

## Estudantes do Ensino Médio e Pesquisadores da Universidade: uma simbiose acadêmica

Acacia Adriana Salomão (TM), Adriana Vitorino Rossi (PQ)\*, Gustavo Giraldo Shimamoto (IC),  
Martha Maria Andreotti Favaro (PG)

\*Instituto de Química – UNICAMP, CP 6154, CEP 13083-970, Campinas-SP, Brasil e-mail: adriana@iqm.unicamp.br.

Palavras Chave: *iniciação científica júnior, interação, inclusão, ensino médio*

### Introdução

O Programa de Iniciação Científica Júnior (PIC-Jr) busca despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes do ensino médio da rede pública. Na UNICAMP, o PIC-Jr foi implantado em maio de 2008 e os participantes têm atuado em atividades de pesquisa como bolsistas do CNPq que são orientados por um docente<sup>1</sup>.

O Grupo de Pesquisa em Química Analítica e Educação (GPQUAE) inseriu-se no programa com a aprovação de um projeto que foi elaborado a partir experiências anteriores positivas de interação da comunidade universitária com a rede pública de ensino, além da intensa motivação representada pelo desafio de inserir estudantes na pesquisa química. Isto demandaria esforços de todo grupo para suprir eventuais lacunas na formação dos bolsistas e promover esforços para criar e aplicar estratégias pedagógicas para executar o projeto e aprimorar a formação dos bolsistas.

Neste trabalho apresentamos sucintamente essa vivência com dados que indicam contribuições favoráveis para todos os envolvidos.

### Desenvolvimento

Para o GPQUAE, o PIC-Jr também foi uma forma de estimular a interação dos membros do grupo para acompanhar a execução do projeto, a partir do apoio à inserção de “leigos” na pesquisa química de forma produtiva e significativa. Desde maio de 2008, no GPQUAE há duas estudantes do ensino médio da rede pública atuando no projeto “*Estudos com extratos de antocianinas para aplicações gráficas visando desenvolvimento de kits lúdico-pedagógicos*”. As atividades envolvem leitura de textos científicos, realização de experimentos incluindo etapas rotineiras de laboratório e medidas instrumentais, registro de dados, discussão e apresentação de resultados (escrita e oral). Todas as etapas são acompanhadas por membros do grupo, dentre eles uma técnica de nível superior, uma doutoranda e um aluno de iniciação científica, com projetos que também envolvem antocianinas. Optamos por realizar o projeto em dupla, buscando aproveitar as características da aprendizagem cooperativa<sup>3</sup> para favorecer a interação das bolsistas e, conseqüentemente, o êxito do projeto.

A pesquisa envolve conceitos químicos fundamentais e habilidades gerais de trabalho em laboratório, mas a partir da formação escolar das bolsistas foi necessária uma expansão para a inserção ativa das bolsistas no projeto de pesquisa, que havia sido proposto com profundidade compatível com a escolarização das estudantes.

A abordagem experimental da Química no projeto foi observada com interesse pelas bolsistas que, gradualmente, adquiriram autonomia na execução do trabalho. Isto foi notado pelo GPQUAE à medida que elas se familiarizavam com as atividades de laboratório, como manuseio de materiais, preparo de soluções, medidas de pH e coleta de dados.

Dentre as várias atividades do projeto, inclui-se a elaboração de textos para notas de trabalho e relatórios técnicos. Neste ponto, foram observadas as maiores dificuldades, com destaque para problemas de articulação de linguagem escrita. Isto se tornou foco de atenção, contando inclusive com orientação voluntária de fonoaudióloga.

A presença das bolsistas PIC-Jr em nosso laboratório estimulou esforços individuais dos membros que se sensibilizaram com a necessidade de ajustes de linguagem e estratégias de ensino desde tornar acessível a compreensão mínima das respectivas temáticas de pesquisa até situações de orientação ao trabalho das bolsistas. Depoimentos voluntários indicam o valor da atividade como prática de reflexão para situações de ensino.

### Conclusões

A experiência das bolsistas vem proporcionando identificar e desenvolver aptidões e valores pessoais, além de elevar a auto-estima. Para os demais, motiva desenvolver estratégias de ensino de Química para facilitar a aprendizagem a partir da pesquisa química, além de articular teoria e prática para aprimorar conceitos escolares. Neste contexto, o PIC-Jr representa valiosa oportunidade de ensinar e aprender química no diversos níveis de escolarização e certamente deve ser vivenciado.

### Agradecimentos

Ao CNPq e à fonoaudióloga Myrian M. A. Favaro.

<sup>1</sup> <<http://www.prp.rei.unicamp.br/portal/index.php>>. Acesso: 15/12/08.

<sup>2</sup> Amâncio, A. M.; Tese de Doutorado, ENSPSA, Fiocruz, 2004.

<sup>3</sup> Bilgin, I., Geban, O.; Journal of Science and Technology, 2006, 15, p. 31.