

# PROPOSTA PARA TRABALHAR FÍSICO-QUÍMICA UTILIZANDO ALIMENTOS COMO TEMA MOTIVADOR

Irene T. S. Garcia<sup>1\*</sup>(PQ), Verno Krüger<sup>1</sup>(PQ), Cairo E. Mayer<sup>1</sup>(IC) e Rui C. M. Alves Sobrinho<sup>1</sup>(IC), Carlos M. Q. Leal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Núcleo de Ensino de Química (FaE/IQG/UFPel), <sup>2</sup>Ciências Ambientais(UCPel)

[Irene@ufpel.edu.br](mailto:Irene@ufpel.edu.br)

**Palavras chaves:** tema transversal, prática docente

## Introdução

O ensino de química em nível de graduação muitas vezes ocorre desconectado da realidade a ser vivenciada pelo futuro professor na escola. Isso se deve às poucas ações existentes no sentido de preparar os professores do terceiro grau para trabalhem com os licenciandos<sup>1</sup>. A formação desses professores e o caráter de alguns tópicos estudados contribuem para que a integração entre conceitos abordados em nível de ensino médio e o curso de graduação acabe ocorrendo somente em disciplinas específicas, em momento prévio ao estágio nas escolas<sup>2</sup>.

Na reestruturação curricular do Curso de Licenciatura em Química/UFPel, de acordo com as novas diretrizes curriculares, foi proposto pelo colegiado que a formação do professor deva ocorrer desde o início do seu curso, nas disciplinas básicas de conteúdos específicos.

O novo Projeto Pedagógico está em fase de implantação e existe uma grande preocupação com essas disciplinas, sendo a proposta desse trabalho exercício dentro dessa nova abordagem. A partir dessa perspectiva, pretendemos abordar aqui nossa experiência utilizando um tema gerador, no nosso caso, os alimentos, para o desenvolvimento de conceitos de termodinâmica.

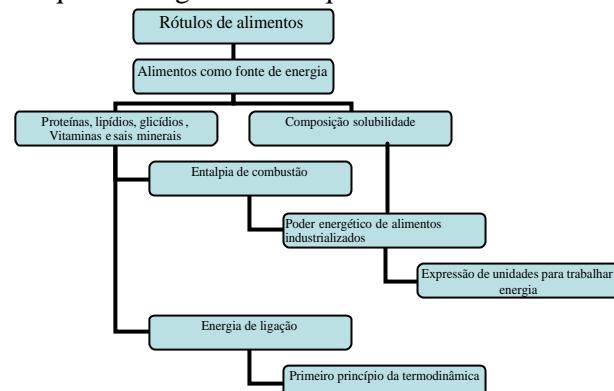
## Metodologia

Partiu-se da proposta de analisar os rótulos dos alimentos por ser uma tarefa mais acessível ao professor de físico-química e despertar o interesse do aluno. Em um primeiro momento foi construído um mapa conceitual explorando as possibilidades do tema dentro da disciplina físico-química I L. No segundo momento, propostas para abordagem de tópicos relacionados foram abordadas. Esse trabalho foi realizado parcialmente em uma aula prática de Físico-química I em 2006/2 com duração de duas horas.

## Resultados e Discussão

Uma proposta de mapa conceitual é apresentada na Figura 1. Como se pode observar esse mapa é muito restrito aos conteúdos estudados em físico-química,

não permitindo uma conexão maior entre conteúdos de química orgânica e bioquímica.



**Figura 1.** Mapa conceitual para trabalhar termodinâmica utilizando alimentos

A atividade iniciou com a apresentação de alguns rótulos de alimentos trazidos pelos alunos. Todos examinaram esses materiais e discutiram as questões relativas à entalpia de combustão e composição dos alimentos. Durante a discussão, os alunos observaram alguns equívocos na expressão das unidades de energia nesses rótulos e realizaram uma crítica sobre o assunto. Devido ao curto período de tempo de aula, alguns tópicos do mapa, como energia de ligação não foram explorados.

## Conclusões

A proposta de integrar conteúdos do cotidiano em uma disciplina clássica da graduação possibilitou aos licenciandos e à professora da disciplina um envolvimento maior na atividade. Foi possível, durante a abordagem de conceitos básicos, os alunos realizarem uma leitura crítica dos rótulos de embalagens.

## Agradecimentos

Esse trabalho faz parte do Projeto I Fórum das Licenciaturas e foi apoiado pelo Núcleo de Ensino de Química da UFPel.

<sup>1</sup> da Silva, R. M. G. *Quim. Nova*, 2005, 28(6), 1123-1133.

<sup>2</sup> Marcelo, C.; Formação de professores: para uma mudança educativa, Porto Ed.: Porto, 1999.