

## Utilização de Hipermídia e Experimentos Virtuais no Ensino de Química na visão de Licenciandos da Área

Tatiane Aparecida Silva Rocha<sup>1\*</sup> (IC), Jucelaina A. de Lima Mendes<sup>1</sup> (IC), Silvia Cristina Binsfeld<sup>1</sup> (PQ).  
\*tatiane.rochasilva@hotmail.com

1. Faculdade de Ciências Integradas do Pontal – Universidade Federal de Uberlândia (FACIP-UFU).

Palavras-Chave: Experimentos Virtuais, Sites.

### Introdução

Na atual conjuntura escolar há a necessidade do comparecimento das tecnologias, da hipermídia aliada a programas interativos, experimentos virtuais, possibilitando melhorias no processo de ensino e aprendizagem em aulas teóricas e experimentais. Contribuições têm sido evidenciadas com a utilização do computador como um “instrumento de aprendizagem, (...) busca de conhecimento, podendo ser usado como uma ferramenta de auxílio no desenvolvimento cognitivo do estudante”<sup>1</sup>, além das simulações, transformando a tela deste em um “laboratório experimental”<sup>2</sup>. Objetivando verificar e analisar se estudantes do curso de Licenciatura em Química de uma Universidade Federal da região do Triângulo Mineiro, possuem conhecimentos sobre hipermídia e experimentos virtuais, realizamos uma pesquisa com quinze licenciandos, tendo como base sete questões discursivas.

### Resultados e Discussão

Ao serem questionados, 60% dos licenciandos afirmaram terem conhecimentos de sites que trabalham com hipermídia e experimentos virtuais, a exemplo de Youtube, Ponto Ciência, Quid d+, RIVED, LABVIRT e Portal do Professor. Mesmo enfatizando o Youtube e Ponto Ciência, os licenciandos se referiram a todos eles, como segue: Ponto Ciência - “Acho bom e organizado tem os experimentos separados por conteúdos específicos de cada área do conhecimento” (Lic. A); RIVED - “É um site bom e permite ao professor demonstrar experimentos simples e até os mais complicados, e permite que o aluno visualize e entenda o que ocorre” (Lic. B); Qui d+ - “Acho interessante, embora os alunos não tenham tanto interesse em acessá-los” (Lic. C); Youtube - “Alguns são bem mal elaborados, mas outros são interessantes. Tem de saber fazer a escolha certa” (Lic. D). É importante ter um olhar crítico e capacidade de escolha de sites/experimentos/simulações virtuais. O Youtube, por exemplo, não é um site vinculado apenas para o ensino, podendo-se encontrar diversos vídeos com vários assuntos, músicas, notícias (reportagens), história, etc. Já os demais sites citados são voltados para o ensino, podendo contribuir significativamente com a aprendizagem. Os licenciandos entendem

que se deve trabalhar com experimentos virtuais quando há falta de vidrarias, reagentes, em atividades de alto custo, ao substituir experimentos demorados e de difícil realização, e em aulas com conteúdos muito abstratos. Ao investigar se os licenciandos trabalhariam com experimentos virtuais e hipermídia no exercício da docência, 53,3% pretendem e os demais têm dúvidas, por não conhecerem a realidade das escolas, se possuem equipamentos de multimídia ou não. Em relação ao questionamento sobre o processo de ensino e aprendizagem, um licenciando afirma que “é muito importante, mas alguns professores acham que a hipermídia, assim como a experimentação, resolvem os problemas da educação e não é bem assim” (Lic. A). Outro licenciando (B) relata “acredito que pode ser uma ferramenta muito boa, principalmente porque os alunos sempre estão muito envolvidos com novas tecnologias, então seria bom aproveitar esse interesse que eles possuem a favor da aprendizagem escolar”. Ressalta-se a necessidade de associar a realidade dos estudantes com a teoria abordada e a hipermídia, pela presença constante das tecnologias entre os estudantes do ensino médio. Seria importante explorar melhor esses entendimentos/interesses dos licenciandos na própria formação inicial para que, na interação com as escolas possam utilizar ferramentas tecnológicas, propiciando uma melhor qualidade no ensino, a exemplo das simulações computacionais que, de acordo com Giordan (1999, p.49), “podem ser orquestradamente articuladas com atividades de ensino”, constituindo “instrumento de mediação entre o sujeito, seu mundo e o conhecimento científico”.

### Conclusões

Podemos constatar que a utilização da hipermídia e de experimentos virtuais tem um papel fundamental, desde que tenha uma articulação entre a teoria e a prática e a realidade social. Isso demonstra um papel enriquecedor em relação ao ensino, favorecendo a contextualização do conhecimento e a aprendizagem de Química.

<sup>1</sup>PETITTO, S. **Projetos de Trabalho em Informática: Desenvolvendo Competências**. Papirus: Campinas, SP. 2003.

<sup>2</sup>MELEIRO, A.; GIORDAN, M. Hipermídia no Ensino de Modelos atômicos. **Química Nova na Escola**, n. 10, 1999, p.17-20  
GIORDAN, M. O Papel da Experimentação no Ensino de Ciências. **Química Nova na Escola**, n. 10, 1999, p.43-46.