PLATAFORMA ANALOR: UMA FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE QUÍMICA ORGÂNICA ASSISTIDA POR TICS.

Marcelo Sierpe Pedrosa*[1] (PQ), ANDRÉ R. DE F. LEMOS[1] (TM)

1- Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do RJ
*marcelo.pedrosa@ifrj.edu.br .

Palavras Chave: *Análise orgânica, Ensino-aprendizagem de química orgânica assistida por TICs, software ANALOR, banco de dados de compostos orgânicos.*

Introdução

O software ANALOR foi criado em 1992 pelo professor Claudio Costa Neto com o objetivo de gerenciar as possíveis etapas de análise e com o auxílio de um banco de dados.[1] Este realiza pesquisas sobre a identificação sistemática de compostos orgânicos através de grupos funcionais químicos e esqueletos de carbono do analito. Isso é possível devido à notação linear do ECGF para descrever as moléculas (Esqueletos de Carbono, Grupos Funcionais Químicos), descritas em detalhes no livro de Análise Orgânica do autor. Este tipo de busca não é possível de ser realizada por outras ferramentas de busca atualmente disponíveis. Com a evolução dos computadores e a mudança de seus sistemas operacionais de 32 bits para 64 bits este programa tornou-se inoperante. O software ANALOR vinha sendo utilizado como uma importante ferramenta de ensino de química orgânica para análise orgânica e em cursos de química nos níveis técnico e de graduação. Assim, e com base nos conceitos originais da ANALOR, o objetivo deste trabalho foi de criar uma plataforma online como uma ferramenta de ensino-aprendizagem de química orgânica e de análise sistemática de compostos orgânicos

Resultados e Discussão

A base de dados original foi expandida e completamente revisada de cerca de 2200 substâncias para mais de 4500. As buscas de substâncias podem ser realizadas utilizando os seguintes parâmetros de filtragem: (1) presença dos elementos químicos organogênicos (qualitativo ou quantitativo), (2) valores de pontos de fusão, (3) ponto de ebulição, (4) massa molar e (5) Grupo Funcional/Esqueleto de Carbono (ECGF). Para ensinar química orgânica, esta nova ferramenta permite que o aluno construa suas próprias questões sobre a relação estrutura-propriedade inserindo filtros apropriados como, por exemplo, um ponto de ebulição e um grupo funcional químico para verificar a relação entre tipo de cadeia e ponto de ebulição ou apenas um faixa de peso molecular para observar a relação entre uma propriedade físico-química e diferentes tipos de interações intermoleculares. Na análise orgânica, essa ferramenta tornou-se universal e pode ser utilizada por qualquer pessoa conectada à internet pelo endereço www.analor.com.br. Atualmente, esta plataforma está sendo ampliada com conteúdos educativos sobre diversos temas da disciplina de química e análise orgânica como métodos práticos de análise funcional, e seus derivados químicos[1,2] (Figura 1).

Existe também neste site uma seção para interação e feedback entre os usuários. Futuramente possuirá também links para vídeos de diversos procedimentos de laboratório.

Conclusões

Nesta fase inicial de implantação da plataforma já recebemos cerca 1000 acessos. Recentemente foi criado um fórum de discussão para facilitar a interação com os usuários com suas dúvidas, críticas ou sugestões para que se possa buscar constantemente o aprimoramento desta ferramenta.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia pelo auxílio concedido.

[1] COSTA NETO, C. ***Análise Orgânica**: métodos e procedimentos de análise sistemática de organoquímios.* 1.ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2004.
[2] SHRINER, R.L. *et al.* The Systematic Identification of Organic Compounds. 8.ed. Denvers: John Wiley & Sons. Inc, 2004.