

MODELAGEM MATEMÁTICA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

Marcia de Fatima Brondani¹

Patricia Rodrigues Fortes²

RESUMO

A Modelagem Matemática é vista como estratégia de ensino e aprendizagem na disciplina de Matemática por adotar uma metodologia diferenciada das convencionalmente utilizadas pela maioria dos educadores. Ao ser prática, ela desperta no modelador sua criatividade e lhe possibilita fazer relações entre os conteúdos matemáticos e as disciplinas do currículo, proporcionando-lhe entendimento e compreensão do contexto no qual está inserido. Com este trabalho, fundamentado em investigações bibliográficas, pretende-se divulgar e discutir opiniões de renomados autores acerca da Modelagem Matemática, destacando possíveis contribuições desta prática para a construção e consolidação do conhecimento matemático.

Palavras-chave: Modelagem Matemática, Ensino de Matemática.

INTRODUÇÃO

A Modelagem Matemática vem ocupando amplos espaços nas discussões a respeito das tendências da Educação Matemática. Ao oportunizar, por intermédio de práticas evidenciadas por muitos pesquisadores desta área do conhecimento, uma metodologia diferenciada de ensino que prima pela qualidade e melhoria efetiva do processo de ensino e aprendizagem da Matemática, a Modelagem Matemática consolida-se como uma alternativa dotada de muita criatividade, audácia e significância, visto que a criação de modelos matemáticos proporciona ao modelador um contato expressivo da Matemática com o meio em que ele está inserido cotidianamente.

Segundo Biembengut (2003), a Modelagem Matemática é o processo que envolve a obtenção de um modelo, e este, sob certa óptica, pode ser considerado um processo artístico, visto que, para se elaborar um modelo, além de conhecimento de matemática, o modelador precisa ter uma dose significativa de intuição e criatividade para interpretar o contexto, saber discernir que conteúdo matemático melhor se adapta e também ter senso lúdico para jogar com as variáveis envolvidas. Para Biembengut e Hein (2004) um modelo matemático é um

¹ Curso de Matemática – URI/Campus de Frederico Westphalen – marciabrondani@yahoo.com.br

² Departamento de Ciências Exatas e da Terra – URI/Campus de Frederico Westphalen – patricia@fw.uri.br

conjunto de símbolos e relações matemáticas que procura traduzir, de alguma forma, um fenômeno em questão ou problema de situação real.

De acordo com Bassanezi (2002), Modelagem Matemática consiste na arte de transformar problemas da realidade em problemas matemáticos e resolvê-los interpretando suas soluções na linguagem do mundo real. Para Bassanezi (2002) um modelo matemático de uma situação é uma representação simbólica envolvendo uma formulação matemática abstrata.

Para Scheffer (1999), Modelagem Matemática é o processo que envolve a realidade e a Matemática mediante o qual se definem estratégias de ação, proporcionando ao aluno uma análise global da realidade em que ele age.

Conforme Silveira e Ribas (2004), Modelagem Matemática é acima de tudo uma perspectiva, algo a ser explorado, o imaginável e o inimaginável. Ainda, para esses autores a Modelagem Matemática é livre e espontânea, surgindo da necessidade do homem em compreender os fenômenos que o cercam para interferir ou não em seu processo de construção.

A partir das opiniões já citadas destes renomados pesquisadores pode-se inferir realmente que a Modelagem Matemática pode trazer muitos benefícios ao processo de ensino e aprendizagem da Matemática, visto que esta metodologia de ensino visa inserir no contexto escolar a realidade dos educandos, fazendo-os perceber de forma associativa a importância de se conhecer a fundo normas e procedimentos matemáticos capazes de sanar dificuldades que se apresentam cotidianamente em suas vidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, a proposta deste trabalho consiste em intensificar pesquisas bibliográficas que venham a revelar demais opiniões relacionadas à Modelagem Matemática, buscando também aprofundamentos teóricos acerca da utilização desta metodologia de ensino especificamente em nível médio. Pormenorizando, quer-se com este trabalho conhecer e divulgar propostas de utilização efetiva da Modelagem Matemática como metodologia de ensino, almejando-se contudo discernir possíveis prós e contras a respeito desta tendência atual no ensino da Matemática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASSANEZI, R.C. Ensino-Aprendizagem com Modelagem Matemática: Uma Nova Estratégia. São Paulo: Contexto, 2002.

BIEMBENGUT, M.S.; HEIN, N. **Modelagem Matemática no Ensino**. 3.ed. São Paulo: Contexto, 2003.

BIEMBENGUT, M.S. **Modelagem Matemática & Implicações no Ensino e na Aprendizagem de Matemática**. 2.ed. Blumenau: Edifurb, 2004.

SCHEFFER, N.F. **Modelagem Matemática: Uma Abordagem para o Ensino-Aprendizagem da Matemática**. Educação Matemática em Revista, SBEM-RS, n.01, p.11-16, janeiro/junho 1999.

SILVEIRA, J.C.; RIBAS, J.L.D. **Discussões sobre Modelagem Matemática e o Ensino-Aprendizagem**. Disponível em <<http://www.somatematica.com.br/artigos>> Acesso em 16 de setembro de 2005.