

153

O MAPLE V COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO ENSINO DO CÁLCULO DIFERENCIAL INTEGRAL C. *Luciana Rocha Santos, Paulo Werlang Oliveira, Guilherme Luís Vaccaro, Dalcídio Moraes Claudio* (Instituto de Matemática, PUCRS).

Nos últimos três semestres letivos, tem-se desenvolvido uma experiência pioneira no uso do software de computação algébrica MAPLE V como ferramenta auxiliar no ensino da disciplina de Cálculo Diferencial Integral C oferecida aos alunos dos cursos de engenharia da PUCRS. Foram elaboradas diversas atividades de ensino, tais como listas de exercícios, cujo o gabarito se desenvolve em MAPLE V, estudos dirigidos e aulas de laboratório. Isto tem sido feito devido a necessidade do aluno em desenvolver o raciocínio lógico ao invés de se preocupar com “cálculos mecânicos”, sendo esta uma das vantagens do uso do Maple V (ou de qualquer outro bom software de computação algébrica). Através desta ferramenta, mostra-se ao aluno que não existe apenas uma única maneira para resolver um determinado problema e enfatizasse que o aluno deverá escolher a que melhor se adapta a situação. Por exemplo, no cálculo de derivadas direcionais é muito mais prático resolve-la via definição de limite, com o Maple V, do que resolver via gradiente, como geralmente é feito em sala de aula. Os laboratórios foram estruturados em três partes: comandos básicos do Maple V, teoria a ser desenvolvida e exercícios de fixação, que são entregues ao final de cada laboratório. Como principais resultados desta experiência de ensino temos a redução do índice de desistência após a primeira prova e uma aprovação de 60% dos alunos sem necessidade de recuperação.