



A IMPORTÂNCIA DO CÁLCULO I PARA OS CURSOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS

João Victor de Almeida Alves (IESP)

jvvaal2@gmail.com

Marina Matias Barbosa Soares de Lucena (IESP)

marinacolibri@hotmail.com

Tuanny da Silva Maciel (IESP)

tuannydsm@gmail.com

RESUMO

A disciplina de Cálculo Diferencial e Integral (Cálculo I) é oferecida nos cursos da área das Ciências Exatas e tecnologia. A disciplina tem como objetivo aprofundar o estudo das funções, já vistas no ensino básico. Ela é dividida em três partes: limites, derivadas e integrais. A ideia por trás da definição de limites é o estudo do comportamento das funções nas proximidades de determinados valores, sem que, necessariamente esses valores pertençam ao domínio da função. O estudo de derivadas é muito importante devido as diversas aplicações em especial nas engenharias. Como exemplo, temos o estudo do comportamento do gráfico de funções e na resolução de problemas de otimização. Já o conteúdo de integrais, neste caso as definidas, é de grande valia no cálculo de área (ou volume) de regiões (ou sólidos) não triviais. Embora seja reconhecida a sua importância, o Cálculo diferencial e integral também é motivo de queixa dentro da comunidade acadêmica, sendo elas geradas, muitas vezes, pela elevada retenção na disciplina, tanto pelo número de reprovações, quanto pela evasão que ocorre. Os motivos para os números são os mais diversos entre eles o fato da disciplina se lecionada no início dos cursos, o que provoca certo impacto nos alunos em relação à matemática lecionada na educação básica. Outro motivo apontado é que o Cálculo diferencial e integral possui uma grande quantidade de conteúdos, o que dificulta o caminhar “mais lento” do docente. Motivos como os apontados, além de outros, é que têm dado início a muitas pesquisas nas áreas de ensino e educação. O uso de alternativas à aula tradicional, aquela em que o professor utiliza apenas a lousa e o pincel ou lápis, ajudaria a diminuir o pavor ao cálculo. Podemos citar o uso de jogos educacionais e de tecnologias digitais nas aulas da disciplina. O certo é que o Cálculo diferencial e integral provoca diferentes sensações em quem está envolvido com a disciplina seja pelo grande número de situações em que se pode aplicar os seus conceitos. ou pela expectativa criada por professores e alunos cada vez que uma nova turma será oferecida.

Palavras Chave: Licenciatura. Comunicação. Tecnologias digitais.