

ELABORAÇÃO DE UM OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO DE QUÍMICA: UMA EXPERIÊNCIA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES.

Geiziane da S. Oliveira (IC)², Claudio R. M. Benite^{1,2,3} * (PQ) Gleice M. J. Oliveira¹ (FM), Wellington A. Moraes (FM)¹ e Anna M. C. Benite (PQ)³ geiziane.s.oliveira@gmail.com

1-Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO, 2-Unidade Universitária de Ciências Exatas e Tecnológicas – UnUCET, UEG, 3- Laboratório de Pesquisas em Educação Química e Inclusão – LPEQI, IQ, UFG.

Palavras-Chave: *Objeto virtual de aprendizagem, (TIC's), Ensino de Química.*

Introdução

O ensino de Química vem passando por inúmeras transformações. As pesquisas na área concordam que cabe a essa ciência se adaptar às novas tendências que permitam munir os professores com novas ferramentas a fim de enriquecer a aprendizagem dos alunos. Uma dessas formas de auxílio são tecnologias como o computador e a internet¹.

A presença das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) nas escolas pode contribuir para melhorias nos processos educacionais, todavia os docentes ainda enfrentam a barreira de romper ao modelo tradicional, mesmo que em sua formação acadêmica estudem sobre metodologias que se utilizam de tecnologias de informação. Com isso, a postura dos professores não se restringe apenas ao uso dos TIC's como ferramentas ou recursos didáticos, mas à utilização destas no contexto sociocultural².

Assumidos estes pressupostos, este trabalho objetivou que professores de química em formação inicial construíssem um objeto virtual de aprendizagem (OVA) como estratégia para a introdução das TICs nas aulas de química e em seu processo de formação.

Os objetos de aprendizagem são elementos de um novo tipo de instrução baseada em computador apoiada no paradigma da orientação a objetos da informática. A orientação a objetos valoriza a criação de componentes (chamados "objetos") que podem ser reutilizados em múltiplos contextos.

Resultados e Discussão

O OVA foi construído no *Power Point* devido a sua grande disseminação entre os usuários de computador. Por meio da utilização das características deste sistema de símbolos o conceito químico foi apresentado de maneira a representar seus níveis e características em diferentes formas. O OVA construído foi intitulado "*Parque de diversões trem da alegria*" e apresenta-se estruturado com 34 telas de total interação.

O OVA foi estruturado com o intuito de ensinar Química através de uma história de fácil linguagem. A história acontece em um parque de diversões, onde os personagens, Clara e João, após se divertirem resolvem lanchar. Diversos questionamentos surgem, todavia os garotos não

conseguem entrar em consenso sobre as respostas que procuram. Surge na história o Carlos, um químico industrial, que intervém na conversa dos estudantes e esclarece as dúvidas apresentadas. As explicações dessa personagem estão presentes nos próprios diálogos, no entanto, a maioria se encontra nas telas específicas.

Este OVA esclarece temas variados, como exemplos: hormônios (adrenalina), a constituição da matéria e informações curtas sobre a química presente em alimentos (refrigerante, pipoca, emulsificantes), além do papel e atribuições de um químico industrial. Abaixo estão alguns slides que demonstram o *layout* do modelo:

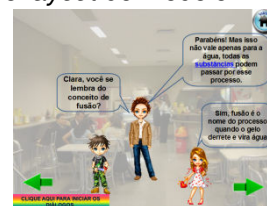


Figura 1: Explicações nos diálogos das personagens



Figura 2 e 3: Diálogos que proporcionam acesso às telas específicas e tela específica sobre o químico industrial.

Conclusões

Este suporte ao aprendizado provido pelas tecnologias computacionais parece ser particularmente útil para representar as três dimensões do pensamento químico, pois elas têm a qualidade de dispor a informação em sistemas simbólicos diferentes, mas coordenados. Atualmente estamos construindo hipertextos em sistemas operacionais de código aberto.

Agradecimentos

À FAPEG e ao CNPQ.

¹ GIORDAN, M. *Computadores e linguagens nas aulas de ciências*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2008.

² BENITE, A.M.C. e BENITE, C.R.M. O computador no ensino de química: impressões versus realidade. *Ensaio* v.10, n. 2, 2008.