

## Alimentos como tema motivador para o ensino de energia química.

Denise Leal de Castro<sup>1</sup> (PQ)\* e Thárcila Cazaroti Brito<sup>1</sup>(IC), *drne@terra.com.br*

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio de Janeiro - IFRJ.<sup>1</sup>

Palavras Chave: *Energia, Alimentos, Contextualização, Ensino de Química.*

### Introdução

O cotidiano e a cidadania são duas vertentes importantíssimas para a construção do conhecimento. Dentro dessa ótica, educar para a cidadania através da química significa conduzir o aluno para uma maior interação com o mundo, preparando-o para o trabalho, para o lazer e também abrindo caminhos para que ele utilize os conhecimentos científicos no exercício de sua cidadania (Chassot)<sup>1</sup>.

Assim, é importante destacar, a função social da educação em química, a qual visa não só o desenvolvimento de competências para participar da sociedade, mas o desenvolvimento de atitudes e valores para uma cidadania, comprometida com a construção de uma sociedade científica e tecnológica, fundamentada em valores humanos, que preservem a vida em escala mundial (Santos)<sup>2</sup>.

O termo energia é de origem grega (*energéia*) e significa força, trabalho ou capacidade para realizar trabalho, conceito que é até hoje amplamente utilizado. Contudo, essa definição nada diz sobre a natureza mais específica da energia. Na maioria dos livros didáticos que buscam explicar o conceito de energia química, este conteúdo encontra-se empobrecido, antes de facilitar, dificulta a aprendizagem porque retém o pensamento no patamar de uma simplicidade apenas aparente. A motivação também é importante para que os alunos se interessem em aprender e com isto a aprendizagem é muito mais significativa. O tema alimentos desperta a curiosidade dos alunos e proporciona diversas abordagens diferentes com a inserção de várias atividades para um melhor aprendizado do tema energia. Com isso, a relação de química com a nutrição humana é uma maneira de realizar um ensino de química contextualizado.

Este trabalho foi desenvolvido por uma aluna do curso de Licenciatura em Química do IFRJ, numa escola estadual da Baixada Fluminense no Rio de Janeiro. A primeira etapa consistiu na aplicação de um questionário com o objetivo de fazer um levantamento sobre o conhecimento prévio dos estudantes acerca do tema. Na segunda etapa do estudo, foi realizada uma aula contextualizada sobre o tema Energia Química utilizando para isso o estudo da rotulagem nutricional como ferramenta facilitadora do aprendizado.

Nesta aula abordou-se a princípio a definição de energia tradicional, em seguida esta definição foi transposta para o âmbito da vida cotidiana, ou seja, a energia agora é aquela necessária para a vida e toda a atividade do nosso corpo, partindo do

princípio que os alimentos são combustíveis para isso.

Nesta aula foram utilizados cartazes feitos com rótulos de alimentos e um rótulo padrão proposto pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para discussão sobre unidades calóricas, ressaltando a diferença entre Calorias (Cal) e calorias (cal), mostrando como é o cálculo do valor energético total (VET) de um alimento.

A terceira etapa consistiu na aplicação de outro questionário que tinha o objetivo de avaliar a atividade desenvolvida e o aprendizado proporcionado.

### Resultados e Discussão

Pelos resultados obtidos, concluímos que a maioria dos alunos, não compreendia o significado químico de energia e não conseguiam decifrar as informações contidas nos rótulos dos alimentos. 52% dos alunos relataram que a informação nutricional chamou mais a atenção deles em relação ao tema energia contido nos rótulos, enquanto que para 33% o que chamou mais atenção foi à lista de ingredientes e 15% não soube dizer. A maioria dos alunos (97%) relatou ter mudado de comportamento frente aos conhecimentos adquiridos enquanto uma pequena parcela dos estudantes, apenas 3%, não souberam responder.

### Conclusões

Pelos resultados obtidos concluímos que este estudo mostrou-se de alta relevância tanto para a educação química, quanto nutricional, à medida que contextualiza o ensino com um tema gerador e também divulga práticas alimentares saudáveis.

Sendo assim, atrelar a educação química com as demais esferas do conhecimento é dar significado aos conceitos e educar para o mundo, ou seja, educar com função social, aquela que propicia o desenvolvimento de atitudes e valores para a vida em sociedade.

### Agradecimentos

Ao IFRJ e ao CIEP 369 – Jornalista Sandro Moreira, pela possibilidade da realização desta pesquisa.

<sup>1</sup> Chassot, Attico Inácio. *A Educação no Ensino de Química*. Ijuí: Unijuí. Ed., 1990.

<sup>2</sup> Santos, Wildson Luiz Pereira dos. *Letramento em Química, Educação Planetária e Inclusão Social*. *Quím. Nova*, Vol. 29, No. 3, 611-620, 2006.