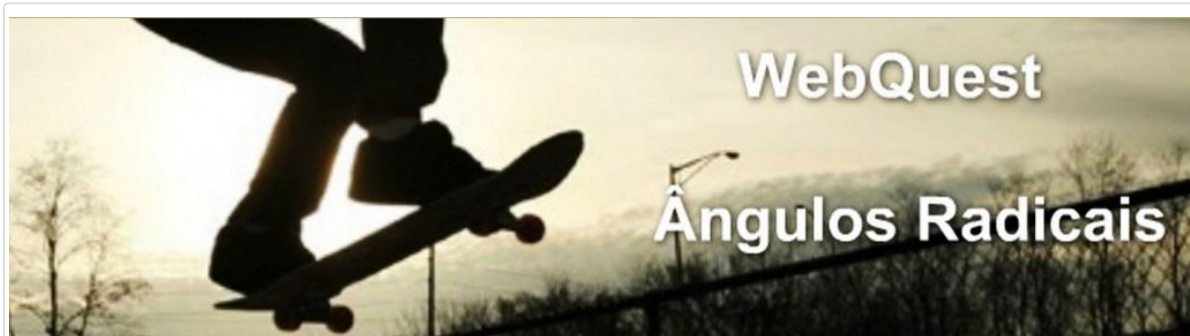


Home » 1094 (01 a 07.02.2016), Ciência, Edição

Novo método em aulas de geometria usa jogos e informática

Publicado por leticiapfuentes@gmail.com - Tuesday, 2 February 2016

Professor de matemática, em São Carlos, conseguiu tornar o ensino de geometria mais atraente para jovens do 7º ano do ensino fundamental usando jogos digitais e outros instrumentos tecnológicos



Leonardo Perez utiliza tecnologia para favorecer a aprendizagem como o site web Quest. Foto: Leonardo Perez

DENISE CASATTI

“Além de skatista também sou ligado na matemática. Por que será que os giros que nós fazemos são medidos em graus? Eles são ângulos? De onde vem essa medida?” Perguntas como essas surgem na tela do computador, instigando os estudantes do 7º ano do ensino fundamental a pesquisarem mais sobre geometria. Estamos em uma das aulas de matemática ministradas pelo professor Leonardo Perez em uma das escolas da rede Sesi de ensino, em São Carlos.

“Nos últimos anos, percebi que as crianças e jovens estão cada vez mais resistentes a aprender geometria nos moldes tradicionais, ou seja, através de giz e lousa, usando livros didáticos ou mesmo material concreto manipulativo.” Essa constatação do professor, que é chamado de Léo pelos alunos, gerava uma inquietação incômoda, que se somou aos novos conceitos que ele aprendeu ao cursar uma disciplina no Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP, em São Carlos, onde fez seu Mestrado Profissional em Matemática (Profmat). O resultado dessa equação repercutiu na sala de aula: ele colocou em prática o projeto Avaliação + tecnologia: é possível.

“Ao cursar a disciplina Avaliação Educacional, conheci diversos instrumentos tecnológicos que podem favorecer a aprendizagem, como WebQuests, objetos educacionais virtuais, softwares educativos, jogos digitais, entre outros”, conta o professor. Então, ele propôs à coordenação pedagógica de uma das escolas em que trabalha o uso desses instrumentos em suas aulas de geometria. Adicionou também às novas técnicas métodos mais tradicionais como rodas de conversas, listas de exercícios, relatórios de pesquisa, questões dissertativas e objetivas, além de autoavaliações.

“Aprendi com essa experiência que a avaliação não é só para servir ao professor, mas também ao aluno, favorecendo suas aprendizagens e dando-lhe a oportunidade de reconhecer seus erros e superá-los”, revela Perez. Ele é um daqueles professores que acreditam que a aprendizagem faz parte de um processo que nunca tem fim: “Aprender para mim é uma felicidade muito grande e todos os dias tento passar isso para as crianças, jovens e colegas. Se não fosse assim, nada teria sentido”.

Por dentro do projeto – O objetivo do projeto criado por Perez foi apresentar aos alunos situações práticas envolvendo conceitos geométricos. Antes de começar as atividades efetivamente, o professor aplicou uma sondagem com questões dissertativas para avaliar como estavam os conhecimentos dos alunos sobre assuntos que eles já deviam ter aprendido

em séries anteriores. Os estudantes também indicaram quais questões consideravam as mais fáceis e onde estavam suas maiores dificuldades. O levantamento serviu de base para o planejamento das ações.

Depois, o professor iniciou uma sequência de atividades didáticas para trabalhar com o tema ângulos e polígonos, usando tanto a sala de aula quanto o laboratório de informática. “A ideia foi colocá-los diante de situações de aprendizagem ativa e autônoma, para que se sentissem parte do processo avaliativo e valorizassem a construção do conhecimento, motivando-os para aprender mais”, explica.



Perez iniciou atividades didáticas para trabalhar com o tema ângulos e polígonos. Foto: Arquivo particular Leonardo Perez

Uma das primeiras atividades que o professor propôs aos estudantes foi a realização de uma pesquisa orientada na internet utilizando a ferramenta WebQuest, seguindo as recomendações de um site criado pelo professor. Logo na introdução do site, eles tinham o desafio de responder a perguntas fictícias feitas por skatistas brasileiros. Para cumprir o desafio proposto, os jovens precisaram, em grupos, realizar uma série de tarefas que envolveram, por exemplo, pesquisa orientada sobre as ideias de ângulos, resolução de situações-problema no site da Educopedia (<http://www.educopedia.com.br/>) e construção de figuras geométricas com auxílio do software SuperLogo.

O professor propôs, ainda, uma segunda atividade de pesquisa e exploração no laboratório, em que os alunos pesquisaram em duplas a classificação dos triângulos de acordo com as medidas dos lados e ângulos e, logo em seguida, acessaram arquivos do software de geometria dinâmica Geogebra, que permite a manipulação das figuras. Para avaliar a atividade, os alunos foram convidados a jogar Olimpíadas e Polígonos, um game digital construído por Perez que conta um pouco da história dos Jogos Olímpicos, desafiando os estudantes a superarem uma série de desafios. “Um ponto marcante da atividade com o jogo digital foi quando disse aos alunos que lhes mostraria como elaborei o game em PowerPoint para que eles pudessem criar um jogo semelhante. Alguns utilizaram esse conhecimento para elaborar seus próprios jogos digitais”, lembra o professor.

“Foi uma experiência inovadora e muito legal. Contribuiu para a aprendizagem, pois é uma forma de aprender que me atrai”, diz o aluno Gabriel Cordeiro. No final do semestre de 2015, Perez e seus alunos perceberam que, quando se fala em usar a tecnologia na sala de aula, todo o tempo investido no planejamento e no desenvolvimento das atividades não é em vão. Porque não é tempo que se perde, mas que se ganha.

Prêmio Educador Nota 10

Foi o novo sentido que o professor deu às aulas de geometria que o levaram a ficar entre os 50 finalistas do Prêmio Educador Nota 10. Criado em 1988, o prêmio recebe cerca de 3 mil inscrições de projetos de diferentes áreas do conhecimento todos os anos e reconhece as iniciativas bem-sucedidas realizadas por professores da educação infantil, do ensino fundamental e de gestores escolares de todo o Brasil.

Em dezembro, Perez apresentou sua dissertação de mestrado, intitulada “Um estudo sobre o uso de avaliações apoiadas pelas tecnologias”, que teve a orientação da professora Miriam Utsumi, do ICMC (Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação). Aprovado, o novo mestre sabe que sua jornada não acabou: “Acredito que sempre

devo continuar estudando e me aperfeiçoando, não pensando em benefício próprio, mas tendo em mente que devo ser cada dia melhor para meus alunos”
