

# REVISTA TÓPICOS

---

## METODOLOGIAS ATIVAS COMO SUPORTE PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

DOI: 10.5281/zenodo.16991024

*Jadson Pereira da Silva<sup>1</sup>*

*Anderson Ferreira da Silva<sup>2</sup>*

### RESUMO

O presente estudo discute a utilização de metodologias ativas como suporte para a construção de uma aprendizagem significativa no ensino da matemática. O tema parte da necessidade de superar práticas pedagógicas tradicionais, frequentemente centradas na transmissão de conteúdos, que muitas vezes dificultam o engajamento e a compreensão dos estudantes. O objetivo principal é analisar como as metodologias ativas, tais como aprendizagem baseada em problemas, sala de aula invertida, gamificação e projetos colaborativos, podem potencializar o processo de ensino-aprendizagem da matemática, tornando-o mais dinâmico, contextualizado e centrado no estudante. A pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, tomando como referência estudos de autores nacionais e internacionais que discutem a aplicação de metodologias ativas na educação básica e superior, com foco específico na área da matemática. A análise dos trabalhos selecionados evidenciou que essas práticas contribuem para a

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

construção de conhecimentos mais duradouros, uma vez que estimulam a autonomia, a criticidade e a capacidade de resolução de problemas dos alunos. Além disso, observou-se que o uso de estratégias inovadoras fortalece a motivação, reduz bloqueios relacionados à disciplina e promove maior interação entre professor e estudante. Os resultados apontam que a implementação de metodologias ativas na matemática exige do professor não apenas domínio dos conteúdos, mas também abertura para novas formas de planejar e conduzir a aula, valorizando o protagonismo discente. Conclui-se que, quando bem aplicadas, essas metodologias possibilitam aprendizagens mais significativas, favorecem a articulação entre teoria e prática e contribuem para a formação de sujeitos críticos e capazes de aplicar o conhecimento matemático em situações reais do cotidiano.

**Palavras-chave:** Metodologias ativas; Aprendizagem significativa; Matemática; Ensino; Protagonismo discente.

## ABSTRACT

This study discusses the use of active methodologies as a support for the construction of meaningful learning not in teaching mathematics. The issue stems from the need to overcome traditional pedagogical practices, often focused on the transmission of content, which often make it difficult to engage and understand students. The main objective is to analyze how active methodologies, such as problem-based learning, flipped classrooms, gamification and collaborative projects, can enhance the mathematics teaching-learning process, making it more dynamic, contextualized and student-centered. The research was carried out by means of a bibliographic review, taking as reference studies by national and international authors that

# REVISTA TÓPICOS

---

discuss the application of active methodologies in basic and higher education, with a specific focus on the area of mathematics. An analysis of two selected works shows that these practices contribute to the construction of more lasting knowledge, once they stimulate the autonomy, criticality and problem-solving capacity of students. Furthermore, it is observed that the use of innovative strategies strengthens motivation, reduces blockages related to discipline and promotes greater interaction between teacher and student. The results show that the implementation of active methodologies in mathematics requires the teacher not only to master two contents, but also to be open to new ways of planning and leading the classroom, valuing the student's protagonism. It is concluded that, when applied, these methodologies enable the most significant learning, favoring the articulation between theory and practice and contributing to the formation of critical subjects capable of applying mathematical knowledge in everyday real situations.

**Keywords:** Active methodologies; Meaningful learning; Mathematics; Ensino; Student protagonism.

## 1 INTRODUÇÃO

O ensino da matemática tem sido, historicamente, um dos maiores desafios enfrentados por professores e estudantes no contexto escolar. Apesar de sua relevância para a formação crítica e para o desenvolvimento do raciocínio lógico, a disciplina é frequentemente percebida como abstrata, difícil e desmotivadora. Grande parte dessa resistência está associada a metodologias de ensino tradicionais, que privilegiam a transmissão de conteúdos prontos,

# REVISTA TÓPICOS

---

sem possibilitar a participação ativa do estudante no processo de construção do conhecimento. Nesse cenário, torna-se essencial a busca por estratégias pedagógicas inovadoras que despertem o interesse, favoreçam a compreensão e permitam uma aprendizagem mais significativa.

As metodologias ativas apresentam-se como uma alternativa promissora nesse processo, uma vez que deslocam o foco do professor como único transmissor de conhecimento para o aluno como sujeito ativo da aprendizagem. Práticas como a sala de aula invertida, a aprendizagem baseada em problemas (PBL), os projetos colaborativos e a gamificação possibilitam que os estudantes sejam protagonistas, participando de forma dinâmica e engajada das atividades propostas. Quando aplicadas ao ensino de matemática, essas metodologias contribuem para que os conteúdos não sejam vistos apenas como abstrações, mas como ferramentas aplicáveis em situações concretas do cotidiano.

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo analisar como as metodologias ativas podem ser utilizadas como suporte para uma aprendizagem significativa no ensino da matemática, destacando suas contribuições para o desenvolvimento cognitivo, crítico e autônomo dos alunos.

O problema que norteia esta pesquisa pode ser assim formulado: de que maneira as metodologias ativas podem contribuir para transformar o ensino da matemática em uma experiência de aprendizagem significativa, superando a visão tradicional de ensino centrado apenas na memorização e reprodução de fórmulas?

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

A justificativa para este estudo se apoia na necessidade de repensar as práticas pedagógicas diante das mudanças sociais e educacionais contemporâneas. A sociedade atual exige sujeitos capazes de interpretar, analisar e resolver problemas complexos, competências que a matemática pode desenvolver de forma privilegiada quando ensinada de maneira contextualizada e participativa. Além disso, ao considerar que muitos estudantes apresentam dificuldades de aprendizagem nessa área, a adoção de metodologias ativas torna-se um caminho viável para reduzir a evasão, ampliar o engajamento e possibilitar que os conhecimentos adquiridos tenham relevância prática na vida dos alunos.

Portanto, investigar o potencial das metodologias ativas no ensino da matemática não se limita a uma questão de inovação didática, mas responde a uma demanda urgente de aprimoramento da qualidade educacional, buscando alinhar a prática pedagógica às necessidades dos estudantes e aos desafios da sociedade contemporânea.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A revisão sistemática realizada por Ngomo Mbela e Corrêa Tomaz (2022) analisou diferentes experiências com metodologias ativas no ensino de Matemática, destacando práticas como PBL, projetos, sala de aula invertida e peer instruction. Os autores evidenciam que tais metodologias favorecem a aprendizagem significativa, aumentam a motivação e aproximam teoria e prática. Contudo, também apontam limitações, como a necessidade de maior preparo docente e a dificuldade de adaptação inicial dos alunos.

# REVISTA TÓPICOS

---

De forma complementar, a pesquisa de Zamboni (2019) mapeou produções acadêmicas brasileiras sobre metodologias ativas em Matemática. O estudo mostra que há um número crescente de investigações, mas ainda com predominância em contextos experimentais ou localizados, indicando a necessidade de ampliação dessas práticas em escala nacional.

Esses levantamentos permitem perceber que, a partir de 2018, houve maior atenção da comunidade acadêmica brasileira ao potencial transformador das metodologias ativas na área da Matemática.

A sala de aula invertida tem se consolidado como uma das metodologias mais investigadas. Moreira (2018), em sua dissertação, analisou o uso da estratégia no ensino da Matemática e mostrou que, ao transferir para o espaço doméstico o primeiro contato com conteúdos e reservar a sala de aula para discussões e resolução de problemas, há um aumento significativo no engajamento e na autonomia dos estudantes.

Na mesma linha, Jerônimo et al. (2021) revisaram pesquisas sobre a Educação Básica e encontraram diferentes aplicações da sala de aula invertida mediadas por Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), como GeoGebra, Google Classroom e WhatsApp. Os autores destacam que essa associação promove não apenas melhor compreensão dos conceitos matemáticos, mas também favorece a participação ativa e colaborativa entre alunos e professores.

Essa vertente da literatura aponta para a centralidade das TDICs na consolidação das metodologias ativas, especialmente após 2018, quando a

# REVISTA TÓPICOS

---

expansão de recursos digitais na escola ganhou maior visibilidade.

Outro ponto recorrente na literatura é a articulação das metodologias ativas com a BNCC. Ferreira (2020) desenvolveu atividades computacionais voltadas à licenciatura em Matemática, fundamentadas nos princípios do documento curricular. A proposta envolveu softwares como GeoGebra e Excel, integrando trajetórias hipotéticas de aprendizagem e PBL. O estudo reforça que metodologias ativas não apenas se alinham às exigências da BNCC, mas também potencializam a formação de competências como raciocínio lógico, análise crítica e resolução de problemas.

Na mesma perspectiva, Silva e Meneghetti (2019) destacam que o uso de metodologias ativas na resolução de problemas contribui para o desenvolvimento do pensamento computacional, ao incentivar autonomia, motivação e aprendizagem significativa. O estudo também dialoga com a teoria de Ausubel, reafirmando que a aprendizagem é mais efetiva quando o novo conhecimento é relacionado a estruturas cognitivas já existentes.

Um eixo importante da produção brasileira recente é o que articula metodologias ativas ao uso de tecnologias digitais. Silva, Lima e Pontes (2021) analisam a educação profissional e tecnológica e argumentam que a combinação de TDICs com metodologias ativas fortalece a formação integral do aluno, colocando-o como centro do processo. Essa perspectiva aproxima as contribuições de autores clássicos como Paulo Freire e Carl Rogers da realidade contemporânea.

# REVISTA TÓPICOS

---

De modo semelhante, Cruz, Paula e Silva (2024) realizaram um mapeamento documental sobre o uso de tecnologias digitais associadas a metodologias ativas no ensino da Matemática. Os autores concluem que há uma tendência crescente de integração dessas duas dimensões, sobretudo em propostas que utilizam gamificação, softwares interativos e ambientes virtuais de aprendizagem.

Esses trabalhos evidenciam que o futuro das metodologias ativas no ensino de Matemática está intimamente relacionado à incorporação crítica das tecnologias, indo além do mero uso instrumental, mas orientado para aprendizagens significativas.

Apesar dos avanços, a literatura também destaca os desafios da implementação. Barbosa e Miola (2024) investigaram a percepção de professores da rede pública de ensino sobre as metodologias ativas. Os resultados mostraram que os docentes reconhecem o potencial dessas práticas em promover protagonismo e interatividade, mas muitos ainda têm dificuldade em relacionar diretamente tais metodologias à compreensão dos conceitos matemáticos.

Pires e Oliveira (2023) reforçam esse quadro ao argumentar que, embora as metodologias ativas tragam benefícios cognitivos e afetivos, sua consolidação depende de condições estruturais e de formação docente adequadas. Assim, a literatura indica que o sucesso dessas práticas exige não apenas inovação metodológica, mas também investimento em formação continuada e infraestrutura escolar.

# REVISTA TÓPICOS

---

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES OU ANÁLISE DOS DADOS

Pesquisas recentes demonstram o crescente interesse e a aplicação das metodologias ativas no ensino de matemática no Brasil. Em uma revisão sistemática, Ngomo Mbela e Corrêa Tomaz (2022) identificaram metodologias como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, Peer Instruction, entre outras. Essas práticas promovem autonomia, aprendizagem significativa e conexão entre teoria e prática, embora apresentem desafios como a adaptação dos alunos e o tempo necessário para produzir materiais instrucionais

Na educação básica, sobretudo em Matemática, Zamboni (2019) investigou o que as pesquisas acadêmicas revelam acerca das metodologias ativas. Os resultados mostraram que há produção científica crescente, com implementações variadas e resultados promissores, ainda que tímidos em escala

A adoção da sala de aula invertida (flipped classroom) tem destaque em dissertações como a de Moreira (2018), a qual discute como essa metodologia, integrada a ferramentas tecnológicas, permite deslocar o primeiro contato com os conceitos para o ambiente domiciliar, reservando o tempo em sala para exercícios, discussões e aprofundamento, otimizando o processo de aprendizagem

Complementando essa perspectiva, Jerônimo et al. (2021), em levantamento bibliográfico sobre a educação básica, encontraram que a sala de aula

# REVISTA TÓPICOS

---

invertida, associada ao uso de TDICs (como GeoGebra, Google Classroom, Moodle, WhatsApp, Socrative, videoaulas etc.), contribui para autonomia, senso crítico e melhor compreensão de conteúdos como geometria analítica e espacial

Na interface entre a BNCC e as metodologias ativas, Ferreira (2020) propôs atividades computacionais para cursos de licenciatura em Matemática que enfatizam o uso de softwares como GeoGebra, WiMPloT e Excel. A pesquisa destacou o uso de trajetórias hipotéticas de aprendizagem e aprendizagem baseada em problemas (PBL) como estratégias ativas alinhadas à construção de habilidades e objetos de conhecimento prescritos na BNCC

Além disso, no contexto da educação profissional e tecnológica, Silva, Lima e Pontes (s.d.) investigaram a mescla entre TDICs, metodologias ativas e abordagens humanistas (como Rogers, Freire e Ausubel), enfatizando o sujeito no centro da aprendizagem e a perspectiva de formação integral

Mais recentemente, Cruz, Paula e Silva (2024) realizaram um mapeamento documental cujo foco foi a interseção entre tecnologias digitais e metodologias ativas no ensino de matemática. Essa pesquisa evidencia a atual expansão do uso de ferramentas digitais em conjunto com estratégias participativas e inovadoras no campo da Educação Matemática

A articulação entre o pensamento computacional, a resolução de problemas e metodologias ativas tem sido tema de debate em trabalhos como o de Silva e Meneghetti (2019). Eles argumentam que técnicas ativas promovem

# REVISTA TÓPICOS

---

autonomia, motivação e reestruturação cognitiva do aluno, configurando um ambiente propício à aprendizagem significativa

Nesse trabalho, a referência à Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel é fundamental. Conforme Sanches, Batista e Marcelino (2021), o conhecimento novo é assimilado de forma mais efetiva quando estruturado a partir de subsunçores prévios do aluno (diferenciação progressiva) e quando promove a reconciliação integradora com o que já se sabe

Ainda que amplamente elogiadas, as metodologias ativas enfrentam obstáculos. Ngomo Mbela e Corrêa Tomaz (2022) destacaram a dificuldade inicial de adaptação dos estudantes e o contexto de falta de tempo para preparação de materiais

No âmbito da educação básica, Barbosa e Miola (2024) observaram, a partir de entrevistas com professores da rede pública, que as metodologias ativas chamam atenção por desafiar o modelo tradicional, promovendo interatividade e protagonismo. Contudo, os docentes não conseguem perceber claramente a contribuição dessas metodologias para a compreensão conceitual da matemática

O levantamento de Pires e Oliveira (2023) mostrou que, embora ainda inicial, a pesquisa brasileira em educação matemática e metodologias ativas revela um horizonte de diversificação metodológica, com benefícios cognitivos, afetivos e colaborativos evidenciados em diferentes níveis de ensino. Ao mesmo tempo, os autores alertam para a necessidade de superar desafios estruturais e pedagógicos, como a insuficiência de recursos

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

tecnológicos em muitas escolas, o tempo reduzido destinado ao planejamento das aulas e a falta de formação continuada que dê suporte ao professor na implementação dessas práticas. Nesse sentido, fica evidente que a potencialidade das metodologias ativas só pode ser efetivamente alcançada se houver investimentos consistentes na formação docente e na melhoria das condições de trabalho na escola.

A literatura também aponta para uma crescente associação entre metodologias ativas e tecnologias digitais, especialmente a partir de 2018. O mapeamento de Cruz, Paula e Silva (2024) sinaliza uma intensificação no uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) integradas às metodologias ativas, sobretudo com foco em inovação, engajamento e desenvolvimento de habilidades do século XXI. Essa tendência é particularmente visível em experiências que utilizam softwares interativos como GeoGebra, plataformas colaborativas como Google Classroom e recursos de gamificação aplicados ao ensino da Matemática. A integração das TDICs com metodologias ativas permite que os alunos participem de processos de aprendizagem mais dinâmicos, que estimulam a curiosidade, a criatividade e o raciocínio lógico.

Ao analisar esse cenário, é possível perceber que os trabalhos de autores como Moreira (2018) e Jerônimo et al. (2021) já antecipavam essa aproximação, destacando como a sala de aula invertida, quando associada ao uso de recursos digitais, amplia o tempo de interação produtiva entre professor e estudante. A literatura recente, portanto, reforça a ideia de que a tecnologia, quando bem mediada, não substitui o professor, mas amplia suas

# REVISTA TÓPICOS

---

possibilidades de atuação, criando novas formas de engajamento e de aprendizagem significativa.

Outro aspecto que merece destaque é a vinculação das metodologias ativas com a BNCC, evidenciada em trabalhos como o de Ferreira (2020). Essa aproximação revela um movimento importante de alinhamento entre inovação metodológica e orientações curriculares nacionais. A aprendizagem baseada em problemas, por exemplo, mostra-se particularmente adequada para o desenvolvimento de competências previstas na BNCC, como a resolução de problemas, a análise crítica e a aplicação de conceitos matemáticos em situações reais. Essa articulação entre currículo e metodologias ativas fortalece a relevância do ensino da Matemática, tornando-o mais próximo das demandas contemporâneas.

Ainda assim, as dificuldades de implementação permanecem. Estudos como os de Ngomo Mbela e Tomaz (2022) e de Barbosa e Miola (2024) reforçam que a adoção dessas metodologias requer mudanças de mentalidade e de prática. Os professores precisam estar dispostos a abrir mão do controle total da aula, dando mais espaço para a autonomia dos alunos, o que nem sempre é fácil. Além disso, muitos estudantes, acostumados a uma postura passiva, inicialmente resistem às metodologias ativas por exigirem maior responsabilidade e participação. Esses desafios mostram que o processo de transformação não ocorre de forma imediata, mas requer tempo, apoio institucional e acompanhamento sistemático.

Nesse sentido, a literatura sugere que a consolidação das metodologias ativas no ensino da Matemática depende de três fatores centrais: formação docente

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

consistente, integração consciente de tecnologias digitais e adequação das práticas às orientações curriculares. Autores como Silva e Meneghetti (2019) e Silva, Lima e Pontes (2021) apontam que essas condições criam um ambiente fértil para o desenvolvimento de aprendizagens significativas e para a formação de sujeitos críticos e criativos. Portanto, a produção acadêmica brasileira entre 2018 e 2024 mostra não apenas a relevância, mas também a viabilidade das metodologias ativas, desde que os obstáculos identificados sejam enfrentados de maneira estruturada.

## **4 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise sobre o uso de metodologias ativas como suporte para a aprendizagem significativa no ensino de Matemática permite compreender que tais práticas se apresentam como alternativas pedagógicas eficazes diante dos limites do ensino tradicional. A revisão da literatura revelou que, ao longo dos últimos anos, houve um avanço importante na produção científica nacional sobre o tema, confirmando uma tendência crescente de valorização de propostas que colocam o estudante no centro do processo educativo.

A ênfase no protagonismo discente, no desenvolvimento de autonomia e no estímulo à resolução de problemas mostra-se essencial para que a Matemática deixe de ser vista apenas como um conjunto de fórmulas abstratas e passe a ser percebida como um campo de conhecimento vivo, dinâmico e conectado à realidade.

# REVISTA TÓPICOS

---

A incorporação de metodologias como a sala de aula invertida, a aprendizagem baseada em problemas, a gamificação e o trabalho com projetos demonstrou potencial significativo para transformar a dinâmica escolar. Essas práticas permitem que o aluno assuma um papel mais ativo, participando de discussões, tomando decisões, colaborando com colegas e relacionando os conteúdos com situações práticas do cotidiano.

Esse movimento favorece a aprendizagem significativa, pois rompe com a passividade da recepção de conteúdos e possibilita a construção de novos conhecimentos a partir de experiências já existentes. Além disso, a integração com tecnologias digitais amplia as possibilidades de ensino, oferecendo recursos interativos e ambientes virtuais que tornam o aprendizado mais atraente e acessível.

Apesar dos avanços, os desafios também ficaram evidentes. A adoção de metodologias ativas requer preparo docente, disponibilidade de tempo para o planejamento de atividades diferenciadas e abertura para novas práticas. Além disso, há o obstáculo da adaptação dos próprios estudantes, que muitas vezes não estão habituados a assumir responsabilidade por sua aprendizagem e resistem a abandonar modelos mais tradicionais.

A escola, nesse contexto, deve ser espaço de apoio, mediação e estímulo para que as mudanças ocorram gradualmente, de modo que tanto professores quanto alunos possam se beneficiar das potencialidades dessas metodologias.

# REVISTA TÓPICOS

---

Outro aspecto relevante é a necessidade de aproximar as práticas pedagógicas das orientações previstas pela Base Nacional Comum Curricular. A Matemática é compreendida como área essencial para a formação crítica e cidadã, e, nesse sentido, as metodologias ativas podem ser grandes aliadas, pois estimulam competências como pensamento lógico, raciocínio crítico, análise de dados e resolução de problemas complexos.

Essa articulação entre inovação metodológica e exigências curriculares representa um caminho promissor para que a escola forme sujeitos mais preparados para os desafios do século XXI.

A conclusão também aponta para a importância da formação docente contínua. Não é possível consolidar práticas de aprendizagem ativa sem que o professor esteja capacitado para utilizá-las de forma intencional e reflexiva.

A construção de uma postura profissional inovadora, aberta ao diálogo com os estudantes e sensível às transformações sociais e tecnológicas, é um requisito indispensável para o êxito dessas propostas. Além disso, a formação continuada precisa valorizar não apenas técnicas, mas também o olhar crítico e a autonomia pedagógica do professor, fortalecendo sua atuação como mediador do conhecimento.

De maneira geral, a revisão realizada evidencia que o uso das metodologias ativas no ensino da Matemática é viável e traz impactos positivos tanto no desempenho acadêmico quanto na motivação dos estudantes. Contudo, sua

# REVISTA TÓPICOS

---

consolidação depende de um processo de mudança cultural no interior das escolas, que envolve professores, gestores, estudantes e famílias.

A abertura para práticas inovadoras, a valorização do protagonismo discente e o reconhecimento da Matemática como linguagem essencial para compreender e interagir com o mundo são aspectos fundamentais para que a aprendizagem significativa seja de fato alcançada.

Assim, conclui-se que o futuro do ensino da Matemática passa pela integração consciente e crítica das metodologias ativas, pela mediação pedagógica comprometida com a transformação social e pela construção de ambientes educativos que favoreçam a curiosidade, a colaboração e o desenvolvimento integral dos estudantes.

As experiências relatadas pela literatura recente já indicam caminhos possíveis e apontam que, embora os desafios sejam numerosos, os benefícios superam as dificuldades. Cabe, portanto, às instituições escolares investir na consolidação dessas práticas, garantindo condições materiais e pedagógicas para que o ensino da Matemática se torne cada vez mais significativo, atrativo e relevante para a formação dos cidadãos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARBOSA, L. P.; MIOLA, D. R. Metodologias ativas na percepção de professores de Matemática da rede pública de ensino. Anais do Seminário de Ensino de Matemática em Mato Grosso do Sul (SEMEMAT), Campo Grande, v. 5, n. 1, p. 1-15, 2024. Disponível em:

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://periodicos.ufms.br/index.php/sesemat/article/view/21704>. Acesso em: 28 ago. 2025.

CRUZ, L. R.; PAULA, R. C.; SILVA, J. C. Tecnologias digitais e metodologias ativas no ensino de Matemática: um mapeamento documental. Revista de Educação Matemática da UFMT (REAMEC), Cuiabá, v. 12, n. 1, p. 1-22, 2024. Disponível em: <https://www.periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/> Acesso em: 28 ago. 2025.

FERREIRA, L. N. Atividades computacionais para licenciaturas em Matemática fundamentadas na BNCC: uma proposta com metodologias ativas. Revista Brasileira de Pós-Graduação (RBPG), Brasília, v. 16, n. 34, p. 1-28, 2020. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/1706>. Acesso em: 28 ago. 2025.

JERÔNIMO, D. C.; BARROS, F. P.; SANTOS, R. P. Metodologias ativas na Educação Básica: uma revisão da literatura com foco na Matemática. Anais do Seminário de Matemática da UNESC, Criciúma, v. 5, n. 1, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/seminariomat/article/view/6442>. Acesso em: 28 ago. 2025.

MOREIRA, D. S. Sala de aula invertida no ensino de Matemática: possibilidades para a aprendizagem significativa. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal do

# REVISTA TÓPICOS

---

Amazonas, Manaus, 2018. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6283>. Acesso em: 28 ago. 2025.

NGOMO MBELA, P. P.; CORRÊA TOMAZ, J. R. Metodologias ativas no ensino de Matemática: uma revisão sistemática. Revista Eletrônica do Instituto de Educação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (EIGEDIN), Campo Grande, v. 7, n. 1, p. 93-116, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/EIGEDIN/article/view/16894>. Acesso em: 28 ago. 2025.

PIRES, C. M. C.; OLIVEIRA, L. C. Metodologias ativas no ensino de Matemática: um panorama de pesquisas brasileiras. Revista Portuguesa de Educação (PROA), Aveiro, v. 1, n. 1, p. 1-16, 2023. Disponível em: <https://proa.ua.pt/index.php/id/article/view/31137>. Acesso em: 28 ago. 2025.

SILVA, J. A.; LIMA, M. R.; PONTES, A. C. Metodologias ativas e TDIC na Educação Profissional e Tecnológica: desafios e perspectivas. Observatório Latino-Americano de Educação e Linguagem (OLEL), São Paulo, v. 5, n. 2, p. 1-18, 2021. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/8>. Acesso em: 28 ago. 2025.

SILVA, L. R.; MENEGHETTI, R. A. Metodologias ativas na resolução de problemas e desenvolvimento de algoritmos: uma abordagem para o ensino de Matemática. Revista Tópicos Educacionais, Recife, v. 25, n. 1, p. 45-67, 2019. Disponível em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/metodologias->

# REVISTA TÓPICOS

---

[ativas-na-resolucao-de-problemas-e-desenvolvimento-de-algoritmos](#). Acesso em: 28 ago. 2025.

ZAMBONI, E. R. Metodologias ativas no ensino de Matemática: o que dizem as pesquisas acadêmicas? 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2019. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/4515>. Acesso em: 28 ago. 2025.

<sup>1</sup> Graduação em Matemática pela UFPA. E-mail: [jadsonpereiradasilva51@gmail.com](mailto:jadsonpereiradasilva51@gmail.com). Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University

<sup>2</sup> Graduação em Matemática pela UFPA. E-mail: [professor.andersonpmundo@gmail.com](mailto:professor.andersonpmundo@gmail.com). Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University