

Ensino de Química a Nível Superior e Bancos de Dados da Internet: uma unidade temática de aprendizagem em Química Orgânica.

Claudio Luis Donnici (PQ)*, Luciano Emerich Faria (PG), Danielle Leite Oliveira (IC)
*cdonnici@terra.com.br.

Depto. de Química – ICEX - UFMG – Pampulha, Belo Horizonte – MG CEP: 30123-970.

Palavras Chave: Ensino de Química, Bancos de dados, Internet, Química Orgânica, SciFinder Scholar, Web of Science

Introdução

A Internet já é ferramenta computacional comum, caracterizada por entrelaçamento muito complexo de informações¹. É uma rede mundial que interliga o mundo inteiro cristalizando a idéia de aldeia global, proposta por MacLuhan², oferecendo enormes possibilidades para aprendizagem no ambiente escolar como base para uma nova linguagem, para aquisição e construção de conhecimentos e como nova e revolucionária ferramenta para o trabalho docente com interatividade^{2,3}. No caso do Ensino de Química é inegável a importância da Internet, inclusive dentro da própria SBQ, pois desde 2003, há o Portal do Professor da Divisão de Ensino de Química⁴ no qual o professor de Química do Ensino Fundamental e Médio encontra uma série de recursos para suas aulas. Entretanto, no ensino de Química a nível superior, a maior habilidade dos alunos com o computador somados ao enorme número de dados acessíveis na área de Química torna-se necessário senso crítico na avaliação das informações encontradas. Além do mais, os alunos de cursos universitários de cursos de Química, devem tomar conhecimento e serem treinados quanto ao acesso a materiais bibliográficos em formato eletrônico, ou plataformas virtuais, como os bancos de dados de importância inestimável: *Scifinder Scholar*[®] e *ISI Web of Knowledge (Web of Science)*[®], disponíveis pelo Portal da CAPES. Assim, com o intuito de incrementar a formação dos alunos e possibilitar o conhecimento destes bancos de dados tem-se desenvolvido, nos últimos dois anos, na disciplina de Química Orgânica Experimental BII (4o. período do curso de Química), uma parte específica onde se disponibiliza o acesso e se mostra toda a potencialidade destes modernos bancos de dados pretendendo-se criar um ambiente de aprendizagem estimulador do senso crítico e da atitude investigadora e, promovendo também o uso de habilidades manipulativas e intelectuais.

Resultados e Discussão

No Curso de Química Orgânica Experimental BII tem-se o desenvolvimento de sínteses totais exclusivas para cada grupo de dois alunos, com a característica comum de todos partirem do mesmo reagente de partida, o nitrobenzeno seguida da

redução à anilina, onde se contextualiza a importância

histórica destes insumos no progresso da indústria química alemã e mundial; já neste ponto os alunos são motivados a procurarem, em sítios da Internet, diversos informações e textos sobre este tema que são trazidos para leitura e discussão em aula subsequente. Com o prosseguimento do curso e execução das rotas sintéticas específicas (reações de acetilação, nitração, diazotação, adição e acoplamento de sais de diazônio, etc.); em aula determinada, cada grupo é conduzido para treinamento para o uso de bancos dos dados citados (*Scifinder* e *Web of Science*) visando fornecimento de informações primárias e dos tipos de busca possíveis, inclusive com a ajuda dos bibliotecários departamentais para melhor aproveitamento. Após este primeiro contato com estes bancos de dados é solicitado aos alunos que façam revisões específicas dos diferentes métodos sintéticos existentes, em certas etapas reacionais, proporcionando-lhes acesso inicial à bibliografia científica de relevante importância, mesmo que em inglês, para também estimular a necessidade da aprendizagem de outros idiomas. Um relatório conciso, porém completo, deve ser entregue para posterior discussão, descrevendo as comparações entre as diferentes metodologias sintéticas encontradas, avaliando-se similaridades, vantagens e desvantagens entre elas.

Conclusões

Esta atividade "extra-classe" estimulou a capacidade inovadora dos estudantes, pelo contato com bibliografia virtual e usual, tendo incrementado seus sentidos de investigação e crítico podendo-se discutir a abordagem integrada entre teoria e prática trazendo também ao aluno a necessidade do conhecimento para o aprimoramento e atualização constantes.

Agradecimentos

PRPq-UFMG, FUNDEP, FAPEMIG, CNPq e CAPES

¹ Santos, G. L.; *Educação e Pesquisa*. 2003, 29, 303.

² MacLuhan, M.; Fiore, Q.; Jerome, A.; *The medium is the message*. New York: McGraw-Hill, 1967.

³ Oliveira, E. G.; *Educação a distância na transição paradigmática*. Campinas: Papirus, 2003. www.s bq.org.br/ensino

⁴ www.s bq.org.br/ensino, acessado em Janeiro de 2007.