

TICS EM QUÍMICA: DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS E SUAS APLICAÇÕES - VRLAB.

SANTOS, Ermesson Lima dos¹; OLIVEIRA, Dalton Serafim de²; SANTOS, Elisangela Costa³

¹Estudante do Curso de Técnico em Química- IFAL, campus Penedo;
email: ermessonlimadossantos@hotmail.com

²Estudante do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas- UFAL, campus Arapiraca, Unidade Penedo;
email: dalton_paulino@hotmail.com

³Docente/pesquisador do grupo de pesquisa GCAMI – IFAL, campus Penedo;
email: elisangela.santos@ifal.edu.br

PALAVRAS CHAVE: Química; Jogos; Realidade virtual.

1. Introdução e Justificativa

A sociedade tornou-se cada vez mais informatizada e o uso da tecnologia de informação e comunicação (Tic's) na área da educação, aumentou consideravelmente, e essa modernização vem trazendo ganhos significativos, e foi pensando nisto que se viu uma necessidade em desenvolver um estudo no desenvolvimento de um laboratório virtual, com o objetivo de inserir o usuário dentro de um ambiente totalmente interativo. Verificando e explorando as vantagens da aplicação de Tic's como uma ferramenta pedagógica, um facilitador no processo de ensino e aprendizagem, que desperta curiosidade e interesse pelo conteúdo aplicado, com a finalidade de ajudar os alunos de escolas que não possuem laboratórios de química, demonstrando que a tecnologia na educação tem eficiência quando bem aplicada.

2. Objetivos

O objetivo principal foi a averiguação das vantagens do uso das TICs no ensino da química, para o desenvolvimento e aplicação de um jogo de realidade virtual como ferramenta que possibilita a aprendizagem de forma interativa.

3. Metodologia

Os processos de metodologia que utilizamos para desenvolver o jogo foi dividido em quadro grupos, onde usamos uma pesquisa de campo e um computador para o desenvolvimento:

- 1) Análise de campo – Para entender a situação dos alunos, os procedimentos e habilidades que precisavam ser desenvolvidas dentro do laboratório virtual.
- 2) Designer do jogo – O jogo foi moldado de acordo com as características dos alunos, se adaptando a faixa etária.
- 3) Desenvolvimento – Iniciou-se após a obtenção de todos os dados necessários, para o conteúdo, mecânica e designer do jogo.
- 4) Aplicação – O jogo foi distribuindo em um servidor online, e demonstrado em sala de aula.

4. Resultados e discussões

Ao utilizar o jogo de realidade virtual em sala de aula pudemos proporcionar aos alunos conhecer um laboratório, interagir com ele, ver equipamentos e vidrarias, além de tornar possível visitar todo o ambiente sem precisar sair do local, usando apenas um acessório como intermediário, que nesse caso, é o óculo de realidade virtual. Os alunos foram os principais beneficiados, pois durante uma entrevista em sala de aula, aplicamos um questionário onde os alunos de diferentes faixas etárias, precisavam preencher sobre o tempo gasto em seus smartphones, e pudemos perceber a presença da tecnologia, pois cerca de 83,33% possuía smartphones, onde chegavam a passar cerca de 16 horas com ele. E como uma ferramenta de fácil acesso pudemos estimular e redirecionar para o uso de jogos educativos, pois grande parte do tempo era gasto em redes sociais e em jogos de FPS.

5. Considerações finais

Diante do estudo realizado foi possível perceber a importância da implementação da tecnologia na educação, que podem resolver alguns problemas que são, de forma geral, bem comuns em sala de aula. Alguns conteúdos não podem ser ministrados, devido a falta de um espaço físico, ou de equipamentos, levando-o assim, o docente, a ensinar esses conteúdos de forma teórica, diante dessa situação, os jogos ajudam os alunos, a vivenciar ambientes que não são possíveis por conta da falta de laboratórios nas escolas, devido ao seu alto custo.

6. Referências

ANTONIOLI, L. **Estatísticas, dados e projeções atuais sobre a Internet no Brasil**, 2012. Disponível

em:<http://tobeguarany.com/internet_no_brasil.php#tp>. Acesso em: 12 jun. 2018.

FRANCISCO, C. A.; QUEIROZ, S. L. **Análise dos Trabalhos Apresentados nos Encontros de Debates sobre o Ensino de Química de 1999 a 2003**. Atas do V ENPEC, 2005.

OLIVEIRA, J. F.; LIBÂNEO, J. C.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10a . ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MELO, C. M.R. **As atividades lúdicas são fundamentais para subsidiar ao processo de construção do conhecimento**. *Información Filosófica*, v.2, n.1, p.128-137, 2005.

VALENTE, José Armando. **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. 1.ed. São Paulo: Unicamp, 2000.

WOESSMANN, Ludger, FUCHS, Thomas, **Computers and Student Learning: Bivariate and Multivariate Evidence on the Availability and Use of Computers at Home and at School**. CESifo Working Paper, N. 1321, munich, Germany, novembro, 2004.