

## A Experimentação no Ensino de Química: uma Proposta para o Ensino de Proteínas.

Vanessa P. Cunha<sup>1\*</sup>(IC), Gezyel B. de Aquino<sup>1</sup>(IC), Éverton da P. Santos<sup>1</sup>(IC), Lenalda D. dos Santos<sup>1</sup>(PQ), Maria Clara P. Cruz<sup>1</sup>(PQ).

Faculdade Pio Décimo – Avenida Tancredo Neves, nº 5655, Bairro Jabotiana - CEP 49095-000 – Aracaju – SE.  
[vanessapcunha@hotmail.com](mailto:vanessapcunha@hotmail.com)

Palavras Chave: Ensino de Química, Experimentação, Mousse.

### Introdução

Muitos conteúdos na disciplina de Química são ministrados pelo método tradicional de ensino, os quais são aplicados sem relação com o cotidiano dos alunos; neste caso, estes têm papel apenas de receptores do conhecimento.

A inclusão da experimentação em sala de aula tem funções investigativa, pedagógica e auxilia o aluno na compreensão dos fenômenos sobre os quais se referem os conceitos<sup>1</sup>.

A experimentação, portanto, prioriza o contato dos alunos com os fenômenos químicos, possibilitando ao aluno a criação dos modelos que tenham sentidos para ele, a partir de suas próprias observações<sup>2</sup>.

Partindo destes pressupostos, há a necessidade de se criar metodologia de ensino que facilite à aprendizagem dos alunos; retirando-os da passividade para o papel de cidadãos críticos e pensantes.

Este trabalho tem o objetivo de relatar uma experimentação aplicada em sala de aula do 3º ano do Ensino Médio na disciplina de Química, baseada na desnaturação da caseína, proteína presente no leite, a partir da produção de *mousse*.

Para tal, a metodologia consistiu em problematizar o conceito de desnaturação através da experimentação. Deste modo, a *mousse* foi produzida em sala de aula, utilizando-se materiais encontrados no cotidiano dos alunos como: leite condensado, creme de leite e suco extraído do limão.

### Resultados e Discussão

A realização da aula experimental, bem como a apresentação dos materiais utilizados na produção da *mousse* está representada pela figura 1. Com a mesma, os alunos se sentiram motivados a aprender o que acontece a caseína, proteína do leite, com a desnaturação.

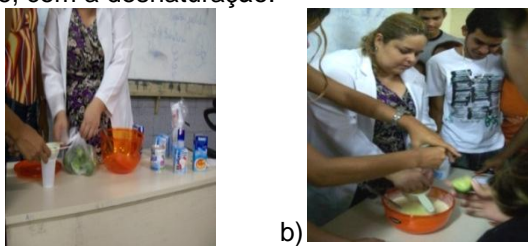


Figura 1. a) Exposição dos materiais utilizados; e b) Interação dos alunos na realização do experimento.

Fatores como temperatura e pH, podem provocar a desnaturação da proteína. Nesta experimentação, o limão tem a função de acidificar o meio desenovelando a cadeia, conforme figura 2.



Figura 2. Esquema da desnaturação protéica Segundo Marzzoco e Torres<sup>3</sup> (1999) a caseína sofre desnaturação de modo irreversível com perda da função proteica, isto é, fica inativa.

O depoimento de um dos alunos motiva o professor: **“Percebemos que após colocarmos o sumo do limão na mistura de leite condensado e creme de leite houve o talhamento da mesma onde damos o nome de desnaturação proteica, pois houve a quebra das ligações das proteínas existentes no leite moça”**.

Deste modo entende-se que “quando há aprendizagem significativa, a memorização de conteúdos debatidos e compreendidos pelo estudante é completamente diferente daquela que se reduz à mera repetição automática de textos cobrados em situação de prova”<sup>4</sup>.

### Conclusões

A experimentação utilizada contribuiu positivamente para o aprendizado dos estudantes, motivando-os e explicitando a relevância dos conteúdos de Química na vida dos alunos. Este tipo de ferramenta incita a curiosidade do aluno, ajudando-o na compreensão do funcionamento da experiência e revela que o aluno é capaz de controlar e observar melhor os fenômenos que nela ocorrem.

### Agradecimentos

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

<sup>1</sup>Nanni, R. Natureza do Conhecimento Científico e a Experimentação no Ensino de Ciências. Revista Eletrônica de Ciências. São Carlos – SP, n. 24, 26 de maio de 2004.

<sup>2</sup>Giordan, M. O Papel da Experimentação no Ensino de Ciências. Química Nova na Escola, n. 10, p. 43-49, 1999.

<sup>3</sup>Marzzoco, A. Torres, B. B. Bioquímica Básica. 2ª Ed. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 1999.

<sup>4</sup>BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e Quarto Ciclos, Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998.