

MODELAGEM MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Karla Jaqueline Souza Tatsch¹

Lozicler Maria Moro dos Santos²

Vanilde Bisognin³

Resumo

Este mini-curso tem por objetivo aplicar a metodologia da Modelagem Matemática como estratégia de ensino para a Educação Básica.

Em um primeiro momento serão apresentados dois módulos de ensino como sugestões de atividades, que podem ser utilizadas em aulas de Matemática na primeira série do Ensino Médio por abordar o conteúdo de Funções Lineares e Quadráticas.

Em um segundo momento será proposta a elaboração de um módulo de ensino, pelos participantes, seguindo todos os passos da metodologia da Modelagem Matemática, segundo Burak, (2004).

Palavras-chaves: Modelagem Matemática, Estratégia de Ensino, Educação Básica.

Introdução

Dado o acelerado avanço tecnológico da sociedade em geral, a escola como um todo precisa acompanhá-lo para poder desempenhar seu papel de preparar o cidadão para viver nessa sociedade.

Para conquistar a formação do cidadão que a sociedade atualmente exige, a escola precisa, primeiramente despertar o interesse e a participação dos alunos, e a adoção de novas metodologias de ensino é uma forma de contribuir para que isto aconteça. Dentre estas metodologias de ensino a Modelagem Matemática, que será abordada neste minicurso, apresenta-se como uma alternativa viável e que pode contribuir para a melhoria de ensino de Matemática na Educação Básica.

A Modelagem Matemática, segundo Barbosa (2001), “é vista como um método pelo qual se podem abordar as diversas situações da vida. Aliada a essa visão pragmática, junta-se a crença em que dessa maneira os alunos aprenderiam e se interessariam pelo estudo da disciplina”.

Centro Universitário Franciscano – UNIFRA – Santa Maria – RS –

¹karlasouzat@hotmail.com

²Lozicler@yahoo.com.br

³vanilde@unifra.br

Para Almeida (2003),

“a relevância da Matemática em diversas atividades sociais e profissionais, hoje fortemente estabelecida, e a sua contribuição para uma cidadania informada e consciente, fazem com que a Modelagem Matemática seja percebida como uma perspectiva importante em busca de melhorias no processo de ensino e aprendizagem da matemática visando o desenvolvimento de um, pensamento mais crítico e reflexivo no estudante”.

A estratégia de ensino abordada permite que sejam discutidos assuntos reais em aula. Conforme Bassanezi (2002), “a modelagem matemática consiste na arte de transformar problemas da realidade em problemas matemáticos e resolvê-los interpretando suas soluções na linguagem do mundo real”.

Assim, sendo a Modelagem Matemática uma possibilidade de desenvolver os conteúdos, tratando de assuntos reais, e dada a necessidade de despertar o interesse e a participação dos alunos, apresentaremos sugestões de módulos de ensino, com diferentes atividades e orientaremos a elaboração de um terceiro módulo que utiliza a Modelagem Matemática como estratégia.

Metodologia

Em um primeiro momento será feita uma explanação sobre a metodologia da Modelagem Matemática. A seguir serão apresentados dois módulos de ensino que utilizam a Modelagem Matemática como estratégia de trabalho, sendo um deles o desenvolvimento de atividades para o ensino de função afim, abordando a compra de um carro usado. O outro trata da análise de uma conta de água de uma residência, desenvolvendo conteúdos matemáticos do Ensino Médio.

Para finalizar, será apresentada uma reportagem abordando uma questão atual, referente ao Meio Ambiente, a partir da qual os participantes do mini-curso terão que elaborar um módulo de ensino para qualquer série da Educação Básica.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Lourdes Maria Werle de; BRITO, Dirceu dos Santos. Modelagem Matemática na sala de aula: algumas implicações para o ensino e aprendizagem da Matemática. *In*: CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11., 2003, Blumenau. **Anais**. Blumenau: FURB, 2003. 1 CD-ROM.

BARBOSA, Jonei Cerqueira. **Modelagem Matemática: Concepções e experiências de futuros professores**. Rio Claro, UNESP, 2001, 253p. Tese (Doutorado em Educação

Matemática) Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista – UNESP.

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática: uma nova estratégia**. São Paulo: Contexto, 2002, 389 p.

BURAK, Dionísio. Modelagem Matemática e a Sala de Aula. *In*: ENCONTRO PARANAENSE DE MODELAGEM EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 1., 2004, Londrina. **Anais**. Londrina: UEL, 2004. 1 CD-ROM.