

Discussão do empreendedorismo na educação a partir da síntese de polímeros

Gisele Gomes Valle(FM)

giselegvalle@hotmail.com

Colégio Teófilo Rezende, S.J. dos Campos - S.P.

Introdução

A necessidade dos materiais poliméricos pode ser observado num simples olhar ao nosso redor vendo a quantidade de objetos feitos de plástico sustentando uma intensa atividade industrial, e muitos empregos. Destaca-se atualmente o polímero condutor, pois possui as mesmas propriedades como os metais, tais como magnética, elétrica, óptica e eletrônica e possui propriedades mecânicas de processabilidade comum aos polímeros.

Por isso é de fundamental importância que o ensino de química seja relevante ao estudante de química. Isto é que ele possa ser relacionado com o seu dia-dia com assuntos que afetam a sua vida e a sociedade em que ele se insere^[1].

Neste sentido a evolução da síntese dos polímeros torna-se um grande trunfo educacional.

Vivemos num mundo que hoje impõe ao ser humano mais dinamismo e mais habilidades^[2], que foram comuns na história da síntese inicial dos polímeros.

A educação empreendedora engloba todas as situações descritas anteriormente. Empreender significa modificar a realidade para dela obter a auto-realização e oferecer valores positivos para a coletividade^[3].

O presente trabalho tem como objetivo utilizar uma linha da evolução dos materiais poliméricos evidenciado por Vanin^[4] em seu livro paradidático, experimentalmente, onde os alunos fazem uma associação com um trabalho anteriormente desenvolvidos por eles apresentado no IV EVEQ^[5].

Resultados e Discussão

Os alunos dos 1, 2 e 3^ª EM, foram divididos em 4 grupos cada um com uma atividade experimental a ser realizada tendo como idéia central a experimentação, procurar na teoria o resultado obtido e relacionar com algum conteúdo estudado pertinente à série que se encontra. Os grupos foram assim divididos.

Grupo 1 (Henri Braconnot - 1833), amido, serragem e algodão com ácido nítrico e solvente.

Grupo 2 (Christian Friederich Schonbein - 1847), amido, serragem e algodão com ácido nítrico e sulfúrico.

Grupo 3 (Caseína - 1897), Leite e ácido acético.

Grupo 4 (Leo H. Baekeland - 1907) Fenol, formol e ácido sulfúrico.

Os alunos não tinham idéia do produto que estavam obtendo, o fator "curiosidade" amplia a expectativa com relação à prática desenvolvida e a procura por respostas. Os alunos depois de terem executados suas sínteses, foram pesquisar sobre a reação proposta, apresentaram os resultados obtidos na pesquisa teórica na forma de seminários e descobriram que os materiais obtidos em todos os grupos eram na verdade polímeros. O mesmo que foi trabalhado anteriormente só que o enfoque agora não era a reciclagem de polímeros e sim a síntese.

A intervenção do professor ocorreu após as atividades descritas no sentido de relacionar o processo histórico com as necessidades da procura e estudo por novos materiais associando o ato de empreender.

Conclusões

Uma pesquisa recente mostra que os atuais empreendedores brasileiros só 14% passaram do ensino médio. A necessidade apontada por Dolabela é justamente a orientação para os alunos nessa fase do período escolar.

A síntese de polímeros atua como ferramenta demonstrativa prática para a compreensão do empreendedorismo ao longo do tempo e a inter-relação com os conteúdos estudados no curso de química.

Agradecimentos

Aos mestres Atilio Vanin e Geraldo J. Silva.

A Diretora Neusa M. R. Dall Agnol, Coordenadoras Sibeles L.S. Telles e Ana Paula Fonseca e os alunos pelo envolvimento com o projeto.

¹Chassot, Aa. I. A educação no ensino de química. Editora da Unijuí, 1990.

²Echeverría, A. artigo apresentado pela autora, em agosto de 2004, em aula inaugural do curso de Química da UCG.

³Dolabela, F. *Oficina do Empreendedor*. São Paulo: Cultura, 1999.

⁴Vanin, José A. *Alquimistas e químicos*. São Paulo, Moderna, 1997.

⁵Valle, G.G., Reciclando poliestireno expandido uma idéia aplicável para compreensão do empreendedorismo na educação, trabalho

13º Encontro Nacional de Química (ENEQ)

apresentado no Evento de Educação em Química do Instituto de Química da Unesp, 2005.