

A Química na culinária: explorando os fundamentos químicos existentes no preparo de alimentos.

Luiz H. K. Queiroz Jr.* (PG), Valdemar Lacerda Jr. (PQ) e Gabriela O. Pinon (IC). *luizkeng@hotmail.com

Departamento de Química – Centro de Ciências Exatas – Universidade Federal do Espírito Santo

Palavras Chave: Química na Culinária, instrumento pedagógico.

Introdução

Um dos problemas enfrentados no ensino de Química é a dificuldade dos alunos contextualizarem o conteúdo que está sendo abordado. Os alunos da modalidade EJA (Educação de Jovens e Adultos), em especial, veem por vezes a Química distante de sua realidade e desvinculada do seu cotidiano. Com o intuito de proporcionar uma maior contextualização, melhorando assim o processo de ensino-aprendizagem, muitas práticas têm sido desenvolvidas atualmente.^{1,2}

Em meados da década de 80, surge um novo ramo das ciências da alimentação: a gastronomia molecular. Ela é conceituada como a ciência que estuda as transformações e outros fenômenos culinários, e considerada, segundo o projeto dos seus formuladores, como uma nova maneira de considerar o que se passa dentro das cozinhas, do ponto de vista físico e químico.³

Fundamentado na problemática apresentada e utilizando os fundamentos da gastronomia molecular, o trabalho aqui apresentado objetiva utilizar o estudo da gastronomia molecular como um instrumento pedagógico auxiliar na contextualização e ensino de conceitos e fundamentos químicos para alunos da EJA, de uma escola estadual da Região Metropolitana da Grande Vitória, Espírito Santo.

Resultados e Discussão

A idéia deste trabalho surgiu após discussões sobre as possíveis formas de contextualizar e despertar maior interesse por parte dos alunos para com os conteúdos abordados no ensino de Química.

Inicialmente, os alunos foram divididos em grupos e então, a cada grupo foi designada uma fruta como tema a ser trabalhado. A primeira atividade desenvolvida foi uma pesquisa literária, englobando tópicos que vão desde o preparo da terra até o amadurecimento da fruta. Finalizada a pesquisa, cada grupo apresentou os dados obtidos e foi aberta a discussão sobre os fundamentos químicos existentes nos processos em questão. Os alunos questionaram assuntos como: a influência da acidez na germinação da semente e crescimento da planta; a escolha do tipo de adubo mais adequado para cada planta; o amadurecimento de uma fruta colhida não madura; o uso de receitas naturais combate de pragas e doenças. Terminada a discussão, os grupos receberam como uma última tarefa preparar

um prato relacionado à fruta que cada grupo tinha como tema.

Os integrantes dos grupos apresentaram posteriormente seus respectivos pratos e a receita utilizada para preparação destes. Realizou-se então um debate, no qual foram discutidas a função e importância, do ponto de vista químico, dos ingredientes que compunham as receitas, sendo abordados tópicos como: acidez, basicidade e escala de pH; funções e reações orgânicas e inorgânicas; soluções; estados físicos da matéria e suas transformações; cinética química e equilíbrio químico. Por fim, com os pratos preparados pelos grupos, houve uma confraternização de encerramento do trabalho desenvolvido em questão. Foi feita uma enquete (**Figura 1**) com o intuito de saber qual conteúdo abordado estaria mais presente no cotidiano de cada um dos alunos.

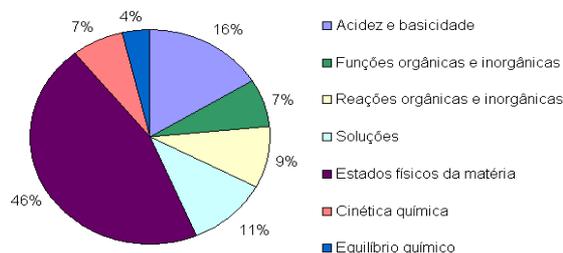


Figura 1. Gráfico resultante da enquete sobre o conteúdo mais presente no cotidiano dos alunos.

Conclusões

Os resultados obtidos através deste trabalho mostraram que houve uma relevante interação entre os alunos da EJA e os professores participantes do projeto, aprimorando dessa forma o processo de ensino-aprendizagem e alcançando um nível maior de vinculação da Química ao cotidiano destes alunos.

Agradecimentos

Aos alunos participantes deste projeto, a Secretaria Estadual de Educação do Espírito Santo pelo apoio logístico e ao PPGQUI-UFES.

¹ Arroyo, M. *Alfabetização e Cidadania* 2001, 11, 09.

² Galiazzi, M. C.; Gonçalves, F. P. *Química Nova* 2004, 27, 326.

³ Dória, C.A. *Scien. Am. Brasil: A Ciência na Cozinha* 2008, 1, 06.