

## Experimentação de Química voltada para o Ensino Médio em eventos científicos na cidade de Manaus.

Allana C. S. de Oliveira (IC)\*, Victor A. A. de Freitas (IC), Aline G. Martinez (IC), Vanessa R. Campos (IC), Vanuza O. dos Santos (PG), Ivoneide de C. L. Barros (PQ)\*.

Universidade Federal do Amazonas, Av. Gen. Rodrigo Octávio J. Ramos, 3000, Coroado I, Manaus/AM, 69077-000. e-mail: [qvpc@ufam.edu.br](mailto:qvpc@ufam.edu.br)

Palavras-Chave: Experimentação, Química, Ensino Médio.

### Introdução

No ensino de química do Ensino Médio, o modo como alguns conceitos são abordados leva os estudantes a imaginarem a química como uma ciência abstrata.<sup>1,2</sup> Uma maneira de trazer uma maior compreensão dos conteúdos ministrados em sala de aula é através da experimentação, não só como importante ferramenta na construção do conhecimento, mas também como auxiliar no processo de compreensão dos conceitos de química, que é uma ciência estabelecida com base em observações experimentais.<sup>3</sup> Dessa forma, os alunos do curso de Bacharelado em Química da UFAM, vem realizando há dois anos um projeto que visa demonstrar experimentos em ambiente de laboratório químico aos alunos de Ensino Médio. Na primeira fase, como "Oficina de Química", participou dos eventos III Encontro dos Profissionais da Química na Amazônia Ocidental e XXII Semana de Química da UFAM, ambos no ano de 2008 e no ano seguinte, nos eventos 61ª Reunião anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC e XXIII Semana de Química da UFAM.

### Metodologia

No projeto, os experimentos são organizados por temáticas, em número de três; e tem como meta serem realizados em ambiente de laboratório químico. Os alunos são orientados em um rodízio até que todos completem o ciclo de experimentos, divididos entre os temas: (i) cores, (ii) eletroquímica e (iii) compostos iônicos e Moleculares. Ao final é aplicado um questionário para avaliação do projeto e também para promover um diagnóstico preliminar da realidade da experimentação de química nas escolas de ensino médio do município de Manaus – AM.

### Resultados e Discussão

Durante dois anos, 2008 e 2009, o projeto participou de quatro grandes eventos científicos na região, possibilitando a visita de mais de 1500 alunos do Ensino Médio. Nos eventos externos, tais como, III Encontro dos Profissionais da Química na Amazônia Ocidental e da 61ª Reunião da SBPC, o projeto foi adaptado a fim de permitir ao aluno a ambiência de um laboratório químico. Aliado a isso, foram confeccionados painéis com imagens fotográficas dos ensaios experimentais a fim de mostrar ao público externo

como foram realizadas as etapas do projeto e motivá-lo a conhecer os laboratórios de graduação da UFAM. Todos os experimentos foram filmados, sendo que as imagens foram transmitidas em um telão, em tempo real.

De acordo com os questionários, os temas de maior apreciação pelos alunos foram "Cores" e "Eletroquímica", com destaque para os indicadores ácido-base empregando pigmentos naturais extraídos da beterraba e repolho roxo e, do mesmo modo, o experimento da luz negra, superando a pilha de batata relativa à temática da eletroquímica.

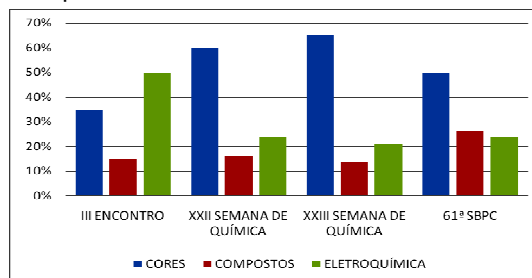


Figura 1. Eleição dos temas da experimentação pelos alunos que visitaram os eventos científicos.

Além disso, foi observado que apenas 26% das escolas dos alunos entrevistados possuem laboratório químico, embora alguns poucos alunos (28%) já tenham tido a oportunidade de vivenciar um experimento de química, reforçando a idéia de que seus professores não utilizam da experimentação em suas aulas, privilegiando exclusivamente o ensino teórico desta ciência.

### Conclusões

A partir da análise dos questionários, foi constatada a carência e/ou inexistência de atividades experimentais nas escolas de Ensino Médio dos alunos que visitaram os eventos, ainda que algumas escolas possuam laboratório nas suas instalações. Além disso, foi observado que a execução do projeto nos eventos científicos proporcionou aos estudantes um contato diferenciado com a química, sendo destacado um maior entusiasmo naqueles experimentos associados ao cotidiano do aprendiz.

### Agradecimentos

A todos que apoiaram o projeto, ao CRQ/AM e PROEXTI/UFAM.

<sup>1</sup> Lima, M. B.; Neto, L. *Química Nova*, 1999, n.6, 22.

<sup>2</sup> Perna, F et al. 30ª reunião da Sociedade Brasileira de Química, 2007.

<sup>3</sup> Machado, P. F. L.; Mol, G. S. *Química Nova na Escola*, n.27, 2008.