

## **LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA: UMA PROPOSTA DE CONSTRUÇÃO.**

Maria José Gaiovicz Maronezi  
Anselmo Chaves Neto  
PPGM / DEST / UFPR / CEEBJA /  
COLÉGIO ESTADUAL MÁRIO DE ANDRADE  
e-mail: [mariajose@netconta.com.br](mailto:mariajose@netconta.com.br)  
[anselmo@est.ufpr.br](mailto:anselmo@est.ufpr.br)

Ensinar e aprender Matemática e Estatística são, nos dias de hoje, exigências da sociedade altamente desenvolvida tecnologicamente. As indústrias trabalham no seu dia-a-dia com projetos de produto e processo, Controle Estatístico do Processo e modelagem matemática. O ensino de Matemática e Estatística na forma clássica, com livro, quadro-negro, tem um índice de reprovação muito alto e é um dos fatores de evasão dos cursos de graduação, se não o mais significativo. Muitos alunos, embora formados, não conseguem desenvolver plenamente os conceitos teóricos adquiridos por falta de uma visão das aplicações práticas.

Para ensinar os alunos, pode-se utilizar muitos recursos como ajuda-los a compreender e assimilar os conceitos que lhes são propostos, através dos quais, os educandos podem e devem chegar a uma compreensão Matemática.

Segundo CARRAHER (apud SMOLE, 1996), coloca que os materiais de manipulação podem ser usados com eficácia como um intermediário entre o mundo real e o mundo da Matemática.

Entretanto, segundo SUYDAM e HIGGINS (apud LINDQUIS, 1981:92), salienta que é preciso tomar cuidado, quando selecionamos alguns materiais lúdicos para uso em sala de aula, tais como:

- Seja apropriado ao conteúdo;
- Não se tornem uma mera ilustração;
- Tenha objetivos de forma clara;
- O professor tenha segurança em trabalhar com o material.

Tudo que o professor observar, aprender de diferente em relação a uma aprendizagem significativa, deve adaptar à realidade de seus alunos.

Nos dias atuais, pode-se perceber com grande evidência, que a Estatística tem desfrutado de enorme prestígio social, nos últimos tempos. Nos sistemas de ensino de todo mundo ela está conquistando um lugar de destaque nos currículos bem como nos livros didáticos.

Profissionais de quase todas as especialidades utilizam métodos estatísticos em seus trabalhos. Por isso, o conhecimento de noções básicas de Estatística é importante para todos os estudantes, de qualquer área.

Como o próprio PARÂMETRO CURRICULAR DE MATEMÁTICA (1998: 27-28), coloca que para ocorrer a aceitação de um indivíduo no mundo de trabalho, no mundo das relações sociais, no mundo da cultura e tenha um censo crítico desenvolvido diante de questões sociais, é importante que a Estatística desempenhe seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estrutura do pensamento, na agilização do raciocínio do educando, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas.

Desta forma, torna-se necessário trabalhar com várias alternativas para poder garantir uma aprendizagem significativa, levando o educando a adquirir autoconfiança na

sua capacidade de criar e fazer Estatística, deixando de ter um montante de conhecimentos prontos e simplesmente transmitidos e passando a ser algo cujas ações resultarão num educando ativo e integrante na construção de seus conceitos.

O objetivo deste trabalho foi projetar e propor um Laboratório de Ensino de Matemática e Estatística. Nesse laboratório, de acordo com o trabalho, seriam desenvolvidos as atividades de ensino de Matemática e Estatística com o uso de quadro branco, livro, computador, programas e equipamento multimídia. O ensino se daria na forma clássica, porém no quadro branco e com apoio computacional, principalmente na parte gráfica.

Esse laboratório seria também a missão de dar assessoria à comunidade científica da universidade, e também à comunidade externa. As várias áreas científicas de qualquer universidade precisam do apoio da matemática e, principalmente, da estatística em muitas questões. Esta função caberia ao laboratório. O apoio à comunidade externa à universidade se daria por meio de assessoria às empresas e cursos na área de estatística, informática e matemática. Desta forma, o laboratório se tornaria um centro de intercâmbio de informações que envolveria alunos, professores, pesquisadores, e profissionais externos à universidade. Esta troca de idéias e conhecimento viria a enriquecer a formação do aluno de graduação, incentivaria a formação de grupos de iniciação científica e PET e, finalmente, contribuiria para melhoria da qualidade tecnológica das empresas da região.

Este trabalho descreve e analisa os vários programas computacionais da área de matemática e estatística, bem os equipamentos necessários a um laboratório desse tipo, inclusive as instalações físicas. A fundamentação pedagógica necessária a um centro de estudo desse tipo também é analisada e descrita.

Finalmente, conclui-se que o ensino da Matemática e Estatística com visão e motivação para aplicações é necessário e a tecnologia disponível atualmente possibilita plenamente a sua concretização.