

# **2º Encontro da SBPC em MS/ XI ENEPEX / XIX ENEPE/ 22ª SNCT - UEMS / UFGD 2025**

## **O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA**

**Instituição:** Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

**Área temática:** Pesquisa - Ciências Humanas.

**SANTOS**, Karla Roberta Oliveira dos<sup>1</sup>([karlaroberta202@hotmail.com.br](mailto:karlaroberta202@hotmail.com.br)); **ARAÚJO**, Irene Coelho<sup>2</sup> ([irene@uem.s.br](mailto:irene@uem.s.br));

<sup>1</sup> – Discente do curso de Matemática da UEMS em Cassilândia-MS, bolsista PIBIC AAF- UEMS/ FUNDECT;

<sup>2</sup> – Docente do curso de Matemática e orientadora da UEMS em Cassilândia-MS.

Ensinar matemática aos alunos continua a representar um desafio nas escolas, principalmente devido algumas percepções de que conceitos matemáticos podem ser complexos para muitos estudantes. Isso ocorre principalmente por causa da abordagem de ensino convencional: o professor confere conhecimento, enquanto o aluno apenas ouve e registra. Consequentemente, os alunos geralmente se sentem desconectados do material. Para abordar essa questão, surgem metodologias ativas, que sugerem várias abordagens para o ensino, permitindo maior participação dos alunos, aprendizado colaborativo e engajamento prático. De acordo com Bossi e Schimiguel (2020), quando os alunos participam ativamente, suas habilidades de pensamento crítico aumentam e desenvolvem o hábito de refletir sobre os assuntos que estudam. O objetivo deste projeto de pesquisa foi conhecer e analisar metodologias ativas que são utilizadas no ensino de matemática, investigar quais foram as metodologias ativas que mais foram usadas por professores de matemática e como eles afetam a compreensão dos alunos sobre o assunto. Para reunir informações sobre isso, uma investigação foi realizada em obras publicadas, incluindo artigos, teses e dissertações, utilizando bancos de dados acadêmicos como o Portal Oasisbr e o Google Acadêmico. Os materiais pesquisados foram cuidadosamente revisados para coletar informações sobre o uso de metodologias ativas no ensino de matemática e as vantagens que eles fornecem. Os resultados revelaram que a incorporação de metodologias ativas auxilia como muita relevância as aulas de matemática. Uma das abordagens mais comumente referenciadas é a aprendizagem baseada em problemas, geralmente chamada de PBL. Souza e Fonseca (2017) explicam que essa abordagem implica apresentar aos alunos problemas relevantes para suas vidas cotidianas ou cenários do mundo real, permitindo que eles encontrem soluções. Isso os leva não apenas a memorizar fórmulas, mas também para desenvolver habilidades analíticas, críticas e cooperativas para encontrar soluções. Outra metodologia frequentemente mencionada é a sala de aula invertida. De acordo com Valério et al. (2019), nesse formato, os alunos estudam os conceitos em casa, utilizando vídeos, textos ou outros recursos recomendados pelo professor. Como resultado, quando chegam à escola, o tempo das aulas é alocado para abordar quaisquer incertezas, praticando e expandindo os assuntos já abordados em aulas anteriores. Essa abordagem de ensino incentiva os alunos a se apropriar de seu aprendizado e aprimorar a comunicação entre eles e o professor. A aprendizagem colaborativa também foi enfatizada como um método benéfico. Lima, Cabral e Silvano (2021) propõem um modelo de aprendizado colaborativo em que os alunos trabalham juntos em grupos, apoiando o processo de aprendizado um do outro. Isso torna a matemática menos intimidadora à medida que os alunos se ajudam a compreender o assunto. O trabalho em grupo promove o respeito, o diálogo e o compartilhamento de idéias, que ajudam no desenvolvimento em sala de aula. Em resumo, a pesquisa demonstrou que as metodologias ativas são altamente vantajosas para o ensino de matemática, tornando as classes mais envolventes, interativas e relevantes para a vida dos alunos. Quando os professores adotam essas estratégias, os alunos demonstram maior engajamento, adquirem conhecimento com mais eficiência e não percebem a matemática como um obstáculo intransponível. Como resultado, a disciplina é considerada significativa e necessária para a vida além da escola, alimentando o crescimento de habilidades que serão utilizadas nas atividades diárias.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resolução de Problemas; Gamificação; sala de aula invertida.

**AGRADECIMENTOS:** Agradecemos a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação - PROPPI/UEMS e a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul - Fundect/MS, pela bolsa recebida.