



## O PIBID como ferramenta para experimentação na escola

Leonardo Nunes de Souza<sup>1</sup>, Leonardo Soares de Araújo<sup>1</sup>, Ludimila Klippel Aguiar<sup>2</sup> e Rogerio Antonio Sartori<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente da Universidade Federal do Acre, Curso de Licenciatura em Química, Rio Branco, Acre/Brasil, <sup>2</sup>Professora da Escola Técnica em Saúde Maria Moreira da Rocha, Rio Branco, Acre/Brasil, <sup>3</sup>Professor da Universidade Federal do Acre, Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Rio Branco, Acre/Brasil, [\\*leonardonunes.souza@gmail.com](mailto:*leonardonunes.souza@gmail.com)

Recebido em: 19/11/2018 Aceito em: 19/01/2019 Publicado em: 12/02/2019

### RESUMO

O presente trabalho apresenta um relato sobre as atividades do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na Escola Técnica em Saúde Maria Moreira da Rocha. Este trabalho vem expor as atividades desenvolvidas com os alunos para feira de ciências como atividade acadêmica, desde a produção de materiais até o preparo dos experimentos para maior compreensão da relação ensino/aprendizagem em química, trazendo os bolsistas mais próximos da realidade docente.

**Palavras-chave:** Experimentos. PIBID. Aprendizagem.

## PIBID as a tool of experimentation in school

### ABSTRACT

This paper present a report of activities on the Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID - Institutional Program of Teaching Initiation Scholarships) at the Maria Moreira da Rocha Health Technical School. This work presents the activities developed with the students for a science fair as an academic activity, from the production of materials to the preparation of the experiments for a better understanding of the teaching/learning relation in chemistry, bringing the scholarship students closer to the teaching reality.

**Keywords:** Experiments. PIBID. Learning.

### INTRODUÇÃO

Nas aulas de Química do Ensino Médio é perceptível que o aluno só é valorizado pela memorização e, por isso, em certos momentos desconsidera aspectos relevantes da Química ligados ao seu cotidiano. Em contrapartida, quando os professores de Química se mostram interessados em um ensino que valoriza a inovação e os “conhecimentos trazidos pelas diferentes áreas para situar o estudo de ações do cotidiano e transformá-las em novas ações”, os alunos tendem a ter melhores oportunidades de aprendizagem (MANECHINE *et al.*, 2006, p. 66).

Mesmo diante de um desenvolvimento científico e tecnológico na sociedade contemporânea, a escola pouco tem se modificado, mantendo um ensino tradicional, estabelecido de forma mecânica e repetitiva. Para Delizoicov *et al.*; (2011, p. 12). “o desafio é educar as crianças e os jovens, proporcionando-lhes um desenvolvimento humano, cultural, científico e tecnológico, de modo que adquiram condições para enfrentar as exigências do mundo contemporâneo.”

Na busca por possibilitar uma melhor compreensão acerca do papel da experimentação, propõem-se ações que introduzam a prática experimental no contexto escolar, de forma a diversificar as aulas, inclusive as de Ciências. Dessa forma, “a experimentação precisa ser vista como um instrumento para estimular o aluno a querer aprender, aguçando seu raciocínio, estimulando a sociabilidade, desenvolvendo habilidades entre tantos outros aspectos” (FAGUNDES, 2007, p. 334).

Nesse contexto, as feiras de ciências constituem-se como um espaço onde os alunos apresentam resultados de projetos científicos, normalmente desenvolvidos durante o ano letivo. As apresentações podem ser na forma de relatórios, quadros de avisos e modelos didáticos, além da forma mais recorrente: procedimentos experimentais. Nos últimos anos, as feiras de ciências têm agregado estudantes das escolas de ensino fundamental e médio em atividades de ciência e tecnologia.

Como estratégia de ensino, as Feiras de Ciências são capazes de fazer com que o aluno, por meio de trabalhos próprios, envolva-se em uma investigação científica, propiciando um conjunto de experiências interdisciplinares, complementando o ensino formal. Como empreendimento social-científico, as Feiras de Ciências podem proporcionar que os alunos exponham trabalhos por eles realizados à comunidade, possibilitando um intercâmbio de informações. (PEREIRA, 2000, p. 38).

Na feira de ciências a experimentação vivenciada que tivemos foi a *ilustrativa*, que, de acordo com segundo Francisco Jr. *et al.*, (2008):

[...] geralmente é mais fácil de ser conduzida. É empregada para demonstrar conceitos discutidos anteriormente, sem muita problematização e discussão dos resultados experimentais. Já a experimentação investigativa é empregada anteriormente à discussão conceitual e visa obter informações que subsidiem a discussão, a reflexão, as ponderações e as explicações, de forma que o aluno compreenda não só os conceitos, mas a diferente forma de pensar e falar sobre o mundo por meio da ciência (FRANCISCO JR. *et al.*, 2008, p. 34).

Este trabalho teve por objetivo compartilhar experiências vivenciadas em uma feira de ciências, realizada no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto Química.

O PIBID, instituído a partir da Portaria Normativa nº 38, de 12 de dezembro de 2007, surgiu da ação conjunta do Ministério da Educação (MEC), por intermédio da Secretaria de Educação Superior (SESu), da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), buscando fomentar a iniciação à docência de estudantes em nível superior, em cursos de licenciatura presencial plena, para atuar na educação básica pública (Brasil, 2007). Onde os seus principais objetivos são:

- Incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
- Contribuir para a valorização do magistério;
- Elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre a educação superior e a educação básica;
- Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- Incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como conformadores dos futuros docentes e tornando-os protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e
- Contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura. (Portaria CAPES nº 260, 30.12.2010).

Como bem apresenta Braibante e Wollmann (2010),

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à docência (PIBID) vem se consolidando como uma das mais importantes iniciativas do país no que diz respeito à formação inicial de professores, surgindo como uma nova proposta de incentivo e valorização do magistério e possibilitando aos acadêmicos dos cursos de licenciatura a atuação em experiências metodológicas inovadoras ao longo de sua graduação. (BRAIBANTE, WOLLMANN, 2010, p. 01).

## **METODOLOGIA**

Inicialmente, fomos orientados a respeito da organização da 2ª Edição da Feira de Ciências que ocorreria na Escola Técnica em Saúde Maria Moreira Rocha, instituição participante do subprojeto da Química no PIBID da UFAC.

Foram realizados dois encontros para que os alunos do 2º ano do ensino médio fossem orientados a escolher os experimentos de química que seriam realizados durante

a Feira. Eles escolheram então, experimentos do tipo demonstrativo, onde apenas o fenômeno químico é ilustrado. Os alunos foram organizados em grupos. Após a escolha dos experimentos, os estudantes relacionaram então os materiais e reagentes necessários para a produção dos mesmos.

O experimento escolhido pelo grupo foi o da *Chuva de Sangue*, que consiste em uma mistura de óleo de cozinha e corante, que ao ser adicionada em água forma uma mistura heterogênea, sendo possível reconhecê-las visualmente. Inicialmente, a mistura óleo + corante fica na parte superior do recipiente e a água, na parte inferior. Em pouco tempo, óleo e corante começam a se mover para o fundo, no entanto, isso acontece na forma de gotas, como se fosse uma *chuva*. Devido à cor do corante, as gotas assemelham-se ao sangue, de vermelho intenso. Com o passar do tempo, o corante migra para a água, e o óleo retorna à superfície, sem o corante, deixando a água, na parte de baixo, colorida.

Esses movimentos dos líquidos são explicados em função da diferença da densidade das misturas. E como ocorrem as misturas, relaciona-se com o conceito de miscibilidade das substâncias (polares e apolares).

## CONCLUSÃO

Este relato de experiência aconteceu na Escola Técnica Em Saúde Maria Moreira Da Rocha durante a Feira de Ciências. Para nós, futuros professores de Química, as experiências junto ao PIBID são novas formas de se compreender a docência, proporcionando a troca de experiências, saindo, assim, da universidade e ingressando na escola. Porém, desta vez em uma realidade diferente, vindo a conhecer o futuro ambiente de trabalho com outros olhos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria Normativa nº 38, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o programa institucional de bolsa de iniciação à docência – PIBID. **Diário Oficial da União**, n. 239, seção 1, p. 39, 2007.

\_\_\_\_\_. **Portaria normativa nº 260, de 30 de dezembro de 2010: Normas gerais do programa institucional de bolsa de iniciação à docência – PIBID**. Disponível em: <[http://capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria260\\_PIBID2011\\_NomasGerais.pdf](http://capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria260_PIBID2011_NomasGerais.pdf)>. Acesso em: 18 out. 2018.

BRAIBANTE, M. E. F.; WOLLMANN, E. M. A influência do PIBID na formação dos acadêmicos de química licenciatura da UFSM. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 4, p. 167-172, 2012.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FRANCISCO JR., W. E.; FERREIRA, L. H.; HARTWIG, D. R. Experimentação problematizadora: fundamentos teóricos e práticos para a aplicação em sala de aula de Ciências. **Química Nova na Escola**, n. 30, p. 34-41, 2008.

FAGUNDES, S. M. K. **Experimentação nas aulas de ciências**: um meio para a formação da autonomia? In: GALIAZZI, M. do C. Construção curricular em rede na educação em ciências: uma proposta de pesquisa na sala de aula. Ijuí: UNIJUÍ, 2007.

MANECHINE, S. R. S.; GABINI, W. S.; CALDEIRA, A. M. de A.; DINIZ, R. E. da S. A inserção de conceitos científicos no cotidiano escolar. **Revista Ensaio**, v. 08, n. 01, p. 55-68, 2006.

PEREIRA, A. B.; OAIGEN, E. R.; HENNIG, G. **Feiras de ciências**. Canoas: Ulbra, 2000.