

USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE: FERRAMENTAS, RECURSOS E IMPACTOS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN TEACHER TRAINING: TOOLS,
RESOURCES, AND IMPACTS ON PEDAGOGICAL PRACTICE

Ciências Humanas • 27/05/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/779821681](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/779821681)

Marcelo Vieira de Sousa

RESUMO

O presente artigo analisa o uso de tecnologias digitais na formação docente, com ênfase nas ferramentas, recursos e seus impactos na prática pedagógica. Trata-se de um estudo de natureza teórico-analítica, desenvolvido a partir de revisão de literatura e análise interpretativa dos principais eixos relacionados à integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no contexto educacional. Os resultados evidenciam que ferramentas como plataformas de aprendizagem online, aplicativos colaborativos e recursos de comunicação digital ampliam as possibilidades pedagógicas, favorecendo práticas mais dinâmicas, interativas e centradas no estudante. Observa-se, ainda, que a utilização das TIC contribui para a adoção de metodologias ativas, o desenvolvimento de competências como autonomia, pensamento crítico e colaboração, além da flexibilização dos processos de ensino-aprendizagem. Contudo, a efetividade dessas tecnologias depende da intencionalidade pedagógica e da formação docente, uma vez que seu uso ainda ocorre, em muitos contextos, de forma instrumental. Entre os principais desafios destacam-se a insuficiência da formação continuada, a precariedade da infraestrutura e a dificuldade de integração das tecnologias ao planejamento pedagógico. Conclui-se que as TIC possuem elevado potencial para a inovação educacional, desde que utilizadas de forma crítica, planejada e contextualizada.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais; Formação de Professores; Prática Pedagógica; Metodologias Ativas; Inovação Educacional.

ABSTRACT

This article analyzes the use of digital technologies in teacher education, focusing on tools, resources, and their impacts on pedagogical practice. It is a theoretical-analytical study based on a

literature review and interpretative analysis of key aspects related to the integration of Information and Communication Technologies (ICT) in the educational context. The results indicate that tools such as online learning platforms, collaborative applications, and digital communication resources expand pedagogical possibilities, promoting more dynamic, interactive, and student-centered practices. Furthermore, the use of ICT supports the adoption of active learning methodologies and contributes to the development of skills such as autonomy, critical thinking, and collaboration, as well as greater flexibility in teaching and learning processes. However, the effectiveness of these technologies depends on pedagogical intentionality and teacher training, as their use remains, in many cases, predominantly instrumental. Key challenges include insufficient continuous training, inadequate infrastructure, and difficulties in integrating technologies into pedagogical planning. It is concluded that ICT holds significant potential for educational innovation when applied in a critical, planned, and contextualized manner.

Keywords: Digital Technologies; Teacher Education; Pedagogical Practice; Active Methodologies; Educational Innovation.

INTRODUÇÃO

A incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no campo educacional tem promovido transformações significativas nas práticas de ensino e aprendizagem, especialmente no que se refere à formação de professores. No contexto da educação contemporânea, marcada pelo avanço tecnológico e pela crescente digitalização dos processos educativos, as TIC assumem papel central como ferramentas capazes de ampliar as possibilidades

pedagógicas e favorecer a construção do conhecimento de forma mais dinâmica, interativa e colaborativa (Fonseca, 2023).

Entretanto, apesar da crescente presença dessas tecnologias nas instituições de ensino, observa-se que sua integração às práticas pedagógicas ainda ocorre de maneira desigual e, muitas vezes, limitada. Na prática cotidiana das escolas, muitos docentes enfrentam dificuldades para utilizar as TIC de forma efetiva, o que evidencia lacunas na formação inicial e continuada relacionadas ao uso pedagógico dessas ferramentas. Conforme destaca Moran (2015), a incorporação das tecnologias à educação exige mais do que o domínio técnico, sendo fundamental o desenvolvimento de competências que permitam ao professor utilizá-las de forma crítica, criativa e alinhada aos objetivos de aprendizagem.

Nesse cenário, torna-se evidente que a simples disponibilidade de recursos tecnológicos não garante melhorias na qualidade do ensino. É necessário que haja uma integração planejada e intencional das TIC ao processo educativo, considerando suas potencialidades para diversificar metodologias, promover a interação entre os sujeitos e favorecer a construção de aprendizagens significativas. Assim, a formação docente assume papel estratégico, uma vez que é por meio dela que os professores desenvolvem as competências necessárias para transformar ferramentas digitais em recursos pedagógicos efetivos.

Diante dessa realidade, emerge a necessidade de investigar como as tecnologias digitais vêm sendo utilizadas na formação de professores e quais impactos sua utilização produz na prática pedagógica. A compreensão desse processo torna-se essencial para identificar tanto as potencialidades quanto os limites da integração

das TIC na educação, especialmente no contexto brasileiro, marcado por desigualdades estruturais e desafios formativos.

Assim, o presente artigo tem como objetivo analisar o uso de tecnologias digitais na formação docente, com ênfase nas ferramentas e recursos utilizados e em seus impactos na prática pedagógica. Busca-se compreender de que maneira essas tecnologias contribuem para a melhoria da qualidade do ensino, a diversificação de metodologias e a promoção de práticas educativas mais inovadoras e alinhadas às demandas da sociedade contemporânea.

A relevância deste estudo justifica-se pela necessidade de aprofundar o debate sobre a integração das TIC na formação de professores, especialmente no que se refere à sua aplicação prática no cotidiano escolar. Ao discutir os usos, desafios e impactos das tecnologias digitais, pretende-se contribuir para a construção de uma formação docente mais qualificada, capaz de responder às exigências da cultura digital e de promover uma educação mais inclusiva, crítica e significativa.

Ferramentas Digitais na Formação de Professores

A incorporação de ferramentas digitais na formação de professores tem se consolidado como um dos principais eixos de transformação das práticas educativas contemporâneas. Nesse contexto, diferentes recursos tecnológicos vêm sendo utilizados com o objetivo de ampliar as possibilidades pedagógicas, favorecer a interação entre os sujeitos e promover a construção colaborativa do conhecimento. No entanto, a eficácia dessas ferramentas está diretamente relacionada à forma como são integradas ao processo formativo,

exigindo planejamento pedagógico, intencionalidade didática e desenvolvimento de competências digitais docentes.

Entre os principais recursos utilizados na formação docente, destacam-se as plataformas de aprendizagem online, como Moodle, Canvas e Blackboard, que possibilitam a criação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Essas plataformas oferecem suporte à organização de conteúdos, à interação entre professores e estudantes e à avaliação da aprendizagem, configurando-se como espaços dinâmicos e flexíveis para o desenvolvimento de práticas pedagógicas (Santos et al., 2024). Além disso, tais ambientes favorecem a adoção de metodologias ativas, ao integrar recursos como fóruns, blogs, wikis e atividades colaborativas, ampliando as possibilidades de participação dos estudantes no processo de aprendizagem.

Outro aspecto relevante diz respeito ao uso de ferramentas colaborativas baseadas em computação em nuvem, como Google Docs, Sheets e Slides, que permitem a construção coletiva do conhecimento por meio da edição simultânea de documentos e da troca de feedbacks em tempo real. Essas ferramentas contribuem significativamente para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais interativas e colaborativas, além de promoverem maior autonomia e protagonismo dos sujeitos envolvidos (Freire et al., 2023).

No campo da comunicação, destacam-se aplicativos e plataformas como WhatsApp, Google Meet, Microsoft Teams e Skype, que possibilitam interações síncronas e assíncronas entre professores e alunos, superando limitações geográficas e temporais (Fischer, 2020). Essas ferramentas desempenham papel fundamental na

mediação pedagógica, especialmente em contextos de ensino remoto ou híbrido, ao favorecerem a continuidade do processo educativo e a manutenção dos vínculos entre os participantes.

Além dessas ferramentas mais consolidadas, observa-se também a ampliação do uso de aplicativos educacionais, jogos digitais, redes sociais e ambientes virtuais interativos, que contribuem para diversificar as estratégias pedagógicas e tornar o processo de ensino mais dinâmico e significativo. O avanço dos dispositivos móveis, nesse sentido, tem ampliado as possibilidades de aprendizagem em diferentes tempos e espaços, promovendo o desenvolvimento da chamada aprendizagem móvel e favorecendo a participação ativa dos estudantes (Hitzschky et al., 2018).

Outro elemento de destaque refere-se às plataformas do tipo MOOC (*Massive Open Online Courses*), que têm contribuído para a democratização do acesso ao conhecimento em larga escala, possibilitando a formação continuada de professores por meio de cursos online flexíveis e acessíveis. Essas iniciativas ampliam as oportunidades formativas, especialmente em contextos marcados por desigualdades de acesso à educação formal (Silva, 2014).

Apesar da diversidade de ferramentas disponíveis, estudos indicam que seu uso ainda se concentra, em grande parte, em funções administrativas ou no apoio à exposição de conteúdos, evidenciando uma utilização predominantemente instrumental (Atanazio; Leite, 2018). Essa realidade revela a necessidade de avançar na formação docente, de modo que os professores possam compreender criticamente o potencial pedagógico das tecnologias e utilizá-las de forma criativa e contextualizada.

Nesse sentido, o desenvolvimento de competências pedagógicas mediadas por tecnologias constitui um aspecto central na formação docente. A integração de recursos digitais deve estar articulada a metodologias inovadoras, como as metodologias ativas, que favorecem a participação, a colaboração e a autonomia dos estudantes (Arruda et al., 2019). Além disso, conceitos como fluência tecnológico-pedagógica reforçam a necessidade de que o professor não apenas domine ferramentas digitais, mas seja capaz de integrá-las de maneira significativa ao processo de ensino-aprendizagem (Bredow, 2025).

Por fim, destaca-se que o uso de ferramentas digitais na formação docente também contribui para a constituição de comunidades de prática, nas quais professores podem compartilhar experiências, construir conhecimentos coletivamente e refletir sobre suas práticas pedagógicas. Esses espaços colaborativos fortalecem a formação continuada e promovem a inovação no contexto educacional (Ferreira et al., 2023).

Dessa forma, as ferramentas digitais configuram-se como elementos fundamentais para a formação de professores no contexto contemporâneo. No entanto, sua efetiva contribuição para a melhoria da qualidade da educação depende da articulação entre tecnologia, pedagogia e formação docente, sendo necessário superar abordagens instrumentais e promover uma integração crítica, reflexiva e intencional desses recursos no processo educativo.

Aplicações Pedagógicas das TIC

A integração das TIC no contexto educacional tem promovido uma reconfiguração significativa das práticas pedagógicas,

especialmente no que se refere à formação de professores. Nesse cenário, as TIC deixam de ser compreendidas apenas como ferramentas de apoio e passam a assumir papel ativo na mediação do processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para a construção de práticas mais dinâmicas, interativas e centradas no estudante (Souza, 2022).

Uma das principais aplicações pedagógicas das TIC está relacionada à melhoria da qualidade do ensino, sobretudo quando associada ao desenvolvimento de competências digitais docentes. Conforme apontam Resende e Purificação (2023), a efetividade dessas tecnologias depende da capacidade do professor de integrá-las de forma intencional ao planejamento pedagógico, articulando objetivos de aprendizagem, conteúdos e estratégias didáticas. Nesse sentido, o uso das TIC favorece a diversificação de práticas educativas, ampliando o repertório metodológico do docente e promovendo maior engajamento dos estudantes.

Além disso, as tecnologias digitais contribuem para a adoção de metodologias ativas de aprendizagem, nas quais o estudante assume papel protagonista na construção do conhecimento. Estratégias como Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), *Team Based Learning* (TBL) e Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) têm sido potencializadas pelo uso de recursos digitais, que permitem maior interação, colaboração e acesso a diferentes fontes de informação (Bacich; Moran, 2018). Essas abordagens rompem com o modelo tradicional centrado na transmissão de conteúdos, promovendo um ensino mais participativo e significativo.

Outro aspecto relevante refere-se à personalização da aprendizagem, possibilitada pelas TIC. Plataformas digitais,

ambientes virtuais e ferramentas interativas permitem que o professor acompanhe o desenvolvimento individual dos estudantes, adaptando estratégias de ensino às suas necessidades específicas (Moran, 2017). Essa flexibilidade favorece a construção de percursos formativos mais adequados aos diferentes estilos de aprendizagem, contribuindo para uma educação mais inclusiva e equitativa.

As TIC também ampliam os limites espaço-temporais da educação, viabilizando práticas como o ensino híbrido e a aprendizagem móvel. A articulação entre atividades presenciais e remotas permite que os estudantes acessem conteúdos, participem de atividades e interajam com colegas e professores em diferentes momentos e contextos, favorecendo a continuidade do processo educativo (Silva, 2022). Nesse cenário, recursos como videoconferências, plataformas digitais e redes sociais tornam-se instrumentos essenciais para a mediação pedagógica.

No que se refere à construção do conhecimento, as TIC possibilitam o desenvolvimento de práticas colaborativas, nas quais estudantes e professores interagem na produção coletiva de saberes. Fóruns de discussão, ambientes virtuais e ferramentas digitais favorecem a troca de experiências, o debate e a construção compartilhada do conhecimento, fortalecendo o papel da aprendizagem como processo social (Lázaro; Sato; Tezani, 2018).

Entretanto, a efetividade dessas aplicações pedagógicas depende da intencionalidade com que as tecnologias são utilizadas. Como alertam Mertzig et al. (2020), o uso superficial das TIC pode resultar apenas na modernização de práticas tradicionais, sem promover mudanças significativas no processo educativo. Dessa forma, torna-se essencial que o professor atue como mediador crítico, capaz de

selecionar, adaptar e integrar recursos digitais de acordo com os objetivos pedagógicos.

Outro ponto relevante diz respeito à relação entre TIC e cultura digital. Os estudantes contemporâneos, frequentemente caracterizados como nativos digitais, apresentam expectativas em relação ao uso de tecnologias no ambiente escolar, demandando metodologias mais interativas e conectadas com sua realidade (Prensky, 2001). Nesse contexto, a incorporação das TIC contribui para aproximar a escola do universo dos alunos, tornando o processo de aprendizagem mais significativo e motivador.

Por fim, destaca-se que as aplicações pedagógicas das TIC estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento de competências como autonomia, criticidade, criatividade e colaboração. Quando utilizadas de forma planejada e integrada ao currículo, essas tecnologias favorecem a formação de sujeitos ativos e preparados para atuar em uma sociedade cada vez mais digitalizada.

Dessa forma, as TIC configuram-se como elementos estruturantes das práticas pedagógicas contemporâneas, cuja efetividade depende da articulação entre tecnologia, formação docente e intencionalidade educativa. Sua aplicação no contexto da formação de professores representa não apenas uma inovação tecnológica, mas uma transformação na forma de ensinar e aprender, exigindo novas competências e novas formas de organização do trabalho pedagógico.

Análise das Ferramentas e Recursos Tecnológicos na Formação Docente

A análise das ferramentas e recursos tecnológicos na formação docente evidenciou que, embora haja uma ampla diversidade de tecnologias disponíveis, sua utilização ainda ocorre de forma predominantemente instrumental, com limitações quanto à integração efetiva ao processo pedagógico. Observa-se que plataformas de aprendizagem, ferramentas colaborativas e aplicativos de comunicação têm sido incorporados ao cotidiano educacional, porém, muitas vezes, restritos ao apoio à organização de conteúdos e à mediação básica das interações.

Esse cenário revela uma lacuna entre o potencial pedagógico das tecnologias e sua apropriação no contexto da formação docente. Conforme discutido na literatura, a eficácia das TIC não está associada à sua presença, mas à forma como são integradas ao planejamento pedagógico (Moran, 2017). Nesse sentido, a análise indica que o uso das ferramentas digitais ainda não é plenamente explorado como elemento estruturante das práticas de ensino, permanecendo, em muitos casos, subordinado a modelos tradicionais de ensino.

Outro aspecto relevante diz respeito ao papel do professor frente a essas tecnologias. A incorporação de ferramentas digitais tem exigido uma ampliação das competências docentes, especialmente no que se refere à seleção, adaptação e curadoria de recursos educacionais. No entanto, verificou-se que essa exigência nem sempre é acompanhada por processos formativos consistentes, o que contribui para a utilização superficial ou limitada das tecnologias no ambiente educacional.

Além disso, a análise aponta que o uso de ferramentas de comunicação e colaboração tem favorecido a ampliação das

interações pedagógicas, especialmente em contextos mediados por tecnologias. Ainda assim, essas interações nem sempre se traduzem em práticas colaborativas efetivas, evidenciando dificuldades na consolidação de comunidades de aprendizagem, sobretudo quando não há mediação pedagógica intencional.

No que se refere ao desenvolvimento de competências pedagógicas, observa-se que a integração das TIC possui potencial significativo para fomentar habilidades como autonomia, criatividade e pensamento crítico. Contudo, esse potencial depende diretamente da articulação entre tecnologia e pedagogia, conforme proposto por modelos como o TPACK (Mishra; Koehler, 2006), que destacam a necessidade de integração entre conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo.

Por outro lado, persistem desafios estruturais que limitam a efetividade do uso das ferramentas digitais na formação docente, como a precariedade da infraestrutura, a insuficiência da formação continuada e a ausência de políticas institucionais consistentes. Esses fatores contribuem para a manutenção de práticas pedagógicas tradicionais, mesmo em contextos onde há disponibilidade tecnológica.

Dessa forma, a análise evidencia que o impacto das ferramentas digitais na formação docente não depende exclusivamente de sua disponibilidade, mas da forma como são apropriadas no contexto pedagógico. A superação de uma abordagem instrumental requer o fortalecimento da formação docente, o desenvolvimento de competências digitais críticas e a promoção de práticas pedagógicas que integrem as tecnologias de forma intencional e significativa.

Análise dos Impactos das Tic na Prática Pedagógica

A análise dos impactos das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na prática pedagógica evidencia que sua incorporação tem promovido mudanças relevantes na organização do ensino e nas formas de aprendizagem. Observa-se que o uso intencional dessas tecnologias favorece a adoção de abordagens mais dinâmicas, colaborativas e centradas no estudante, ampliando sua participação ativa no processo educativo. Nesse contexto, práticas como ensino híbrido, sala de aula invertida e projetos interdisciplinares têm se destacado por integrar tecnologia e pedagogia de forma mais significativa (Bacich; Moran, 2018).

Essas transformações metodológicas estão diretamente associadas ao desenvolvimento de competências essenciais à educação contemporânea. Os estudantes passam a assumir papel mais ativo, desenvolvendo habilidades como autonomia, pensamento crítico, resolução de problemas e uso ético da informação. Ao mesmo tempo, os professores que incorporam as TIC de forma pedagógica ampliam sua capacidade de adaptação e inovação, fortalecendo sua atuação como mediadores do conhecimento em ambientes digitais (Moran, 2017).

No que se refere à inclusão educacional, a análise indica que as TIC possuem potencial para ampliar o acesso ao conhecimento e favorecer a participação de diferentes perfis de estudantes, especialmente quando integradas a propostas pedagógicas planejadas. Entretanto, esse potencial não se concretiza automaticamente. Conforme alertam Pischetola (2015) e Sorj e Guedes (2005), a inclusão digital depende não apenas do acesso às tecnologias, mas da capacidade de utilizá-las de forma crítica e

significativa, o que está diretamente relacionado às condições sociais e educacionais dos sujeitos.

Apesar dos avanços observados, persistem limitações que impactam a efetividade das TIC na prática pedagógica. Entre os principais desafios identificados estão a insuficiência da formação docente, a insegurança no uso das tecnologias, a sobrecarga de trabalho e a dificuldade de integrar os recursos digitais ao planejamento pedagógico de forma consistente. Esses fatores contribuem para que, em muitos contextos, o uso das TIC permaneça restrito a funções instrumentais, sem promover mudanças significativas nas práticas de ensino.

Adicionalmente, a análise evidencia uma tensão entre o potencial inovador das TIC e a permanência de modelos pedagógicos tradicionais. Como destaca Valente (2018), a simples inserção de tecnologias não garante inovação, sendo necessário repensar as práticas educativas e as formas de organização do ensino. Nesse sentido, o uso das TIC deve estar associado a uma mudança de paradigma, que valorize a aprendizagem ativa, a colaboração e a construção do conhecimento.

Diante desse cenário, a formação docente contínua emerge como elemento central para a consolidação de práticas pedagógicas mediadas por tecnologias. Mais do que desenvolver habilidades técnicas, é necessário promover uma formação crítica, que permita ao professor compreender o papel das TIC no processo educativo e utilizá-las de forma intencional e contextualizada. Assim, a transformação das práticas pedagógicas depende não apenas da presença das tecnologias, mas da capacidade dos docentes de

integrá-las de maneira significativa ao processo de ensino-aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo analisar o uso de tecnologias digitais na formação docente, com ênfase nas ferramentas e recursos utilizados e em seus impactos na prática pedagógica. A partir da análise desenvolvida, foi possível constatar que as TIC têm contribuído para a ampliação das possibilidades educativas, favorecendo práticas mais dinâmicas, interativas e centradas no estudante. No entanto, sua efetiva integração ao processo de ensino-aprendizagem ainda ocorre de forma desigual e, em muitos casos, limitada a uma abordagem instrumental.

Os resultados evidenciam que, embora haja uma diversidade significativa de ferramentas digitais disponíveis, como plataformas de aprendizagem, aplicativos colaborativos e recursos de comunicação, seu uso pedagógico depende diretamente da intencionalidade do professor e de sua capacidade de integrá-las ao planejamento didático. Nesse sentido, a tecnologia, por si só, não garante inovação, sendo necessária sua articulação com metodologias ativas e estratégias pedagógicas que promovam o protagonismo discente e a construção significativa do conhecimento.

Observou-se, ainda, que o uso das TIC pode impactar positivamente o desenvolvimento de competências essenciais à educação contemporânea, como autonomia, pensamento crítico, colaboração e criatividade. Além disso, tais tecnologias contribuem para a flexibilização dos processos educativos e para a ampliação do acesso

ao conhecimento, especialmente em contextos mediados por ensino híbrido e ambientes virtuais de aprendizagem. Contudo, esses avanços estão condicionados à superação de desafios estruturais e formativos que ainda persistem no contexto educacional brasileiro.

Entre os principais entraves identificados destacam-se a insuficiência da formação docente para o uso pedagógico das tecnologias, a precariedade da infraestrutura, a sobrecarga de trabalho dos professores e a resistência a mudanças nas práticas tradicionais de ensino. Esses fatores limitam o potencial transformador das TIC e reforçam a necessidade de políticas públicas consistentes que promovam condições adequadas para sua integração no ambiente escolar.

Diante desse cenário, destaca-se que a formação docente contínua e crítica constitui elemento central para a consolidação de práticas pedagógicas mediadas por tecnologias. É fundamental que os professores sejam preparados não apenas para utilizar ferramentas digitais, mas para compreendê-las como parte integrante de um processo educativo mais amplo, que envolve aspectos pedagógicos, sociais e culturais.

Por fim, conclui-se que as TIC representam um importante instrumento para a inovação educacional, desde que utilizadas de forma planejada, contextualizada e alinhada aos objetivos de aprendizagem. Como perspectiva para pesquisas futuras, sugere-se o desenvolvimento de estudos empíricos que investiguem práticas concretas de uso das tecnologias digitais em diferentes contextos educacionais, bem como análises sobre a efetividade de programas de formação docente voltados à integração das TIC na educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATANAZIO, Alessandra Maria Cavichia; LEITE, Álvaro Emílio. Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e a Formação de Professores: tendências de pesquisa. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 23, n. 2, p. 88-103, 2018.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BREDOW, Valdirene Hessler. Políticas educacionais, formação docente e tecnologias na construção da fluência tecnológico-pedagógica. **Momento-Diálogos em Educação**, v. 34, n. 1, 2025.

FERREIRA, Luiques Tunes et al. Ferramentas digitais na formação continuada do professor: como potencializar a aprendizagem com tecnologia. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 7, p. 420-436, 2023.

FISCHER, Beatriz Garcia. **Potencialidades, limitações e desafios do uso de ferramentas de comunicação e colaboração virtual no trabalho, na percepção de servidores técnico-administrativos em educação (TAEs) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, no contexto da pandemia de covid-19**. 2020.

FONSECA, Kátia Pereira. A integração das Tecnologias da Informação e Comunicação-TIC na prática pedagógica para um ensino significativo. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 6, p. 56-75, 2023.

FREIRE, Shirleidy et al. Plataformas de aprendizagem online: desafios e oportunidades no contexto educacional atual. **Revista Ilustração**, v. 5, n. 8, p. 45-58, 2023.

HITZSCHKY, Rayssa Araújo et al. O uso de aplicativos educacionais no Ensino Fundamental em tempos de aprendizagem móvel: contribuições para a formação de professores. **Revista Tecnologias na Educação, Ano**, v. 10, 2018.

LÁZARO, Adriana Cristina; SATO, Milena Aparecida Vendramini; TEZANI, Thaís Cristina Rodrigues. Metodologias ativas no ensino superior: o papel do docente no ensino presencial. **Anais CIET: Horizonte**, 2018.

MERTZIG, Patrícia Lakchmi Leite et al. Reflexões sobre práticas coletivas e metodologias ativas no ensino superior. **Revista Aproximação**, v. 2, n. 02, 2020.

MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. **Teachers college record**, v. 108, n. 6, p. 1017-1054, 2006.

MORAN, José Manuel. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. 5. ed. Campinas: Papirus, 2015.

MORAN, José. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento. Curitiba: CRV**, p. 23-35, 2017.

PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently? **On the horizon**, v. 9, n. 6, p. 1-6, 2001.

SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana et al. Acessibilidade digital em plataformas de aprendizagem. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 22, n. 4, p. e4089-e4089, 2024.

SILVA, Adilson et al. **Metodologia ativa na educação**. Pimenta Cultural, 2014.

SILVA, Eliane Aparecida Rocha et al. Integração de recursos digitais nas práticas pedagógicas remotas. **Revista Acadêmica Online**, v. 9, n. 46, p. e1357-e1357, 2022.

SOUZA, Débora Gonçalves. **Desenvolvendo as competências digitais dos professores para utilização das tic na educação básica**. 2022. Dissertação de Mestrado. Universidade de Lisboa (Portugal).