

## Implementação de Práticas Experimentais de Química nas Escolas Participantes do PIBID/UTFPR

Palimécio G. Guerrero Jr. (PQ)\*, Paulo R. de Oliveira (PQ), Carlos G. Fernandes (IC), Ludmila Holz (IC), Rafael Varistelo (IC), Franciane A. Brehm (IC), Daniele C. de Araujo (IC), Willian C. Capille (IC), Amanda L. Szychta (IC), Leticia T. Bertagi (IC), João M. Silva (IC), Lucas Scremin (IC), Joyce Micheletto (IC)

\* [pali@utfpr.edu.br](mailto:pali@utfpr.edu.br)

Departamento de Química e Biologia, DAQBi, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR, Curitiba, PR

Palavras Chave: Práticas experimentais, rede publica, evasão escolar, fenômenos químicos

### Introdução

Recentemente, a formação de docentes capacitados em ministrar adequadamente disciplinas de química no ensino médio e fundamental de escolas públicas tem sido um grande desafio.<sup>1</sup> Na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) o subprojeto PIBID/Química é constituído de vinte alunos bolsistas, dois professores supervisores que atuam em duas escolas estaduais da cidade de Curitiba/PR e tem se mostrado eficiente na preparação pedagógica dos alunos de licenciatura envolvidos.

### Resultados e Discussão

Na rede pública de ensino da região metropolitana de Curitiba, praticamente não há aplicação de práticas experimentais de química pelos professores. Esse fato é o principal fator da grande evasão de alunos de acordo com consulta realizada junto à Secretaria de Educação do Estado do Paraná. O objetivo deste trabalho foi promover a formação e treinamento de alunos do curso de licenciatura em química para atuarem no ensino médio, como instrumentos de formação e divulgação da química como ciência experimental. A proposta decorre principalmente da constatação da inexistência de laboratórios para o ensino das ciências na maioria das escolas da cidade de Curitiba/PR.

O desenvolvimento de práticas experimentais de laboratório voltados ao ensino de química, que retratem a relevância desta ciência no contexto sócio-científico-ambiental-econômico e que permita uma discussão dos conteúdos numa perspectiva contextualizada é de grande importância para a formação pedagógica dos alunos de ensino médio e fundamental. Nesse sentido, no ano de 2011 foram implementados em duas escolas participantes do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na cidade de Curitiba/PR, uma série de experimentos laboratoriais de química de acordo com a tabela 1.

Os resultados observados foram muito promissores. A evasão escolar que atingia aproximadamente 51 % nas aulas de química antes da implementação

dos experimentos, diminuiu para 5 % de acordo com o relatório anual de frequência elaborado pelos professores supervisores. Além disso, os experimentos contribuíram de maneira crucial para um melhor entendimento dos conceitos teóricos em química, refletindo em um melhor desempenho dos alunos participantes do projeto PIBID. Esse fato foi demonstrado através de provas específicas aplicadas pelos professores em sala de aula, além de boas classificações dos alunos na Olimpíada Paranaense de Química.

Tabela 1. Práticas Experimentais Implementadas<sup>2</sup>

Prática	Título
1	Materiais usados em laboratório de química
2	Medidas de volumes aproximadas e precisas
3	Uso do Bico de Bunsen
4	Medidas de volumes aproximadas e precisas
5	Técnicas de Filtração
6	Densidade
7	Ácidos e bases
8	Halogênios
9	Óxido redução
10	Reatividade química de metais
11	Geração de hidrogênio e oxigênio
12	Ação de catalisadores
13	Síntese e identificação de biodiesel
14	Destilação simples
15	Extração de óleos essenciais
16	Resíduos químicos

### Conclusões

A implementação de experimentos no conteúdo programático de duas escolas participantes do subprojeto de química do PIBID/UTFPR contribui de forma decisiva para a melhor formação dos alunos de ensino médio e dos bolsistas do curso de licenciatura. Além disso, para execução das práticas houve um investimento das escolas na construção de laboratórios específicos de química.

### Agradecimentos

Beneficiário de auxílio da CAPES/Brasil

<sup>1</sup> Freire, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

<sup>2</sup> Trindade, D. F.; de Oliveira, F. P.; Banuth G. S.; Bispo, J. G. *Química Básica Experimental*, 4ª Edição- Editora Cone, São Paulo, 2010