



PROPOSIÇÃO DIDÁTICA PARA O ENSINO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS: MODELAGEM MATEMÁTICA E A QUESTÃO DO DESMATAMENTO

Ester dos Santos da Silva¹, Ledina Lentz Pereira²

Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC¹

A proposta curricular de Santa Catarina e os parâmetros curriculares nacionais apontam para necessidade de desenvolver temas transversais, em sala de aula, como por exemplo, meio ambiente. Ferreira e Wodewotzki (2007) asseguram que aliar a matemática com questões ambientais pode apresentar-se como uma estratégia significativa e promissora para estimular um maior interesse dos alunos pelo aprendizado da matemática. Segundo Viecili (2006) a maioria dos professores já ouviu o seguinte questionamento: “Para que serve mesmo este conteúdo?”. O autor ainda afirma que a modelagem matemática pode contribuir para uma resposta para este tipo de questionamento. Então, um estudo bibliográfico para elaboração de uma proposição didática envolvendo modelagem matemática e educação ambiental foi desenvolvido para a aplicação do conceito de função Quadrática (2º Grau), sendo assim, objetivo deste trabalho foi estudar na literatura as possibilidades de ensino de função quadrática, trabalhando a questão da educação ambiental. Com esse estudo, a elaboração de uma proposição didática, tornou-se fundamental. Pesquisou-se na literatura autores que trabalham a modelagem matemática e/ou problemas ambientais, isto é, usam dados de uma situação problema na área ambiental para construção de um modelo matemático que faça previsão ou resolva o problema. A proposição didática de modelagem matemática elaborada nesse trabalho se fundamentou nas etapas sugeridas por Almeida, Silva e Vertuan (2012). E está dividida em duas atividades: a primeira envolvendo os dados coletados numa atividade que elabora o modelo matemático no início empiricamente; a segunda, matematicamente, se desenvolve utilizando o Método dos Mínimos Quadrados – MMQ. Nele está previsto um ajuste de curvas, com uso dos dados coletados no problema ambiental de desmatamento. A relevância científica desta pesquisa está na proposição de ensino, que poderá além de reforçar os conhecimentos anteriormente sistematizados pelo aluno na matemática, fazer análise de um problema ambiental regional que poderá contribuir para formação do aluno cidadão e para o trabalho docente em sala de aula e também contribuir para uma literatura ainda incipiente ou pouco divulgada.

Palavras-Chave: Proposta de ensino, Meio Ambiente, Questão Ambiental, Função Quadrática.

Fonte Financiadora: Programa de Iniciação Científica - PIC 170, GP/UNESC

Referências:

ALMEIDA, L. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, Rodolfo Eduardo. **Modelagem matemática na educação básica**. Lourdes Werle de Almeida, Karina Pessôa da Silva, Rodolfo Eduardo Vertuan. São Paulo: Contexto, 2012. 157 p.



FERREIRA, D. H. L.; WODEWOTZKI, M. L. L. **Modelagem Matemática e Educação Ambiental:** Uma Experiência com Alunos do Ensino Fundamental. In.ZETETIKÉ, Campinas: Edunicamp, v. 15 – n. 28 – jul./dez. 2007. p. 63-85.

VIECILI, C. R. C. **Modelagem Matemática:** Uma Proposta para o Ensino da Matemática. 2006. Dissertação - Curso de Física, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.