

## OBJETOS DE APRENDIZAGEM COMO UMA ALTERNATIVA PARA AUXILIAR AS AULAS PRÁTICAS DE QUÍMICA

Lêda de Souza Diniz<sup>1</sup>; Edilson Leite da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Licenciatura em Química CFP/UFCG, ledasouzadiniz@gmail.com

<sup>2</sup>Professor do CFP/UFCG, souedilsonleite@gmail.com

### Introdução

Atualmente o ensino de Química tem se tornado motivo de preocupação por parte dos pesquisadores, que muitas das vezes por ser um ensino tradicional, limitado a aulas teóricas tem sido ineficiente, é necessário relacionar o conteúdo teórico com aulas práticas. Mas existem impedimentos para realização destas, seja falta de material e/ou reagentes.

Uma alternativa que pode auxiliar minimizando este problema são os Objetos de Aprendizagem (AO) disponíveis no Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE) em diferentes níveis de ensino e diversos formatos, eles podem ser salvos e utilizados em qualquer lugar ou ser acessados da própria sala de aula contribuindo de forma significativa no processo de ensino aprendizagem durante as aulas de química e viabilizando este processo.

Como a falta de aulas práticas ainda permeia as aulas de Química, iniciativas como o BIOE oferece suporte para minimizar essas barreiras encontradas, pois ele disponibiliza vários OA, que podem auxiliar o professor durante suas aulas, dentre elas para a área de Química destacam-se, os experimentos práticos e os simuladores. Segundo (Dias et al, [s.d]) os princípios fundamentais da química são baseados em observação e interpretação de fenômenos químicos, que não necessitam de técnicas sofisticadas nem de grandes quantidades de reagentes e contribui de forma significativa para aprendizagem.

O BIOE é um repositório onde o Ministério da Educação (MEC) em parceria com Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) disponibiliza os Objetos de Aprendizagem, e têm a finalidade de compartilhar publicamente conteúdos didáticos, por meio de OAs, em diferentes categorias como, experimentos práticos, vídeos, simulações, áudios, animações.

De acordo com Tarouco et al (2003) os Objetos de Aprendizagem são qualquer tipo de recurso que possa auxiliar no processo de aprendizagem, podendo ser usado e reusado apoiando e suplementando os conteúdos trabalhados nas aulas, com o intuito de construção e reflexão de novas metodologias que contribuem para aprendizagem.

A utilização dos OAs durante as aulas proporcionara uma mudança significativa na metodologia das aulas práticas de Química, assim aprender será mais prazeroso facilitando o processo de ensino aprendizagem, mas os OAs exigem muita atenção dos professores, pois não basta utilizar, é necessário saber qual o mais adequado para cada conteúdo trabalhado em sala de aula. Os OAs são recursos tecnológicos simples que podem ser utilizados na ação pedagógica na perspectiva de mudanças no processo de ensino. Damaceno e Santos (2013).

Neste contexto, esta pesquisa, objetiva apresentar objetos de aprendizagem disponíveis no Banco Internacional de Objetos Educacionais como forma alternativa para auxiliar no processo ensino aprendizagem nas aulas práticas de Química do Ensino Médio.

### Metodologia

Para identificar se os alunos aprovavam a utilização dos OAs e qual a contribuição que eles poderiam trazer para as aulas da disciplina de Química foi realizada uma pesquisa em uma escola estadual da cidade de Cajazeiras – PB. Na qual, foi desenvolvido um estudo de caso quantitativo, por meio de aula prática e questionários.

No primeiro momento aplicou-se um questionário para saber se os alunos tinham aulas práticas e o que eles já conheciam sobre os OAs que são disponibilizados pelo BIOE. Em seguida foi utilizado o BIOE e as ferramentas que o mesmo disponibiliza durante a aula. No final da aula os alunos foram questionados se gostariam que durante as aulas de química, fossem utilizados os OA e quais os benefícios que a sua utilização poderia trazer para eles, o qual permitiu ter um conhecimento mais amplo das atividades que são desenvolvidas nas aulas de Química e como esta pesquisa contribui para o processo de ensino aprendizagem, enfatizando as formas alternativas que podem ser utilizadas durante as aulas.

Quanto a classificação, esta pesquisa classifica-se como aplicada quanto à natureza, descritiva em relação aos objetivos, bibliográfica e estudo de caso, e tem como abordagem quantitativa.

### **Resultados e discussão**

Esta pesquisa foi realizada com o intuito de mostrar a viabilidade e os benefícios que os OAs trazem para aula, relacionando a teoria e a prática havendo uma maior fixação do conteúdo trabalhado durante as aulas.

No primeiro questionário, perguntou-se aos alunos sobre a realização de aulas práticas, no qual 77% afirmaram não ser realizadas aulas práticas fato este preocupante, pois a disciplina de química deve ter as aulas teóricas, aliada as aulas práticas, ou seja, é necessário que haja contextualização e possa ser despertada a curiosidade dos alunos buscando questionar os conteúdos, não apenas reproduzindo os mesmos, mas sim construindo conhecimento.

Ao questionar se conheciam os OA disponibilizados pelo BIOE, 100% dos participantes responderam que não conheciam estes objetos de aprendizagem, pois nunca tinha sido utilizada esta metodologia de ensino durante as aulas da disciplina de química.

Após a aplicação da aula prática com a utilização dos OAs foi verificada a aceitação dos alunos em relação à utilização das ferramentas que o BIOE disponibiliza, com aplicação do segundo questionário, o mesmo indagava os alunos sobre a utilização dos OA disponibilizados pelo BIOE durante as aulas da disciplina de Química, o resultado desta questão foi muito bom, 83% afirmaram aprovar esta metodologia de ensino para a disciplina de química, mostrando que uma aula com a utilização de outros recursos interfere na aprendizagem dos alunos, pois os mesmos prestam mais atenção e absorvem melhor o conteúdo.

Questionou-se também se o BIOE pode trazer benefícios para as aulas de química, 79% dos alunos responderam sim, devido o mesmo disponibiliza ferramentas que reforçam as aulas teóricas.

Em seguida se indagou quais são estes benefícios que os objetos de aprendizagem do BIOE podem trazer para as aulas de química. Assim as respostas segundo os participantes da pesquisa realizada foram às seguintes: o BIOE traz muitos benefícios para as aulas de química; melhorar a aprendizagem, facilitando o entendimento do conteúdo; ou responderam que pode ter os dois benefícios.

### **Conclusões**

A partir da atividade prática com utilização dos objetos do BIOE grande parte dos alunos que não os conheciam e/ou os utilizavam, puderam utilizar estes objetos de aprendizagem, disponíveis na internet, como forma alternativa para auxiliar no processo de ensino aprendizagem.

Os resultados mostram que os alunos aprovam a utilização dos objetos de aprendizagem e que eles podem contribuir no processo de ensino e aprendizagem de forma significativa. Além disto, os

objetos de aprendizagem é uma metodologia de ensino ainda desconhecida por muitos professores e alunos.

Assim este trabalho mostra os benefícios e a viabilidade destes objetos de aprendizagem que em alguns casos, podem ser utilizados como alternativa a atividades que seriam feitas no laboratório de química. Assim estes contribuem significativamente para construção de novos conhecimentos.

**Palavras-Chave:** Aulas práticas; Ensino de química; Objetos de aprendizagem.

### **Referências**

DAMACENO, Daniel Ventura. SANTOS, Rosimeire Martins Régis dos Santos. Objetos de Aprendizagem no Contexto Escolar. In: **Revista de Educação Ciência e Tecnologia (Tear)**, Canoas, v.2, n.2, 2013.p. 1- 21.

DIAS, Jorge Henrique Rego. et al. A utilização de materiais alternativos no ensino de Química: um estudo de caso na E. E. E. M. Liberdade do município de Marabá Pará. In: **Sociedade Brasileira de Química. (SBQ)**. Disponível em: <<http://www.eventoexpress.com.br/cd-36rasbq/resumos/T0744-1.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

TAROUCO, Liane; FABRE, Marie-Christine Julie Mascarenhas; TAMUSIUNAS, Fabrício Raupp. Reusabilidade de objetos educacionais. In: **Revista Novas Tecnologias na Educação**. Porto Alegre, p. 1-11. 2003.