Invenção de professor do PR revoluciona ensino de matemática para cegos

Matemática

Enviado por: skura@seed.pr.gov.br

Postado em:24/04/2009

Lucas Falcão Radaelli, 17 anos, é o primeiro aluno cego do curso de ciências da computação da Universidade Federal do Paraná. Isso foi possível graças a uma ferramenta pedagógica desenvolvida por um professor do Paraná e que está revolucionando o ensino da matemática para deficientes visuais.Saiba mais...

Instrumento permite entender gráficos, equações e geometria. Desenvolvido depois, software está em fase de comercialização. Depois de conhecer o Multiplano, o estudante decidiu estudar ciências da computação (Foto: Albari Rosa/Gazeta do Povo) Há dois meses morando em Curitiba, Lucas Falcão Radaelli, 17 anos, é o primeiro aluno cego do curso de ciências da computação da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Isso foi possível graças a uma ferramenta pedagógica desenvolvida por um professor do Paraná e que está revolucionando o ensino da matemática para deficientes visuais. Batizado de Multiplano (www.multiplano.com.br), a invenção foi apresentada na semana passada, em Brasília, na II Conferência Internacional de Tecnologia Social, que contou com a presença de representantes de nove países. A invenção do professor Rubens Ferronato, de Cascavel (PR), permite entender conteúdos de matemática, como gráficos, equações, funções e conceitos de trigonometria e geometria, que dificilmente são compreendidos sem desenhos feitos pelo professor no quadro. Em uma placa perfurada, o professor coloca alguns pinos e elásticos para formar, por exemplo, figuras geométricas, e o estudante usa o toque para entender o desenho. “Meu pai ficou sabendo que ele [Ferronato] estava desenvolvendo a ferramenta quando eu estava na 8ª série. Passei a ter aulas particulares na casa do professor”, lembra. O material, que chegou a ser apelidado de Lego por seus colegas de classe, ajudou Radaelli a perceber melhor sua paixão por matemática. “Ia fazer direito mais por influência de outros deficientes visuais, porque dificilmente eles se aventuram na área de exatas”, diz. Prêmios O instrumento foi produzido artesanalmente pelo professor Ferronato para o uso e capacitação de 200 professores no Paraná, rendeu quatro prêmios na área de educação, recebeu recomendação do Ministério da Educação (MEC) para a aplicação em toda a rede de ensino brasileira e começou a ser comercializado em todo o país, também na versão digital. Ele pode ser usado tanto para alunos das séries iniciais do ensino fundamental quanto para estudantes do ensino superior. A dificuldade em conseguir ensinar conteúdos da disciplina de Cálculo Diferencial para um aluno deficiente visual numa sala do curso de Ciência da Computação, da União Pan-Americana de Ensino (Unipan) levou Ferronato a prometer que iria trazer um novo material para que pudesse explicar melhor. “Os métodos convencionais não surtiam efeito diante das complicações gráficas propostas pela disciplina”, lembra. O primeiro multiplano produzido na época para o aluno Ivã José de Pádua, hoje com 29 anos, era feito de uma placa de eucatex, elásticos e rebites que permitiam montar um plano cartesiano. Assim, o estudante começou a entender como funcionavam os eixos “X” e “Y”. Além disso, trouxe a possibilidade de Ivã produzir seus próprios gráficos. “Não existiam materiais como aquele. Os outros tinham de montar os gráficos junto com a pessoa cega, com cola plástica, por exemplo”, lembra o ex-aluno. Ensino de matemática Ivã acabou desistindo do curso de ciências da computação por vontade própria, mas fez parte de um grupo de alunos cegos que contribuiu para a melhoria do desenvolvimento do Multiplano, que, na opinião do professor Ferronato, também pode

ser aplicado no ensino de matemática de alunos que enxergam. “O que mais impressionou foi a inclusão. Antes o Ivã era um aluno isolado. Depois passou a fazer o papel de monitor da sala”, diz. Um ano após a descoberta do Multiplano, foram iniciadas as pesquisas para o desenvolvimento de um software similar à ferramenta pedagógica. Hoje o software, chamado de Multiplano Virtual, já está em fase de comercialização por uma empresa curitibana. A diferença do Multiplano concreto são as percepções auditivas. Os dois métodos podem ser usados de maneira complementar. “Primeiro o aluno deficiente usa o Multiplano Concreto para compreensão e memorização por meio da percepção tátil e a partir disso está apto para usar a ferramenta virtual, aplicada no computador com percepção auditiva, para aperfeiçoar seus conhecimentos”, explica Ferronato. Fonte: Globo.com