

## Aprendendo experimentando: práticas de laboratório para alunos do Ensino Médio na Instituição de Ensino Superior.

Lucélia Hoehne<sup>1\*</sup> (PQ), Jane Herber<sup>1</sup> (PQ), Ieda Giongo<sup>1</sup> (PQ), Miriam I. Marchi<sup>1</sup> (PQ), Sônia E. M. Gonzatti<sup>1</sup> (PQ), Wolmir J. Böckel<sup>1</sup> (PQ), Vânia B. Dreyer<sup>1</sup> (IC), Heinrich Palm<sup>1</sup> (IC).

<sup>1</sup> Centro Universitário Univates. Rua Avelino Tallini, 171 | Bairro Universitário CEP 95900-000 | Lajeado | RS | Brasil.  
\*luceliah@univates.br

Palavras Chave: Ciências, Experimento, ensino.

### Introdução

Tanto o ensino fundamental quanto o médio precisa ser contextualizado e relacionado com a realidade da escola e, principalmente, do aluno. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1999, p.91) “O tratamento contextualizado do conhecimento é o recurso que a escola tem para retirar o aluno da condição de espectador passivo. [...] evoca por isso áreas, âmbitos ou dimensões presentes na vida pessoal, social e cultural, e mobiliza competências cognitivas já adquiridas.”<sup>1</sup> Com o intuito de auxiliar na aprendizagem dos alunos sob aspectos de Química, Física e Matemática, desenvolve-se no Centro Universitário Univates o Projeto de Extensão “Experimentando em Ciências”. Esse projeto se constitui de oficinas com eixos temáticos, visando oportunizar a experimentação das teorias abordadas em sala de aula no que diz respeito às ciências. O objetivo dessas oficinas é oportunizar aos alunos desenvolver experimentos de ciências nos laboratórios da instituição, já que muitas vezes os mesmos não tem essa oportunidade na escola em que estudam. Dessa forma, as ações do projeto visam possibilitar a compreensão de conteúdos de ciências utilizando a aula experimental, a fim de tornar a aprendizagem significativa e contextualizada. Além disso, o projeto promove a integração das escolas de Ensino Médio do Vale do Taquari com os cursos de Química Industrial, Ciências Exatas e demais áreas afins da Univates.

### Resultados e Discussão

No ano de 2013 foram atendidas 7 turmas do segundo ano, de 3 escolas da região, totalizando 135 alunos. O conteúdo abordado durante as oficinas foi o de Reações Químicas. Assim, desenvolveram-se 4 experimentos: Decomposição do hidróxido de amônio, Reação do sódio com a água, Reversibilidade dos indicadores, Decomposição da água oxigenada com catalisador.<sup>2</sup> Todas as oficinas ocorreram nos Laboratório de Química da Univates, Lajeado, RS. Os alunos foram recepcionados no laboratório pelos bolsistas e receberam um jaleco, instruções de normas de segurança e apresentação de algumas vidrarias. A **Figura 1** mostra os alunos nos laboratórios tendo as explicações iniciais. Logo após respondiam a um

questionário de ideias prévias e realizavam os experimentos propostos. Por fim, respondiam questões relacionadas com os experimentos realizados.



**Figura 1.** Instruções iniciais de segurança no Laboratório.

### Conclusões

Após os experimentos e análise dos questionários, verificou-se que houve interesse dos alunos quanto a situações do cotidiano, bem como, a postura e responsabilidade dos mesmos, ao manipularem vidrarias e reagentes químicos. Além disso, essas oficinas permitiram uma maior interação com os alunos, demonstrando que esse tipo de abordagem faz com que os conteúdos desenvolvidos em sala de aula nas escolas lhes façam mais sentido. Acredita-se que a atividade prática pode auxiliar no ensino e na aprendizagem dos alunos contribuindo com uma aprendizagem significativa. Em 2014, pretende-se além de oferecer as oficinas para o Ensino Médio, oferecer também para os anos finais do Ensino Fundamental, com oferta de oficinas abordando eletroquímica e eletricidade, situações de equilíbrio químico, energia envolvida nas reações químicas, velocidade de reações químicas, entre outros.

### Agradecimentos

Ao Centro Universitário UNIVATES.

<sup>1</sup> MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

<sup>2</sup> CRUZ, Roque. GALHARDO Filho, Emílio. Experimentos de Química em microescala, com materiais de baixo custo e do cotidiano. 1.ed. São Paulo. Editora Livraria da Química, 2004. -112 p.