

## Ações do PIBID/UFS na escola – Oficina temática a química do leite

Anderson de Oliveira Santos<sup>1\*</sup> (IC), Rafaely Nascimento Lima<sup>1</sup> (IC), Djalma Andrade<sup>1</sup> (PQ).  
[andersonoliveira.sergipe@bol.com.br](mailto:andersonoliveira.sergipe@bol.com.br)

<sup>1</sup> Departamento de Química - Universidade Federal de Sergipe – Av. Marechal Rondon, s/n – Jardim Rosa Elze – CEP 49100-000 – São Cristóvão/SE.

Palavras-Chave: Experimentação, contextualização, química do leite.

### Introdução

Na atual legislação de ensino, as aulas de Química devem abordar conteúdos que estejam relacionados ao dia-a-dia do aluno. A oficina temática é uma estratégia eficiente para a criação de problemas reais que permitam a contextualização e o estímulo ao questionamento. As ações do PIBID/CAPES/UFS/Química, Campus de São Cristóvão estão associadas, principalmente, às atividades de Estágio Supervisionado para o Ensino de Química. O licenciando/bolsista deverá elaborar uma Unidade Didática estruturada em torno de temas químicos sociais e neste contexto elaborar as oficinas temáticas. A oficina “A Química do leite” teve por objetivo identificar os constituintes do leite e discutir a química do leite para garantir a qualidade e o desenvolvimento de produtos em laticínios. A pesquisa foi realizada com 47 alunos do ensino médio, em uma escola da rede estadual de ensino, em Aracaju/Sergipe. Utilizou-se como estratégias: texto visando à contextualização e a experimentação. A atividade experimental foi estruturada nas seguintes etapas: problema, contextualização; definição da hipótese; apresentação dos materiais; desenvolvimento; coleta de dados e conclusões. Como Instrumento de coleta de dados foram utilizados a observação e o registro dos alunos.

### Resultados e Discussão

a) Das concepções dos alunos pesquisados As falas: “Sim. Porque eu aprendo mais nas aulas no laboratório”; “Porque é interessante, e eu aprendo muito mais”; “Por que me identifico com a matéria e acho interessante os experimentos feitos em laboratório”. caracterizam a ideia de que a atividade experimental é uma estratégia para promover a compreensão dos conhecimentos teóricos e é motivadora. Confirmando concepções já destacadas por Giordan (2003) de que a experimentação desperta forte interesse entre os alunos proporcionando um caráter motivador e a possibilidade de construção do conhecimento. Observou-se no início das atividades uma pressa no “fazer”, mas ao longo das atividades percebeu-se uma interatividade entre os alunos e o professor com valorização do questionamento reconstrutivo e construção de argumentos mais críticos.

b) Do questionamento sobre o experimento

b.1 Em um vidro de relógio ou pires, coloque duas pequenas amostras de sulfato de cobre anidro (desidratado, sem água), distantes uma da outra. A seguir pingue uma gota de água em uma delas e uma gota de leite na outra. O que você observou? Baseado nisso, você pode afirmar que a água é um dos componentes do leite? Por quê?

Todos afirmaram que a água é um componente e 33,33% colocaram que “caso contrário seria pó”. Houve mediação dos pesquisadores retomando os questionamentos feitos durante a contextualização e nas discussões das observações sobre o experimento. Percebe-se uma troca de significado e melhor estruturação das ideias.

b.2. Em 100 mL de leite aquecido (50 °C a 60 °C) adicione vinagre gota a gota e agite com bastão de vidro até observar mudanças visuais. O que você observou depois da adição de vinagre ao leite?

Todos concluíram que houve a separação de uma proteína, a caseína. Para 33,3% formou-se uma substância e uma mistura homogênea.

### Conclusões

Da análise dos resultados e das observações dos pesquisadores pode-se concluir que:

- Há necessidade de mudança da função epistemológica das atividades experimentais devem-se levar os alunos a investigar, manipular e comunicar;
- Importância do papel mediador do professor no desenvolvimento de cada etapa das atividades principalmente na contextualização do problema considerando a dificuldade dos alunos de expressarem suas ideias;

A importância da contextualização do problema estabelecendo-se um ensino centrado em questões do cotidiano.

### Agradecimentos

Ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência-PIBID/CAPES pela concessão da bolsa.

GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de ciências. *Química Nova na Escola*, n. 10, p. 43-49, 1999.  
FERREIRA, L. H. RODRIGUES, A. M. G. D. HARTWIG, D. R. e DERISSO, C. R. Qualidade do Leite e Cola de Caseína. *Química Nova na Escola*, São Paulo, n. 6, p. 32 - 33, 1997.  
SILVA, P. H. F. Leite: aspectos de composição e propriedades. *Química Nova na Escola*, São Paulo, n. 6, p. 3-5, 1997.