

Contextualizando a Química no Ensino Médio a partir de Métodos de Conservação de Alimentos

Luiz Augusto Pinto Lima (IC)^{1*}, Carlos Eduardo Venâncio dos Santos (FM)², Fádua Martins Maluf (IC)¹, Carlos Bauer Boechat (PQ)¹, Bianca da Cunha Machado (PQ)¹. Luizaugusto@bio.fiocruz.br

1. Universidade Federal Fluminense, Niterói - RJ; 2. Escola Técnica Estadual Henrique Lage, Niterói - RJ.

Palavras-Chave: ensino de química, ensino médio, conservantes.

Introdução

A respeito do conhecimento científico, este pode ser considerado, em muitos domínios, consistindo de entidades definidas formalmente, prezando pela apuração e constatação, procurando por leis, no intuito de explicar racionalmente aquilo que se propõe a observar (DRIVER, *et. al.*, 1999, p. 31). Um dos grandes desafios do século XXI é a forma de levar à sociedade este tipo de conhecimento, mostrando riscos, benefícios e promovendo um diálogo entre os cientistas e o restante da sociedade, ressaltando ainda a tecnologia e a ciência atuando de forma global no mundo contemporâneo. Um dos métodos de se superar este desafio é a utilização de práticas que possibilitem a contextualização dos conteúdos explorados, apresentando as informações de forma que o educando perceba a relação entre sujeito e objeto (BRASIL, 2000, p. 78). Entretanto, ainda hoje é comum nos depararmos com muitos educadores trabalhando plenamente com um modelo de ensino tradicional, baseado no acúmulo de informações. Desta forma, percebe-se a passividade da maioria dos alunos e como as informações transmitidas na muitas vezes são apenas memorizadas e, conseqüentemente, perdidas após um período de tempo. A situação é ainda mais grave quando o ensino é fragmentado e os conteúdos apresentados não se relacionam entre si, impedindo que o objetivo dos educadores em construir o verdadeiro conhecimento seja alcançado. Contraopondo-se a isto, este trabalho relata uma experiência de aula onde foi desenvolvida uma prática pedagógica por meio da contextualização dos métodos de conservação dos alimentos, buscando com isso, um artifício para construção do conhecimento e aplicando a teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel.

Resultados e Discussão

Como artifício para motivar o interesse dos alunos, a aula foi iniciada explorando a relação da Química com os aspectos históricos e sociais que levaram a desenvolvimento de métodos para conservação de alimentos. Desta forma, contextualizando o tema, foram introduzidos os principais métodos, desde os mais simples como os processos de salga e defumação até os mais eficazes, como a irradiação por elementos químicos e o uso de aditivos químicos e sua funcionalidades. As informações introduzidas possibilitaram uma

discussão sobre a necessidade de regulamentos e leis que visem garantir que os produtos que cheguem às nossas casas sejam totalmente seguros para o consumo e possuam informações claras aos consumidores. Por conseguinte, foram discutidos alguns processos químicos associados aos métodos de conservação de alimentos com a realização de um experimento demonstrativo do retardamento do escurecimento da polpa de uma maçã pela aplicação de suco de limão, rico em ácido ascórbico (Fig. 1).

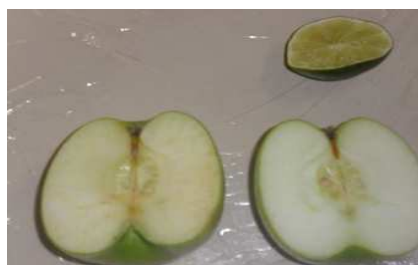


Figura 1: experiência da utilização do suco de limão. O ácido ascórbico presente no suco atua como antioxidante reduzindo o efeito do escurecimento da polpa da maçã.

O experimento mostrou-se satisfatório e a maioria dos alunos associou o escurecimento como um fenômeno químico. Por fim, foi realizada uma atividade em sala de aula para o exercício da identificação dos métodos de conservação e de aditivos químicos nos rótulos e embalagens de alimentos industrializados.

Conclusões

Os métodos didáticos mostraram-se eficientes, promovendo a investigação e, em consequência, possibilitando discussões sobre os conteúdos abordados. Segundo os próprios alunos, foi possível associar os conteúdos abordados na aula com fenômenos observados no cotidiano.

Agradecimentos

Agradecimentos especiais a todos que contribuíram de alguma forma com a elaboração e execução deste trabalho.

BRASIL. Ministério da Educação. BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília, 2000. 109 p.

DRIVE, Rosallind. *et. al.* **Construindo conhecimento científico em sala de aula**. Separata de: Revista Química Nova na Escola, nº 9, p. 31-40, mai.1999.GAVA. Altanir Jaime. **Princípios de tecnologia de alimentos**. São Paulo. Editora Nobel. 1986. 278 p.