

VIRQUIM: Jogo educacional em primeira pessoa para o ensino de Química.

Luis Fernando Soares* (PQ)¹ e Eudson Carlos Souza Magalhães (PQ)².
*lfoares@ufsj.edu.br

¹ Laboratório de desenvolvimento de materiais didáticos - Universidade Federal de São João del Rei - Campus Centro Oeste - Divinópolis - MG - Brasil. CEP: 35501-296 . Fone: (37) 3221-1392

² Universidade de Itaúna – UIT – Itaúna – MG – Brasil. CEP: 35680-142. Fone: (37) 3249 - 3000

Palavras Chave: Jogos 3D, ensino de Química, AVA..

Introdução

As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs) vem sendo amplamente aplicadas à educação em Química^{1,2}. Os jogos didáticos em 3D estão incluídos nesta categoria. Estes jogos podem ser utilizados como facilitadores da aprendizagem de conteúdos abstratos que necessitam de imaginação e visualização tridimensional de objetos. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um jogo de computador tridimensional (3D) que utiliza ambientes conhecidos pelos estudantes e outros imaginários para o auxílio do ensino-aprendizagem de Química.

Resultados e Discussão

VIRQUIM é um jogo em primeira pessoa desenvolvido na plataforma Unreal Development Kit[®] (UDK) (Figura 1).



Figura 1: Plataforma UDK para desenvolvimento de jogos.

O ambiente é formado uma escola (mundo real/virtual) com características comuns (Salas de aulas (Figura 2), quadra de esportes, biblioteca, cantina, laboratórios (Figura 3),....) localizada em uma quadra de uma cidade fictícia.



Figura 2: Ambiente virtual/real - Sala de aula.



Figura 3: Ambiente virtual/real - Laboratórios.

E lugares virtuais contendo objetos 3D com características irreais como átomos e orbitais em tamanho maior (mundos virtuais, Figura 4).



Figura 4: Ambiente virtual/imaginário - Átomos, orbitais e geometrias.

No ambiente do jogo existem questões e objetos que ajudam os alunos a encontrarem as entradas para os mundos virtuais onde existirão pistas para descobrirem a palavra chave e terminar o jogo.

Conclusões

O VIRQUIM foi desenvolvido com o objetivo de auxiliar a aprendizagem de conceitos da química no ensino fundamental e médio que necessitam visualizações 3D. A aplicação do software em turmas do ensino médio será realizada no início do ano letivo.

Agradecimentos

À Universidade Federal de São João del Rei. À Universidade de Itaúna e ao Colégio Roberto Carneiro - Divinópolis - MG.

¹Tovar-Galvez, J. C. *Rev. Eureka Enseñ. Divul. Cien.* **2008**, 5(3), 259.

²Baumann, P.; Tessio, N. M.; Rumbado, F. M. e Porro, S. *Rev. Iberoamericana de Informática Educativa.* **2006**, 4, 21..