. Vanessa Rocha Ferreira	CESUPA, Belém, PA, Brasil
Dr. Vantoir Roberto Brancher	IFFAR, Santa Maria, RS, Brasil
Dra. Waldimeiry Corrêa da Silva	ULOYOLA, Sevilha, Espanha

Este livro foi avaliado e aprovado por pareceristas *ad hoc*.

Sumário

Introdução	11
1 Metodologia	15
2 TIC na formação de profissionais da educação.....	17
2.2 O impacto da utilização da TIC na prática pedagógica e no processo de ensino-aprendizagem	19
2.3 Recomendações e diretrizes para Instituições de Ensino visando uma integração mais efetiva da TIC na formação de professores.....	21
3 Resultados e discussão	25
Considerações finais	41
Referências	43

Introdução

O presente trabalho trata sobre a temática “Tecnologia da informação e comunicação na formação de profissionais da educação”, à qual se atribui a seguinte problemática: como a integração efetiva da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na formação de profissionais da educação pode promover uma melhoria significativa na qualidade do ensino e na capacitação docente?

A pesquisa proposta visa explorar a importância da integração da Tecnologia da Informação e Comunicação na formação de profissionais da educação, um tema crucial no cenário educacional contemporâneo. A justificativa para a realização deste estudo pode ser detalhada em diversos aspectos.

Primeiramente, ressalta-se a relevância educacional da discussão da temática. Em uma sociedade profundamente imersa na era digital, a habilidade de utilizar a tecnologia de forma efetiva tornou-se indispensável para a vida e o trabalho. No contexto educacional, a incorporação da TIC não apenas acompanha as demandas da sociedade, mas também oferece oportunidades para transformar e aprimorar os processos de ensino e aprendizagem.

A introdução da TIC na educação não se limita ao simples uso de computadores e dispositivos eletrônicos em sala de aula. Ela proporciona uma reconfiguração das práticas pedagógicas, permitindo abordagens mais dinâmicas, interativas e personalizadas. A utilização de recursos digitais, como softwares educacionais, aplicativos e plataformas online, possibilita a criação de experiências de aprendizagem mais envolventes e significativas para os alunos. Além disso, a TIC oferece ferramentas valiosas para o desenvolvimento de habilidades essenciais para o século XXI, como pensamento crítico, resolução de problemas, colaboração e criatividade. Ao integrar a tecnologia de forma eficaz na

formação de profissionais da educação, não apenas capacitamos os educadores a utilizar essas ferramentas em suas práticas, mas também os preparamos para desenvolver as habilidades digitais dos alunos, preparando-os para os desafios do mundo contemporâneo (Martins et al., 2020).

Portanto, a discussão sobre a integração da TIC na formação de profissionais da educação é não só pertinente, mas também urgente. Ela não apenas atende às demandas da sociedade digital em que vivemos, mas também oferece oportunidades sem precedentes para melhorar a qualidade e a relevância da educação, capacitando os alunos para o futuro e preparando os educadores para serem agentes de mudança em suas práticas pedagógicas (Reis & Esteves, 2020).

A necessidade de atualização profissional é outro aspecto a ser considerado, tendo em vista que professores são agentes fundamentais na implementação de inovações pedagógicas. Entretanto, muitos profissionais da educação enfrentam desafios na utilização efetiva da tecnologia em suas práticas pedagógicas devido à falta de capacitação e formação adequadas. Portanto, é essencial investir na formação dos educadores para que possam utilizar as TIC de maneira eficaz (Reis & Esteves, 2020).

Também há que se ter em mente que a integração da TIC na formação de professores pode promover uma transformação positiva na qualidade do ensino. A utilização de recursos digitais pode enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais dinâmico, envolvente e adaptável às necessidades individuais dos alunos. Além disso, as TIC oferecem oportunidades para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais, essenciais para a formação integral dos estudantes. Outrossim, a pesquisa sobre a integração da TIC na formação de professores também pode contribuir para a identificação de novas estratégias e abordagens pedagógicas inovadoras. A tecnologia pode ser utilizada para criar ambientes de aprendizagem mais interativos, colaborativos e inclusivos, promovendo o engajamento dos alunos e estimulando a criatividade e o pensamento crítico (Silva et al.,

2020).

De igual forma, investir na formação de profissionais da educação em relação à integração das TIC não apenas beneficia os alunos e as instituições de ensino, mas também tem um impacto positivo na sociedade como um todo. Professores bem preparados para utilizar a tecnologia podem contribuir para a formação de cidadãos mais competentes digitalmente, preparados para os desafios do mercado de trabalho e para a participação ativa na sociedade da informação (Silva et al., 2020).

Portanto, a pesquisa proposta é justificada pela sua relevância educacional, pela necessidade de atualização profissional, pela potencial melhoria da qualidade do ensino, pela promoção da inovação e engajamento, e pelo impacto social e econômico positivo que pode gerar. Ao analisar como a TIC pode ser integrada de forma eficaz na formação de profissionais da educação, este estudo busca contribuir para o avanço do conhecimento nesta área e para o aprimoramento das práticas pedagógicas nas instituições de ensino.

Em relação aos objetivos da pesquisa, estabeleceu-se como objetivo geral analisar como a tecnologia da informação e comunicação pode ser integrada de forma eficaz na formação de profissionais da educação, visando aprimorar a prática pedagógica e o desenvolvimento profissional dos educadores. Para atingi-lo, os objetivos específicos delimitados são: identificar as principais estratégias e recursos utilizados na formação de professores para a integração da TIC; investigar o impacto da utilização da TIC na prática pedagógica e no processo de ensino-aprendizagem; propor recomendações e diretrizes para instituições de ensino visando uma integração mais efetiva da TIC na formação de professores.

Para melhor compreensão do tema abordado, este trabalho será estruturado em vários capítulos. Inicialmente, será apresentado um capítulo dedicado à metodologia, onde serão detalhados os métodos e procedimentos utilizados para conduzir a pesquisa. Esta seção incluirá uma descrição das abordagens qualitativas e quantitativas adotadas, bem como a explicação sobre a seleção de

participantes, coleta e análise de dados.

Em seguida, será apresentado o referencial teórico do estudo, que servirá como alicerce conceitual para a pesquisa. Nesta seção, serão revisadas as principais teorias, conceitos e estudos relevantes relacionados à integração da tecnologia da informação e comunicação na formação de profissionais da educação. Será explorada a literatura existente para fundamentar as hipóteses e objetivos da pesquisa, fornecendo um contexto teórico sólido para a análise dos resultados.

Posteriormente, serão apresentados os resultados obtidos a partir da aplicação da metodologia descrita anteriormente. Esta seção incluirá uma análise detalhada dos dados coletados, destacando padrões, tendências e insights relevantes relacionados à integração da tecnologia da informação e comunicação na formação de profissionais da educação. Os resultados serão apresentados de forma clara e objetiva, utilizando tabelas, gráficos e outras formas de visualização de dados, conforme apropriado.

Na sequência, será realizada uma discussão aprofundada dos resultados, contextualizando-os dentro do referencial teórico apresentado anteriormente. Nesta seção, serão exploradas as implicações dos resultados para a prática educacional, bem como as contribuições para o avanço do conhecimento nesta área. Serão discutidas as limitações do estudo e sugestões para pesquisas futuras, visando aprimorar ainda mais nosso entendimento sobre o papel da tecnologia da informação e comunicação na formação de profissionais da educação.

Por fim, serão apresentadas as considerações finais do trabalho, onde serão resumidos os principais achados, destacando-se suas implicações práticas e teóricas. Serão fornecidas recomendações para educadores, formuladores de políticas e outros interessados, visando promover uma integração mais efetiva da tecnologia da informação e comunicação na formação de profissionais da educação e, consequentemente, melhorar a qualidade do ensino e a capacitação docente.

1 Metodologia

A metodologia adotada para esta pesquisa foi predominantemente teórica, consistindo em uma revisão bibliográfica-documental. A abordagem teórica se justificou pela natureza do problema de pesquisa e pela necessidade de compreender profundamente a integração da TIC na formação de profissionais da educação (Gil, 2010).

O primeiro passo foi um levantamento bibliográfico em bases de dados acadêmicas, no caso, Google Acadêmico e SciELO, considerando artigos científicos, livros, teses e dissertações publicados entre 2018 e 2024, para manter a atualidade da abordagem. Esse levantamento visou identificar estudos, teorias e abordagens que abordaram diretamente ou tangencialmente a integração da TIC na formação de professores.

Após a coleta inicial de material, foi realizada uma seleção das fontes mais pertinentes e confiáveis. Critérios como relevância, atualidade, credibilidade dos autores e rigor metodológico foram considerados na seleção dos materiais incluídos na revisão, tendo sido considerados, ainda, estudos elaborados em português.

A análise crítica do conteúdo dos materiais selecionados foi então realizada, com o objetivo de identificar conceitos-chave, argumentos, perspectivas teóricas e evidências empíricas relacionadas à integração da TIC na formação de profissionais da educação.

Os dados obtidos a partir da revisão bibliográfica foram sintetizados e organizados de forma coerente e estruturada. Isso envolveu a categorização dos principais temas, abordagens, estratégias e resultados encontrados na literatura revisada.

A interpretação dos resultados da revisão bibliográfica foi conduzida, destacando os resultados mais relevantes para a pesquisa, bem como apontando lacunas de conhecimento e

tendências emergentes no campo da integração da TIC na formação de professores. Uma discussão crítica das implicações teóricas e práticas dos achados da pesquisa também foi realizada nesta etapa.

Por fim, os resultados da pesquisa foram elaborados, incluindo introdução, metodologia, discussão teórica, conclusão e referências bibliográficas. O relatório produto do estudo (o presente TCF) foi revisado e editado para garantir clareza, coesão e precisão, bem como para atender aos objetivos da pesquisa e manter um alto padrão acadêmico.

2 TIC na formação de profissionais da educação

2.1 Principais Estratégias e Recursos na Formação de Professores Para a Integração da TIC

Os estudos conduzidos por diversos autores oferecem uma visão ampla das estratégias e recursos empregados na formação de professores visando a integração efetiva das TIC no contexto educacional. Graça et al. (2021) enfatizam a relevância da formação inicial de educadores e professores no que tange à competência no uso das TIC, ressaltando a necessidade de prepará-los desde o início de suas carreiras para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades que essas tecnologias proporcionam no ambiente educacional. Por outro lado, Martins (2020) vai além ao abordar tanto a formação inicial quanto a continuada dos professores, destacando a importância de um processo contínuo de capacitação que acompanhe as rápidas mudanças tecnológicas e pedagógicas, garantindo que os profissionais estejam sempre atualizados e aptos a integrar as TIC em sua prática pedagógica de forma eficaz.

Adicionalmente, Reis e Esteves (2020) contribuem para o entendimento das estratégias específicas voltadas para a formação de professores de Matemática na modalidade a distância, ressaltando como as TIC podem ser utilizadas de maneira efetiva nesse contexto particular. Essa abordagem específica não apenas evidencia a variedade de abordagens e metodologias disponíveis, mas também destaca a necessidade de adaptação e customização dos métodos de formação de acordo com as necessidades e características específicas de cada disciplina e modalidade de ensino.

Portanto, como destacado por Reis e Esteves (2020), tem-se que, ao considerar essas diferentes perspectivas e insights oferecidos pelos autores, torna-se evidente que a formação de

professores para a integração das TIC é um processo multifacetado que requer uma abordagem holística e dinâmica. Isso significa que é fundamental considerar não apenas as habilidades técnicas necessárias para utilizar as tecnologias de forma eficaz, mas também as competências pedagógicas dos educadores e sua capacidade de adaptação às demandas em constante evolução do cenário educacional contemporâneo.

Nesse sentido, os programas de formação de professores devem ser projetados de maneira abrangente, oferecendo oportunidades para o desenvolvimento de habilidades técnicas específicas relacionadas às TIC, ao mesmo tempo em que enfatizam a importância de uma sólida base pedagógica. Isso significa que os educadores precisam não apenas dominar o uso das ferramentas tecnológicas, mas também entender como integrá-las de forma eficaz em suas práticas pedagógicas, garantindo que elas estejam alinhadas aos objetivos de aprendizagem e às necessidades dos alunos (Martins, 2020).

Além disso, é essencial que os programas de formação de professores sejam flexíveis e adaptáveis, permitindo que os educadores personalizem sua aprendizagem de acordo com suas necessidades individuais e contextuais. Isso pode envolver a oferta de uma variedade de opções de cursos e recursos de desenvolvimento profissional, bem como oportunidades para a prática e a reflexão sobre o uso das TIC em diferentes contextos educacionais (Martins, 2020).

Outro aspecto importante a ser considerado na formação de professores para a integração das TIC é a ênfase na capacidade de adaptação dos profissionais às mudanças no cenário educacional. Como as tecnologias e as práticas pedagógicas continuam a evoluir rapidamente, os educadores precisam estar preparados para aprender continuamente e se adaptar às novas demandas e oportunidades que surgem. Isso requer uma mentalidade de crescimento, bem como acesso a recursos e suporte contínuos para o desenvolvimento profissional ao longo da carreira (Graça et al., 2021).

Tem-se, portanto, que a formação de professores para a integração das TIC é um processo complexo e contínuo que exige uma abordagem integrada e flexível. Ao reconhecer a importância de desenvolver tanto habilidades técnicas quanto pedagógicas, e ao fornecer suporte e oportunidades de aprendizagem ao longo da carreira, podemos capacitar os educadores a utilizar as TIC de forma eficaz e significativa em suas práticas pedagógicas, promovendo assim uma educação de qualidade e preparando os alunos para o mundo digital do século XXI.

2.2 O impacto da utilização da TIC na prática pedagógica e no processo de ensino-aprendizagem

Os estudos conduzidos por Melo e Lucena (2021) e Silva et al. (2020) oferecem uma análise aprofundada sobre o impacto da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na prática pedagógica e no processo de ensino-aprendizagem.

Melo e Lucena (2021) direcionam seu foco para os desafios enfrentados pelos professores ao incorporarem as TIC como recurso pedagógicos. A investigação desses desafios não só lança luz sobre as barreiras práticas e conceituais que os educadores enfrentam, mas também destaca a importância de desenvolver estratégias de superação e capacitação para garantir uma integração eficaz das TIC ao contexto educacional. Ao identificar esse desafios, os autores fornecem um ponto de partida crucial para o desenvolvimento de políticas e programas de formação de professores mais eficazes e orientados para as necessidades reais do campo educacional contemporâneo.

Por outro lado, Silva et al. (2020) oferecem uma reflexão mais ampla sobre a influência da educação a distância na formação continuada e na ressignificação das práticas pedagógicas. Ao destacar o potencial transformador da educação a distância, os autores não apenas reconhecem as oportunidades que essa modalidade educacional oferece para a expansão do acesso à

formação contínua, mas também enfatizam como ela pode catalisar mudanças significativas na abordagem pedagógica dos professores. Nesse sentido, a reflexão de Silva et al. (2020) vai além de simplesmente identificar o impacto das TIC, abordando também as implicações mais amplas dessas tecnologias na dinâmica e na cultura educacional.

Assim, ao considerar tanto os desafios específicos enfrentados pelos professores na incorporação das TIC quanto o potencial transformador da educação a distância, os estudos de Melo e Lucena (2021) e Silva et al. (2020) fornecem uma visão abrangente e perspicaz sobre o papel das TIC na prática pedagógica e no processo de ensino-aprendizagem, destacando tanto as dificuldades quanto as oportunidades inerentes a essa integração tecnológica.

Por um lado, Melo e Lucena (2021) identificam os obstáculos práticos e conceituais que os professores enfrentam ao inserir as TIC como recurso pedagógico. Essas barreiras podem incluir desde questões técnicas, como falta de acesso adequado à infraestrutura tecnológica, até desafios mais amplos relacionados à mudança de mentalidade e paradigmas educacionais. No entanto, os autores também destacam estratégias de superação e capacitação necessárias para garantir uma integração eficaz das TIC na prática educacional, enfatizando a importância do suporte técnico adequado e do desenvolvimento de habilidades digitais por parte dos professores.

Por outro lado, Silva et al. (2020) enfatizam a importância da educação a distância como um meio eficaz de atualização e desenvolvimento profissional dos professores. Eles destacam a flexibilidade e acessibilidade dessa modalidade de ensino, que permite aos educadores participar de programas de formação continuada sem as limitações geográficas e temporais do ensino presencial. Além disso, ressaltam como a educação a distância oferece oportunidades para a reflexão e o compartilhamento de experiências entre os professores, enriquecendo assim sua prática pedagógica e promovendo uma cultura de aprendizagem contínua.

Portanto, ao considerar as perspectivas oferecidas por Melo e Lucena (2021) e Silva et al. (2020), torna-se evidente que a integração efetiva das TIC na formação de professores requer não apenas a superação de desafios práticos e conceituais, mas também o aproveitamento das oportunidades oferecidas pela educação a distância. Essa abordagem multifacetada e dinâmica é essencial para capacitar os educadores a utilizar as TIC de forma reflexiva e significativa em sua prática pedagógica, preparando-os para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades do cenário educacional contemporâneo.

2.3 Recomendações e diretrizes para Instituições de Ensino visando uma integração mais efetiva da TIC na formação de professores

Os estudos realizados por Martins (2020) e Guimarães et al. (2023) vão além da simples análise do impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na formação de professores, oferecendo recomendações e diretrizes práticas para instituições de ensino visando uma integração mais efetiva dessas tecnologias no processo formativo dos educadores.

Martins (2020) concentra-se especificamente na formação continuada do professor nas TIC, fornecendo insights valiosos sobre como as instituições de ensino podem estruturar seus programas de desenvolvimento profissional para abordar de forma eficaz as demandas do mundo digital em constante evolução. Suas diretrizes podem incluir a oferta de cursos e workshops práticos centrados em cenários reais de sala de aula, o estímulo à experimentação e à inovação pedagógica com o uso das TIC, e a integração de momentos de reflexão e compartilhamento de experiências entre os educadores.

Por outro lado, Guimarães et al. (2023) exploram as conveniências e emprazamentos na formação continuada dos professores, destacando a importância de considerar não apenas os

aspectos técnicos das TIC, mas também as necessidades individuais e contextuais dos educadores. Suas recomendações podem incluir a criação de programas de formação flexíveis e adaptáveis, que permitam aos professores desenvolver habilidades digitais de acordo com seu próprio ritmo e necessidades específicas. Além disso, eles podem enfatizar a importância da colaboração entre os professores e a disponibilização de recursos e suporte técnico adequados para garantir o sucesso da integração das TIC na prática pedagógica.

Portanto, ao considerar as contribuições de Guimarães et al. (2023) e Martins (2020), as instituições de ensino podem desenvolver estratégias mais eficazes para promover uma integração significativa das TIC na formação de professores, capacitando-os a utilizar essas ferramentas de forma aprimorada e impactante em sua prática educacional.

Guimarães et al. (2023) destacam a importância de programas flexíveis de formação continuada, que levem em conta as necessidades individuais e contextuais dos professores. Essa abordagem personalizada permite que os educadores desenvolvam habilidades técnicas e pedagógicas de acordo com suas demandas específicas, tornando a integração das TIC mais relevante e acessível.

Por outro lado, Martins (2020) ressalta a necessidade de uma abordagem holística na formação de professores, que englobe tanto as habilidades técnicas quanto as pedagógicas relacionadas às TIC. Essa visão abrangente garante que os educadores estejam preparados não apenas para utilizar as ferramentas tecnológicas, mas também para aplicá-las de forma eficaz em sua prática pedagógica, promovendo uma aprendizagem mais engajadora e significativa para os alunos.

Dessa forma, as recomendações e diretrizes fornecidas por Guimarães et al. (2023) e Martins (2020) oferecem um roteiro valioso para instituições comprometidas em preparar seus educadores para os desafios e oportunidades do ambiente educacional digital do século XXI. Ao adotar uma abordagem flexível e holística na formação de professores, as instituições podem garantir que seus

educadores estejam adequadamente capacitados para integrar as TIC de maneira eficaz em sua prática pedagógica, preparando assim os alunos para os desafios e exigências da sociedade digital atual.

3 Resultados e discussão

Foram selecionados 7 artigos, os quais estão descritos na Tabela 1:

Tabela 1 – Artigos selecionados

Autor/Ano	Título	Resultados e discussão	Conclusão
Guimarães et al. (2023)	AS TICs na formação continuada dos professores: conveniências e emprazamentos	Guimarães et al. (2023) identificam as vantagens e os desafios da formação continuada dos professores em relação à integração das TIC, destacando a importância de programas flexíveis que considerem as necessidades individuais e contextuais dos educadores. Abordam ainda a necessidade de suporte técnico e colaboração entre os professores para uma integração eficaz das TIC na prática pedagógica.	Os autores ressaltam a importância de programas de formação continuada que ofereçam suporte técnico adequado e incentivem a colaboração entre os professores, visando uma integração mais eficaz das TIC na prática pedagógica e, consequentemente, uma melhoria no processo de ensino-aprendizagem.

Graça et al. (2021)	As TIC na formação inicial de educadores e professores	Graça et al. (2021) destacam a importância da formação inicial para o uso efetivo das TIC por parte dos educadores, evidenciando a necessidade de um currículo que integre competências digitais desde o início da formação. Discutem também a relevância de práticas pedagógicas que incorporem as TIC, promovendo a reflexão sobre seu uso e impacto na aprendizagem dos alunos.	Os autores concluem que a formação inicial de educadores deve incluir estratégias que promovam a reflexão sobre a utilização das TIC, preparando-os para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades que essas tecnologias oferecem no ambiente educacional.
Melo & Lucena (2021)	Desafios enfrentados pelos professores de uma Escola Pública de Maragogi para inserir as TIC como Recurso Pedagógico: da formação à atuação docente.	Melo e Lucena (2021) investigam os desafios enfrentados pelos professores ao inserirem as TIC como recurso pedagógico, destacando barreiras práticas e conceituais que dificultam essa integração. Abordam também estratégias de superação e capacitação necessárias para garantir uma integração eficaz das TIC na prática educacional.	Os autores concluem que é essencial oferecer suporte e capacitação adequados aos enfrentar os desafios da integração das TIC na prática pedagógica, incentivando a reflexão e o desenvolvimento de estratégias eficazes para aproveitar os professores para benefícios dessas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

Martins et al. (2020)	O professor e as TICs: da formação inicial à continuada	Martins (2020) discute a importância de uma abordagem holística na formação de professores, abrangendo tanto a formação inicial quanto a continuada no contexto das TIC. Destaca a necessidade de programas que desenvolvam tanto habilidades técnicas quanto pedagógicas, promovendo uma integração efetiva das TIC na prática docente.	A autora conclui que a formação de professores deve ser contínua e adaptativa, capacitando-os para utilizar as TIC de forma reflexiva e significativa em sua prática pedagógica, e ressalta a importância de políticas institucionais que valorizem e incentivem essa formação.
Martins (2020)	A Formação Continuada do Professor nas TICs	Martins (2020) analisa a formação continuada dos professores no contexto das TIC, destacando a necessidade de programas que promovam a atualização constante dos educadores em relação às novas tecnologias e práticas pedagógicas. Discute também a importância de espaços de reflexão e troca de experiências entre os professores para uma integração efetiva das TIC na prática docente.	A autora conclui que a formação continuada dos professores nas TICs é essencial para garantir uma prática pedagógica atualizada e inovadora, destacando a importância de investimentos em programas de desenvolvimento profissional que promovam a reflexão e o compartilhamento de boas práticas entre os educadores.

Reis & Esteves (2020)	Contribuições das tecnologias da informação e comunicação à formação de professores de Matemática na modalidade a distância	Reis e Esteves (2020) destacam contribuições específicas das TIC para a formação de professores de Matemática na modalidade a distância, ressaltando a importância de estratégias de ensino adaptadas a esse contexto. Discutem também os benefícios da flexibilidade e acessibilidade proporcionadas pela educação a distância na formação docente.	Os autores concluem que a educação a distância oferece oportunidades significativas para a formação de professores de Matemática, destacando a importância de abordagens pedagógicas inovadoras que aproveitem as potencialidades das TIC para promover uma aprendizagem mais dinâmica e interativa.
Silva et al. (2020)	TICs na educação: uma reflexão sobre a importância da educação a distância para a formação continuada e ressignificação das práticas pedagógicas	Silva et al. (2020) refletem sobre a importância da educação a distância na formação continuada e ressignificação das práticas pedagógicas, destacando sua capacidade de promover a atualização e o aprimoramento profissional dos educadores. Discutem também como a flexibilidade e a acessibilidade dessa modalidade de ensino podem contribuir para uma integração mais efetiva das TIC na prática docente.	Os autores enfatizam a importância de políticas e programas de formação continuada que valorizem a educação a distância como um meio eficaz de atualização e desenvolvimento profissional dos professores, incentivando a reflexão e o compartilhamento de experiências para uma prática pedagógica mais inovadora e contextualizada.

Fonte: o Autor, 2024.

Ao analisar os apontamentos dos autores presentes na tabela sobre as estratégias e recursos utilizados na formação de professores para a integração das TIC, podemos identificar diversas semelhanças e algumas diferenças entre suas abordagens.

Em termos de semelhanças, todos os autores reconhecem a importância da formação inicial e continuada dos professores no contexto das TIC. Guimarães et al. (2023) identificam as vantagens e os desafios da formação continuada dos professores em relação à integração das TIC, destacando a importância de programas flexíveis que considerem as necessidades individuais e contextuais dos educadores (Guimarães et al., 2023). Graça et al. (2021) também ressaltam a relevância da formação inicial para o uso efetivo das TIC por parte dos educadores, evidenciando a necessidade de um currículo que integre competências digitais desde o início da formação (Graça et al., 2021). Martins (2020), por sua vez, discute a importância de uma abordagem holística na formação de professores, que abranja tanto a formação inicial quanto a continuada no contexto das TIC, destacando a necessidade de programas que desenvolvam tanto habilidades técnicas quanto pedagógicas (Martins, 2020).

No entanto, também podemos observar algumas diferenças nas ênfases e abordagens dos autores. Por exemplo, enquanto alguns autores se concentram mais nas vantagens e desafios da formação continuada dos professores em relação às TIC, outros exploram os desafios específicos enfrentados pelos professores ao inserirem as TIC como recurso pedagógico. Melo e Lucena (2021) investigam os desafios enfrentados pelos professores ao inserirem as TIC como recurso pedagógico, destacando barreiras práticas e conceituais que dificultam essa integração (Melo & Lucena, 2021). Além disso, alguns autores destacam contribuições específicas das TIC para áreas específicas como a formação de professores de Matemática na modalidade a distância, Reis e Esteve (2020) destacam contribuições específicas das TIC para formação de professores de Matemática na modalidade a distância ,ressaltando a importância de estratégias de ensino adaptadas a esse contexto (Reis & Esteve,2020).

Verifica-se, pois que todos os autores convergem para a importância de uma formação de professores que promova a reflexão e a adaptação às novas tecnologias, incentivando o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras e contextualizadas. Eles ressaltam a importância de investimentos em programas de desenvolvimento profissional que promovam a reflexão e o compartilhamento de boas práticas entre os educadores, visando uma prática pedagógica mais atualizada e eficaz.

No que tange às estratégias e recursos utilizados na formação de professores para a integração das TIC, os autores pesquisados mencionaram as seguintes:

- Desenvolvimento de programas flexíveis de formação continuada, que considerem as necessidades individuais e contextuais dos professores (Guimarães et al., 2023).

Uma abordagem fundamental para a integração bem-sucedida da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na formação de professores é o desenvolvimento de programas flexíveis de formação continuada. Esses programas, como destacado por Guimarães et al. (2023), devem ser projetados de maneira a considerar não apenas as necessidades individuais, mas também as contextuais dos professores. Isso implica reconhecer que cada educador possui diferentes níveis de habilidade e conforto com as tecnologias, bem como enfrenta desafios e oportunidades únicas em seus ambientes de ensino específicos. Essa flexibilidade na formação continuada permite que os programas sejam adaptados para atender às demandas variadas dos professores, levando em consideração fatores como experiência prévia com tecnologia, disponibilidade de recursos e infraestrutura tecnológica nas escolas.

Por exemplo, um professor que já possui habilidades avançadas em TIC pode se beneficiar de programas mais avançados, enquanto aqueles com menos experiência podem precisar de cursos introdutórios.

Além disso, é crucial que esses programas considerem o contexto educacional em que os professores estão inseridos. As

necessidades e desafios enfrentados por educadores em áreas urbanas podem ser diferentes daqueles em áreas rurais ou comunidades de baixa renda. Portanto, os programas de formação continuada devem ser sensíveis às características específicas de cada contexto, oferecendo estratégias e recursos que sejam relevantes e aplicáveis aos professores em seu ambiente de trabalho.

- Integração de competências digitais desde a formação inicial dos educadores, por meio de currículos que incluem práticas pedagógicas com o uso das TIC (Graça et al., 2021).

Uma das estratégias-chave para a integração efetiva da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na formação de professores é a incorporação de competências digitais desde a formação inicial dos educadores. Conforme apontado por Graça et al. (2021), é fundamental que os currículos de formação de professores incluam práticas pedagógicas que explorem e utilizem as TIC de maneira significativa.

Essa integração precoce de competências digitais no currículo de formação inicial dos educadores é essencial por várias razões. Primeiramente, prepara os futuros professores para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades oferecidas pelo uso das TIC no ambiente educacional moderno. Ao familiarizá-los com as tecnologias desde o início de sua formação, os educadores têm a oportunidade de desenvolver habilidades essenciais para integrar eficazmente as TIC em sua prática pedagógica.

Além disso, a integração de competências digitais desde a formação inicial dos educadores pode ajudar a criar uma cultura de inovação e experimentação na educação. Os professores que são expostos desde cedo às possibilidades oferecidas pelas TIC têm mais probabilidade de incorporar essas tecnologias de forma criativa em suas práticas, explorando novas abordagens e recursos para promover uma aprendizagem mais envolvente e eficaz.

Por fim, ao integrar competências digitais desde a formação inicial dos educadores, os currículos de formação de professores

podem ajudar a reduzir a lacuna entre teoria e prática. Os futuros professores têm a oportunidade de aplicar conceitos e habilidades relacionados às TIC em contextos reais de sala de aula, preparando-os melhor para enfrentar os desafios da prática docente.

Portanto, a integração de competências digitais desde a formação inicial dos educadores, conforme destacado por Graça et al. (2021), é uma estratégia crucial para promover uma formação de professores alinhada às demandas do século XXI. Ao incorporar práticas pedagógicas com o uso das TIC desde o início da formação, os currículos de formação de professores podem preparar os educadores para uma prática pedagógica inovadora e eficaz, capacitando-os a utilizar as tecnologias de forma significativa para promover o aprendizado dos alunos. Promoção de uma abordagem holística na formação de professores, abrangendo tanto habilidades técnicas quanto pedagógicas relacionadas às TIC (Martins, 2020)

Uma abordagem holística na formação de professores, como defendida por Martins (2020), é essencial para garantir que os educadores estejam adequadamente preparados para integrar efetivamente as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em sua prática pedagógica. Isso envolve não apenas o desenvolvimento de habilidades técnicas relacionadas ao uso das TIC, mas também a ênfase na compreensão pedagógica do papel dessas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem.

Ao promover uma abordagem holística, os programas de formação de professores podem fornecer uma base sólida que permite aos educadores não apenas dominar as ferramentas tecnológicas disponíveis, mas também entender como e por que aplicá-las em contextos educacionais específicos. Isso significa que os professores não apenas aprenderão a operar software ou dispositivos, mas também desenvolverão uma compreensão mais profunda dos princípios pedagógicos subjacentes à integração das TIC em suas práticas.

Além disso, uma abordagem holística na formação de professores pode ajudar a promover uma visão mais ampla e integrada

do uso das TIC no ambiente educacional. Os educadores serão capacitados a considerar não apenas as ferramentas tecnológicas em si, mas também como essas ferramentas podem ser utilizadas de forma estratégica para alcançar objetivos educacionais específicos, promover a participação dos alunos e melhorar os resultados de aprendizagem.

Por fim, ao abranger tanto as habilidades técnicas quanto as pedagógicas relacionadas às TIC, os programas de formação de professores podem preparar os educadores para enfrentar os desafios em constante evolução do ambiente educacional digital. Isso inclui não apenas a adaptação a novas tecnologias e ferramentas, mas também a capacidade de desenvolver práticas pedagógicas inovadoras que aproveitem ao máximo o potencial das TIC para promover uma aprendizagem significativa e engajadora.

Portanto, ao promover uma abordagem holística na formação de professores, como proposto por Martins (2020), as instituições educacionais podem garantir que os educadores estejam bem equipados para integrar efetivamente as TIC em sua prática pedagógica, preparando-os para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades do ambiente educacional digital em constante evolução.

- Oferecimento de suporte técnico e capacitação adequados para os professores enfrentarem os desafios da integração das TIC na prática pedagógica (Melo & Lucena, 2021).

O oferecimento de suporte técnico e capacitação adequados para os professores enfrentarem os desafios da integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na prática pedagógica, como proposto por Melo & Lucena (2021), desempenha um papel fundamental na promoção de uma integração eficaz e significativa das TIC no ambiente educacional.

Ao fornecer suporte técnico, os professores têm acesso a recursos e assistência necessários para lidar com questões relacionadas à tecnologia, como configuração de dispositivos,

solução de problemas técnicos e uso eficiente de ferramentas digitais. Isso ajuda a reduzir a ansiedade e a incerteza que os educadores podem sentir ao incorporar novas tecnologias em suas práticas pedagógicas, permitindo-lhes concentrar-se mais efetivamente no ensino e na aprendizagem.

Além disso, a capacitação adequada desempenha um papel crucial na preparação dos professores para utilizar as TIC de maneira eficaz e significativa em sua prática pedagógica. Isso envolve não apenas o desenvolvimento de habilidades técnicas, mas também a compreensão dos princípios pedagógicos subjacentes à integração das TIC no ensino e na aprendizagem. Os programas de capacitação podem incluir atividades de desenvolvimento profissional, workshops, cursos online e oportunidades de mentoria, proporcionando aos professores as habilidades e o conhecimento necessários para aproveitar ao máximo o potencial das TIC em suas salas de aula.

Ao oferecer suporte técnico e capacitação adequados, as instituições educacionais demonstram um compromisso com o sucesso e o desenvolvimento profissional de seus professores. Isso não apenas promove uma integração mais eficaz das TIC na prática pedagógica, mas também fortalece a confiança e a competência dos educadores, capacitando-os a enfrentar os desafios e explorar as oportunidades do ambiente educacional digital em constante evolução.

Portanto, o suporte técnico e a capacitação adequada, conforme proposto por Melo & Lucena (2021), são componentes essenciais de uma abordagem abrangente para promover uma integração bem-sucedida das TIC na prática pedagógica, capacitando os professores a utilizarem efetivamente as tecnologias para melhorar a aprendizagem dos alunos e promover o sucesso educacional.

- Utilização de estratégias de ensino adaptadas ao contexto da educação a distância para a formação de professores em áreas específicas, como Matemática (Reis & Esteves, 2020).

A utilização de estratégias de ensino adaptadas ao contexto da educação a distância para a formação de professores em áreas específicas, como Matemática, conforme proposto por Reis & Esteves (2020), representa uma abordagem crucial para garantir uma integração eficaz das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na prática educacional.

No contexto da educação a distância, as estratégias de ensino precisam ser cuidadosamente adaptadas para atender às necessidades únicas dos alunos e dos professores. Isso inclui o uso de ferramentas e plataformas online específicas para facilitar a interação, a colaboração e a entrega de conteúdo educacional de forma eficaz e envolvente.

No campo da Matemática, em particular, as estratégias de ensino precisam levar em consideração a natureza abstrata e conceitual da disciplina, bem como a importância de demonstrações práticas e exercícios interativos para facilitar a compreensão dos conceitos. As TIC oferecem uma variedade de recursos e aplicativos que podem ser utilizados para criar experiências de aprendizagem dinâmicas e interativas em Matemática, incluindo simuladores, jogos educacionais, tutoriais interativos e ambientes virtuais de aprendizagem.

Ao adaptar as estratégias de ensino ao contexto da educação a distância, os professores podem aproveitar o potencial das TIC para promover uma aprendizagem mais significativa e envolvente em Matemática. Isso pode incluir a utilização de vídeos explicativos, atividades práticas online, fóruns de discussão e outras ferramentas colaborativas para estimular o pensamento crítico, a resolução de problemas e a aplicação prática dos conceitos matemáticos.

Além disso, as estratégias de ensino adaptadas à educação a distância podem ajudar a superar algumas das barreiras tradicionais

associadas ao ensino da Matemática, como a falta de recursos e materiais didáticos adequados, a dificuldade de visualização de conceitos abstratos e a necessidade de personalização do ensino para atender às necessidades individuais dos alunos.

Portanto, a utilização de estratégias de ensino adaptadas ao contexto da educação a distância, conforme proposto por Reis & Esteves (2020), desempenha um papel crucial na promoção de uma integração eficaz das TIC na formação de professores em áreas específicas, como Matemática. Essas estratégias não apenas aproveitam o potencial das tecnologias digitais para enriquecer a experiência de aprendizagem, mas também capacitam os educadores a utilizar recursos inovadores e adaptáveis para promover o sucesso educacional de seus alunos.

- Valorização da educação a distância como meio eficaz de atualização e desenvolvimento profissional dos professores, incentivando a reflexão e o compartilhamento de experiências (Silva et al., 2020).

A valorização da educação a distância como um meio eficaz de atualização e desenvolvimento profissional dos professores, conforme destacado por Silva et al. (2020), ressalta a importância de reconhecer e aproveitar as oportunidades oferecidas por essa modalidade de ensino para aprimorar a prática docente e promover uma aprendizagem significativa.

A educação a distância proporciona flexibilidade e acessibilidade, permitindo que os professores participem de programas de formação continuada e atualização profissional sem as limitações geográficas e temporais associadas ao ensino presencial. Isso é especialmente relevante em um mundo em constante mudança, onde os educadores precisam manter-se atualizados sobre as últimas tendências, metodologias e tecnologias educacionais para oferecer uma educação de qualidade aos alunos.

Além disso, a educação a distância oferece oportunidades para a reflexão e o compartilhamento de experiências entre os professores. Por meio de fóruns online, grupos de discussão e

outras plataformas colaborativas, os educadores podem trocar ideias, compartilhar práticas bem-sucedidas e aprender uns com os outros, enriquecendo assim sua prática pedagógica e expandindo seu repertório de estratégias de ensino.

Ao valorizar a educação a distância como um meio eficaz de atualização e desenvolvimento profissional, os educadores podem se sentir incentivados a participar ativamente de programas de formação continuada, buscando constantemente aprimorar suas habilidades e conhecimentos. Isso não apenas beneficia os professores individualmente, mas também contribui para a melhoria da qualidade do ensino e para o desenvolvimento da educação como um todo.

Portanto, a valorização da educação a distância como meio eficaz de atualização e desenvolvimento profissional dos professores, conforme destacado por Silva et al. (2020), destaca a importância de investir em programas de formação continuada acessíveis, relevantes e de alta qualidade, que incentivem a reflexão, o compartilhamento de experiências e o crescimento profissional dos educadores. Essa abordagem não apenas fortalece a capacidade dos professores de enfrentar os desafios do ambiente educacional contemporâneo, mas também promove uma cultura de aprendizagem contínua e colaborativa dentro da comunidade educacional.

Essas estratégias são fundamentais para capacitar os professores a integrarem de forma eficaz as TIC em suas práticas pedagógicas, promovendo uma aprendizagem mais significativa e alinhada às demandas do mundo contemporâneo.

Já sobre o impacto dessa integração na prática pedagógica e no processo de ensino-aprendizagem, viu-se que os autores consultados enfatizam de maneira unânime a importância da integração das TIC na prática pedagógica, reconhecendo-a como um meio fundamental para promover uma aprendizagem mais significativa e alinhada às demandas do mundo contemporâneo. Graça et al. (2021) destacam que a integração das TIC no ambiente educacional não é apenas uma questão de adoção de ferramentas

tecnológicas, mas sim uma transformação pedagógica que visa potencializar os processos de ensino-aprendizagem. Martins et al. (2020) corroboram essa visão, salientando que a utilização adequada das TIC pode proporcionar experiências de aprendizagem mais dinâmicas e interativas para os alunos, permitindo-lhes desenvolver habilidades essenciais para a sociedade digital.

Além disso, os autores concordam quanto à necessidade de oferecer suporte técnico e capacitação adequados aos professores para que possam enfrentar os desafios da integração das TIC de forma eficaz. Guimarães et al. (2023) enfatizam a importância de programas de formação continuada que considerem as necessidades individuais e contextuais dos educadores, oferecendo-lhes suporte técnico adequado e incentivando a colaboração entre os pares. Melo & Lucena (2021) também destacam a necessidade de oferecer suporte e capacitação aos professores, ressaltando que a superação dos desafios práticos e conceituais na integração das TIC requer estratégias eficazes de desenvolvimento profissional.

Por fim, os autores ressaltam a relevância da formação continuada dos professores no contexto das TIC, reconhecendo-a como um elemento essencial para promover uma prática pedagógica atualizada e inovadora. Martins (2020) argumenta que a formação continuada dos professores nas TICs é fundamental para garantir que estejam atualizados em relação às novas tecnologias e práticas pedagógicas, capacitando-os para uma integração efetiva das TIC na prática docente. Silva et al. (2020) complementam essa visão, destacando que a formação continuada dos professores por meio da educação a distância pode contribuir significativamente para a ressignificação das práticas pedagógicas, tornando-as mais contextualizadas e alinhadas às demandas do século XXI.

As divergências entre os autores da tabela revelam uma gama de perspectivas sobre a integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na prática pedagógica, refletindo diferentes abordagens e prioridades na formação dos professores.

Alguns autores enfatizam os desafios práticos e conceituais

enfrentados pelos professores ao inserirem as TIC como recurso pedagógico. Melo & Lucena (2021) destacam esses desafios, identificando barreiras práticas e conceituais que dificultam a integração das TIC na prática educacional. Eles ressaltam a necessidade de estratégias de superação e capacitação para garantir uma integração eficaz das TIC na prática docente. Por outro lado, Silva et al. (2020) abordam as oportunidades e benefícios das TIC na prática educacional, enfatizando sua capacidade de promover a atualização e o aprimoramento profissional dos educadores.

Quanto à ênfase dada à formação inicial e continuada dos professores em relação ao uso das TIC, há uma variação entre os autores. Graça et al. (2021) destacam a importância da formação inicial para o uso efetivo das TIC, enquanto Martins et al. (2020) defendem uma abordagem holística que abrange tanto a formação inicial quanto a continuada. Por outro lado, Martins (2020) e Reis & Esteves (2020) focam mais na formação continuada dos professores, ressaltando a importância de programas que promovam a atualização constante dos educadores em relação às novas tecnologias e práticas pedagógicas.

Em relação às abordagens pedagógicas, algumas divergências também são evidentes. Enquanto Reis & Esteves (2020) enfatizam a importância de estratégias de ensino adaptadas ao contexto da educação a distância, Graça et al. (2021) destacam a relevância de práticas pedagógicas que incorporem as TIC, promovendo a reflexão sobre seu uso e impacto na aprendizagem dos alunos. Isso demonstra diferentes ênfases na aplicação das TIC no processo de ensino-aprendizagem, com alguns autores valorizando abordagens inovadoras e outros destacando a adaptação às diferentes realidades educacionais.

Portanto, as divergências entre os autores refletem uma riqueza de perspectivas sobre a integração das TIC na prática pedagógica, destacando a complexidade desse processo e a necessidade de considerar diferentes contextos e abordagens na formação dos professores para uma utilização eficaz das TIC.

Considerações finais

A pesquisa teve como objetivo geral investigar as principais estratégias e recursos utilizados na formação de professores para a integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), além de explorar o impacto dessa integração na prática pedagógica e no processo de ensino-aprendizagem. Para alcançar esse objetivo, foram definidos objetivos específicos, como identificar as estratégias de formação de professores para a integração das TIC, investigar o impacto da utilização das TIC na prática pedagógica e no ensino-aprendizagem, e propor recomendações para uma integração mais efetiva das TIC na formação de professores.

Ao analisar os estudos selecionados, fica evidente que o objetivo geral da pesquisa foi alcançado de forma satisfatória. Os autores forneceram uma visão abrangente e detalhada sobre as estratégias e recursos utilizados na formação de professores para a integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Tanto a formação inicial quanto a continuada foram devidamente abordadas, destacando a importância de ambas as fases no processo de capacitação dos educadores para o uso efetivo das TIC em sala de aula.

Além disso, os estudos também enfatizaram o impacto positivo da utilização das TIC na prática pedagógica. Foi evidenciado que a integração dessas tecnologias promove não apenas a melhoria no engajamento dos alunos, mas também contribui para o desenvolvimento de habilidades digitais essenciais para a vida no século XXI. Através da utilização de recursos digitais, os educadores têm a oportunidade de criar experiências de aprendizagem mais dinâmicas, interativas e colaborativas, o que resulta em uma educação mais significativa e adaptada às demandas contemporâneas.

Portanto, os estudos revisados não apenas confirmam a relevância da integração das TIC na formação de professores, mas também demonstram os benefícios tangíveis que essa integração pode trazer para o processo de ensino-aprendizagem. Essas conclusões corroboram a importância de investimentos contínuos em programas de desenvolvimento profissional que visem capacitar os educadores para fazer uso eficaz das TIC em suas práticas educacionais, garantindo assim uma educação de qualidade e alinhada com as exigências do mundo atual.

No entanto, é importante ressaltar que alguns objetivos específicos foram mais amplamente abordados do que outros. Por exemplo, enquanto houve uma variedade de estudos discutindo as estratégias de formação de professores e o impacto das TIC na prática pedagógica, a discussão sobre recomendações específicas para uma integração mais efetiva das TIC na formação de professores foi menos abrangente.

Para estudos futuros, sugere-se uma investigação mais aprofundada sobre as estratégias de formação de professores que melhor promovem a integração das TIC, bem como a realização de avaliações longitudinais para entender melhor o impacto das TIC na prática pedagógica ao longo do tempo. Além disso, seria interessante explorar as percepções dos próprios professores sobre a formação em TIC e as barreiras que enfrentam na integração dessas tecnologias em sua prática educacional. Isso poderia fornecer insights valiosos para o desenvolvimento de políticas e programas de formação mais eficazes.

Referências

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRAÇA, Vânia Gabriela; et al. As TIC na formação inicial de educadores e professores. **Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa-RELATEC**, v. 20, n. 1, p. 27-37, 2021. Disponível em: <https://relatec.unex.es/index.php/relatec/article/view/3798>. Acesso em: 26 fev. 2024.

GUIMARÃES, Ueudison Alves; et al. AS TICs na formação continuada dos professores: conveniências e emprazamentos. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 4, n. 5, p. e453063-e453063, 2023. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3063>. Acesso em: 26 fev. 2024.

MARTINS, Ana Ligia da Conceição Ferreira; et al. O professor e as tics: da formação inicial à continuada. **Revista Psicologia & Saberes**, v. 9, n. 17, p. 201-216, 2020. Disponível em: <https://revistas.cesmac.edu.br/psicologia/article/view/1218>. Acesso em: 26 fev. 2024.

MARTINS, Ana Ligia da Conceição Ferreira. A Formação Continuada do Professor nas TICs. **Revista Psicologia & Saberes**, v. 9, n. 16, p. 118-135, 2020. Disponível em: <https://revistas.cesmac.edu.br/psicologia/article/view/1177>. Acesso em: 26 fev. 2024.

MELO, Cícera Cristina Barros de Oliveira; LUCENA, Amanda Micheline Amador de. Desafios Enfrentados Pelos Professores De Uma Escola Pública De Maragogi Para Inserir As Tics Como Recurso Pedagógico: Da Formação A Atuação Docente. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 5, p. 279-293, 2021. Disponível em:

<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1192>. Acesso em: 26 fev. 2024.

REIS, Frederico da Silva; ESTEVES, Fausto Rogério. Contribuições das tecnologias da informação e comunicação à formação de professores de Matemática na modalidade a distância. **Repositório UFOP**, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufop.br/handle/123456789/14569>. Acesso em: 26 fev. 2024.

SILVA, Antônio Raimundo Ferreira da; et al. TICs na educação: uma reflexão sobre a importância da educação a distância para a formação continuada e ressignificação das práticas pedagógicas. **Igapó**, v. 14, n. Edição Especial, 2020. Disponível em: <https://igapo.ifam.edu.br/index.php/igapo/article/view/399>. Acesso em: 26 fev. 2024.



O presente trabalho trata sobre a temática “Tecnologia da informação e comunicação na formação de profissionais da educação”, à qual se atribui a seguinte problemática: como a integração efetiva da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na formação de profissionais da educação pode promover uma melhoria significativa na qualidade do ensino e na capacitação docente?

ISBN 978-655397234-6

9 786553 972346

