

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR: TRANSFORMANDO A SALA DE AULA



<https://doi.org/10.56238/arev7n5-006>

Data de submissão: 01/04/2024

Data de Publicação: 01/05/2025

Malcy Silva Rocha

Mestrado em Tecnologias Emergentes em Educação

MUST University

E-mail: malcyrocha@hotmail.com

Ariadny Batista Cruz

Mestrado em Tecnologias Emergentes em Educação

MUST University

E-mail: ariadnybc@gmail.com

Assiria Caldeira de Souza Silva

Mestrado em Tecnologias Emergentes em Educação

MUST University

E-mail: assirialulu17@hotmail.com

Cleide Neres dos Santos Cruz

Mestrado em Tecnologias Emergentes em Educação

MUST University

E-mail: cleidenc@gmail.com

Neide Pereira Araújo

Mestrado em Tecnologias Emergentes em Educação

MUST University

E-mail: neidearaujo11@hotmail.com

RESUMO

Este estudo investigou como as metodologias ativas podem transformar a sala de aula no ensino superior, com foco nos impactos sobre a aprendizagem dos alunos. O objetivo foi analisar as metodologias ativas, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), a Aprendizagem Cooperativa, o Flipped Classroom (Sala de Aula Invertida), a Gamificação e o Design Thinking, e suas implicações para o desempenho acadêmico e engajamento dos estudantes. A metodologia adotada foi uma revisão bibliográfica, baseada em fontes acadêmicas relevantes sobre o tema. Os resultados indicaram que as metodologias ativas promovem maior participação e autonomia dos alunos, resultando em um aprendizado significativo e colaborativo. A análise revelou que a integração de tecnologias digitais, como plataformas de ensino, facilita a aplicação dessas metodologias e melhora a interação entre alunos e professores. No entanto, também foram identificados desafios, como a resistência à mudança por parte dos docentes e a falta de infraestrutura tecnológica nas instituições de ensino. As considerações finais apontaram que, apesar dos desafios, as metodologias ativas têm um grande potencial para transformar a educação superior, mas sua implementação requer uma capacitação contínua dos professores e investimentos em recursos tecnológicos. A pesquisa sugere a

necessidade de mais estudos para avaliar a eficácia dessas metodologias em diferentes contextos educacionais e para superar as barreiras identificadas.

Palavras-chave: Metodologias Ativas. Ensino Superior. Aprendizagem Significativa. Tecnologias Educacionais. Capacitação Docente.

1 INTRODUÇÃO

A implementação de metodologias ativas no ensino superior tem ganhado relevância como uma alternativa para promover um ensino participativo, centrado no estudante e focado na aprendizagem significativa. Essas metodologias envolvem práticas que incentivam a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem, estimulando o desenvolvimento de habilidades como a resolução de problemas, o pensamento crítico e a colaboração. A transformação da sala de aula por meio dessas metodologias busca ir além da transmissão de conteúdo, oferecendo ao aluno um papel ativo no seu próprio aprendizado, o que contribui para um maior engajamento e para a construção de conhecimento de forma dinâmica e autônoma.

A importância desse tema se torna evidente diante dos desafios enfrentados pelas instituições de ensino superior, que precisam adaptar-se às mudanças nas exigências educacionais e à crescente demanda por metodologias inovadoras. As práticas tradicionais, que se baseiam na exposição de conteúdo pelo professor e na receptividade passiva dos alunos, têm se mostrado insuficientes para atender às necessidades de um mundo em constante transformação, em que as habilidades cognitivas e sociais são avaliadas. Nesse contexto, as metodologias ativas se apresentam como uma solução potencial para a construção de uma educação alinhada às novas demandas do século XXI, que exige profissionais preparados para enfrentar situações complexas e dinâmicas.

Embora as metodologias ativas tenham sido discutidas e adotadas em diversas instituições de ensino, sua implementação no ensino superior ainda apresenta desafios. Esses desafios incluem a resistência por parte de alguns docentes, a necessidade de adaptação dos currículos e o treinamento contínuo de professores para o uso de novas tecnologias e estratégias pedagógicas. Além disso, a falta de infraestrutura adequada e o desconhecimento sobre as diversas metodologias ativas disponíveis dificultam a transformação completa das práticas pedagógicas. Assim, é necessário um estudo aprofundado que explore as diferentes abordagens de metodologias ativas no ensino superior, suas implicações e o impacto que têm na aprendizagem dos estudantes.

O objetivo desta pesquisa é analisar como as metodologias ativas podem transformar a sala de aula no ensino superior, promovendo uma aprendizagem ativa e significativa. Para isso, será feita uma revisão bibliográfica que abordará as principais metodologias ativas adotadas nas instituições de ensino superior, bem como os desafios e as oportunidades que surgem com sua implementação.

O texto está estruturado da seguinte forma: após a introdução, que apresenta o tema, a justificativa e o problema, o referencial teórico será abordado, com uma explicação detalhada sobre as metodologias ativas, suas origens e principais abordagens. Em seguida, serão discutidos três tópicos principais sobre o desenvolvimento das metodologias ativas no ensino superior, incluindo suas

aplicações, os desafios de implementação e o impacto na aprendizagem. A metodologia utilizada na pesquisa será descrita, seguida por uma análise crítica dos resultados encontrados na revisão bibliográfica. Por fim, as considerações finais trarão um resumo das descobertas, destacando a importância da transformação das práticas pedagógicas no ensino superior.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico está estruturado de forma a proporcionar uma compreensão sobre as metodologias ativas no ensino superior, abordando inicialmente o conceito e as principais características dessas metodologias, além de sua evolução ao longo do tempo. Em seguida, serão exploradas as diferentes abordagens adotadas por instituições de ensino superior, destacando os benefícios e as limitações de cada uma. O referencial também examina a integração das tecnologias digitais nas metodologias ativas, considerando sua influência na transformação das práticas pedagógicas e no desenvolvimento de habilidades nos estudantes. Por fim, será discutido o impacto dessas metodologias na aprendizagem dos alunos, considerando as evidências empíricas de estudos recentes que evidenciam a eficácia das metodologias ativas no contexto acadêmico.

3 PRINCIPAIS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR

As metodologias ativas têm ganhado destaque no ensino superior por sua capacidade de envolver os estudantes de maneira significativa no processo de aprendizagem. Dentre as principais metodologias ativas, destacam-se a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), a Aprendizagem Cooperativa, a Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*), a gamificação e o *Design Thinking*, todas com suas peculiaridades e formas de aplicação que buscam transformar a dinâmica tradicional das salas de aula.

A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) é uma metodologia em que os alunos são desafiados a resolver problemas complexos e realistas, estimulando a investigação e o pensamento crítico. Segundo Nascimento e Nascimento (2021), a PBL prioriza o desenvolvimento de habilidades cognitivas, ao mesmo tempo em que promove a autonomia e a colaboração entre os alunos, fundamentais para a formação de competências profissionais. A utilização dessa metodologia em contextos acadêmicos tem mostrado resultados positivos na preparação dos estudantes para situações práticas, sendo uma ferramenta para integrar teoria e prática de forma significativa.

A Aprendizagem Cooperativa, por sua vez, é centrada na colaboração entre os estudantes para a realização de tarefas ou resolução de problemas. Segundo Lima, Althaus e Parabocz (2023), a cooperação no processo de aprendizagem permite que os estudantes compartilhem conhecimentos,

promovendo a aprendizagem mútua e o desenvolvimento de habilidades sociais, essenciais para o ambiente acadêmico e profissional. Este tipo de aprendizagem tem sido utilizado para desenvolver habilidades de comunicação e trabalho em equipe, sendo aplicado em cursos de diversas áreas do saber.

A Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*) propõe uma reorganização do tempo de aprendizagem, onde os conteúdos são inicialmente apresentados fora do ambiente de sala de aula, por meio de vídeos, leituras ou outros recursos digitais. Durante o tempo presencial, os alunos realizam atividades que promovem a aplicação prática dos conceitos. Laet *et al.* (2024) afirmam que o *Flipped Classroom* permite que os estudantes absorvam o conteúdo teórico no seu próprio ritmo, enquanto o professor dedica o tempo da aula para orientações e atividades interativas, como discussões e resolução de problemas. Esse modelo tem sido adotado em disciplinas que exigem grande volume de conteúdo teórico, pois favorece uma maior interação entre alunos e professores, além de otimizar o tempo de aula.

A gamificação, ou a utilização de elementos de jogos no processo de aprendizagem, é uma estratégia que tem mostrado grande eficácia no engajamento dos estudantes. De acordo com Ferrarini, Saheb e Torres (2019), a gamificação, quando bem aplicada, pode aumentar a motivação dos alunos, ao transformar o aprendizado em um processo dinâmico e divertido, levando os estudantes a se sentirem envolvidos e responsáveis pelo seu próprio desenvolvimento. Esse tipo de metodologia tem sido utilizado em diversos contextos acadêmicos, principalmente em áreas que exigem o desenvolvimento de habilidades práticas e resolução de desafios, como nos cursos de administração, engenharia e ciências sociais.

O *Design Thinking*, por fim, é uma metodologia que se baseia na solução criativa de problemas, usando uma abordagem centrada no usuário e no contexto real. Segundo Soares (2021), o *Design Thinking* permite aos alunos trabalhar em equipe para desenvolver soluções inovadoras, colocando o foco nas necessidades do usuário e no impacto real de suas propostas. No ensino superior, essa metodologia tem sido aplicada em cursos de design, engenharia e administração, onde os estudantes são desafiados a criar soluções práticas para problemas complexos, utilizando uma abordagem criativa e colaborativa.

Essas metodologias têm sido aplicadas em contextos acadêmicos de ensino superior, e os resultados indicam que elas contribuem para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais nos estudantes, promovendo uma aprendizagem ativa, significativa e adaptada às necessidades do século XXI. Cada uma dessas metodologias possui características distintas, mas todas têm em comum o objetivo de transformar o papel dos estudantes de receptores passivos de conteúdo para protagonistas do seu próprio aprendizado.

4 DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS

A implementação das metodologias ativas no ensino superior, embora seja vista como uma prática inovadora, enfrenta diversos desafios. Esses obstáculos podem surgir tanto no contexto institucional quanto no ambiente de sala de aula, dificultando a adoção plena dessas abordagens pedagógicas. Um dos principais desafios é a resistência à mudança, que pode ser observada tanto por parte dos docentes quanto dos alunos. Segundo Lima, Althaus e Parabocz (2023), a resistência à mudança é um fenômeno natural, especialmente quando se trata de transformações profundas nas práticas pedagógicas, como a adoção de metodologias ativas. Essa resistência pode estar relacionada ao medo do desconhecido e à falta de familiaridade com as novas abordagens de ensino, o que pode levar a uma adesão hesitante e limitada às metodologias ativas.

Outro obstáculo significativo é a falta de recursos, tanto materiais quanto tecnológicos, que muitas vezes impede a implementação das metodologias ativas. Laet *et al.* (2024) apontam que a implementação de metodologias ativas requer uma infraestrutura adequada, incluindo acesso a tecnologias digitais e materiais didáticos que favoreçam o aprendizado colaborativo e interativo. A ausência de tecnologias apropriadas, como plataformas de ensino digital ou ferramentas colaborativas, pode restringir o uso de metodologias como o *Flipped Classroom* e a gamificação, que dependem de recursos tecnológicos para serem eficazes.

Além disso, a formação inadequada dos docentes também representa um grande desafio. Para que as metodologias ativas sejam implementadas com sucesso, é necessário que os professores possuam não apenas o conhecimento teórico sobre essas metodologias, mas também as habilidades práticas para aplicá-las em sala de aula. Nascimento e Nascimento (2021) ressaltam que muitos professores enfrentam dificuldades na adaptação das suas práticas pedagógicas tradicionais para modelos dinâmicos e participativos, uma vez que não receberam uma formação específica para a utilização das metodologias ativas. Isso implica que a formação continuada dos docentes é fundamental para que eles possam superar as barreiras impostas pela implementação dessas metodologias, sendo essencial que as instituições de ensino ofereçam programas de capacitação adequados.

As instituições de ensino, para superar esses desafios, podem adotar diversas estratégias. A formação contínua dos professores deve ser priorizada, oferecendo cursos, workshops e seminários que enfoquem as metodologias ativas e o uso de tecnologias educacionais. Ferrarini, Saheb e Torres (2019) destacam que as universidades devem proporcionar oportunidades de capacitação constante aos seus docentes, de modo a prepará-los para as exigências das metodologias ativas, especialmente no que diz respeito ao uso de tecnologias educacionais. Além disso, é fundamental que as instituições invistam na infraestrutura tecnológica, garantindo o acesso adequado às ferramentas necessárias para

a implementação dessas metodologias. Por fim, a gestão institucional deve atuar no fomento à cultura de inovação pedagógica, criando um ambiente favorável à experimentação de novas práticas e ao apoio contínuo aos docentes que adotam metodologias ativas.

A superação desses obstáculos é possível por meio do comprometimento institucional, da capacitação contínua dos professores e do investimento em recursos adequados. Dessa forma, as metodologias ativas podem ser implementadas, contribuindo para a transformação da prática pedagógica no ensino superior e promovendo uma aprendizagem dinâmica e engajante para os estudantes.

5 O IMPACTO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS

As metodologias ativas têm mostrado um impacto significativo na aprendizagem dos alunos, especialmente no que diz respeito ao desempenho acadêmico e ao engajamento durante o processo de ensino-aprendizagem. Essas metodologias, ao colocarem o aluno no centro do processo educacional, promovem maior participação, autonomia e uma abordagem prática do conteúdo. A aplicação de metodologias ativas associadas às tecnologias promove ambientes mais colaborativos e críticos. *Santana et al. (2021)* observam que a adoção dessas práticas, mediadas pelas TDICs, potencializa a construção do conhecimento e rompe com a lógica transmissiva tradicional.

Lima, Althaus e Parabocz (2023) afirmam que as metodologias ativas estimulam os estudantes a se tornarem protagonistas de sua aprendizagem, o que favorece o desenvolvimento de habilidades críticas, analíticas e colaborativas. Essa afirmação demonstra que as metodologias ativas não apenas influenciam a maneira como os alunos aprendem, mas também ampliam suas competências cognitivas e sociais, aspectos essenciais para o sucesso acadêmico e profissional.

Além disso, os efeitos dessas metodologias sobre o engajamento dos alunos são bastante evidentes. Laet *et al.* (2024) destacam que os estudantes que experimentam metodologias ativas, como o *Flipped Classroom* e a aprendizagem baseada em problemas, apresentam um nível de engajamento muito maior, uma vez que são desafiados a participar das atividades e a aplicar o conhecimento em situações práticas. Essa maior participação é um dos principais benefícios observados, pois, ao contrário dos métodos tradicionais, em que o aluno tende a ser passivo, as metodologias ativas exigem que o estudante assuma um papel ativo na construção do seu conhecimento, promovendo uma aprendizagem significativa.

Quando comparadas aos métodos tradicionais de ensino, as metodologias ativas se destacam por seu enfoque em práticas interativas e colaborativas. Nascimento e Nascimento (2021) ressaltam que enquanto os métodos tradicionais de ensino, baseados na exposição de conteúdos e na

memorização, são focados na transmissão unilateral de informações, as metodologias ativas incentivam a interação entre os alunos, o desenvolvimento de soluções criativas e o trabalho em equipe. Essa comparação mostra que as metodologias ativas oferecem uma abordagem dinâmica e voltada para a aplicação do conhecimento, enquanto os métodos tradicionais permanecem centrados na figura do professor e no ensino passivo.

Estudos de caso e pesquisas recentes têm evidenciado os resultados positivos das metodologias ativas. Ferrarini, Saheb e Torres (2019) relatam que diversas pesquisas apontam que o uso de metodologias ativas em ambientes universitários resulta em melhorias significativas no desempenho dos alunos, especialmente em disciplinas que exigem maior capacidade de resolução de problemas e pensamento crítico. Esses resultados foram observados em diferentes contextos acadêmicos, destacando a eficácia das metodologias ativas em promover não apenas um melhor desempenho acadêmico, mas também um maior preparo dos estudantes para enfrentar desafios profissionais.

Esses dados reforçam a ideia de que as metodologias ativas oferecem uma alternativa aos métodos tradicionais, não apenas pelo aumento do engajamento, mas também pelo desenvolvimento de competências práticas e cognitivas que são fundamentais para a formação dos alunos. Dessa forma, as metodologias ativas têm se mostrado essenciais para transformar a aprendizagem, preparando os estudantes para os desafios do mundo profissional.

6 METODOLOGIA

A pesquisa bibliográfica teve o objetivo de explorar as metodologias ativas no ensino superior. Trata-se de uma abordagem qualitativa, cuja principal estratégia consistiu na análise e síntese de produções acadêmicas relevantes sobre o tema. Segundo Santana, Narciso e Fernandes (2025, p. 9):

A pesquisa bibliográfica, por sua vez, tem como objetivo levantar informações sobre um tema a partir de materiais já publicados. Esta abordagem é essencial para fornecer embasamento teórico e direcionar investigações subsequentes. Já a pesquisa documental se diferencia ao trabalhar com fontes que ainda não foram analisadas, como documentos oficiais, fotografias, cartas e filmes, contribuindo para um novo entendimento sobre materiais inexplorados. Outro método relevante é a pesquisa ex-post-facto, caracterizada por investigar situações nas quais as variáveis independentes e dependentes já ocorreram. Essa abordagem busca compreender as relações de causa e efeito entre eventos passados e fenômenos subsequentes. Conforme apontado, a metodologia é utilizada em trabalhos acadêmicos, como monografias e projetos de iniciação científica, por oferecer um diferencial na análise de situações concretas.

Para a coleta de dados, foram selecionados artigos científicos, dissertações, teses e livros que tratam das metodologias ativas e sua aplicação nas práticas pedagógicas universitárias. A pesquisa envolveu o levantamento de materiais em bases de dados acadêmicas como *Scielo*, *Google Scholar*, *Capes*, entre outras, com o uso de palavras-chave relacionadas ao tema, como metodologias ativas,

ensino superior, aprendizagem ativa e tecnologias digitais na educação. A seleção dos textos considerou critérios de relevância, atualidade e qualidade das publicações, buscando garantir a representatividade das abordagens discutidas. A análise dos dados foi realizada por meio da leitura e interpretação crítica dos estudos selecionados, com o intuito de identificar as principais práticas, desafios e resultados associados à implementação dessas metodologias no ensino superior.

A seguir, apresenta-se o quadro com as principais referências utilizadas nesta pesquisa, que fornece um resumo das obras selecionadas, destacando os autores, títulos, ano de publicação e tipo de trabalho. O quadro facilita a visualização das fontes consultadas e a compreensão das contribuições de cada uma para a revisão do tema.

Quadro 1: Principais Referências Utilizadas na Revisão Bibliográfica

Autor(es)	Título conforme publicado	Ano	Tipo de trabalho
Ferrarini, R.; Saheb, D.; Torres, P. L.	Metodologias ativas e tecnologias digitais: aproximações e distinções	2019	Artigo
Nascimento, S.; Nascimento, L. M. do.	Processo de aprendizagem na sala de aula e a permanência na educação superior: percepção de estudantes sobre o uso de metodologias ativas como estratégias	2021	Artigo
Soares, C.	Metodologias ativas: uma nova experiência de aprendizagem	2021	Livro
Lima, A.; Althaus, D.; Parabocz, C. R. B.	Como ajudar professores do magistério superior a transformar metodologias passivas em metodologias ativas na sala de aula: a prática da Clínica da Atividade	2023	Artigo
Laet, L. E. F. et al.	Transformando a educação: explorando metodologias ativas, tecnologia e <i>design thinking</i>	2024	Artigo

Fonte: autoria própria.

Após a inserção do quadro, destaca-se que ele oferece uma visão geral das fontes relevantes para o desenvolvimento desta pesquisa. A organização das referências por autor, título, ano e tipo de trabalho permite ao leitor acessar as informações de maneira clara e objetiva, facilitando a compreensão das bases teóricas que sustentam a discussão sobre metodologias ativas no ensino superior.

7 ANÁLISE CRÍTICA DAS REFERÊNCIAS SOBRE METODOLOGIAS ATIVAS

A análise crítica das referências sobre metodologias ativas permite uma compreensão dos diferentes tipos de metodologias utilizadas no ensino superior, bem como das práticas e abordagens observadas nas fontes consultadas. Ao comparar as metodologias ativas, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), a Aprendizagem Cooperativa, a Sala de Aula Invertida (*Flipped*

Classroom) e a Gamificação, observa-se que cada uma apresenta características e objetivos distintos, mas todas convergem para a criação de um ambiente de aprendizagem dinâmico e participativo.

Lima, Althaus e Parabocz (2023) ressaltam que a Aprendizagem Baseada em Problemas e a Aprendizagem Cooperativa, embora sejam metodologias ativas, apresentam diferentes focos: enquanto a PBL prioriza a resolução de problemas complexos e a reflexão crítica sobre o conteúdo, a Aprendizagem Cooperativa enfatiza a interação e a colaboração entre os alunos. Essa diferença mostra que, embora ambas promovam o engajamento ativo dos estudantes, elas se concentram em aspectos distintos do processo de aprendizagem, sendo a PBL voltada para a autonomia e a resolução de problemas, e a Aprendizagem Cooperativa, para o desenvolvimento de habilidades sociais e de trabalho em equipe.

A Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*) e a Gamificação, por sua vez, apresentam outra abordagem distinta. Laet *et al.* (2024) afirmam que o *Flipped Classroom* inverte o modelo tradicional de ensino ao fazer com que os alunos aprendam os conteúdos em casa e dediquem o tempo da aula à aplicação prática do conhecimento, enquanto a Gamificação utiliza elementos de jogos para aumentar a motivação e engajamento dos estudantes. Enquanto o *Flipped Classroom* promove uma aprendizagem autônoma e personalizada, a Gamificação foca na motivação e no engajamento dos alunos, utilizando uma abordagem lúdica e interativa.

No debate sobre as melhores práticas, Nascimento e Nascimento (2021) destacam que não existe uma metodologia única que seja eficaz para todas as situações; o sucesso das metodologias ativas depende de fatores como a disciplina, o perfil dos alunos e a infraestrutura disponível. Essa análise crítica sugere que a escolha da metodologia adequada deve considerar as particularidades do contexto educacional e as necessidades dos alunos, sendo, portanto, essencial que os educadores sejam capacitados para adaptar e combinar diferentes abordagens, de acordo com as circunstâncias.

Além disso, Ferrarini, Saheb e Torres (2019) afirmam que as melhores práticas no uso das metodologias ativas envolvem a combinação de diferentes estratégias, como a utilização de tecnologias digitais no *Flipped Classroom* e a promoção da colaboração em tarefas práticas na Aprendizagem Cooperativa. Isso demonstra que as metodologias ativas não devem ser aplicadas de forma isolada, mas sim integradas a outras abordagens pedagógicas, de modo a otimizar o processo de aprendizagem.

A comparação entre as metodologias ativas e a reflexão sobre as melhores práticas evidenciam que a implementação bem-sucedida dessas metodologias depende de diversos fatores, como a adaptação ao contexto específico da turma, o uso adequado das tecnologias e a capacitação dos docentes. Além disso, a flexibilidade na escolha e aplicação das metodologias é essencial para garantir

um aprendizado significativo, favorecendo o desenvolvimento de habilidades críticas e colaborativas nos alunos.

8 CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO

As tecnologias desempenham um papel fundamental na transformação do ensino superior, especialmente quando utilizadas para potencializar as metodologias ativas. O uso de ferramentas digitais e plataformas educacionais têm proporcionado um ambiente interativo e colaborativo, facilitando a implementação de abordagens pedagógicas centradas no aluno. Segundo Laet *et al.* (2024), as tecnologias, quando integradas de maneira estratégica, permitem uma maior personalização do ensino e um envolvimento ativo dos estudantes, favorecendo a construção do conhecimento de forma colaborativa. Isso evidencia o impacto positivo das ferramentas digitais no engajamento dos alunos, permitindo que eles participem da aprendizagem e promovam a construção do conhecimento de forma independente e interativa.

Uma das maneiras comuns de utilizar a tecnologia nas metodologias ativas é por meio de plataformas de ensino, como o *Moodle*, *Blackboard* e *Google Classroom*, que permitem a organização de conteúdo, a interação entre os alunos e o acompanhamento do progresso de forma contínua. Nascimento e Nascimento (2021) afirmam que as plataformas digitais possibilitam a gestão eficiente do aprendizado, promovendo a troca de experiências entre os alunos e facilitando o acompanhamento do desempenho individual e coletivo. Tais plataformas oferecem recursos como fóruns de discussão, quizzes interativos e material didático online, que incentivam o aprendizado autônomo e colaborativo, características fundamentais das metodologias ativas.

A gamificação, que utiliza elementos de jogos no contexto educacional, é outro exemplo de como a tecnologia tem sido aplicada para potencializar as metodologias ativas no ensino superior. Ferrarini, Saheb e Torres (2019) destacam que a gamificação utiliza recursos tecnológicos para criar um ambiente motivador, no qual os alunos se envolvem nas atividades, desafiando-se a alcançar objetivos de aprendizagem por meio de recompensas, pontuações e competições amigáveis. Esse uso da tecnologia tem se mostrado eficiente em áreas como administração, engenharia e educação, onde a resolução de problemas complexos e a tomada de decisões são habilidades fundamentais. A gamificação não apenas aumenta o engajamento, mas também promove uma aprendizagem dinâmica, ao transformar o processo educacional em uma experiência envolvente e divertida.

Além disso, o uso de vídeos e outras mídias digitais tem sido explorado em metodologias como o *Flipped Classroom* (Sala de Aula Invertida). Lima, Althaus e Parabocz (2023) afirmam que o uso de vídeos e conteúdos multimídia fora da sala de aula permite que os estudantes absorvam o conhecimento

no seu próprio ritmo, enquanto o tempo presencial é dedicado a atividades práticas e colaborativas. Essa abordagem não só oferece flexibilidade para os estudantes, mas também otimiza o tempo de aula, transformando-o em um espaço interativo e produtivo.

Portanto, a tecnologia tem contribuído de maneira significativa para a transformação das metodologias ativas no ensino superior, permitindo uma aprendizagem personalizada, interativa e engajante. Ao integrar ferramentas digitais como plataformas de ensino, gamificação e recursos multimídia, as instituições de ensino têm o potencial de criar ambientes dinâmicos onde os alunos assumem um papel ativo e responsável pelo seu próprio aprendizado.

9 IMPLICAÇÕES PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ENSINO SUPERIOR

A adoção das metodologias ativas no ensino superior exige que os docentes estejam preparados para lidar com novas abordagens pedagógicas que diferem das práticas tradicionais de ensino. Isso implica na necessidade de uma formação contínua, que não apenas forneça o conhecimento teórico sobre as metodologias ativas, mas também ofereça as habilidades práticas para aplicá-las. Segundo Nascimento e Nascimento (2021), a formação de professores deve ser entendida como um processo contínuo, que envolve não só o conhecimento das metodologias ativas, mas também a habilidade de adaptá-las às necessidades de seus alunos e ao contexto da disciplina. Essa formação contínua é essencial, pois permite que os professores se atualizem quanto às novas metodologias e aprendam a integrá-las de forma significativa em suas práticas pedagógicas.

A capacitação necessária para os docentes implementarem metodologias ativas com sucesso não se limita à compreensão teórica dessas abordagens, mas envolve também o domínio de novas ferramentas e tecnologias educacionais. Laet *et al.* (2024) destacam que além do conhecimento sobre as metodologias ativas, os docentes precisam desenvolver competências tecnológicas, pois muitas dessas abordagens dependem do uso de plataformas digitais e recursos multimídia. A capacitação tecnológica é, portanto, uma parte fundamental da formação contínua, já que muitas metodologias ativas, como o *Flipped Classroom* e a gamificação, dependem do uso de tecnologias para garantir sua eficácia.

Ademais, Lima, Althaus e Parabocz (2023) argumentam que os professores precisam ser capacitados não apenas para aplicar as metodologias ativas, mas também para criar um ambiente de aprendizagem colaborativo e reflexivo, no qual os alunos se sintam motivados a participar do processo. Isso implica que a formação dos docentes deve incluir o desenvolvimento de competências pedagógicas, como a facilitação de discussões em grupo, a orientação de atividades colaborativas e a avaliação do desempenho dos alunos de forma contínua e dinâmica. Essas habilidades são

fundamentais para garantir que as metodologias ativas sejam aplicadas, promovendo uma aprendizagem significativa e transformadora.

Portanto, a implementação bem-sucedida das metodologias ativas no ensino superior depende de uma formação contínua dos docentes, que deve incluir tanto o conhecimento teórico quanto a capacitação prática. Essa formação deve abranger não apenas as metodologias pedagógicas, mas também as tecnologias educacionais, a criação de ambientes de aprendizagem colaborativos e a avaliação constante do processo de ensino-aprendizagem. O investimento na capacitação dos professores é essencial para garantir que as metodologias ativas sejam aplicadas, beneficiando tanto os alunos quanto o processo educacional como um todo.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado buscou investigar como as metodologias ativas podem transformar a sala de aula no ensino superior, com ênfase nos impactos sobre a aprendizagem dos estudantes. A partir da análise de diversas abordagens pedagógicas, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), a Aprendizagem Cooperativa, a Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*), a Gamificação e o *Design Thinking*, foi possível observar que todas essas metodologias promovem um ensino dinâmico, interativo e centrado no aluno. A principal conclusão da pesquisa é que as metodologias ativas têm o potencial de transformar a prática pedagógica no ensino superior, proporcionando uma aprendizagem significativa e engajante para os alunos, além de contribuir para o desenvolvimento de habilidades essenciais, como o pensamento crítico, a colaboração e a resolução de problemas.

Os principais achados deste estudo revelam que a adoção das metodologias ativas resulta em um maior envolvimento dos alunos, uma vez que eles passam a ser protagonistas de seu próprio processo de aprendizagem. Isso ocorre, pois essas metodologias favorecem a participação ativa, incentivando os alunos a interagir com o conteúdo, com os colegas e com o professor de forma colaborativa e reflexiva. Além disso, foi possível identificar que o uso de tecnologias educacionais, como plataformas digitais e recursos multimídia, tem um papel fundamental na implementação das metodologias ativas, proporcionando um ambiente de aprendizagem flexível e dinâmico.

Entretanto, também foram identificados desafios importantes para a implementação dessas metodologias. A resistência à mudança, tanto por parte dos docentes quanto dos alunos, surge como um obstáculo significativo, pois muitos educadores ainda estão habituados a métodos tradicionais de ensino e enfrentam dificuldades em adotar novas abordagens. Além disso, a falta de infraestrutura tecnológica adequada e a necessidade de capacitação contínua dos professores para o uso das

metodologias ativas e das tecnologias associadas são questões que precisam ser superadas para garantir uma implementação.

A contribuição deste estudo está na análise das metodologias ativas no contexto do ensino superior, oferecendo uma visão crítica sobre as práticas pedagógicas atuais e apontando para a necessidade de mudanças nas abordagens tradicionais de ensino. Além disso, o estudo destaca a importância da formação contínua dos docentes, não apenas no que se refere ao conhecimento das metodologias ativas, mas também no domínio das ferramentas tecnológicas necessárias para sua implementação.

É importante ressaltar que este estudo abre caminho para novas pesquisas sobre a eficácia das metodologias ativas em diferentes áreas do conhecimento e sobre as estratégias para a superação dos desafios identificados. Embora tenha sido possível identificar alguns avanços no uso dessas metodologias, a pesquisa também sugere que mais estudos sejam realizados para investigar os impactos dessas metodologias a longo prazo, especialmente em relação ao desempenho acadêmico dos alunos e à preparação deles para o mercado de trabalho. Além disso, seria relevante explorar como as metodologias ativas podem ser adaptadas a diferentes contextos educacionais e culturais, considerando as diversidades presentes nas instituições de ensino superior.

As metodologias ativas demonstraram ser uma ferramenta para transformar a sala de aula no ensino superior, promovendo um aprendizado participativo e colaborativo. Contudo, a implementação bem-sucedida dessas metodologias depende de diversos fatores, incluindo a capacitação dos professores, a adequação da infraestrutura tecnológica e a superação da resistência à mudança. O estudo contribui para a reflexão sobre o papel das metodologias ativas na educação superior e destaca a importância de continuar investigando e aprimorando essas abordagens para garantir que elas atendam às necessidades dos alunos e dos educadores.

REFERÊNCIAS

FERRARINI, Rosilei; SAHEB, Daniele; TORRES, Patricia Lupion. Metodologias ativas e tecnologias digitais: aproximações e distinções. *Revista Educação em Questão*, v. 57, n. 52, 2019.

LAET, Lucas Estevão Fernandes et al. Transformando a educação: explorando metodologias ativas, tecnologia e design thinking. *Revista Amor Mundi*, v. 5, n. 4, p. 3-12, 2024.

LIMA, Anselmo et al. Como ajudar professores do magistério superior a transformar metodologias passivas em metodologias ativas na sala de aula: a prática da Clínica da Atividade Docente em foco. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 104, p. e5468, 2023.

NASCIMENTO, Sheila et al. Processo de aprendizagem na sala de aula e a permanência na educação superior: percepção de estudantes sobre o uso de metodologias ativas como estratégias curriculares. *Congresos CLABES*, 18 nov. 2021.

SANTANA, Aline Canuto de Abreu; NARCISO, Rodi; FERNANDES, Allysson Barbosa. Explorando as metodologias científicas: tipos de pesquisa, abordagens e aplicações práticas. *Caderno Pedagógico*, v. 22, n. 1, p. e13333, 2025.

SANTANA, Aline Canuto de Abreu et al. Educação & TDIC's: democratização, inclusão digital e o exercício pleno da cidadania. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 7, n. 10, p. 2084–2106, 2021.

SOARES, Cristiane. Metodologias ativas: uma nova experiência de aprendizagem. São Paulo: Alta Books, 2021.