

# **GAMIFICAÇÃO, SALA DE AULA INVERTIDA E MAIS: ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA O SÉCULO XXI**

*GAMIFICATION, FLIPPED CLASSROOM AND MORE: ACTIVE STRATEGIES FOR THE 21ST  
CENTURY*

**Lucineide Oliveira Fernandes**

MUST University, Estados Unidos

**Cristiane Mendanha Lorero Bernardino**

MUST University, Estados Unidos

**Thiago Jonathas Mendes de Aquino**

MUST University, Estados Unidos

**Neide Duarte Rodrigues**

MUST University, Estados Unidos

**Samilla Gonçalves de Souza**

MUST University, Estados Unidos

**Valdemar Macedo de Mendonça**

MUST University, Estados Unidos

**Eliane Divina de Oliveira Melo**

MUST University, Estados Unidos

**Carlos Troncoso Villarino**

MUST University, Estados Unidos

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/gn66q937>

Publicado em: 30.06.2025

**Resumo:** O sistema educacional atual enfrenta grandes desafios na promoção de uma aprendizagem participativa e mais significativa. Diante disso, é necessário examinar métodos ativos, como aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem invertida e estudos de caso, para compreender como essas abordagens afetam a motivação dos alunos, a retenção de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades críticas. Este trabalho buscou repensar a introdução de métodos ativos de aprendizagem em instituições de ensino. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o tema da gamificação, um método ativo que atualmente é objeto de intenso estudo e debate, destacando os desafios que os professores enfrentam na implementação desse método e as habilidades necessárias para aplicá-lo. A tecnologia desempenha um papel cada vez mais importante na educação e está mudando a maneira como ensinamos e aprendemos. Diante disso, buscamos ir além do modelo educacional tradicional baseado em aulas expositivas passivas, introduzindo métodos ativos de ensino. Métodos ativos são abordagens pedagógicas que incentivam os alunos a participarem



ativamente da construção do conhecimento por meio de atividades que estimulam o pensamento, a investigação, a resolução de problemas e a colaboração. Verificou-se que os métodos ativos vão além da transmissão tradicional de conhecimento pelo professor aos alunos e os incentivam a participar de forma ativa e independente na construção de sua própria aprendizagem.

**Palavras-chave:** Tecnologia. metodologias ativas. sala de aula invertida. Gamificação. Docentes.

**Abstract:** The current education system faces significant challenges in promoting participation and meaningful learning. With this in mind, active methods such as project-based learning, flipped learning, and case studies need to be explored to understand how these approaches impact learner motivation, knowledge retention, and the development of critical skills. This paper aims to rethink the adoption of active learning methods in educational institutions. To this end, we have conducted a literature review on gamification, an active method currently being intensively studied and discussed, highlighting the challenges teachers face when adopting this method and the skills required to apply it. Technology is playing an increasingly important role in education, transforming the way teaching and learning are done. With this in mind, we have strived to move beyond the traditional educational model based on passive lectures and introduce active teaching methods. Active methods are pedagogical approaches that encourage students to actively participate in the construction of knowledge through activities that promote thinking, research, problem-solving, and collaboration. Active methods have been shown to go beyond traditional knowledge transfer and encourage students to actively and independently participate in constructing their own learning.

**Keywords:** Technology. Active methods. Flipped classroom. Gamification. Teacher.

## Introdução

O Brasil enfrenta desafios constantes em termos de políticas públicas de educação e investimentos voltados para a garantia da qualidade dos serviços educacionais oferecidos (Dos Santos & Castaman, 2022). A falta de recursos financeiros nos planos ameaça a continuidade das ações dos órgãos responsáveis pela educação (Amaral & de Oliveira, 2020).

Métodos ativos de ensino são abordagens pedagógicas que incentivam os alunos a participarem ativamente da construção do conhecimento por meio de atividades que estimulam a reflexão, a pesquisa, a resolução de problemas e a colaboração. O uso de métodos ativos de ensino pode resultar em uma aprendizagem mais significativa, motivadora e contextualizada, além de preparar os alunos para os desafios do século XXI (Ribeiro et al., 2020).

Os métodos devem ser coerentes com os objetivos definidos. Se queremos que os alunos sejam proativos, devemos utilizar métodos que os exijam a participação em atividades cada vez mais complexas, a tomada de decisões e a avaliação de resultados. Tais métodos auxiliam os alunos a construir seu conhecimento, em vez de apenas receber informações passivamente (Duque et al., 2022).

Os alunos são desafiados a aplicar seus conhecimentos a situações do mundo real, a resolver problemas e a desenvolver o pensamento crítico e a capacidade de resolução de problemas (Blaszko et al., 2021). No entanto, o uso de métodos ativos pode ser desafiador para

os professores. Nesse sentido, é necessário que os professores adquiram ferramentas pedagógicas que lhes permitam desenvolver suas habilidades e competências, bem como demonstrar sua iniciativa.

Os métodos ativos frequentemente envolvem atividades práticas, colaborativas e participativas nas aulas (Calderon et al., 2021). Isso pode exigir métodos de ensino diferentes daqueles tradicionalmente utilizados pelos professores, incluindo a supervisão de múltiplas atividades e grupos, a gestão das interações entre os alunos e a facilitação de um ambiente de aprendizagem produtivo.

Nesse contexto educacional, surgem as seguintes questões: Como a educação pode formar alunos capazes de lidar com esses desafios? Como os alunos que já consideram outras tecnologias mais atraentes do que a sala de aula podem se envolver na educação? Este trabalho buscou repensar a introdução de métodos ativos de aprendizagem em instituições de ensino.

Para utilizar métodos ativos, os professores precisam, portanto, adquirir algumas habilidades específicas. Muitos métodos ativos utilizam tecnologias digitais para apoiar o processo de aprendizagem. Portanto, o professor deve possuir as habilidades técnicas para poder utilizar essas tecnologias de forma eficaz e integrá-las à educação. Além disso, o professor deve incentivar e envolver ativamente os alunos nas atividades práticas, reflexivas e colaborativas propostas pelos métodos ativos.

Nesse sentido, este estudo realizou uma revisão bibliográfica sobre o tema da gamificação, uma metodologia ativa que vem sendo intensamente investigada e debatida. A pesquisa destacou os desafios que os professores enfrentam ao introduzir essa metodologia na educação, bem como as habilidades que os professores precisam ter para aplicar essa prática.

Diante disso, a análise de métodos ativos também deve ser considerada nesse contexto dinâmico, levando em consideração as tendências emergentes e a necessidade de adaptação contínua. Portanto, este estudo não busca fornecer respostas definitivas, mas sim estimular o diálogo contínuo e a reflexão crítica sobre o papel transformador dos métodos ativos na educação atual.

## **Metodologia**

A pesquisa teve como questão central compreender de que forma as metodologias ativas contribuem para a aprendizagem significativa no contexto educacional contemporâneo, analisando os desafios enfrentados pelos docentes na sua implementação. O objetivo geral foi identificar as principais estratégias ativas utilizadas em sala de aula e compreender como estas impactam o engajamento e a autonomia dos estudantes. Como objetivos específicos, buscou-se mapear os métodos ativos mais aplicados, levantar as dificuldades relatadas pelos professores e refletir sobre a integração de tecnologias digitais nesses processos pedagógicos.

Optou-se por uma abordagem qualitativa por permitir maior aprofundamento na análise das produções científicas já existentes, entendendo nuances sobre as práticas relatadas. O caráter exploratório foi necessário por tratar-se de um campo em constante atualização, com metodologias em evolução. Conforme defendem Brito, Oliveira e Silva (2021), a pesquisa bibliográfica é essencial para reunir informações relevantes de diferentes fontes e construir

um panorama consolidado sobre a temática. Foram utilizados como descritores: tecnologia, metodologias ativas, sala de aula invertida, gamificação, docentes.

As buscas foram realizadas em bases de dados científicas reconhecidas, como SciELO e o Portal de Periódicos CAPES, no período entre abril e junho de 2024. O recorte temporal estabeleceu que apenas publicações dos últimos cinco anos fossem incluídas, escritas em língua portuguesa. Artigos científicos, dissertações e teses foram considerados, priorizando materiais diretamente relacionados ao uso de metodologias ativas na educação. Trabalhos com temáticas distantes do foco ou que apresentavam fragilidades metodológicas foram excluídos. Como salienta Severino (2017), a definição clara de critérios de inclusão e exclusão garante a credibilidade dos estudos selecionados.

Na primeira etapa, foram encontrados 178 trabalhos a partir dos descritores definidos. Após a leitura de títulos e resumos, 22 foram considerados alinhados aos objetivos da pesquisa. Em seguida, procedeu-se à leitura prévia dos resumos, sendo excluídos sete estudos por não abordarem diretamente metodologias ativas no contexto educacional. Por fim, 15 trabalhos foram analisados integralmente. Essa triagem seguiu as orientações de Grazziotin, Klaus e Pereira (2022), que destacam a importância de verificar a relevância e a aderência temática de cada fonte utilizada.

A análise dos artigos completos envolveu a identificação dos tipos de metodologias ativas apresentadas, desafios relatados pelos docentes, bem como possíveis estratégias para superá-los. Utilizou-se a técnica de análise de conteúdo, que, segundo Mendes e Miskulin (2017), permite organizar os dados em categorias temáticas e interpretar os resultados de forma sistemática. Nesse processo, as informações foram agrupadas em três eixos principais: (1) metodologias ativas aplicadas no ensino, (2) dificuldades relatadas por professores e (3) impactos percebidos na aprendizagem.

Por fim, os resultados obtidos foram discutidos de forma comparativa, destacando convergências e divergências entre os estudos analisados. Essa etapa foi fundamental para compreender a evolução das práticas pedagógicas e os fatores que influenciam a adoção das metodologias ativas. A análise crítica dos achados também possibilitou identificar lacunas ainda existentes na literatura, reforçando a necessidade de novas pesquisas que aprofundem a relação entre tecnologias digitais, metodologias inovadoras e formação docente no século XXI.

## **Metodologias ativas e o papel do docente: habilidades e desafios**

### *O docente e as tecnologias digitais de informação e comunicação*

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) têm borrado as fronteiras entre o espaço virtual e o físico, criando espaços híbridos de conexão. Estas estão dando origem a novas formas de ensino e aprendizagem apoiadas na diversidade de tecnologias, suas ferramentas e suas linguagens midiáticas, que permitem a interação e a participação ativa dos alunos como criadores de conteúdo, criando assim conexões entre aprendizagem e construção do conhecimento (Junior et al., 2020).

É importante notar que a educação escolar ainda conserva os resquícios do modelo educacional tradicional, com cadeiras dispostas uma atrás da outra, silêncio, uso predominante

de lousa e giz, reprodução de conteúdo e aulas expositivas, mesmo que seja referida no contexto histórico da sociedade como uma sociedade da informação e do conhecimento (Ribeiro et al., 2020).

Nessa metodologia de ensino, o professor transmite o conteúdo aos alunos com antecedência; muitos preferem fazê-lo online por meio de plataformas para otimizar o tempo de aula. Essa metodologia permite que os alunos se familiarizem com o tema ou conteúdo a ser aprendido com antecedência e garante maior interação com os colegas na resolução de problemas e na execução de projetos (Maciel et al., 2020).

Para Dos Santos & Castaman (2022) a relação entre professor e aluno é frequentemente vertical, com o professor como transmissor do conhecimento e o aluno como sujeito passivo que memoriza e repete. Essa estrutura de ensino é, em última análise, incompatível com as necessidades atuais.

Conforme Amaral & de Oliveira (2020) para atender às expectativas da sociedade atual e aumentar o engajamento dos alunos em sala de aula — uma das maiores críticas aos professores — a educação escolar precisa transformar seus métodos de ensino e adotar métodos ativos, como aprendizagem baseada em problemas e projetos, gamificação, aprendizagem híbrida, salas de aula invertidas, entre outros.

Segundo Brisolla (2020) a nova geração de alunos precisa de motivação para aprender, e esse método é fundamental para manter o interesse dos alunos durante as aulas. O uso de diversas fontes, como vídeos, imagens e textos em diversos formatos, os incentiva a participar ativamente do processo de aprendizagem, transformando os alunos de meros espectadores em participantes-chave.

Dos Santos (2020) esclarece que muitos pesquisadores acreditam que a combinação de ambientes virtuais e sala de aula desempenha um papel crucial para ajudar as escolas a irem além de seus muros e se tornarem mais integradas à sociedade.

Atualmente, inúmeros métodos relacionados a métodos ativos estão sendo desenvolvidos com o auxílio das tecnologias digitais de informação e comunicação, que podem tornar os alunos autores e atores-chave de sua aprendizagem. Os métodos ativos não são apenas uma alternativa pedagógica que permite aos alunos moldarem o seu percurso educativo de forma mais independente, mas também uma forma de adquirirem as competências necessárias para o seu futuro e de os capacitarem a encontrar respostas para problemas e conflitos profissionais e sociais (Blaszko et al., 2021).

Portanto, estes métodos são abordagens pedagógicas que colocam os alunos no centro do processo de aprendizagem e os incentivam a participar ativamente e ativamente. Essas abordagens visam envolver ativamente os alunos na construção do conhecimento, promovendo assim uma compreensão profunda do conteúdo, o desenvolvimento de competências cognitivas e sociais e a aplicação prática do conhecimento em situações da vida real (Calderon et al., 2021).

### *Os desafios de ensino no Brasil*

O sistema educacional brasileiro ainda enfrenta grandes desafios. Por um lado, houve avanços significativos, mas, por outro, ainda existem problemas que precisam ser resolvidos com

urgência para que o país alcance suas metas de crescimento (Ribeiro et al., 2020). No cenário educacional atual, os alunos buscam novas formas de aprender em sala de aula.

Segundo Dos Santos & Castaman (2022) a falta de mudanças representa um risco para a carreira dos professores e leva à estagnação das instituições que apoiam essa abordagem retrógrada. Em outras palavras, a falta de mudanças é uma ameaça à educação. É evidente que o uso de tecnologias digitais e novos métodos de ensino na educação é de grande importância para o processo de ensino e aprendizagem, possibilitando novas formas de ensino e aprendizagem.

Os novos métodos oferecem diferentes possibilidades de interação e integração na educação. Eles enriquecem o conteúdo por meio da troca de experiências com os alunos e os tornam mais ativos, autônomos e voltados para a pesquisa. Os métodos ativos que podem ser oferecidos aos alunos no contexto da educação integral os tornam protagonistas do processo de aprendizagem, pois, assim, assimilam melhor o conteúdo aprendido (Silva et al., 2022).

Nesse contexto, o aluno não pode mais ser considerado um ser passivo, mas sim o protagonista da construção do seu conhecimento, enquanto o professor, como mediador e orientador responsável, acompanha o aluno e o incentiva constantemente a alcançar a qualidade de aprendizagem tão almejada e desejada (Machado et al., 2022).

A sala de aula não pode e não deve ser um fator limitante, mas sim um ponto de partida, e o professor deve assumir um papel desafiador ao ministrar suas aulas para um público de nível universitário, que muitas vezes atua como mero receptor e observador nesse espaço acadêmico (Lima et al., 2020). A realidade da educação exige que o professor busque mecanismos ativos para superar um sistema retrógrado. É evidente que a educação formal atual chegou a um beco sem saída devido às inúmeras mudanças ocorridas na sociedade.

Conforme Amaral & de Oliveira (2020) os conceitos teóricos da metodologia ativa estão alinhados com a metodologia de resolução de problemas. Tópicos e conteúdos relacionados ao problema são examinados individualmente ou coletivamente e discutidos em grupo (Blaszko et al., 2021).

O professor desperta nos alunos a sensação de que são capazes de resolver as questões por meio da pesquisa (Piffero et al., 2020). Assim, essa abordagem “permite que os alunos apliquem o conhecimento adquirido de forma ampliada, minimizando o desenvolvimento de uma educação fragmentada.

Os métodos ativos e tecnologias digitais oferecem ao sistema educacional atual a oportunidade de mudar o paradigma entre ensinar e fazer nas salas de aula acadêmicas. As mudanças que ocorrem em diversas áreas da sociedade atual impõem novas demandas à educação, tanto para as escolas quanto para os professores, em termos de incorporação de recursos tecnológicos à prática educacional (Duque et al., 2022).

A percepção de que a tecnologia serve tanto à emancipação quanto à dominação desencadeou diversos debates conceituais sobre a humanização proporcionada pela tecnologia, que impacta na emancipação. Os desafios de construir uma educação com tecnologias digitais que permita o acesso ao conhecimento universal e valorize práticas e conhecimentos são múltiplos (Calderon et al., 2021).

A profissão docente, com métodos ativos aplicados na educação, agora vai além da mera aquisição teórica de material curricular. Dada a dinâmica da sociedade atual, é necessário

considerar como esse conhecimento pode ser transferido de forma significativa para os alunos (Brisolla, 2020). Nesse contexto, um professor competente deve ensinar seus alunos a adquirirem e construir conhecimento de forma independente.

O papel do professor no processo de ensino e aprendizagem é, portanto, o de um facilitador (De Oliveira, 2020). Além disso, as mudanças sociais trazidas pelas tecnologias digitais de informação e comunicação, como dispositivos móveis e internet sem fio, também influenciam o ensino em sala de aula.

No novo contexto da cultura digital, é necessário desenvolver uma competência específica que possa lidar com a diversidade, a abundância e a proliferação de informações. O desenvolvimento de métodos ativos apoiados pelas tecnologias digitais de informação e comunicação exige estratégias pedagógicas que considerem uma redefinição de conceitos e princípios à luz do novo contexto (Maciel et al., 2020).

O uso de métodos ativos não significa apenas a aplicação de regras precisas e facilmente reproduzíveis em sala de aula, mas também exige a concepção e a reformulação de atividades de ensino baseadas em métodos comprovados que assumem um novo significado em cada situação. A aplicação de métodos ativos, portanto, não é estática (Junior et al., 2020). A integração das tecnologias digitais de informação e comunicação e dos métodos ativos nos processos educacionais exige uma interação com o currículo que vai além da definição de uma lista de tópicos de ensino planejados.

O surgimento da geração nativa digital é um dos muitos desafios enfrentados pela prática docente, gerando discussões na graduação e na educação continuada sobre o uso de métodos inovadores, incluindo métodos ativos, como forma de engajar os alunos no processo de ensino e aprendizagem, com o objetivo de promover sua autonomia (Amaral & de Oliveira, 2020).

Esses debates têm impulsionado a profissionalização da profissão docente, retirando os professores de seu papel de únicos transmissores de conhecimento e posicionando-os como facilitadores, desafiando, assim, os métodos tradicionais de ensino que levam à passividade e ao desinteresse dos alunos (Calderon et al., 2021).

Os métodos tradicionais frequentemente não levam em consideração as diferentes habilidades e velocidades de aprendizagem dos alunos, limitando assim seu desenvolvimento. Portanto, escolas e professores devem utilizar métodos mais dinâmicos e participativos que envolvam os alunos em atividades colaborativas e criativas, como projetos interdisciplinares e o uso de tecnologias educacionais.

Constatou-se que o uso da tecnologia em combinação com um modelo de aprendizagem ativa será crucial nesse processo e um fator importante para professores e alunos. Isso aumenta as possibilidades de mudanças de paradigma, autonomia e motivação nos métodos de aprendizagem e ensino.

Ressalta-se que a nova geração de alunos valoriza a interatividade e experiências de aprendizagem personalizadas, que podem ser alcançadas por meio do uso de tecnologias avançadas. Portanto, é essencial considerar a formação de professores para que possam planejar e desenvolver atividades e experiências de aprendizagem consistentes com os métodos ativos. Isso inclui a criação de desafios, problemas ou projetos significativos, a seleção de recursos

apropriados e a organização do tempo e do espaço em sala de aula para incentivar a participação ativa dos alunos.

Apesar dos desafios reconhecidos, deve-se enfatizar que os métodos ativos oferecem oportunidades significativas para o desenvolvimento da autonomia dos alunos e a promoção do pensamento crítico. Consequentemente, no desenvolvimento da educação, os educadores devem assumir um papel mais proativo, orientando e incentivando seus alunos não apenas como receptores passivos do conhecimento, mas também como participantes ativos do processo educacional.

Os métodos ativos desempenham um papel fundamental no desenvolvimento e aprofundamento do conhecimento dos alunos, e o papel do professor é muito mais abrangente do que antes. O professor não deve se concentrar na transmissão de conteúdo, mas sim se distanciar da educação tradicional e se voltar para as tecnologias e novos métodos de ensino, concentrando-se em seu papel como mediador, inovador e adquirindo as competências essenciais dos professores do século XXI.

Há necessidade de formação em serviço que transmita uma abordagem cooperativa aos métodos ativos no processo de ensino e aprendizagem em programas de ensino superior. É importante ressaltar que o processo de ensino e aprendizagem deve ser dinâmico e envolvente, e que o professor deve se adaptar aos novos contextos definidos pelas novas tecnologias.

Portanto, os professores devem possuir certas habilidades que lhes permitam facilitar efetivamente o processo de ensino e aprendizagem. Os professores devem ter um conhecimento sólido dos métodos ativos e compreender seus princípios, fundamentos e aplicações práticas. Isso inclui o conhecimento dos diferentes métodos ativos e suas características, bem como o conhecimento de quando e como eles podem ser usados em diferentes contextos educacionais.

## **considerações finais**

A importância do uso de novos métodos no ensino superior está aumentando proporcionalmente ao seu papel crescente na educação e no ambiente escolar, e à sua contribuição para o desenvolvimento de professores e alunos. Com base na revisão bibliográfica realizada para este artigo, pode-se concluir que o domínio da introdução de ferramentas educacionais ativas, especialmente sua importância no processo de ensino e aprendizagem significativos, deve ser desenvolvido não apenas na teoria, mas também implementado na educação acadêmica.

Em conclusão, os métodos ativos na educação atuam como catalisadores para a transformação do ensino e da aprendizagem, possibilitando uma experiência mais inclusiva e participativa. A essência dessas abordagens reside no fato de colocarem os alunos no centro, o que não apenas desafia os paradigmas tradicionais, mas também incentiva uma transformação fundamental da dinâmica educacional. O desafio, portanto, é superar as resistências institucionais e promover um apoio pedagógico eficaz para que essas práticas possam ser plenamente integradas ao ambiente educacional atual.

## Referências

- Amaral, A. P. S., & de Oliveira Boery, R. N. S. (2022). *Metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem do curso de Enfermagem*. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 27(290).
- Araújo, W. P., & Ramos, L. P. S. (2023). *Metodologias ativas no ensino de Ciências: desafios e possibilidades na prática docente*. *Research, Society and Development*, 12(1), e1412139150.
- Biffi, M., Diercks, M. S., Barreiros, B. C., & Fajardo, A. P. (2020). *Metodologias ativas de aprendizagem: desafios dos docentes de duas faculdades de Medicina do Rio Grande do Sul, Brasil*. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 44, e145.
- Blaszko, C. E., Claro, A. L. D. A., & Ujiie, N. T. (2021). *A contribuição das metodologias ativas para a prática pedagógica dos professores universitários*. *Educação & Formação*, 6(2).
- Brito, A. P. G., Oliveira, G. S., & Silva, B. A. (2021). *A importância da pesquisa bibliográfica no desenvolvimento de pesquisas qualitativas na área de educação*. *Cadernos da FUCAMP*, 20(44), 1–15. <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2354>
- Brito Junior, L. S., de Andrade Campos, D. A., & de Alencar Ramos, S. M. (2020). *Ensino remoto e metodologias ativas na formação médica: desafios na pandemia Covid-19*. *Jornal Memorial da Medicina*, 2(1), 44-47.
- Brisolla, L. (2020). *A prática pedagógica no ensino superior: planejamento, interdisciplinaridade e metodologias ativas*. *Devir Educação*, 4(1), 77-92.
- Calderon, I., Silva, W., & Feitosa, E. (2021). *Um Mapeamento Sistemático da Literatura sobre o uso de Metodologias Ativas durante o Ensino de Programação no Brasil*. *Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)*, 1152-1161.
- De Oliveira, F. R., de Oliveira, D. H. I., & Fernandes, A. H. (2020). *Metodologias Ativas: Repensando a prática docente no contexto educacional do século XXI*. *Revista Aproximação*, 2(02).
- Dos Santos, A. L. C., da Silva, F. V. C., dos Santos, L. G. T., & Aguiar, A. A. F. M. (2020). *Dificuldades apontadas por professores do programa de mestrado profissional em ensino de biologia para o uso de metodologias ativas em escolas de rede pública na Paraíba*. *Brazilian Journal of Development*, 6(4), 21959-21973.
- Dos Santos, D. F. A., & Castaman, A. S. (2022). *Metodologias ativas: uma breve apresentação conceitual e de seus métodos*. *Revista Linhas*, 23(51), 334-357.
- Duque, A. M., Hiratuka-Soares, E., Silva, L. G., Andrade, F. L., & Souza, M. B. C. A. (2021). *Desafios do ensino aprendizagem em tempos de pandemia: relato de uma construção baseada em metodologias ativas*. *Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional*, 5(3), 457-470.
- Grazziotin, L. S., Klaus, V., & Pereira, A. P. M. (2022). *Pesquisa documental histórica e pesquisa bibliográfica: Focos de estudo e percursos metodológicos*. *Pro-posições*, 33, e20200141. <https://www.scielo.br/j/pp/a/GJCbBcY4rdVdvQY56T9qLRQ/>
- Leone, R., Prado, R. T., Gomes, R. R., Campos, A. M., & Brozeguini, J. (2022, November). *Contribuições e desafios do uso de tecnologias e metodologias ativas na prática docente: uma proposta pedagógica utilizando o modelo TPACK*. In *Workshop de Informática na Escola (WIE)* (pp. 156-167). SBC.
- Lima, J. V. V., Silva, C. A. D., de Alencar, F. M. R., & Santos, W. B. (2020, November). *Metodologias Ativas como forma de reduzir os desafios do ensino em Engenharia de Software: diagnóstico de um survey*. In *Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)* (pp. 172-181). SBC.

Maciel, M. D. A. C., Andreto, L. M., Ferreira, T. C. M., Mongiovi, V. G., dos Santos Figueira, M. C., da Silva, S. L., ... & de Lima Ferreira, L. (2020). *Os desafios do uso de metodologias ativas no ensino remoto durante a pandemia do Covid-19 em um curso superior de enfermagem: um relato de experiência*. Brazilian Journal of Development, 6(12), 98489-98504.

Machado, F. B., Costa, N. M., Gomes, E. R. V., Silva, F. C. M., & Feitosa, J. A. F. (2022). *Metodologias ativas de aprendizagem: avanços e desafios no ensino superior*. REDES, 2(1), 60-70.

Mendes, R. M., & Miskulin, R. G. S. (2017). *A análise de conteúdo como uma metodologia*. Cadernos de Pesquisa, 47(165), 1044-1066. <https://doi.org/10.1590/198053143988>

Piffero, E. D. L. F., Soares, R. G., Coelho, C. P., & Roehrs, R. (2020). *Metodologias Ativas e o ensino de Biologia: desafios e possibilidades no novo Ensino Médio*. Ensino & Pesquisa, 18(2), 48-63.

Ribeiro, J. T., de Albuquerque, N. M. D. S., & de Resende, T. I. M. (2020). *Potencialidades e desafios da metodologia ativa na perspectiva dos graduandos de Medicina*. Revista Docência do Ensino Superior, 10, 1-19.

Severino, A. J. (2017). *Metodologia do trabalho científico*. Cortez Editora.

Silva, D. S. M. D., Sé, E. V. G., Lima, V. V., Borim, F. S. A., Oliveira, M. S. D., & Padilha, R. D. Q. (2022). *Metodologias ativas e tecnologias digitais na educação médica: novos desafios em tempos de pandemia*. Revista Brasileira de Educação Médica, 46(02), e058.