

EXPERIMENTAÇÃO DE BAIXO CUSTO NAS AULAS DE QUÍMICA NA ESCOLA ESTADUAL JOSÉ VITORINO DE MEDEIROS

¹ Rafaela Cristina dos Santos lima; ² Edson de Oliveira Costa;
¹ CCET/UFRN, rafaelalima635@gmail.com
² UABQ/CES/UFCG edsoncosta38@yahoo.com.br

Introdução

A experimentação no Ensino de Ciências começou a ser difundida por volta da década de 1960 pela Inglaterra e Estados Unidos, com a finalidade de formar cientistas para, posteriormente, produzirem armas químicas letais para a guerra fria (GALIAZZI & GONÇALVES, 2004). As aulas práticas possui um papel fundamental no ensino de Química, pois aumenta a capacidade de aprendizado e o desenvolvimento cognitivo dos alunos e desperta um forte interesse em aprender a química. No entanto, aulas em laboratório são raras nas escolas por diversos motivos, na maioria das vezes os professores alegam para os seus alunos que não há reagentes, não tem laboratório, e com isso dificulta o acesso as aulas experimental para os alunos. Reconhece se que é preciso reformular o ensino de química nas escolas, visto que as atividades experimentais são capazes de proporcionar um melhor conhecimento ao aluno, por isso, as reflexões deste trabalho visam abranger a importância da atividade experimental no ensino de química (AMARAL, 1996). Porém a química é uma ciência experimental; fica por isso muito difícil aprendê-la sem a realização de atividades práticas. Essas atividades podem incluir demonstrações feitas pelo professor, experimentos para confirmação de informações já dadas, cuja interpretação leve à elaboração de conceitos entre outros (MALDANER, 1999). De forma geral, o objetivo da experimentação no Ensino de Ciências é visto por Galiazzi et al. (2004) como fator que pode melhorar a aprendizagem de um determinado conteúdo específico, fazendo com que o aluno aprenda um certo conteúdo e o coloque em prática no seu dia a dia. Para que a compreensão da química ocorra satisfatoriamente, devemos tomar como meio facilitador a exposição teórica juntamente com outras ferramentas de ensino, como a execução de práticas experimentais, de forma a desenvolver no educando o seu senso crítico e pensamento químico para relacionar o aprendizado às transformações do cotidiano, pois se trata de uma ciência extremamente prática que tem grande impacto no dia a dia. Portanto este trabalho tem a finalidade como alternativa para escolas que tem suas aulas experimentais de Química prejudicadas pela falta de laboratórios ou equipamentos, tomando como objetivo adaptar aulas experimentais de Química para a sala de aula convencional, utilizando materiais de baixo custo, com a finalidade relacionar a prática e a teoria com o cotidiano do aluno, criando assim um ensino contextualizado.

Metodologia

O trabalho foi desenvolvido nas turmas do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Vitorino de Medeiros localizada no Município de Sossego-PB. O primeiro momento foi utilizado como metodologia a elaboração de uma aula teórica e

dialogada sobre o conteúdo e após, uma aula prática sobre pilhas galvânicas ou pilha de daniel, ministrada para duas turmas de 2º ano, onde foi solicitado aos alunos a divisão da turma em grupos menores, após a aula teórica foi solicitado aos grupos a elaboração de perguntas para serem usadas na aula prática. O segundo momento consistiu na aula teórica, foram abordados os conceitos de Cátodo, Ânodo, Ponte Salina entre outros, a aula de experimentação foi realizada na mesma sala de aula utilizando materiais alternativos de baixo custo, que são encontrados na própria casa dos alunos ou facilmente em farmácias, supermercados. Foram utilizados uma luz de led, copos descartáveis, fios condutores de energia, garras metálicas conhecidos como jacarés, refrigerante de cola, sal de frutas e água. O terceiro momento da intervenção aplicou-se um questionário avaliativo com objetivo de saber se os alunos assimilaram o conteúdo das aulas com as seguintes perguntas 1- Qual a contribuição das aulas práticas para o seu aprendizado? 2 - O que vocês acham das aulas teóricas e práticas de Química?

Resultados e discussão

Inicialmente foi proposta a turma uma aula dialogada e contextualizada, onde o professor provocou aos alunos com questionamentos do cotidiano, em continuidade a aula, foi solicitada a turma uma divisão da turma em grupos menores, para esses grupos foram solicitados a escrever perguntas sobre o conteúdo estudado, com objetivo de levar para aula prática dúvidas do conteúdo estudado. Após análise dos questionamentos feitos pelos grupos, o professor propôs os alunos responderem após os experimentos, onde se pode concluir que os alunos aprovaram o uso de aulas experimentais em sala de aula, então ao final da aula, os grupos já eram capazes de resolver suas dúvidas sobre o conteúdo abordado, o uso de aulas experimentais em sala de aula, facilita na compreensão do conteúdo abordado, atrai a atenção do aluno cativando e estimulando o interesse do discente, desenvolvendo a assimilação dos conteúdos, ajudando a construir novas descobertas, representando um instrumento pedagógico que leva o professor à condição mediador e facilitador para a aprendizagem do aluno.

Para comprovar essas indagações foi realizada na turma uma pesquisa sobre a visão deles a respeito das aulas. Qual a contribuição das aulas práticas para o seu aprendizado? Com o percentual de (90%) afirmaram que foram muito esclarecedoras as aulas de experimentais, onde conseguiram unir a teoria e a prática assim ficando compreensível aos conteúdos químicos. Quando indagados com a pergunta, 2- O que vocês acham das aulas teóricas e práticas? De acordo com (95%) dos entrevistados afirmaram que é melhor aula prática, pois assimilar com mais clareza os conteúdos químicos, e (5%) afirmaram que não gostam de aula experimental. Portanto essas respostas só afirmam a importância das aulas práticas para o ensino de química, o que muitas vezes não é possível pela sequência didática do professor e pela estrutura da escola que é desprovida de laboratório de Química seguindo apenas uma metodologia tradicionalista sendo teoria e apenas teoria. No final das atividades, os alunos demonstraram desejo pela realização de novas aulas experimentais sobre conteúdos já vistos. Isso nos permite interpretar que a experimentação possui um caráter motivador na escolarização dos alunos.

Conclusões

Conclui-se que as aulas práticas atuam de forma eficaz para o processo de ensino-aprendizagem em química, conseguindo manter teoria e prática em conjunto para uma melhor capacitação do assunto abordado pelos alunos, ocorrendo assim, uma intervenção das aulas

práticas com os alunos despertando atitudes investigativas acerca dos assuntos e consequentemente melhorando seu rendimento escolar, incetivando o interesse dos estudantes pela ciência , despertando a curiosidade e a vontade de aprender. Finalizar previamente que, mesmo na falta de estrutura , os conceitos básicos da Química podem ser trabalhados através da experimentação de baixo custo.

Palavras-Chave:), Experimentação; Cotidiano; Ensino de Química;

Referências

GALIAZZI, M. C.; GONÇALVES, F. P. **A Natureza Pedagógica da Experimentação: Uma Pesquisa na Licenciatura em Química.** *Química Nova*, v. 27, n. 2, p. 326 – 331, 2004.

AMARAL, L. **Trabalhos práticos de química.** São Paulo, 1996

MALDANER, O. A.; **A pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de Química.** *Química Nova*, v. 22, p. 289 - 292, 1999.