A MODELAGEM MATEMÁTICA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO DA MATEMÁTICA

Autor(res)

Angelica Da Fontoura Garcia Silva
Elder Fagundes De Souza

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA DE SÃO PAULO - UNIAN

Introdução

A Modelagem é uma forma privilegiada de atividade matemática e estratégia de ensino, visto que é difícil imaginar qualquer sociedade que não tenha contado com modelos de uma forma ou de outra. Dessa forma, a Modelagem consiste na arte de transformar problemas da realidade em problemas matemáticos e resolvê-los interpretando suas soluções na linguagem do mundo real.
Neste sentido, a Modelagem Matemática, um processo bidirecional entre a vida cotidiana e a matemática, tornou-se um dos tópicos mais discutidos e amplamente conhecidos no ensino de matemática nos últimos anos. Á vista disso, a utilização da Modelagem Matemática e seu emprego como estratégia para promoção do ensino e da aprendizagem da Matemática se mostra de grande relevância, uma vez que torna importante apresentar aos alunos situações em que eles utilizam o conhecimento e têm oportunidades de aplicação.

Objetivo

Discorrer sobre a Modelagem Matemática e sua aplicação como estratégia norteadora para promoção do ensino e aprendizagem da Matemática.

Material e Métodos

No presente estudo adotou-se a pesquisa exploratória e descritiva, onde a pesquisa exploratória visou construir a bagagem de um referencial teórico concreto para elucidar os temas e subtemas envolvidos na questão central do trabalho, os quais consistem no emprego da Modelagem Matemática como estratégia para promoção dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática.
Para tanto, fundamentado em Gil (2002) foi realizada uma revisão bibliográfica por meio de artigos disponíveis, de diferentes metodologias que permite ao pesquisador revisar e sintetizar resultados sem ferir a filiação epistemológica dos estudos incluídos.

Resultados e Discussão

A Modelagem Matemática promove a descrição matemática de um fenômeno, sendo compreendida como a transformação de qualquer situação de problema em um modelo matemático (SILVA et al., 2015). Assim, consiste no processo de usar várias estruturas matemáticas como forma de representar situações do mundo real. Com

isso, Barbosa (2013) alega que a teoria da Modelagem Matemática foca nos indivíduos e sugere que o conhecimento é criado como resultado de uma série de interações entre as pessoas e o mundo.
Nessa linha de raciocínio Scheller et al., (2017) e Caldeira et al., (2018) pontuam que uso em situações reais pode ajudar os alunos a conectar a matemática com o mundo real. Ante a isso, a Modelagem atua como uma ferramenta de aprendizagem no qual os alunos são convidados a indagar ou investigar, por meio da matemática, situações de outras áreas. Logo, Ou segundo nosso ponto de vista, seu uso promove o favorecimento do processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos da Matemática.

Conclusão

O emprego da Modelagem Matemática funciona como uma estratégia para a efetivação do ensino e aprendizagem da Matemática, uma vez que fazem uso de soluções para conectar a Matemática com situações do mundo real. Assim sendo, a disciplina será apreciada pelos alunos quando a Modelagem Matemática de problemas do mundo real for abordada como procedimento didático de efetivação dos processos de ensino e de aprendizagem.

Referências

BARBOSA, Jonei Cerqueira. Integrando Modelagem Matemática nas práticas pedagógicas. Educação Matemática em Revista, n. 26, p. 17-25, 2013.
CALDEIRA, A. D., MAGNUS, M. C. M., CAMBI, B. Modelagem Matemática na Educação Matemática: uma engrenagem da maquinaria curricular. Educação, Ciência e Cultura, v. 23, n. 1, p. 27-39, 2018.
GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
SCHELLER, M., BONOTTO, D. D. L., MADRUGA, Z. E. D. F., BIEMBENGUT, M. S., SÁNCHEZ, J. M. C. Modelagem nos anos iniciais da educação básica: como os estudantes modelam situações-problema?. Ciência & Educação (Bauru), v. 23, p. 197-217, 2017.
SILVA, L. B., FERREIRA, L. L., MOREIRA, F. M. B. Modelagem Matemática: Reflexões Teóricas e Aplicações. VII Encontro Mineiro de Educação Matemática - EMEM, São João DelRei, MG, 2015.