

TÍTULO: A Modelagem Matemática e suas contribuições para uma aprendizagem significativa em cursos de cálculo.

AUTORA: Adriana Helena Borssoi.

ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. Lourdes Maria Werle de Almeida

DATA DA DEFESA: 02 de março de 2004

RESUMO:

Apresentamos o resultado de um trabalho de pesquisa fundamentado nos pressupostos teóricos da Modelagem Matemática na perspectiva da Educação Matemática e na Teoria da Aprendizagem Significativa. Estabelecemos previamente um conjunto de aspectos por meio dos quais é possível evidenciar a ocorrência da Aprendizagem Significativa quando as atividades de ensino e aprendizagem compõem uma proposta de ensino que considera o ambiente de Modelagem Matemática. O assunto proposto para estudo é Equações Diferenciais Ordinárias que desenvolvemos em uma turma regular de trinta e oito alunos do curso de Bacharelado em Química da Universidade Estadual de Londrina, na disciplina de Cálculo e Geometria Analítica II. As informações provenientes das produções dos alunos no decorrer das aulas provêm de instrumentos elaborados para este fim, como, de fichas de levantamento, entrevista, mapas conceituais, trabalhos em grupos e outros. Estabelecemos, a partir da aproximação dos dois pressupostos teóricos, uma proposta de ensino e aprendizagem com características de ser facilitadora da Aprendizagem Significativa. As discussões apresentadas decorrem das informações obtidas das produções dos alunos durante as atividades de ensino e aprendizagem, e levam em conta cada um dos aspectos previamente assumidos como base para as discussões. Nossa principal recomendação é de que a utilização da Modelagem Matemática se apresenta como alternativa viável e eficiente estratégia de ensino e aprendizagem que atende os anseios da Educação Matemática para a formação do indivíduo.

PALAVRAS-CHAVE: modelagem matemática; educação matemática; aprendizagem significativa; equações diferenciais.