

## A Contribuição da Experimentação na Formação Inicial de Professores: utilizando o leite como uma proposta para o Ensino de Tensão Superficial.

Joyce de S. Ferreira<sup>1</sup>(IC), Gezyel B. de Aquino<sup>1</sup>(IC), Daysiane S. de Souza<sup>1\*</sup>(IC), Éverton da P. Santos<sup>1</sup>(IC), Larissa Meiriele M. Silva<sup>1</sup>(IC), Maria Clara P. Cruz<sup>1</sup>(PQ), Josevânia T. Guedes<sup>1</sup>(PQ).  
[daysiane08@hotmail.com](mailto:daysiane08@hotmail.com)

1) Faculdade Pio Décimo – Avenida Tancredo Neves, nº 5655, Bairro Jabotiana, CEP 49095-000 - Aracaju-SE.

Palavras-Chave: *Tensão Superficial, Leite, Experimentação.*

### Introdução

Tensão superficial é um efeito que ocorre na camada superficial de um líquido, devido a fortes forças intermoleculares não balanceadas, o que leva essa superfície a se comportar como uma membrana elástica, fazendo que um objeto não adentre, ou seja, não afunde<sup>1</sup>.

Observa-se que este conteúdo ainda é aplicado de forma tradicional, no qual o aluno aprende apenas fórmulas e cálculos matemáticos. Diante disso, é necessário que o professor conheça e saiba utilizar diferentes procedimentos de ensino, capazes de dar sentido ao cotidiano do aluno<sup>2</sup>. Ainda neste contexto, é importante que apresente recursos, conteúdos e atividades de aprendizagem de forma que os alunos os compreendam<sup>3</sup>.

O ensino de Química necessita ocorrer de forma que facilite o aprendizado. Com a nova pedagogia, o futuro professor de Química deve estar apto a trabalhar temas de caráter prático, ou seja, que facilmente podem ser assimilados e correlacionados com o cotidiano dos alunos. Isso torna a Química uma ciência mais palpável.

O objetivo do trabalho é relatar a execução de uma atividade experimental lúdica, aplicada em uma turma de formação inicial de professores de Química com a utilização do leite no ensino de Tensão Superficial.

A metodologia do trabalho consistiu em desenvolver uma aula de caráter experimental para ser demonstrada a licenciandos em Química da Faculdade Pio Décimo, como forma de otimizar os conhecimentos já abstraídos em aulas teóricas, sugerindo explicações para os resultados observados, valendo-se da utilização de recursos de baixo custo e fácil acesso.

### Resultados e Discussão

Ao ministrar a aula foi observado que os graduandos acharam o experimento interessante e aplicável, uma vez que haviam estudado este conteúdo relacionando apenas a cálculos matemáticos, não evidenciando a relação com materiais cotidianos.

Os procedimentos experimentais consistiram basicamente, em dispersar o leite em um recipiente, no qual foram adicionadas gotas de corante conforme Figura 1 (a). Inicialmente, observou-se que o corante não se misturava ao leite devido à tensão superficial; que foi rompida através da adição de um surfactante, Figura 1 (b); neste caso, utilizou-se o detergente.

34<sup>o</sup> Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

Quando essa tensão é vencida, a formação das micelas é favorecida. É a reorganização das micelas que propicia o aspecto artístico ao leite, como mostra a Figura 1 (c). As interações polares são dipolo-dipolo e as interações apolares são Forças de Van der Waals.

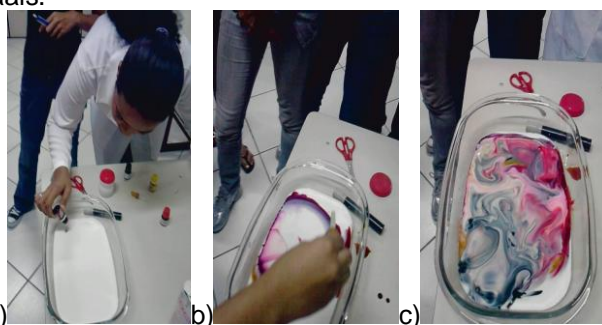


Figura 1. Experimentação com leite na turma de Licenciandos.

Experimentos simples, em que são utilizados materiais do cotidiano, ressaltam a relevância da Química como ciência aplicável. Deste modo, foi notório o interesse dos graduandos quanto à metodologia aplicada, visto que podem aplicar tal experimento em suas salas de aula, otimizando suas práticas docente, mesmo na ausência de aparatos instrumentais sofisticados ou reagentes muito específicos, realidade da maioria das escolas de Ensino Fundamental e Médio.

### Conclusões

A aplicação de metodologias que destacam aspectos lúdicos e cotidianos viabiliza a abstração dos conteúdos. Deste modo, a atividade realizada contribuiu de forma significativa para formação dos docentes, no tocante ao papel da experimentação no ensino de Química, constituindo-se como uma abordagem inovadora a ser aplicada em sala, para contextualizar e revelar a aplicabilidade dos conteúdos no cotidiano.

### Agradecimentos

Faculdade Pio Décimo

<sup>1</sup>Ferreira, J. M. Bol. Soc. Port. Quím.. 2004; nº93 p.43-48.

<sup>2</sup>Scarpato, M. Os procedimentos de Ensino que fazem a aula acontecer. In Carlini, A L.. Procedimentos de Ensino: escolher e decidir. Coleção didática na prática. São Paulo: Avercamp, 2004.

<sup>3</sup>Brasil, Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1999.