

## UFPB inaugura novas instalações do Laboratório de Tecnologias para o Ensino Virtual e Estatística - LabTEVE

*Pesquisas do laboratório incluem educação à distância e realidade virtual*

Será inaugurado no dia 23 de agosto de 2007 as novas instalações do Laboratório de Tecnologias para o Ensino Virtual e Estatística – LabTEVE – do Departamento de Estatística, localizado no Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Campus I da UFPB. As novas instalações são fruto de projeto de pesquisa financiado com recursos da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), órgão de fomento à pesquisa do governo federal, e da UFPB.

No novo laboratório foi construída uma sala de visualização para realidade virtual que permite a visualização coletiva para alunos de graduação e pós-graduação. Nesta sala podem ser visualizados objetos e temas macroscópicos e microscópicos, os quais o ser humano comum não poderia vê-los de outra maneira. A grande diferença é que esta projeção é estereoscópica e colorida, ou seja, as imagens oferecem ao observador a impressão de que estão “flutuando” no espaço. Em um dos sistemas, pode-se navegar pelo coração e observar suas estruturas. Outra possibilidade inclui o uso de equipamentos que permitem tocar virtualmente os objetos do computador, sentindo suas características físicas como se fossem reais.

Nas novas instalações será possível aumentar o número de pesquisadores e assim ampliar os desenvolvimentos de aplicações voltadas a apoiar o ensino tradicional e à distância. Atualmente são desenvolvidos sistemas para o ensino à distância de estatística, simuladores de procedimentos médicos (cirurgias e exames) e jogos educacionais com temas em matemática e geografia para ensino de 1º grau. Outro sistema em fase de desenvolvimento visa o mapeamento tridimensional do campus universitário, que permitirá em breve que as pessoas possam explorar virtualmente as instalações da UFPB.

O laboratório tem como objetivo prover e apoiar o aprendizado de alunos por sistemas computacionais que disponibilizem informações acessíveis de qualquer parte e a qualquer momento, bem como treinar alunos e professores para manipularem tais tecnologias. Desde 2000 a equipe ligada ao laboratório desenvolve projetos de pesquisa científicos voltados ao ensino e treinamento em diversas áreas. Como diferencial, todos os sistemas desenvolvidas no laboratório utilizam *software* livre visando o baixo custo e a fácil difusão. O projeto pioneiro do laboratório foi o VirtWall, apresentado em 2004, que reduziu os custos de sistemas de realidade virtual para uso em ensino.

---

### Projetos do laboratório

KLabTEVE – remasterização Linux composta por diversos aplicativos, que podem ser executados a partir de um CD-ROM sem a necessidade de instalação no computador do usuário. É utilizado em alguns laboratórios da UFPB e em aulas nos Departamentos de Estatística e de Informática. Pode ser obtido diretamente no endereço: <http://www.de.ufpb.br/~labteve>

Calculadora Estatística – sistema de ensino à distância de acesso pela Internet que orienta o aluno nos corretos passos de uma análise estatística. O sistema promove o aprendizado evitando análises incorretas, mostrando ao aluno seus erros e guiando-o na busca de soluções.

Simulador de Coleta de Medula Óssea – sistema para treinamento médico que utiliza um dispositivo especial que permite tocar um corpo virtual e realizar o procedimento de coleta de medula, com propriedades físicas do corpo humano, simulando o procedimento real.

CyberMed – conjunto de bibliotecas computacionais que permite o rápido desenvolvimento de aplicações médicas baseadas em realidade virtual para ensino e treinamento.

Jogos Educacionais – sistemas de ensino baseados no entretenimento. Atualmente estão sendo desenvolvidos jogos para o ensino em matemática e geografia para alunos de 1º grau, que poderão ser executados em computadores pessoais, telefones celulares e plataformas de realidade virtual.

Campus Virtual – maquete tridimensional do campus universitário que permitirá o “passeio virtual” e exploração das instalações da UFPB, bem como o acesso a ferramentas de ensino.

Laboratórios Remotos – laboratórios de ensino acessados via Internet nos quais os alunos podem interagir à distância com experiências científicas.

Ferramentas de Apoio ao Ensino de Conceitos Abstratos – sistemas de observação de conceitos abstratos de estatística e de álgebra matemática aplicados às ciências.

VirtWall – plataforma de visualização e interação em tempo-real baseada em técnicas de realidade virtual que exibe imagens em uma grande tela, com se esta fosse um grande muro virtual. Permite que aplicações em áreas como engenharia, arquitetura, meio ambiente, educação, dentre outras, possam ser executadas.

---

### **Equipe do LabTEVE**

Prof. Ronei Marcos de Moraes (coordenador)  
Profa. Liliane dos Santos Machado  
Prof. Ulisses Umbelino dos Anjos  
Aldeni Sudario de Sousa  
Alysson Diniz dos Santos  
Bruno Rafael de Araújo Sales  
Daniel Faustino Lacerda de Souza  
Danilo Lima Dutra  
Erisvaldo Gadelha Saraiva Júnior  
Gedvan Pereira Dias  
Herbet Ferreira Rodrigues  
José Cavalcanti de Moura Neto  
Leandro Carlos de Souza  
Marcela Balbino Santos de Moraes  
Reginaldo Tavares Virgínio Filho  
Renata Grigório Silva Gomes  
Thaís Alves Burity Ferreira  
Thaise Kelly de Lima Costa

---

### **Maiores Informações**

Página Internet do Laboratório de Tecnologias para o Ensino Virtual de Estatística (LabTEVE)  
<http://www.de.ufpb.br/~labteve>