

170

METODOLOGIA PARA O ENSINO DE EQUAÇÕES DIFERENCIAIS NO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA. *André Rodrigues Muniz, Nilo S. M. Cardozo, Norberto Holz, Maria C. Varriale, Argimiro R. Secchi* (Departamento de Engenharia Química, Escola de Engenharia, UFRGS).

O conhecimento de equações diferenciais é uma ferramenta imprescindível ao estudante e profissional de engenharia química, pois este tipo de equação aparece na resolução de muitos problemas nesta área. Geralmente esta idéia não é passada aos alunos ao cursarem a disciplina de equações diferenciais oferecida ao curso de engenharia química, e a falta da ligação entre o conteúdo apresentado na disciplina e sua aplicação no restante do curso pode levar à desmotivação dos alunos. Para evitar esta falta de interesse, foi implementado no primeiro semestre do ano letivo de 2000 uma nova metodologia para o ensino de equações diferenciais aos alunos do curso de engenharia química. Esta metodologia se baseia nos seguintes pontos: foi criada uma apostila, que será publicada brevemente na forma de um livro texto, que apresenta além da teoria de equações diferenciais, diversos exemplos de aplicação deste tipo de equação na engenharia química; das três aulas semanais, duas delas são convencionais (apresentação da teoria de equações diferenciais) e a terceira é realizada em um laboratório computacional, onde os exemplos de aplicação são descritos detalhadamente e as equações são resolvidas com auxílio do software matemático MAPLE V. A partir de uma pesquisa entre os alunos que estão cursando a disciplina e entre alguns que já a cursaram, obtivemos uma análise preliminar dos resultados desta experiência: a maioria dos alunos concorda que a metodologia usada atualmente desperta maior interesse pelo conteúdo da disciplina. No entanto, uma conclusão mais definitiva sobre a eficiência do método só poderá ser obtida após um período maior de aplicação do método, de maneira que seja possível comparar rendimento de alunos com os de turmas que usam o método convencional e acompanhando o desempenho dos alunos em disciplinas subseqüentes para as quais a disciplina de equações diferenciais seja pré-requisito. (CAPES/PADCT).