

156

APLICAÇÕES DA ÁLGEBRA LINEAR E DA GEOMETRIA ANALÍTICA EM CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO. *Cristiane da Silva, Paulo Werlang de Oliveira, Dalcídio Moraes Claudio* (Instituto de Matemática – PUC/RS).

Atualmente, percebe-se uma grande dificuldade dos alunos das turmas de álgebra linear, cálculo e geometria analítica em entender e visualizar os conteúdos ministrados nestas disciplinas. Isto se deve ao fato dos alunos virem despreparados do ensino secundário e, basicamente, a pouca motivação e interesse que eles têm em disciplinas das áreas das ciências exatas. Estamos trabalhando nesta pesquisa, para melhorar a qualidade de ensino na disciplina de Álgebra Linear e Geometria Analítica do curso de Bacharelado em Informática. Várias atividades e problemas de Álgebra Linear e Geometria Analítica tem sido resolvidos com o uso de recursos computacionais. Para tanto foi feita uma seleção, leitura e estudo de diversos livros de Álgebra Linear e Geometria Analítica; foi elaborado farto material didático; foram preparadas aulas práticas com auxílio dos software de computação algébrica MAPLE V e MATHEMATICA para servir como reforço e/ou introdução de novos conteúdos da disciplina. Os alunos foram avaliados não só pelo conhecimento teórico adquirido em aula mas também pelo uso que eles farão deste conhecimento em problemas práticos de sua área de atuação. Nas aulas de laboratório os alunos puderam aprender o uso de algumas ferramentas matemáticas como MAPLE V e MATHEMATICA, além de testar novas maneiras de se resolver determinado problema, levando-se em consideração as características do equipamento empregado, da linguagem ou software utilizado e do problema a ser resolvido. Uma análise estatística mostra que a disciplina, apesar de ter funcionado pela primeira vez neste semestre, conseguiu alcançar os objetivos propostos com sucesso. Os fatores que contribuíram para isso foram: a experiência dos professores no trabalho com turmas da informática; aplicação dos conteúdos em problemas relacionados à área de atuação dos alunos; uso de laboratórios de computação e realização de trabalhos extra-classe e motivação dos alunos.