

# **Modelagem Matemática no Processo Ensino-aprendizagem do Cálculo Diferencial e Integral para o Ensino Médio**

**16/12/2002**

Aluna: Catharina de Oliveira Corcoll Spina

Orientador: Prof. Dr. Rodney Carlos Bassanezi

Partindo do pressuposto de que o Cálculo Diferencial e Integral (CDI) é de vital importância para a formação cultural e intelectual do educando no Ensino Médio, o trabalho aborda as razões de não mais se ensinar o CDI neste nível, contemplando e envolvendo a descrição e análise da metodologia do ensino do CDI., procurando demonstrar, por meio de uma experiência prática com abelhas, efetuada com alunos dos 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio, como a Modelagem Matemática pode ser eficiente veículo de transmissão de conceitos do CDI de uma forma atraente e motivadora. Por estas razões, elegemos como proposta central do presente trabalho a inclusão de conceitos (idéias) do Cálculo Diferencial e Integral no Ensino Médio com estratégia que contempla e atende à interdisciplinaridade e facilita a resolução de problemas significativos do mundo real. Nosso problema consiste em apontar uma boa metodologia para transmissão integral e integrada dos conteúdos matemáticos, em sintonia com a realidade em contínua mutação, a fim de criar condições para que o educando possa ampliar sua própria cosmovisão. Este trabalho parte da hipótese de que devemos mudar nossa abordagem, trabalhando os conteúdos vigentes de uma maneira diferente, no contexto do Cálculo Diferencial e Integral e utilizando uma estratégia de ensino interdisciplinar - a Modelagem Matemática