

## QUÍMICA ORGÂNICA: UTILIZAÇÃO DOS OBJETOS VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM PARA NOMENCLATURA DOS HIDROCARBONETOS

Allanny Kelly de Sousa 1; Edilson Leite da Silva 2; Egle Katarinne Souza da Silva 3;  
Luislândia Vieira de Figueiredo 4; José Gorete Pedroza de Lacerda 5  
1 Universidade Federal de Campina Grande, allanny.cz@gmail.com  
2 Universidade Federal de Campina Grande, souedilsonleite@gmail.com  
3 Universidade Federal de Campina Grande, eglehma@gmail.com  
4 Universidade Federal de Campina Grande, luislandia.figueiredo@gmail.com  
5 Universidade Federal de Campina Grande, zegorete@gmail.com

### Introdução

No Brasil o Ensino de Química em escolas pública apresenta diversos problemas, assim como muitos alunos demonstram ter dificuldades na aprendizagem da mesma. Esse fato ocorre na perspectiva de que, a grande maioria, dos discentes considera a disciplina de Química como sendo de difícil compreensão.

A falta de interesse por parte do alunado em aprender Química se dá por causa de conteúdos maus trabalhados, de forma descontextualizada. Outro ponto que favorece a falta de interesse é a metodologia tradicional, que prioriza a memorização e reprodução do conhecimento. Como mostra os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio-(PCNEM) Brasil (2002) os conteúdos abordados no ensino de química não podem se resumir à mera transmissão de informações, sendo que não apresentem qualquer relação com o cotidiano do aluno.

O conteúdo curricular de Química Orgânica aplicado no 3º ano do ensino médio caracteriza-se como um conteúdo de mera memorização de suas funções, nomenclatura, estruturas e conceitos, definida por Bold (1992) como sendo a Química dos compostos de carbonos, a mesma consiste em descobrir como se encontram dispostos os átomos de carbono nas estruturas moléculares.

Maroja (2007) enfatiza que a utilização de uma nova metodologia, embora seja útil no processo de ensino aprendizagem, é pouco utilizada na prática docente na educação básica, pois os professores de Química ainda valorizam os modelos curriculares tradicionalista que enfatizam fórmulas e a memorização.

A literatura mostra que o uso das Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's) caracteriza-se como uma saída para tornar o ensino e aprendizagem mais dinâmico e atraente para o alunado. Dentre as TIC's encontra-se os Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVAs) disponíveis no Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE), uma plataforma criada em 2008 pelo Ministério da Educação (MEC) com parceria de outros órgãos, no qual se encontra disponível no endereço eletrônico <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>.

O BIOE é um repositório que disponibiliza OVAs para todas as áreas de ensino, desde da educação Infantil a Educação Superior e estes, estão arranjados em diferentes categorias como: "Animação/Simulação, Áudio, Experimento Prático, Hipertexto, Imagem, Mapa, software Educacional e Vídeo" Silva et al. (2016) funcionando como um ambiente virtual que permite o armazenamento, a pesquisa e a (re)utilização de materiais de apoio com fins educacionais.

Segundo Miranda (2004, p.22), um objeto virtual de aprendizagem é definido como “qualquer recurso digital com valor pedagógico demonstrado, que pode ser usado, reusado ou referenciado para suporte de aprendizagem”.

Desenvolveu-se esta pesquisa com objetivo de apresentar o BIOE a um grupo de alunos do 3º ano do ensino médio, bem como utilizar o objeto virtual de aprendizagem *Os Hidrocarbonetos* com o objetivo de proporcionar um ensino eficiente sobre a nomenclatura dos hidrocarbonetos, detalhando como identificar os hidrocarbonetos através de suas estruturas químicas. Essa atividade ocorreu durante o estágio supervisionado em Química III da na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Cristiano Cartaxo, localizada na cidade de Cajazeiras- PB.

## Metodologia

Realizou-se esta pesquisa durante o período de regência do Estágio Supervisionado em Química III da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Com o objetivo de inovar a abordagem do conteúdo de Química Orgânica, a aluna estagiária da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Cristiano Cartaxo, localizada em Cajazeiras- PB, optou por apresentar a seus alunos o Banco Internacional de Objetos Educacionais de Aprendizagem e utilizou em sala de aula o OVA intitulado “*Os Hidrocarbonetos*”.

Trata-se de um objeto virtual de aprendizagem disponibilizado na categoria Vídeos para o Ensino Médio do componente curricular Química, com duração de 02:44 min, tendo como objetivo principal mostrar as principais regras de nomenclatura dos hidrocarbonetos. O mesmo foi criado por Vieira, Gabriel Matos; Buccini, Daniela e está disponível no link <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/23531>.

Após assistirem ao vídeo como instrumento para coleta de dados os alunos responderam a um questionário formulado com 07 questões, quatro referentes à aceitabilidade do banco de dados e três sobre o conteúdo abordado. De acordo com Gil (1999) e Vergara (2000), classifica-se como uma pesquisa bibliográfica e pesquisa-ação. Os dados coletados foram tratados de maneira descritiva, com análise quali-quantitativa.

## Resultados e discussão

Com o intuito de apresentar e aplicar os Objetivos Virtuais de Aprendizagem contidos no Banco Internacional de Objetos de Aprendizagem aos alunos matriculados no 3º ano do ensino médio, constatou-se que os mesmos quando indagados se já conheciam este repositório, 100% responderam que não conhecia o BIOE.

Quando questionados sobre uso de novas metodologias utilizadas na sala de aula ou se eles preferiam aulas tradicionais, 75% optaram por novas metodologias, como mostra a fala de um dos alunos “*é sempre bom ter aulas diferentes e criativas*”. Fica evidente a necessidade por parte dos professores de inovar com relação as suas práticas docentes e não limitar-se a utilizar o método tradicional como seu único recurso didático. Já 25% dos alunos optaram por aulas tradicionais.

Na terceira questão os alunos responderam se o vídeo assistido contribuiu para o entendimento do conteúdo abordado, 87,5% destes afirmaram que sim, pois o vídeo facilita a aprendizagem e entendimento, um dos alunos relatou “*apesar de não substituir a explicação do professor, o vídeo esclarece mais o entendimento*”. Ainda 12,5% dos estudantes não souberam ou não quiseram responder.

Quanto a definição da experiência de acessar e utilizar o objeto virtual de aprendizagem, 37,5% definiram como proveitosa; 25% responderam inovadora; 18,75% disseram regular; 12,5% afirmou eficiente e 6,25% que corresponde a um aluno respondeu ruim. Percebe-se que a grande maioria dos alunos envolvidos definiram a experiência de forma positiva, demonstrando aceitabilidade, uma vez que todos participaram ativamente da atividade.

As três últimas questões foram relacionadas ao conteúdo. 1- Os Alcanos são compostos que apresentam que tipo de ligações? 2- Os Alcenos são compostos que apresentam que tipo de ligações? 3- Os Alcinos são compostos que apresentam que tipo de ligações? Por unanimidade todos os alunos envolvidos na pesquisa acertaram as três indagações, isto demonstra que o objetivo pretendido foi alcançado, pois os mesmos absorveram de maneira eficiente as definições pertinentes a temática abordada.

## Conclusões

De acordo com o exposto, verifica-se que o público envolvido participou de maneira efetiva da atividade proposta pela estagiaria, sendo que a maioria destes apresentaram motivação e definiram a experiência como positiva.

Apesar de nenhum dos alunos conhecerem o BIOE anteriormente, todos compreenderam como acessar e utilizar os objetos virtuais de aprendizagem pretendido. O vídeo *Os Hidrocarbonetos* contribuiu significativamente para compreensão das normas de nomenclatura dos hidrocarbonetos.

Desta maneira pode-se afirmar que os OVAs funcionam como uma importante ferramenta metodológica, para auxiliar o professor no processo de ensino/aprendizagem e aproxima os alunos de conceitos abstratos o que facilita a absorção e o entendimento dos conteúdos de química.

## Referências

BRASIL. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. **Parâmetros Curriculares Nacionais- Ensino Médio: Orientações Curriculares para o ensino médio**. V.2. Brasília: MEC/SEB, 2006.

BOYD, R. N.; MARRISON, R. T. **Química Orgânica**. 16. Ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1992.

MAROJA, C. (2007). **O Currículo de Química nas Escolas Públicas de Ensino Médio da Cidade de São Paulo**. 219f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) -Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2007.

SILVA, E. K.S. da; FIGUEREDO, L.V. de; SILVA, E. L. da; SALES, L. L. de M.; OLIVEIRA, F. M. F.de. **Caracterização dos Objetos de Aprendizagem para o Ensino Médio de Química**. Anais do 14º Congresso Internacional de Tecnologia na Educação Brasil | Recife | Setembro de 2016 ISSN: 1984-6355. 2016. Disponível em: <http://demo.cubo9.com.br/senac/pdf/poster/016.pdf> Acesso em: 06 mar. 2017.