

USO DO SOFTWARE DERIVE NO ENSINO DE MATRIZES E SISTEMAS LINEARES NO CURSO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

AUTOR: PROF. MS. ÉBANO BORTOTTI DE OLIVEIRA
FEMA – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DO MUNICÍPIO DE ASSIS
UNIFIL – CENTRO UNIVERSITÁRIO FILADÉLFIA
EMAIL – ebano@sercomtel.com.br ou ebano@femanet.com.br

INTRODUÇÃO - A disciplina Álgebra Linear, apresenta algumas dificuldades de aprendizado aos alunos ingressantes na primeira série do curso de Tecnologia em Processamento de Dados, apesar de alguns conteúdos já terem sido estudados no ensino médio. Assim, buscou-se desenvolver estratégias diferenciadas que propiciassem ao aluno a resolução de exercícios de forma prática, através do uso do computador. Com o software *Derive*, disponível na internet possibilita-se atingir uma maior interação com disciplinas da área específica de informática sobretudo aquelas que utilizam a máquina (computador) que é o grande elemento motivador para os alunos, pois permite a verificação dos resultados dos exercícios e auto-avaliação, facilitando trabalho do professor em sala de aula, permitindo assim um trabalho mais autônomo por parte dos alunos.

OBJETIVO – Verificar a melhoria do aprendizado da disciplina de Álgebra Linear, utilizando o software *Derive*.

METODOLOGIA – Esse trabalho foi desenvolvido na primeira série do curso de Processamento de Dados do Centro Universitário Filadélfia, na disciplina de Álgebra Linear, no primeiro semestre do ano letivo de 2002. O programa da disciplina versa inicialmente, um estudo sobre matrizes, determinantes e sistemas lineares, assim o professor em sala de aula ministrou esses conteúdos em aulas teóricas e expositivas, entregando ao final destas uma lista de exercícios aos alunos sobre o conteúdo exposto e que deveria ser resolvido extra classe até a próxima aula. Na aula seguinte, no laboratório de informática da faculdade, o professor expunha aos alunos os principais comandos e a parte do menu do softer *Derive* que possibilitava a resolução dos exercícios dados. Assim, os alunos procuravam resolver os exercícios, comparando com o resultado obtido manualmente e após tal verificação, anotava aqueles onde havia dúvidas que seriam esclarecidas na outra aula teórica em sala de aula. Como o professor de Álgebra Linear não é especialista em processamento dados, alguns problemas na utilização do softer surgiram durante as aulas práticas no laboratório de informática e aquelas não resolvidas imediatamente eram solucionadas através de entrevistas com professores da área específica de informática.

CONCLUSÃO – Os alunos se sentiram mais motivados para o estudo da disciplina de Álgebra Linear, pois essa metodologia lhe concedeu uma maior individualidade no estudo, sobretudo para aqueles que possuíam computador em casa pois podiam fazer a comprovação de seus resultados imediatamente. Os que não possuíam computador em casa, podiam fazer suas verificações a qualquer momento livre, utilizando o laboratório da faculdade. O professor revia na aula teórica somente aqueles exercícios que os alunos não conseguiam o mesmo resultado ou não entendiam o resultado emitido pelo computador, facilitando o seu trabalho e otimizando o tempo. Por outro lado, através das entrevistas com os professores da área específica, aprimorou-se os conhecimentos da área de

informática possibilitando uma maior integração entre as disciplinas. Concluiu-se que as dificuldades podem ser amenizadas quando se utiliza o computador uma vez que tais turmas são muito heterogêneas e esta metodologia facilita o estudo individualizado, gera maior motivação nos alunos pois utiliza a máquina (computador) pelo qual possuem grande interesse e facilita o trabalho do professor na otimização do tempo do curso possibilitando o cumprimento do programa.