

O PIBID na prática de atividades experimentais no Ensino de Química

*Janildo Lopes Magalhães, Dr.
Coordenador do PIBID-Química/UFPI
janildo@ufpi.edu.br*

1. Introdução

Esse levantamento envolve o subprojeto PIBID-Química/UFPI atuando no período de agosto de 2018 a agosto de 2019 em três escolas da rede pública do município de Teresina-PI (Colégio Zacarias de Gois - Liceu, CEEP Professor Balduino Barbosa de Deus – CAIC e a Unidade Escolar Professor Joca Vieira). O grupo de trabalho é composto por vinte e quatro bolsistas e 6 voluntários, além de 3 professores supervisores e o coordenador do subprojeto Química. Este trabalho tem como objetivo relatar as atividades desenvolvidas nesse período de execução do projeto, bem como sua influência na formação inicial dos acadêmicos de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Piauí (UFPI) e sua inter-relação com professores e alunos do Ensino Médio.

2. Fundamentação Teórica

A Química é uma ciência que se fundamenta essencialmente em teoria e prática. E não havendo uma boa articulação entre estes, o conteúdo passa a ser desinteressante e pouco contribui para desenvolvimento cognitivo do indivíduo (Giordan, 1999). Mesmo na era da informação, onde vários roteiros de experimentos alternativos e de baixo custo podem ser encontrados muitos professores não utilizam a experimentação como dinâmica no processo de ensino-aprendizagem. Para Guimarães (2009), isso se deve a falta de infraestrutura ou até mesmo a indisciplina por parte dos alunos. Segundo Giordan (1999), “a experimentação é uma ferramenta importante no processo de ensino-aprendizagem que desperta forte interesse entre alunos de diversos níveis de escolarização”. De encontro a isso, o Programa do PIBID pode intervir auxiliando os professores-supervisores nas escolas desde a definição dos experimentos específicos de cada conteúdo, bem como no auxílio da realização dos mesmos.

3. Metodologia

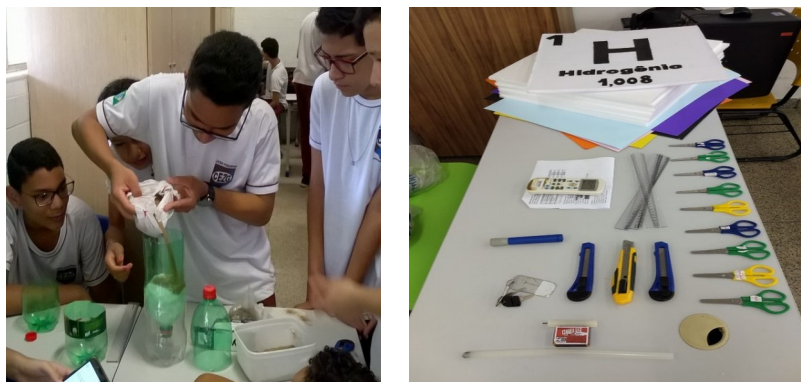
Mensalmente, fez-se reuniões para definição das intervenções nas escolas, bem como auxílio aos alunos na montagem e na fundamentação dos experimentos. Muitos experimentos foram selecionados e testados no Departamento de Química da UFPI, com o qual contamos

com a parceria, para posterior realização na escola. Nessas reuniões, destacam-se a fundamentação teórica e a socialização de experiências, além da importância da utilização de materiais alternativos, quando possível. As principais ferramentas utilizadas para o levantamento dos roteiros experimentais foram Google Acadêmico e o Portal de Periódicos CAPES. Nesse portal, destaca-se a Revista Química Nova na Escola (QNEsc), uma vez que essa revista possui foco no Ensino de Química com a utilização de experimentos de baixo custo.

4. Resultados e Discussão

Após se fazer o levantamento dos conteúdos que podem ser abordados em cada prática, bem como verificar os materiais necessários para o desenvolvimento das atividades e levando-se em conta o cenário das 3 escolas públicas selecionadas pelo programa, organizou-se atividades experimentais focando principalmente naqueles experimentos que podem ser realizados com recursos alternativos. Alguns exemplos de atividades desenvolvidas pelos PIBIDIANOS nas escolas envolvidas no projeto podem ser observadas na Figura 1.

Figura 1: a) criação de filtros utilizando garrafa PET, algodão, areia e pedregulhos; b) construção de uma Tabela Periódica com materiais de baixo custo.



Nessa etapa, os alunos consideraram que o papel dos PIBIDIANOS foi fundamental, uma vez que o processo de ensino-aprendizagem se tornou menos complicado devido as intervenções nos conteúdos ministrados, tanto em sala de aula quanto no laboratório disponibilizado pela escola. Segundo os PIBIDIANOS é nesse momento que os alunos tiram mais dúvidas e se sentem mais próximos para discutir os conceitos envolvidos em cada experimento.

Entende-se que atividades experimentais não só contribui para o entendimento da teoria, mas também estabelece novas correlações com seu cotidiano. E nesse ponto, o aluno desperta para querer aprender cada vez mais.

5. Considerações Finais

Com base nas intervenções realizadas nas escolas, conclui-se que a utilização de experimentos de baixo custo contribuíram para despertar o interesse dos alunos durante as aulas de química. Grande parte disso está relacionado ao atendimento individual dos alunos pelos PIBIDIANOS de acordo com a necessidade diagnosticada. Isso é de fundamental importância tanto para quebrar barreiras conceituais quanto para melhorar a participação significativa durante as aulas. Certamente, as aulas práticas são de fundamental importância para o ensino de química, pois permite um contato direto dos alunos com o método científico. Nessa interação, eles conseguem visualizar o que foi estudado na teoria e com isso sentem maior interesse pela disciplina. Conseqüentemente, essas atividades contribuem efetivamente para minimizar a dificuldade de entenderem o conteúdo abstrato que norteiam os conceitos de química.

6. Palavras-chave: Atividades experimentais. Ensino de Química. Materiais alternativos.

7. Apoio: CAPES/UFPI

8. Referências

GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de química. *Química Nova na Escola*, v. 10, n° 10, 1999.

GUIMARÃES, C. Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos Rumo à Aprendizagem Significativa. *Química Nova na Escola*, v. 31, n° 3, 2009.