

METODOLOGIAS DE ENSINO DE MATEMÁTICA UTILIZANDO PROBLEMAS: UMA ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA COMPARATIVA

ROSÁRIO, Andreza Alves Bento¹; ASSIS, Aline Mota de Mesquita^{1*}

¹Instituto Federal de Goiás, Câmpus Goiânia

*aline.mesquita@ifg.edu.br.

A matemática é frequentemente vista pelos estudantes como uma disciplina abstrata e desconectada do cotidiano, o que pode levar a desinteresses e dificuldades na aprendizagem. O ensino de matemática baseado em problemas tem se destacado nas últimas décadas como uma abordagem alternativa e eficaz para superar essa situação. O uso de problemas reais ou contextualizados pode estimular o pensamento crítico, a resolução de problemas e a aplicação prática dos conceitos matemáticos, tornando o aprendizado mais relevante e envolvente para os alunos. Além disso, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) incentiva a utilização de problemas no processo de ensino-aprendizagem em todos os níveis de ensino, relacionando-os a diversos contextos. Assim sendo, metodologias de ensino que utilizam problemas podem ser eficazes para promover uma aprendizagem mais significativa, permitindo que os alunos apliquem conceitos matemáticos em situações reais. O uso de problemas reais ou contextualizados pode estimular o pensamento crítico, a resolução de problemas e a aplicação prática dos conceitos matemáticos, capacitando os alunos a aplicar suas habilidades matemáticas em contextos variados, conforme descrito e exigido pela BNCC. Desta forma, essa pesquisa, de natureza bibliográfica, objetivou elucidar as possíveis utilizações de problemas no ensino de Matemática, apresentando as metodologias de ensino de matemática que utilizam os problemas como recurso didático, seja para introdução, desenvolvimento ou aplicação de conceitos matemáticos. Foram contempladas as seguintes propostas metodológicas e, em cada uma delas, explanado como se dá utilização de problemas matemáticos em seu desenvolvimento, destacando a ação do aluno e do professor nesse processo: Resolução de Problemas, Modelagem Matemática, Investigação Matemática, Aprendizagem Baseada em Problemas e História da Matemática. Com isso, foi possível compreender as diferenças entre as diversas metodologias, bem como o foco que o problema matemático tem em cada uma delas. Concluiu-se que as metodologias de ensino de matemática que utilizam problemas em suas propostas, podem promover nos alunos a autonomia, a capacidade de síntese, a tomada de decisões, o desenvolvimento do pensamento crítico, a confiança em sua própria capacidade de resolver desafios matemáticos, dentre outras habilidades. A utilização de problemas em sala de aula de matemática pode ser feita através de uma gama de metodologias de ensino, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem, e é de responsabilidade do professor considerar o conteúdo a ser ensinado e selecionar a metodologia que melhor se ajuste aos seus objetivos educacionais. Em suma, abordagens metodológicas que utilizam problemas matemáticos, facilitam a compreensão dos conceitos matemáticos e sua aplicação prática, ajudando os alunos a reconhecerem a relevância da

matemática em suas vidas cotidianas.

Palavras-chave: ensino de matemática; problemas matemáticos; metodologias de ensino de matemática.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás (n° 19/2023). Rosário, Andreza Alves Bento, agradece ao IFG pela bolsa concedida.

Realização:

Apoio: