

Abordagem de Polímeros Biodegradáveis através dos rótulos de alimentos: uma proposta didática para o Ensino de Química.

João Marcos S. dos Santos¹(IC), Éverton da P. Santos¹(IC), Vanessa P. Cunha^{1*}(IC), Gezyel B. de Aquino¹(IC), Josevânia T. Guedes¹(PQ), Maria Clara P. Cruz¹(PQ). vanessapcunha@hotmail.com

1 - Faculdade Pio Décimo – Curso de Licenciatura em Química - Av. Tancredo Neves, 565 – CEP 49095-000, Jabotiana, Aracaju-SE.

Palavras Chave: *Biopolímeros; rótulos dos alimentos; contextualização.*

Introdução

Os biopolímeros estão presentes em uma série de produtos e substâncias encontradas no cotidiano das pessoas, dentre eles: geléia, doces, açúcares, pães e etc¹. Os mais conhecidos encontrados na composição química dos alimentos são: amido, xantana, gelana, quitina e quitosana.

Ler e interpretar instruções e componentes de rótulos é importante para que o aluno aprenda sobre o uso e conservação de produtos químicos, e a origem dos ingredientes e suas funções².

Partindo destes pressupostos, há a necessidade em contextualizar conteúdos de forma que estejam diretamente ligados às situações encontradas no cotidiano dos alunos, apresentando caráter social, político, econômico e ambiental.

Diante disto, o trabalho tem o objetivo de relatar a aplicação de uma proposta didática, a partir da leitura dos rótulos dos alimentos, a fim de contextualizar o conteúdo biopolímeros no Ensino Médio.

A atividade foi desenvolvida numa turma de 3º ano, do Colégio Estadual Presidente Costa e Silva, situado na cidade de Aracaju - SE. As aulas ministradas tiveram o caráter expositivo e contextualizador. Inicialmente foi realizada breve introdução aos conteúdos, pedindo-se que os alunos fizessem uma pesquisa sobre os biopolímeros e sua aplicação no cotidiano. Posteriormente, realizaram-se estudos dos rótulos dos alimentos acessíveis aos alunos, dentre eles: amido de milho, gelatina, leite com soja e suplemento alimentar. Para tal, foram necessárias quatro horas/aulas.

Resultados e Discussão

Diante do que os alunos haviam pesquisado, observou-se que os mesmos associavam o assunto “biopolímeros” somente aos plásticos comerciais que não se degradam facilmente, como os copos de poliestireno. Sendo assim, no desenrolar da aula foram diferenciados biopolímeros e polímeros sintéticos. Quanto à contextualização, foi possível explicitar que é possível encontrar biopolímeros no cotidiano, principalmente na composição química dos alimentos.

Então, foi organizada a tabela 1, a fim de relacionar o polímero ao alimento em que é encontrado. Posteriormente foram identificados os biopolímeros nos alimentos, juntamente com os estudantes.

Tabela 1. Principais biopolímeros de ocorrência natural³.

Biopolímero	Efeito	Aplicações
Amido	Gelificante	Farinhas, féculas, cereais, bolachas
Gelana	Gelificante Espessante	Doces, geléias, gelatinas, Bebidas lácteas
Xantana	Espessante	Molhos e xaropes
Quitosana	Gelificante	Suplementos

As falas dos alunos remetem à tal motivação e à eficácia da metodologia:

“Logo no início pensava que polímeros eram apenas plásticos ou embalagem, mas agora sei que tem polímeros nos alimentos”.

“Gostei da aula, pois aprendi a importância de ler os rótulos dos alimentos”.

Os alunos, pelo exposto, conseguiram relacionar os conhecimentos científicos com situações encontradas em suas vidas, valorizando desta forma a contextualização do conteúdo biopolímeros, a fim de construírem conceitos científicos com a nova abordagem.

Conclusões

Através dos resultados obtidos, percebe-se que a abordagem dos biopolímeros adquire significância a partir da temática dos alimentos, de modo que conceitos e terminações corretos foram incorporados aos conhecimentos dos alunos.

Agradecimentos

A Faculdade Pio Décimo e ao Colégio Estadual Presidente Costa e Silva.

¹Scamparini, A. R. P.; Luvierno, M. M. Goma xantana: produção, recuperação, propriedades e aplicação, Estudos tecnológicos - Vol. 5, nº 1: 50-67 (jan/abr 2009). ISSN 1808-7310.

²Santos, W. L. P e Schnetzler, R. P. Educação em Química: Compromisso com a Cidadania. 4ª edição, Ijuí: Unijuí, p. 106 -107; 127 -138; 133; 136. 2010.

³Pradella, J. G. da C. Biopolímeros e Intermediários Químicos. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. São Paulo. Março, 2006. Disponível em http://www.anbio.org.br/pdf/2/tr06_biopolimeros.pdf acessado em 07/09/2010.