



**A UTILIZAÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS PARA O ENSINO DA
MATEMÁTICA**

**THE USE OF ACTIVE METHODOLOGIES FOR TEACHING
MATHEMATICS**

RESUMO

Este trabalho baseia-se em uma revisão de cunho qualitativo a fim de compreender de que maneira o uso das metodologias ativas irá contribuir para o ensino da Matemática, levando em consideração que grande parte dos estudantes se sentem desmotivados em aprender algo que é tão essencial para nosso desenvolvimento. Através deste trabalho evidenciou-se que é importante aderir essas práticas dentro do ambiente escolar para promover um processo de ensino aprendizagem eficaz e potencializador, com tanto que haja investimentos em formação docente para promover um ensino da matemática dinâmico, interativo e significativo para os estudantes.

Palavras chaves: Metodologias ativas, Matemática, Anos Iniciais

1- INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo analisar as contribuições das metodologias ativas no ensino de matemática no ensino fundamental dos anos iniciais. Atualmente, a disciplina de matemática enfrenta desafios relacionados à desmotivação e às dificuldades de aprendizagem dos estudantes, muitas vezes associados a práticas pedagógicas tradicionais. Durante toda a história a matemática sempre foi vista como algo mecanizado e técnico, e esta prática continua dentro das escolas, sejam públicas ou privadas. Diante deste cenário e o aumento das taxas de reprovação, tornou-se necessário novas metodologias educacionais. Quanto mais analisamos ou pesquisamos sobre a construção de experiências de aprendizagem com foco no desenvolvimento dos estudantes, mais nos deparamos com pressupostos teóricos fundamentados em autores como Dewey, Piaget, Vygotsky e Paulo Freire. Esses teóricos desenvolveram

metodologias que enfatizam bem a importância do aprendizado ativo, em que os estudantes constroem seu conhecimento por meio de experiências vivenciadas. Analisamos as estratégias como a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), a Sala de Aula Invertida, o uso de Jogos Didáticos (Gamificação) e os Recursos Digitais como podem favorecer para a construção do conhecimento matemático de forma significativa. Os conteúdos que podem ser trabalhados com os jogos seriam: sistema de numeração decimal, operações, geometria, probabilidade e estatística. A participação das crianças na construção dos jogos também faz parte do aprendizado, principalmente no engajamento no processo de aprendizagem. A gamificação possibilita a construção do conhecimento em curto prazo, o aumento da qualidade de ensino e a redução da evasão escolar. Tornou-se uma excelente ferramenta para aumentar o interesse dos alunos pela matemática. O professor diante disso tudo assume o papel de mediador e orientador, podendo criar condições para que o estudante elabore, experimente, argumente e reconstrua saberes de forma significativa e autônoma. Porém a importância da capacitação dos professores e investimento em recursos pedagógicos. Muitos são os caminhos possíveis para um ensino de matemática mais interativo, dinâmico, humanizado e crítico para alinhar às demandas da sociedade do século XXI.

2-REFERENCIAL TEÓRICO

Selecionamos 5 artigos para análise e discussão. Eles estão separados por data de publicação disponível no Quadro 1.

QUADRO 1 – Artigos selecionados

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: APRENDIZAGEM <u>POR MEIO DE JOGOS</u> O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL	Publicado em 2020 (Camara e Cerutti) Publicado em 2026 (Nascimento, Republicano, Silva, Souza, Ribeiro e Andrade)
METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL: NOVAS ATITUDES PARA ENFRENTAR AS DIFICULDADES DE	Publicado em 2024 (Santos e Lima)

APRENDIZAGEM	
O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: O QUE DIZEM AS PESQUISAS BRASILEIRAS	Publicado em 2023 (Silva,Silva,Silva e Neto)
METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: ESTRATÉGIAS PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	Publicado em 2025 (Silva,Sousa,Junior e Ribeiro)

Camara e Cerutti (2020) tiveram como objetivo, através de uma revisão bibliográfica, apontar sobre o uso das metodologias ativas no ensino da matemática baseada na utilização de jogos como forma de ensino aprendizagem diversificado. Durante a discussão ficou evidenciado a importância da matemática no cotidiano da sociedade, pois ela nos ajudará a compreender o mundo no qual estamos inseridos e possibilitará a resolução de problemas. A aprendizagem baseada em jogos torna-se relevante também para crianças que necessitam do concreto para aprender, sendo sugerido então a utilização dessa metodologia a fim de proporcionar um ensino eficaz. Nascimento, Republicano, Silva, Souza, Ribeiro e Andrade (2026) busca compreender através de uma abordagem qualitativo de outros artigos, quais são as contribuições do uso das metodologias ativas no ensino da matemática tendo em vista que o conteúdo de matemática é visto pelos alunos como algo desmotivador baseado nas técnicas de aplicação tradicional. Durante a discussão evidenciou-se a importância de trabalhar com base nas metodologias ativas para ensinar matemática, porém para essa aplicação é necessário investimentos profundos na formação docente e nos planejamentos, a fim de contribuir para a aplicação delas no contexto escolar. Santos e Lima (2024) destacam a importância de trabalhar com as metodologias ativas dentro da sala de aula para proporcionar aos alunos um ensino significativo. Ainda mais após a pandemia que sobreveio sobre o mundo entre os anos de 2019 e 2020, acarretando uma grande defasagem de aprendizagem, o que se tornou necessário abordar ainda mais. Ficou evidenciado através desta revisão bibliográfica o quão significativo é a aplicação dessas abordagens inovadoras no ensino da matemática, pois elas promovem o desenvolvimento de diversas habilidades nos estudantes. Silva, Silva, Silva e Neto

(2023) nesse artigo científico buscam entender através de pesquisas brasileiras sobre o uso das metodologias ativas no ensino da matemática nos últimos 10 anos focalizando nas seguintes metodologias (gamificação, ABP aprendizagem baseada em problemas e sala de aula invertida). Constatou-se que essas metodologias ativas especificadas acima irão trazer resultados significativos em relação a aprendizagem dos estudantes sendo necessário, porém um preparo por conta do docente para propor essas aulas diversificadas e que gere resultados em relação a aprendizagem do conteúdo. Silva, Sousa, Junior e Ribeiro (2025), através desse trabalho, busca entender quais são as contribuições das metodologias ativas no ensino da matemática a fim de gerar uma aprendizagem significativa e contribuir para o engajamento dos estudantes. Após a discussão ficou evidenciado que as metodologias ativas permitem diversas possibilidades de construção do conhecimento, promovendo o desenvolvimento da autonomia entre outras habilidades que são desenvolvidas através do ensino matemático lúdico e interativo. Destaca-se também que, quando o docente trabalha com metodologias ativas dentro da sala de aula, o aluno no momento da aprendizagem irá ser o centro desse processo se tornando um ser ativo nele. Portanto esse trabalho conclui que é necessário um investimento nas formações docentes, pois trabalhar com metodologias ativas é muito complexo e exige preparo para que ocorra uma aprendizagem significativa na vida dos estudantes.

3-MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho baseia-se em uma revisão bibliográfica de outras pesquisas publicadas entre o período de 2020 a 2026. O objetivo central é compreender sobre a utilização das metodologias ativas para um ensino diversificado da matemática através de recursos que aproximem os estudantes da matemática e torne o ensino eficaz. Os descritores utilizados nas buscas foram: “Metodologias Ativas”, “Matemática e Metodologias Ativas”, “Gamificação no ensino da Matemática”, “ABP Aprendizagem Baseada em Problemas”, “Metodologias Ativas na Matemática”, “Metodologias ativas no ensino da matemática para o ensino fundamental”. Após isso, foram selecionados 5 artigos que com base no resumo e na leitura de títulos abordavam o tema central que é a utilização das metodologias ativas. Para o Ensino Diversificado da matemática, sendo um deles do ano de 2020, 2023, 2024, 2025 e 2026 publicado neste primeiro semestre.

4-RESULTADOS E DISCUSSÕES

Concluimos que a adoção de metodologias ativas, aliada ao investimento com recursos pedagógicos, em formação e capacitação de professores, potencializa sim a aprendizagem matemática e promove um ensino mais dinâmico, interativo e

significativo para os estudantes da educação básica. As metodologias ativas contribuem significativamente para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia e do protagonismo do estudante, além de estimular práticas colaborativas e investigativas em sala de aula. Ao atribuir ao estudante esse papel colaborativo e investigativo, estimula a curiosidade, o pensamento lógico e o raciocínio crítico, favorecendo o desenvolvimento de competências complexas. A utilização de jogos matemáticos cria um ambiente lúdico, divertido e desafiador, no qual o erro deixa de ser interpretado como fracasso e passa a ser visto como parte integrante e formadora da aprendizagem. Nas metodologias tradicionais são negligenciados o desenvolvimento da autoconfiança, da resiliência e da autonomia intelectual dos estudantes, que nas metodologias ativas se destacam. Outro fato importante que analisamos é que as metodologias ativas dialogam com os princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), pois defendem o desenvolvimento de competências gerais, como o pensamento criativo, crítico e científico, e o uso responsável das tecnologias digitais. Claro que apesar de analisarmos os benefícios das metodologias ativas e seus avanços, persistem desafios estruturais e institucionais que limitam a concretização dessas práticas nas escolas públicas. Entre os principais desafios estão à insuficiência de recursos tecnológicos e pedagógicos, o tempo reduzido para o planejamento pedagógico e a falta de apoio. Assim, o avanço na qualidade de ensino de matemática não depende apenas da adoção de Metodologias Ativas, mas da constituição de uma cultura escolar voltada à investigação, à colaboração e ao compromisso com a aprendizagem significativa, sem repetições de exercícios e memorização de fórmulas e algoritmos. Esta análise evidenciou que as metodologias ativas configuram um caminho promissor para enfrentar os desafios históricos de ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Pois deixa de ser um ensino transmissivo e passa a ser um processo de aprendizagem centrado no estudante, estudando a teoria, porém na prática e promovendo o desenvolvimento da autonomia intelectual, do pensamento crítico e da criatividade, que com certeza são indispensáveis para a formação de discentes ativos e reflexivos.

5-CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização das metodologias ativas no ensino da matemática é essencial nos dias de hoje, pois a sua utilização irá permitir aos estudantes um ensino centralizado em seus desenvolvimentos e habilidades de forma diversificada dos métodos tradicionais que ainda são muito utilizados atualmente e que acaba gerando aos estudantes um certo receio em relação ao aprender matemática. Para que ocorra então esse ensino baseado em algumas metodologias como: gamificação, Aprendizagem baseada em problemas

ABP e sala de aula invertida é necessária uma formação docente relacionada à adesão dessa prática com o intuito pedagógico. Além do mais, é necessária uma boa estrutura para o fornecimento dessa diversidade no ensino.

ABSTRACT

This work is based on a qualitative review in order to understand how the use of active methodologies will contribute to the teaching of Mathematics, considering that a large portion of students feel unmotivated to learn something that is so essential for our development. Through this work, it was evidenced that it is important to adopt these practices within the school environment to promote an effective and enhancing teaching-learning process, as long as there are investments in teacher training to provide a dynamic, interactive, and meaningful mathematics education for students. Keywords: Active methodologies; Mathematics.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de deixar nossos agradecimentos à instituição pela oportunidade ofertada e a todos que de alguma maneira contribuíram para a publicação deste trabalho científico que de certo modo contribuirá para outros trabalhos futuros.

REFERÊNCIAS

Camara Lubachewski, G. & Cerutti, E. (2020). Metodologias ativas no ensino da matemática nos anos iniciais: aprendizagem por meio de jogos. RIDPHE_R Revista Iberoamericana Do Patrimônio Histórico-Educativo, 6(00), e020018. <https://doi.org/10.20888/ridpher.v6i00.9923> Nascimento, V. F. do Republicano, R. L. de A., Silva, D. A. C. da, Souza, L. M. de, Ribeiro, C. F. S., & Andrade, G. B. dos S. (2026). O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL. Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, 12(2), 1–7. <https://doi.org/10.51891/rease.v12i2.23707> Santos, M. R. dos, & Lima, C. N. de. (2024). METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL: NOVAS ATITUDES PARA ENFRENTAR AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM. Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, 10(9), 1423–1441. <https://doi.org/10.51891/rease.v10i9.15587> Silva, J. V. da, Silva, E. L. da, Silva, V. A. da, & Neto, J. F. da S. (2023). O Uso de Metodologias Ativas no Ensino de Matemática: o que dizem as pesquisas brasileiras. Revista De Educação Matemática, (2025), e 023113. <https://doi.org/10.37001/remat25269062v20id494>

