

# Metodologias e Estratégias no Processo de Ensino de Equações Diferenciais Ordinárias num Curso de Engenharia de Produção<sup>1</sup>

---

ELIANE ALVES DE OLIVEIRA<sup>2</sup>

SONIA BARBOSA CAMARGO IGLIORI<sup>3</sup>

O propósito deste trabalho é apresentar nosso projeto de pesquisa de doutorado cujo tema envolve os processos de ensino e aprendizagem de Equações Diferenciais em Cursos de Engenharia. O objetivo geral de nossa pesquisa consiste em investigar metodologias e estratégias de ensino de Equações Diferenciais Ordinárias e de suas aplicações num Curso de Engenharia de Produção, com vistas a contribuir com o processo de aprendizagem e de forma a contemplar a integração disciplinar orientada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. De acordo com tais Diretrizes, um dos objetivos da formação do engenheiro é dotar o profissional da habilidade de aplicar conhecimentos matemáticos à Engenharia. Entretanto, pesquisas na área da Educação Matemática e a nossa prática docente revelam que a aplicação dos conceitos de Derivada e Integral pelos alunos de Engenharia é uma dificuldade que se apresenta no desenvolvimento da disciplina Equações Diferenciais Ordinárias, a qual se evidencia principalmente no momento em que são estudadas as aplicações em problemas contextualizados, envolvendo a Física, a Química, a Engenharia, etc. Com base no levantamento da literatura sobre o tema escolhido para a investigação, lançamos a hipótese de que uma Engenharia Didática que apresente uma sequência didática que utilize Aplicações e o uso de *software* contribuirá para o alcance do nosso objetivo. Dentre as teorias que estamos estudando, ressaltamos a Teoria das Situações Didáticas de Guy Brousseau e a metodologia Engenharia Didática segundo Michèle Artigue. Nossa pesquisa será de cunho qualitativo e terá como público alvo uma turma de 2º ano do Curso de Graduação em Engenharia de Produção da Universidade do Estado do Pará (UEPA).

---

<sup>1</sup> Resumo de pôster apresentado no IV Encontro de Produção Discente em Educação Matemática, realizado em 29 de outubro de 2011.

<sup>2</sup> Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – [ane.oli@hotmail.com](mailto:ane.oli@hotmail.com)

<sup>3</sup> Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – [sigliori@pucsp.br](mailto:sigliori@pucsp.br)