

QUIMICACEGJAF: UM BLOG PARA DIVULGAR EXPERIMENTOS ADAPTADOS DE LIVROS DIDÁTICOS

Danilo Oliveira Santos¹; Gisleine Souza da Silva Oliveira²

¹ Colégio Estadual Governador João Alves Filho, Areia Branca-SE,
danilo.quimico@yahoo.com.br

² Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão-SE, gisleine.quimica@gmail.com

Introdução

As atividades experimentais despertam forte interesse entre os alunos. Este tipo de atividade tem caráter motivador, aumentando a capacidade de aprendizado, pois envolve os discentes no processo de ensino-aprendizagem. Apesar dessas contribuições, sua utilização nas aulas não é frequente ou é inexistente. Essa realidade é designada a falta de laboratórios nas escolas, professores que não apresentam segurança para realizar aulas práticas e sem tempo para pesquisar ou preparar as mesmas. Além disso, existem os docentes que temem que aconteçam acidentes com os alunos e eles tenham que responder judicialmente pelo caso (BARATIERI et al, 2008; LISBOA, 2015).

A experimentação no Ensino de Química é fundamental para o entendimento de conceitos científicos. A presença de experimentos nos livros didáticos desperta o interesse do aluno para realizá-los e analisá-los. No entanto, algumas dessas atividades requerem reagentes e vidrarias não disponíveis em algumas escolas da rede pública do Estado de Sergipe devido à falta de Laboratório de Ciências. Diante desse cenário, há a necessidade de adequação das atividades presentes nos livros didáticos à realidade escolar. Os laboratórios de Ciências são construções que geram elevado custo, exigem técnicos para seu funcionamento, os alunos precisam se deslocar até o local, as turmas devem ser pequenas, os materiais tem que ser frequentemente substituídos e renovados, entre outras implicações. Talvez, devido a isso os laboratórios e as aulas experimentais de Química se tornam cada vez mais escassas (BENITE e BENITE, 2009).

Uma alternativa para estas dificuldades é a experimentação de baixo custo, pois diminui o custo operacional e gera menor quantidade de lixo químico. Para tal proposta, o professor leva o material necessário para os experimentos ou instrui aos alunos sobre como obtê-los (VIEIRA et al, 2007). O objetivo deste trabalho é apresentar um blog - para o conhecimento da comunidade em geral - com experimentos retirados de Livros Didáticos de Química do Ensino Médio, os quais foram adaptados com materiais alternativos presentes no cotidiano dos estudantes.

Metodologia

O projeto foi desenvolvido por bolsistas PIBIC Jr do Ensino Médio do Colégio Estadual Governador João Alves Filho sob orientação do professor de Química. Este foi realizado em etapas pré-definidas, tais como:

- * Seleção de materiais - Livros Didáticos de Química;
- * Pesquisa de experimentos nos livros escolhidos;
- * Seleção dos experimentos adequados para a adaptação dos materiais alternativos;
- * Proposta por parte dos alunos de mudanças;
- * Análise e discussão das propostas entre os sujeitos do projeto;
- * Testes dos experimentos – sob a orientação do docente responsável - com os novos materiais;

* Construção do blog com as informações necessárias para a realização dos experimentos, dentre eles: materiais utilizados, procedimento para a realização.

Para que os resultados deste trabalho tenham ampla divulgação foi criado um blog com endereço eletrônico www.quimicacegjaf.blogspot.com.br, o mesmo apresenta-se como uma importante ferramenta no processo de ensino e aprendizagem.

Resultados e discussão

A aula experimental não deve ser realizada apenas com aparato experimental sofisticado, mas que possibilite a interpretação dos fenômenos químicos e a troca de informações entre os alunos. Alguns fatores devem ser considerados neste tipo de aula: instalações da escola, material e os reagentes requeridos e as escolhas das experiências. Desta forma, este projeto apresenta experimentos adaptados para realização em sala de aula.

Os alunos envolvidos estiveram inseridos no ambiente de pesquisa dos experimentos, análises para adequações das vidrarias por materiais alternativos disponíveis em seu cotidiano, construção de procedimentos/descrições para a realização da experimentação com os novos materiais. Todo o processo de desenvolvimento do projeto estimula o estudante a ampliar suas práticas, como também, poderá incentivar outros alunos a prestigiarem as atividades em sala de aula.

Os Livros Didáticos escolhidos como materiais de pesquisa para a adaptação dos experimentos foram os seguintes:

*LISBOA, Júlio Cezar Foschini (coord.) Ser Protagonista Química. Volume 1,2 e 3. 1ª Edição. São Paulo: Editora SM Ltda.

*MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. Química, volume único: Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2005.

*SANTOS, W. L. P.; MÓL., G. S. (coord.). Química Cidadã: Volume 1, 2 e 3, Ensino Médio. São Paulo: AJS, 2013.

*REIS, Martha. Química 1, 2 e 3. 1ª Edição. São Paulo: Ática, 2013.

Após a escolha dos Livros Didáticos, os experimentos selecionados foram organizados de acordo com o volume do livro em que está inserido. Desta forma, os experimentos são divididos em 1º Ano, 2º Ano e 3º Ano, deixando claro que os experimentos podem ser utilizados em outras séries do Ensino Fundamental ou Médio.

O blog foi produzido para a divulgação dos experimentos testados. Nesse, são apresentados os procedimentos experimentais e resultados obtidos, além disso, fotografias dos experimentos são demonstradas para facilitar a reprodução das experiências por outros docentes e discentes. O material está dividido por série do Ensino Médio para facilitar a pesquisa de experimentos por alunos e professores. A escolha da produção do blog para a disseminação do conhecimento produzido deve-se a facilidade na construção e por ser um serviço gratuito. Além disso, no blog há a possibilidade de interação entre o autor e o visitante/leitor através dos comentários no material divulgado.

Dentre as dificuldades impostas ao ensino experimental, uma que apresenta destaque é a falta de equipamento ou laboratório nas escolas da Educação Básica. Os professores consideram a experimentação fundamental para melhora do ensino de química, no entanto, lamentam a carência de condições para tal (LISBOA, 2015). Com este blog, os professores poderão ter uma fonte de pesquisa de experimentos simples que podem ser utilizados em sala de aula e melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

Conclusões

O presente projeto apresenta dados interessantes para os professores e alunos da Educação Básica. Os procedimentos experimentais apresentados são de conteúdos científicos presentes no currículo de 1º, 2º e 3º Anos do Ensino Médio, mas podem ser aproveitados no 9º Ano do Ensino Fundamental.

Os materiais utilizados são de fácil acesso e os procedimentos de fácil manuseio, sem necessidade de Laboratório de Ciências ou vidrarias e reagentes não disponíveis nas escolas. A divulgação dos experimentos é realizada no blog com procedimentos, resultados e fotografias dos experimentos.

Os alunos participantes pesquisaram formas de alterar o procedimento contido nos livros e aprimorar de forma prazerosa e divertida o conhecimento da disciplina química. Desta forma, o projeto contribui para os alunos envolvidos e também para os professores e estudantes que apresentam as mesmas dificuldades de falta de estrutura física das escolas.

Palavras-Chave: Blog; experimentação; materiais alternativos.

Fomento

Projeto PIBIC Jr financiado pela FAPITEC/SE/CNPq, Edital N°01/2015.

Referências

BARATIERI, S. M.; BASSO, N. R. S.; BORGES, R. M. R.; FILHO, J. B. R. Opinião dos estudantes sobre a experimentação em Química no Ensino Médio. *Experiências em Ensino de Ciências*, 3, 3, 2008.

BENITE, A. M. C.; BENITE; C. R. M. O laboratório didático no ensino de química: uma experiência no ensino público brasileiro. *Revista Iberoamericana de Educación*, 48, 2, 2009.

LISBÔA, J. C. F. QNEsc e a Seção Experimentação no Ensino de Química. *Química Nova na Escola*, 37, 2, 2015.

VIEIRA, H. J.; FIGUEIREDO-FILHO, L. C. S., e FATIBELLO-FILHO, O. Um Experimento Simples e de Baixo Custo para Compreender a Osmose. *Química Nova na Escola*, 26, 2007.