

PIBID e PRODOCÊNCIA na Formação dos Licenciados em Química e na Melhoria do Ensino de Nível Médio

Márcia de L. B. Santos (FM), Jorge G. F. Lorenzo (FM), Sérgio R. B. Santos (FM)*

sergio_rbs@yahoo.com.br

IFPB/Coord. Licenciatura em Química, av. 1º de maio, Jaguaribe, João Pessoa, PB.

Palavras-Chave: PIBID, PRODOCÊNCIA, Formação Docente, Ensino de Nível Médio, Instrumentação em Química.

Introdução

Os programas PIBID e PRODOCÊNCIA articulados e desenvolvidos no IFPB, campus de João Pessoa, permitiram a realização de atividades que somaram para a melhoria do ensino de química, tanto para os alunos de graduação, futuros professores de química, quanto para os alunos de escolas públicas de nível médio. O projeto PRODOCÊNCIA consistiu na aquisição de instrumentos e material de eletrônica para o desenvolvimento de equipamentos de baixo custo que possibilitaram a melhoria do ensino prestado aos alunos do curso de Licenciatura em Química. Através do programa, estes alunos se apropriaram de conhecimentos comuns a várias áreas. Na construção dos seus equipamentos tiveram contato com componentes eletrônicos antes desconhecidos, assimilaram conceitos de eletrônica, química e física, e aplicaram os mesmos, o que permitiu uma aprendizagem científica significativa no processo de formação docente. Também, ao permitir o uso de eletrônica, o projeto desmistifica o fato de que o desenvolvimento de instrumentação seja necessariamente difícil. Além da construção do instrumento, os alunos realizaram a aplicação didática do mesmo, através do programa PIBID. Esta aplicação envolveu adequação do equipamento aos conteúdos do ensino de nível médio, através de aulas explorando conceitos relativos à química, o que oportunizou aos alunos do ensino médio um contato com conceitos científicos novos.

Resultados e Discussão

Foram construídos e utilizados:

1. Fotômetros, aplicados na explicação do conteúdo soluções. A aula consistiu no preparo de uma solução colorida pelos alunos e comparação com uma solução padrão preparada pelo professor. Este experimento é importante, pois fornece uma visão quântica da interação da energia (luz) com a matéria (substância colorida), de um modo muito simples para os alunos de nível médio, como orienta o PCN no Tema 2 (Primeiros Modelos de Constituição da Matéria) e suas unidades temáticas 1 (Primeiras Idéias ou Modelos sobre a Constituição

da Matéria) e 3 (Relações quantitativas envolvidas na transformação química);

2. Um medidor de condutividade de chama foi construído para explicar conceitos relativos ao plasma, forma da matéria muito comum em nossa sociedade, mas pouco explorada enquanto conteúdo do ensino médio. A proposta se encontra inserida no Tema 3 (Energia e Transformação Química) e unidade temática 2 (Energia e estrutura das substâncias) proposta no PCN;

3. Um Medidor de Condutividade de Soluções foi aplicado para conceituar eletrólitos e diferenciar eletrólitos fortes e fracos, explorando conceitos sobre ácidos e bases, inserido no Tema 1 (Reconhecimento e Caracterização de reações químicas) e sua unidade temática 3 (Reagentes, produtos e suas propriedades).



Figura 1. Apresentação de um fotômetro alternativo e do medidor de condutividade de plasma em escolas públicas de nível médio por alunos participantes do PIBID.

Conclusões

Os programas PIBID e PRODOCÊNCIA oportunizam a aprendizagem significativa na qual o licenciado é levado a criar alternativas metodológicas para a melhoria do ensino de química. Em seu processo de aprendizagem, articulam-se teoria e prática. O aluno constrói o seu conhecimento identificando alternativas metodológicas, aplicando-as e julgando a sua eficiência na aprendizagem do aluno de nível médio.

Agradecimentos

À CAPES pelos recursos fornecidos através dos programas PIBID e PRODOCÊNCIA.