

PRÁTICA DOCENTE E INOVAÇÃO: O PAPEL DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS E DAS METODOLOGIAS ATIVAS

TEACHING PRACTICE AND INNOVATION: THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND ACTIVE METHODOLOGIES

Ana Thays dos Santos Castro ¹; Cláudio Marcos Carvalho Praia ²; Paolla Gabrielle dos Santos Costa ³;
Hudinilson Kendy de Lima Yamaguchi ⁴

Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a utilização das metodologias ativas e das tecnologias digitais pelos professores do Instituto Federal do Amazonas – Campus Coari, como ferramentas pedagógicas de ensino e aprendizagem. A pesquisa é de natureza básica, com abordagem quantitativa e caráter descritivo, sendo conduzida por meio da aplicação de um questionário em formato físico aos docentes do Instituto. Os resultados indicaram que a maioria dos docentes conhece e utiliza tecnologias digitais e metodologias ativas, embora apenas 54,84% as utilizem com frequência. A falta de infraestrutura adequada, o tempo limitado para o planejamento e a necessidade de formação continuada são alguns dos principais obstáculos identificados. Conclui-se que, apesar dos progressos observados, é imprescindível fortalecer o apoio institucional e ampliar os investimentos para a consolidação de métodos de ensino mais inovadores e interativos no IFAM Campus Coari.

Palavras-chave

Metodologias ativas; tecnologias digitais; ensino-aprendizagem.

Abstract

This study aims to analyze the use of active methodologies and digital technologies by teachers at the Federal Institute of Amazonas – Campus Coari, as pedagogical tools for teaching and learning. The research is basic in nature, adopts a quantitative approach, and has a descriptive character, conducted through a printed questionnaire applied to the institution's teachers. The results indicate that most teachers are familiar with and use digital technologies and active methodologies, although only 54.84% use them frequently. The main obstacles identified include limited infrastructure, insufficient planning time, and the need for ongoing professional development. It is concluded that, despite advances, it is essential to strengthen institutional support and expand investments in order to consolidate more innovative and interactive teaching practices at IFAM Campus Coari.

Keywords

Active methodologies; digital technologies; teaching-learning.

Seção temática:

Este artigo foi submetido à seção de Artigos da Revista de Educação, Ciências e Sociedade na Amazônia

Recebido em: 30 de setembro de 2025

Aceito em: 08 de dezembro de 2025

Publicado em: 20 de dezembro de 2025



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Como citar este artigo:

CASTRO, Ana Thays dos Santos; PRAIA, Cláudio Marcos Carvalho; COSTA, Paolla Gabrielle dos Santos; YAMAGUCHI, Hudinilson Kendy de Lima. Prática docente e inovação: o papel das tecnologias digitais e das metodologias ativas. Revista de Educação, Ciências e Sociedade na Amazônia, v. 03, p. 29–34, dez. 2025. DOI: 10.65337/recsa.vol3.19232

1. INTRODUÇÃO

O processo de ensino e aprendizagem no contexto da educação tecnológica caracteriza-se por uma evolução paradigmática desde o método tradicional até as novas práticas pedagógicas contemporâneas. No modelo convencional, "o professor assume a posição de autoridade, enquanto o estudante desempenha um papel passivo, limitado à recepção das informações" (Libâneo, 1994, p. 25). Essa abordagem mostra-se progressivamente inadequada para atender às demandas contemporâneas de formação profissional.

Em contraposição, emergem as metodologias ativas que promovem "uma ruptura com a estrutura tradicional" (Souza; Iglesias; Pazin-Filho, 2014, p. 284), deslocando o foco do ensino para a aprendizagem e posicionando o estudante como corresponsável por sua formação. No âmbito da educação tecnológica, essas estratégias inovadoras são potencializadas pela integração de tecnologias digitais, que favorecem ambientes interativos e "a construção coletiva do conhecimento" (Moran, 2015, p. 33).

As mudanças sociais e tecnológicas das últimas décadas tiveram um impacto considerável na educação, demandando novas estratégias pedagógicas que se relacionem com os desafios atuais. A crescente presença das tecnologias digitais no dia a dia das pessoas transformou não só a maneira de como a informação é obtida, mas também os métodos de ensino e aprendizagem. Como observam Gonçalves e Kanaane (2021, p. 257), "a disponibilidade de recursos tecnológicos leva a transformações nas atividades dos indivíduos e, consequentemente, na sociedade contemporânea".

Dentro desse cenário, as tecnologias digitais voltadas para educação devem ser vistas não só como instrumentos de apoio, mas como recursos que permitem novas maneiras de facilitar o conhecimento, colaborar e construir o saber de forma coletiva. Outro instrumento facilitador do processo de ensino e aprendizagem são as metodologias ativas, que constituem um conjunto de estratégias pedagógicas que têm como propósito central colocar o estudante no papel de protagonista do processo educativo (Matos; Mazzafara, 2022). Diferente do modelo tradicional, em que o docente ocupa a posição principal como transmissor de conhecimento, as metodologias ativas estimulam a participação efetiva do aluno, incentivando-o a refletir, investigar, discutir, resolver problemas e aplicar o conteúdo de forma prática. Essa abordagem busca desenvolver a autonomia, a criticidade e a capacidade de colaboração, promovendo aprendizagens mais significativas e duradouras.

Frente aos desafios contemporâneos do processo de ensino e aprendizagem, cuja prática docente sob a perspectiva das tecnologias digitais e das metodologias ativas requer uma análise crítica da realidade educacional do papel do docente como mediador e do aluno como agente ativo de sua própria aprendizagem, o objetivo desta pesquisa é traçar o perfil dos docentes do IFAM campus Coari quanto ao uso de metodologias ativas e tecnologias digitais como ferramentas mediadoras do processo de ensino e aprendizagem.

Esta pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender o cenário educacional atual, que está em constantes mudanças, sendo assim, torna-se necessário investigar a prática docente, uma vez que a combinação dessas tecnologias e metodologias criam pontes para o processo de ensino mais interativo, engajado e impactante.

A educação é um processo contínuo de formação humana que ultrapassa a simples transmissão de conteúdo. Ela abrange a formação de conhecimentos, valores, comportamentos e competências que possibilitam ao indivíduo evoluir de maneira completa na sociedade. É uma prática social fundamental que se dá tanto em contextos formais (como a escola) quanto em contextos informais (como a família e a comunidade).

Segundo Paulo Freire (1996), educar é muito mais do que ensinar conteúdos: é promover a transformação do ser humano e da realidade em que ele vive. O autor destaca que:

Não há docência sem discância, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. [...] Por isso, ensinar exige consciência do inacabamento. Ensinar exige risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação. Ensinar exige a convicção de que a mudança é possível. Ensinar exige uma reflexão crítica sobre a prática. Ensinar exige respeito aos saberes dos educandos. Ensinar exige pesquisa. Ensinar exige estética e ética. [...] Ensinar exige a convicção de que a educação é um ato político. (Freire, 1996, p. 25-30).

Essa abordagem ressalta que a educação deve ser reflexiva, interativa e capaz de promover mudanças. Dentro dessa perspectiva, o educador não atua apenas como um simples transmissor de informações; ao contrário, é um facilitador que aprende em conjunto com os discentes, em um processo de intercâmbio e construção colaborativa do conhecimento.

A educação vai além da escola: ela permeia todos os aspectos da vida social. O ser humano está sempre aprendendo, seja no ambiente familiar, nas relações sociais ou nas instituições de ensino formais. Isso é confirmado segundo as palavras de Brandão (1982, p. 1) onde ele afirma que "Ninguém escapa da educação. Em casa, na rua, na igreja ou na escola, de um modo ou de muitos, todos nós envolvemos pedaços da vida com ela: para aprender, para ensinar, para aprender e ensinar".

Essa ideia demonstra que a educação é um processo constante e inescapável. Todos nós estamos envolvidos em processos educativos, mesmo que não percebamos, seja ensinando, aprendendo ou compartilhando conhecimentos e experiências. Isso comprova a presença de diversas modalidades de educação: a formal, focada no ensino sistematizado e com certificação; a não formal, que ocorre de forma organizada fora do ambiente escolar; e a informal, que se dá nas interações cotidianas, sem uma estrutura definida.

Por um longo período, a educação tradicional foi a principal referência no processo de ensino formal. Esse modelo foca na transmissão direta de conhecimentos organizados, priorizando o conteúdo e a memorização em vez de incentivar a participação ativa do estudante. Nessa metodologia, o docente desempenha um papel central como transmissor do conhecimento, enquanto o estudante assume uma posição passiva, sendo ouvinte e receptor de informações pois “o ensino tradicional pretende transmitir os conhecimentos, isto é, os conteúdos a serem ensinados por esse paradigma seriam previamente compreendidos, sistematizados e incorporados ao acervo cultural da humanidade”. (Leão, 2019, p. 191) isso demonstra como o modelo tradicional valoriza o acúmulo e a reprodução de saberes considerados legítimos, muitas vezes sem permitir questionamento, diálogo ou conexão com a realidade dos estudantes.

A origem da escola tradicional, como a conhecemos hoje, está diretamente ligada à consolidação dos sistemas nacionais de ensino após a Revolução Industrial, e este cenário histórico teve um impacto direto na função social da escola, definindo o papel do professor como a principal autoridade do conhecimento, cuja responsabilidade era garantir a disciplina, o conteúdo e a uniformidade do aprendizado.

Leão (2019) observa ainda que as teorias educacionais que fundamentaram esse modelo tradicional se confundem com a própria origem da escola como instituição formal de ensino. Assim, o paradigma tradicional exerceu grande influência sobre a educação ao longo do tempo, inclusive sobre os modelos pedagógicos que o sucederam.

Contudo, as mudanças tecnológicas e a crescente conectividade social desafiam a lógica da transmissão de conteúdo. Como observa Moran (2015), citando Almeida e Valente (2012), os métodos tradicionais faziam sentido em contextos nos quais o acesso à informação era limitado. No entanto, na sociedade atual, marcada pela abundância de dados e possibilidades de aprendizagem online, é necessário repensar o papel do professor e da escola. O autor destaca que aprender hoje é algo complexo, flexível e descentralizado e isso desafia modelos pedagógicos antigos, que já não respondem plenamente às novas demandas educacionais.

Ao longo do tempo é notável que os processos educacionais são influenciados pelas transformações tecnológicas, passando do ensino tradicional para o ensino tecnológico exigindo dos docentes, novas habilidades, para o fazer pedagógico, cujo avanço e a disseminação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) [promovem] contínuo desenvolvimento no ambiente educacional” (Garcia, Rabelo, Silva e Amaral 2011, p. 79).

Segundo Barroso e Antunes (2020), é fundamental que o docente comprehenda a relevância de se apropriar da cultura digital, utilizando sua experiência e saberes sobre a prática docente para planejar e desenvolver estratégias pedagógicas alinhadas às constantes transformações tecnológicas. Os autores evidenciam que a prática docente precisa se adaptar às novas possibilidades que as tecnologias digitais oferecem, e as ferramentas devem ser vistas

como instrumentos que transformam os métodos de ensino e aprendizagem.

No âmbito educacional, as tecnologias digitais incluem uma variedade de recursos tecnológicos fundamentados na digitalização da informação, que têm a capacidade de intermediar os processos de ensino e aprendizagem. De acordo com Kenski (2012), essas tecnologias vão além de dispositivos como computadores e tablets, abrangendo também plataformas digitais, softwares educacionais, ambientes virtuais de aprendizagem, redes sociais, aplicativos e ferramentas colaborativas que permitem novas maneiras de acessar, produzir e compartilhar conhecimento. Quando empregadas de maneira pedagógica, essas ferramentas têm o potencial de aprimorar as práticas de ensino, incentivar uma maior interação e facilitar a personalização do processo de aprendizagem.

Nesse viés, o docente deve-se adaptar passando de simples transmissor de conteúdo para mediador, facilitador e organizador de experiências de aprendizagem, e delegando ao aluno o protagonismo deste processo de ensino-aprendizagem (Lopes; Ribeiro, 2018). A incorporação de tecnologias digitais no ensino implica uma transformação significativa nas metodologias, nos métodos de comunicação e na construção do conhecimento. Com isso, destaca-se que é necessário que o docente desenvolva habilidades digitais que o capacitem a planejar, escolher e utilizar recursos tecnológicos de maneira pedagógica, crítica e criativa.

Essas mudanças também se relacionam com as metodologias ativas, que enfatizam o envolvimento dos estudantes na construção do conhecimento. Desse modo:

Altera-se, com isso, significativamente, o modelo escolar do professor à frente da sala para transmitir conhecimento e os alunos sentados individualmente, um atrás do outro, para ouvir e depois repetir de alguma forma. Novas formas de organização do espaço e de movimentação dos professores e alunos fazem-se, portanto, presentes nas metodologias ativas, colocando o aluno no centro do processo. A aprendizagem é o foco, contanto que ative e mobilize diferentes formas e processos cognitivos do aluno e também a interação com os demais colegas e professor (Ferrarini, Saheb; Torres. 2019, p.5).

Dessa maneira, é evidente que as tecnologias digitais podem ser ferramentas valiosas para implementar metodologias como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos e ensino híbrido, fazendo com que o processo de ensino-aprendizagem seja mais relevante, focado no aluno e em sintonia com as exigências do mundo digital.

Com esse espaço de inovação e mudança na educação impulsionada pelas tecnologias digitais, surge a necessidade de repensar também as metodologias de ensino empregadas em sala de aula. Nesse sentido, as metodologias ativas ganham destaque, propondo uma ruptura com o modelo tradicional de ensino, focado na apresentação de conteúdos, para valorizar o envolvimento ativo dos alunos na construção do seu próprio saber.

As metodologias ativas compreendem uma série de estratégias didáticas que tornam o estudante o protagonista do processo de aprendizagem. Em vez de simplesmente absorver informações, o aluno é estimulado a pesquisar, fazer perguntas, solucionar problemas, colaborar em grupo e refletir sobre seu processo de aprendizagem. De acordo com Lovato et al. (2018, p.157) é afirmado que “[...]Elas são metodologias nas quais o aluno é o protagonista central, enquanto os professores são mediadores ou facilitadores do processo”.

Dentre as principais vantagens das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem, podemos destacar o incentivo ao protagonismo estudantil, o aprimoramento de competências e habilidades fundamentais para o século XXI como colaboração, criatividade, comunicação e pensamento crítico, além do aumento da motivação e do envolvimento dos estudantes. Quando os alunos se envolvem ativamente no processo, eles se tornam mais conscientes do que, como e por que aprendem, o que leva a aprendizagens mais significativas e duradouras.

Nesse sentido, estratégias como sala de aula invertida, Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), rotação por estações e ensino híbrido são exemplos de práticas pedagógicas ativas que já foram implementadas em diversos cenários educacionais com resultados positivos. No contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), como exemplificado pelo Instituto Federal do Amazonas (IFAM), a aplicação de metodologias ativas é particularmente importante, tendo em vista a necessidade de integrar teoria e prática, aprimorar habilidades técnicas e garantir uma formação completa.

As metodologias ativas, combinadas com as tecnologias digitais, constituem não só uma tendência, mas uma necessidade diante dos desafios educacionais do século XXI (Santos et al, 2024). Elas destacam o foco no aluno, incentivam aprendizagens relevantes e expandem as oportunidades pedagógicas para os professores, contribuindo para uma educação mais dinâmica, democrática e transformadora. Isso é especialmente importante em instituições como o IFAM, cuja missão é educar indivíduos críticos, éticos e prontos para fazer uma intervenção positiva na sociedade.

2. METODOLOGIA

Esta pesquisa é natureza básica, pois investiga o uso de metodologias ativas e tecnologias digitais pelos docentes do IFAM Campus Coari, com o intuito de propor melhorias e reflexões sobre as práticas pedagógicas. Em termos de temporalidade, é um estudo transversal, uma vez que os dados foram coletados em um único momento, sem acompanhamento a longo prazo. No que diz respeito ao tipo de pesquisa, ela é descritiva, pois procura examinar o perfil dos docentes e caracterizar a forma como essas estratégias são empregadas no âmbito educacional (Gil, 2023). Em relação à abordagem, utiliza-se uma metodologia quantitativa, integrando dados tabulados e receberam o tratamento estatístico descritivo de seus componentes e direcionados para a interpretação e entendimento mais aprofundado dos dados.

O IFAM Campus Coari, possui em seu quadro docente, um universo de 31 professores distribuídos em diferentes áreas do conhecimento, e constituem o público-alvo desta pesquisa.

O instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário com perguntas objetivas e subjetivas, possibilitando a coleta de dados quantitativos e qualitativos. As perguntas objetivas forneceram dados numéricos, passíveis de análise estatística, enquanto as questões subjetivas possibilitaram a compreensão das percepções, experiências e justificativas dos docentes sobre o uso de metodologias ativas e tecnologias digitais em sala de aula. A análise dos dados coletados foi realizada de maneira integrada, a fim de reconhecer padrões, tendências e práticas habituais, além de interpretar as percepções dos professores. Isso proporcionou uma visão completa de como essas estratégias auxiliam o processo de ensino-aprendizagem no IFAM Campus Coari.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa envolveu o universo de 31 professores de diversas áreas do conhecimento do Instituto Federal do Amazonas - Campus Coari, dos quais a maior parte dos professores está concentrada em Ciências Humanas e Sociais (25,81%), seguidas por Ciências Exatas (19,35%), Tecnologia e Informática (16,13%) e Ciências Agrárias e Ambientais (16,13%). Essa variedade demonstra um corpo docente com diversas especializações, o que facilita a troca de experiências pedagógicas e expande as oportunidades de incorporar metodologias e tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.

Em relação ao tempo de atuação, 41,94% dos professores estão entre 1 e 3 anos na instituição, 29,03% possuem mais de 6 anos de experiência, 16,13% entre 4 e 6 anos, e 12,90% menos de um ano de atuação. Esses dados apontam para a presença simultânea de professores iniciantes e experientes, o que pode enriquecer as práticas pedagógicas, pois, como argumenta Freire (1996), o processo educativo é mútuo e se fortalece na troca de saberes entre os sujeitos. Quando questionados aos docentes se eles conheciam e empregavam tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, os resultados indicaram que 96,77% afirmaram ter conhecimento desses recursos e confirmaram usá-los em sala de aula. Esses dados mostram que os professores do IFAM Campus Coari reconhecem o papel fundamental das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.

Contudo, apesar de o conhecimento e o uso serem amplamente afirmados, somente 54,84% dos professores disseram utilizá-las frequentemente, ao passo que 38,71% as usam ocasionalmente e 6,45% raramente. Essa diferença sugere que, embora haja reconhecimento teórico, a implementação prática ainda se depara com obstáculos, como a ausência de uma infraestrutura adequada, tempo de planejamento e formação específica aspectos destacados também por Moran (2015) e Barroso e Antunes (2020) como barreiras recorrentes no contexto da educação tecnológica.

Em relação aos tipos de tecnologias utilizadas, a maioria dos professores afirmou usar principalmente recursos multimídia (25,58%), seguidos por ambientes virtuais de aprendizagem

(17,44%) e redes sociais (16,28%). Esses dados mostram que as tecnologias mais convencionais e de fácil acesso ainda prevalecem em relação a ferramentas mais inovadoras, como plataformas de gamificação (10,47%) e aplicativos educacionais (13,95%). Esse contexto destaca a importância de expandir o letramento digital dos professores e oferecer treinamentos focados na utilização pedagógica de recursos variados (Kenski, 2012).

Ao serem convidados a avaliar seu nível de preparo para o uso de tecnologias digitais, os resultados mostraram que 48,39% dos professores deram nota 3 (nível intermediário), 29,03% deram nota 4 e 19,35% deram nota 5, ao passo que apenas 3,23% deram nota 2. Isso indica que a maioria dos professores se vê como moderadamente preparada, o que revela uma segurança básica, porém ainda longe de um domínio completo. Essa visão está em consonância com a reflexão de Prodanov e Freitas (2013) acerca da relevância da formação contínua como um componente fundamental para fortalecer práticas pedagógicas inovadoras.

Entre os principais fatores que favorecem o uso das metodologias ativas e das tecnologias digitais pelos docentes se destacaram o apoio institucional (26,15%), o interesse dos alunos (24,62%), a disponibilidade de recursos tecnológicos (20%), a formação pedagógica (16,92%) e o tempo destinado ao planejamento (12,31%). Esses fatores demonstram que a incorporação de novas práticas requer um ambiente de colaboração e a participação ativa tanto da instituição quanto dos alunos. As práticas inovadoras tendem a se estabelecer de forma mais eficaz quando há apoio e interesse coletivo.

Por outro lado, os docentes apontaram como principais dificuldades a falta de infraestrutura adequada (26,92%), a falta de tempo para planejar as aulas (23,08%), a falta de formação adequada (17,31%) e a sobrecarga de trabalho (17,31%). Esses desafios mostram que, apesar do reconhecimento da relevância das metodologias ativas e das tecnologias digitais, sua implementação diária ainda enfrenta restrições de natureza estrutural e organizacional.

Esses resultados ilustram uma situação frequente nas instituições de ensino do Brasil, conforme indicam Moran (2015) e Barroso e Antunes (2020). Eles ressaltam que o progresso da cultura digital na educação exige não só a implementação de ferramentas tecnológicas, mas também investimentos constantes em infraestrutura e capacitação dos professores. Nesse contexto, melhorar as condições de trabalho e expandir a formação pedagógica são medidas fundamentais para estabelecer práticas inovadoras no IFAM Campus Coari. Os resultados indicam que o IFAM Campus Coari conta com um corpo docente ciente da importância das tecnologias digitais e das metodologias ativas na educação dos alunos. No entanto, a prática eficaz ainda depende de fatores contextuais e estruturais. Moran (2015) e Freire (1996) afirmam que a inovação pedagógica não se

baseia apenas em ferramentas, mas também na criação de uma cultura educacional crítica, reflexiva e colaborativa.

Assim, os resultados mostram que, apesar de as tecnologias e metodologias ativas serem vistas como ferramentas de transformação, sua consolidação exige investimentos constantes em infraestrutura, capacitação docente e valorização do tempo pedagógico, pois o avanço na incorporação das metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais representa um caminho para a melhoria da educação profissional e tecnológica, contribuindo assim para a formação de profissionais mais preparados, críticos e engajados com as demandas sociais atuais.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo mostrou que os professores do IFAM campus Coari reconhecem a importância das metodologias ativas e das tecnologias digitais como ferramentas que melhoraram o processo de ensino-aprendizagem. A maioria dos docentes declarou conhecer e utilizar essas estratégias em suas práticas pedagógicas, indicando um ambiente propício para a inovação educacional. No entanto, notou-se que o uso contínuo e frequente ainda é limitado, principalmente em razão de aspectos como a falta de tempo para planejamento, ausência de uma infraestrutura adequada e demanda por uma maior formação docente.

De maneira geral, os resultados indicam que os professores estão dispostos e interessados em implementar métodos de ensino mais dinâmicos e interativos, mas ainda se deparam com desafios institucionais e organizacionais. Essa observação destaca a necessidade de políticas de suporte, capacitação contínua e investimentos em infraestrutura tecnológica, para que as metodologias ativas e as tecnologias digitais sejam integradas de forma eficaz e duradoura ao dia a dia escolar.

Como contribuição para o campo educacional, esta pesquisa destaca a importância do docente como facilitador do saber e do estudante como protagonista do seu próprio processo de aprendizagem — um conceito defendido por autores como Freire (1996) e Moran (2015). Quando bem estruturada, a combinação de metodologias ativas e tecnologias digitais promove um aprendizado mais relevante, colaborativo e contextualizado, alinhando o ensino às necessidades do mundo atual.

Para estudos futuros, sugere-se expandir a pesquisa para incluir diferentes campos e níveis de ensino, além de avaliar o efeito direto dessas práticas na aprendizagem dos alunos. Além disso, recomenda-se a condução de pesquisas que investiguem estratégias de capacitação docente e modelos institucionais de suporte ao uso de tecnologias e metodologias ativas, com o objetivo de melhorar continuamente a qualidade da educação oferecida pelo IFAM e outras instituições de ensino.

REFERÊNCIAS

BARROSO, F.; ANTUNES, M. Tecnologia na educação: ferramentas digitais facilitadoras da prática docente. *Pesquisa e Debate em Educação*, v. 5, n. 1, p. 124–131, 2020. Acesso em: 17 jun. 2025.

BRANDÃO, C. R. *O que é educação?* Brasiliense, 1982.

BORGES, T. S.; ALENCAR, G. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático

- na formação crítica do estudante do ensino superior. *Cairu em Revista*, v. 3, n. 4, p. 119–143, 2014.
- CRESWELL, J. W.; CLARK, V. L. P. *Pesquisa de métodos mistos*. Série Métodos de Pesquisa. Penso Editora, 2015.
- ESTEVES, R. M. M. G.; ALMEIDA, A. F.; SILVA, L. B.; REIS, M. E. T.; OLIVEIRA, M. S. B. A escola tradicional e as questões da escola contemporânea. In: XI Simped – Simpósio Pedagógico e Pesquisas em Educação, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.aedb.br/simped/artigos/artigos19/23229344.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2025.
- FERRARINI, R.; SAHEB, D.; TORRES, P. L. Metodologias ativas e tecnologias digitais: aproximações e distinções. *Revista Educação em Questão*, v. 57, n. 52, p. 1–30, jun. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/15762/11342>. Acesso em: 18 jun. 2025.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GARCIA, M. F.; RABELO, D. F.; SILVA, D.; AMARAL, S. F. *Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas*. 2011. Acesso em: 17 jun. 2025.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. Editora Atlas, 2023.
- GONÇALVES, A. M.; KANAANE, R. A prática docente e as tecnologias digitais. *Revista Eletrônica Pesquiseduca*, v. 13, n. 29, p. 256–265, abr. 2021. Acesso em: 26 ago. 2025.
- HESS, L. W. B.; ASSIS, R. M. N.; VIANA, H. B. Inserção das tecnologias digitais na prática docente. *Dialnet*, v. 5, n. 2, p. 119–127, ago. 2019. Acesso em: 26 ago. 2025.
- KENSKI, V. M. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Papirus Editora, 2012.
- LEÃO, D. M. M. Paradigmas contemporâneos de educação: escola tradicional e escola construtivista. *Cadernos de Pesquisa*, n. 107, p. 187–206, 2009.
- LIBÂNEO, J. C. *Didática: teoria da instrução e do ensino*. São Paulo: Cortez, 1994.
- LOPES, L. M. M.; RIBEIRO, V. S. *O estudante como protagonista da aprendizagem em ambientes inovadores de ensino*. Anais CIET: Horizonte, 2018.
- LOVATO, F. L.; MICHELOTTI, A.; LORETO, E. L. S. Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. *Acta Scientiae*, v. 20, n. 2, 2018.
- MATOS, S. R.; MAZZAFERA, B. L. Reflexões sobre metodologias ativas e tecnologias digitais como recursos pedagógicos no processo de ensino e aprendizagem de competências. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 9, p. e57311932259, 2022.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2. ed. Editora Feevale, 2013.
- SANTOS, L. A. et al. Sinergia na educação: integrando tecnologia, metodologias inovadoras e currículo. *Revista Ilustração*, v. 5, n. 4, p. 3–10, 2024.
- SOUZA, C. S.; IGLESIAS, A. G.; PAZIN-FILHO, A. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais: aspectos gerais. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 47, n. 3, p. 284–292, 2014. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rmrp/article/view/86617>. Acesso em: 9 set. 2025.