

O Uso das práticas experimentais e sua contribuição para o ensino da Química

Rita de Cássia Morais Monteiro¹
Érica Elane Freitas Maia²
Luany Giselly De Oliveira Freitas³
Nadia Farias dos Santos⁴

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo destacar a importância de novas abordagens metodológicas para o ensino, especialmente no contexto da disciplina de Seminário de Orientação ao Desenvolvimento de Práticas Educativas e Formação Docente 3, integrante do curso de licenciatura em química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. A proposta central é apresentar métodos que facilitem e aprimorem o processo de ensino-aprendizagem da química. A metodologia adotada consistiu na aplicação e desenvolvimento de práticas experimentais de química em sala de aula. A motivação para essa abordagem parte do reconhecimento das dificuldades dos alunos em aprender química devido à metodologia tradicional baseada na memorização de conteúdos e fórmulas. Essa abordagem tradicional muitas vezes dificulta a interpretação de conceitos fundamentais e modelos teóricos da química, levando ao desinteresse e à aversão pela disciplina. Diante deste contexto, a abordagem de práticas experimentais em sala de aula foi adotada para tornar o ensino mais atrativo. Essa abordagem visou avaliar a aprendizagem, interação e participação dos alunos, bem como sua capacidade de aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula. A prática experimental, intitulada “Torre de Líquidos”, revelou-se um sucesso, criando um ambiente mais descontraído no qual os alunos puderam empregar seus conhecimentos e curiosidades. Além disso, a abordagem incentivou o uso da criatividade e habilidades na resolução de desafios

¹ Graduando do Curso de licenciatura em Química do Instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande Do Norte – IFRN Campus Apodi, morais.monteiro@escolar.ifrn.edu;

² Graduando do Curso de licenciatura em Química do Instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN campus Apodi, elane.ERICA@escolar.ifrn.edu.br;

³ ³ Graduando do Curso de licenciatura em Química do Instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN campus Apodi, luanygisellyfreitas@gmail.com

⁴ Professor orientador: Doutora em Educação (UFPB), docente do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Rio grande do Norte, nadia.farias@escolar.ifrn.edu.br.

durante a prática. Os resultados foram satisfatórios em termos de engajamento dos alunos, que demonstraram maior compreensão do conteúdo teórico por meio dessa abordagem. Através da prática experimental, os alunos conseguiram associar a teoria à prática, resultando em uma compreensão mais profunda dos tópicos abordados em sala de aula. Portanto, fica evidente que as práticas experimentais desempenham um papel fundamental na compreensão eficaz dos assuntos apresentados em aula, ao integrar de maneira efetiva a teoria e a prática.

INTRODUÇÃO

Nos tempos atuais, com as mudanças que ocorrem no mundo educacional, tem-se pensado como incluir novas metodologias de forma que elas contribuam para a aprendizagem, na área das ciências, é comum que se utilize metodologias tradicionais que envolvam teorias, fórmulas e conceitos complexos, o que limita os conteúdos de modo que a aprendizagem se torne monótona e mais técnica, e as práticas experimentais surgem como um complemento para tornar essa metodologia mais dinâmica, contribuindo positivamente na absorção dos conteúdos. Mas sabemos que o uso dessas práticas experimentais nas escolas nem sempre são viáveis, pois a estrutura física em algumas escolas é muito defasada, e a falta de laboratórios de química acaba impossibilitando o progresso dessas práticas, conseqüentemente o aluno não consegue ter uma visão mais ampla dos conteúdos abordados, pois a Química pode ser difícil de ser compreendida, quando não se conhece seus conceitos científicos, por isso que a experimentação se torna fundamental para compreender esses conceitos, e introduzir as práticas experimentais no cotidiano dos alunos, faz com que esses conceitos químicos ganhem significado. SOUZA (2013.p.10) diz que:

“Com o uso de experimentos as aulas podem tornar-se diferenciadas e atraentes, dando a elas um processo mais dinâmico e prazeroso. A utilização de experimentos e a observação direta de objetos e fenômenos naturais são indispensáveis para a formação científica em todos os níveis de ensino. As aulas práticas bem planejadas ajudam muito a compreensão da produção do conhecimento em ciências, o professor deve buscar alternativas para aplicação desses experimentos quando na maioria das escolas públicas não possui laboratório adequado, onde o professor deve realizar os experimentos dentro da sala de aula”.

O trabalho com materiais alternativos pode ser uma alternativa que facilite a aplicação das práticas experimentais na sala de aula, pois está presente no dia a dia se torna uma opção

quando não se tem laboratórios de química , praticar o experimento dentro de sala de aula possibilita o aluno associar a teoria á prática , transformando o seu desenvolvimento e despertando a curiosidade e interesse , gerando atrativos para que o aluno coloque em prática as suas habilidades aumentado a capacidade de solucionar problemas , tornando um recurso importantíssimo na área do ensino.

METODOLOGIA

Este trabalho foi produzido na disciplina de Seminário de orientação ao desenvolvimento de Práticas Educativas Docente 3, com intuito de aplicar metodologias que facilitassem e contribuíssem para o ensino da Química, partindo disso foi aplicado em sala de aula uma prática experimental com os alunos da licenciatura em química do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte Campus- Apodi.

Inicialmente foi feita uma aula expositiva abordando os conceitos sobre a densidade e misturas, e em seguida iniciou-se a prática experimental intitulada" torre de líquidos", para essa prática foi utilizado materiais de baixo custo e de fácil acesso sendo(água, óleo ,querosene, álcool, mel, e Corante alimentício para melhor visualização e uma proveta que pode ser substituída por um copo).Essa atividade pode ser aplicada em escolas que não possuem laboratórios de química, a prática consiste em colocar líquidos um acima do outro sem que ele se misturem, formando uma torre de líquidos que teve como objetivo mostrar como ocorre o processo de diferenciação entre misturas homogêneas e heterogêneas trabalhando a densidade cada material utilizado para a realização dessa prática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a aplicação da prática observou-se que os alunos demonstraram mais interesse e curiosidade criando oportunidade para questionamento de discussões sobre o experimento, mostrando assim, um resultado satisfatório ,pois através da prática feita houve uma maior compreensão do conteúdo, Além disso criou-se um ambiente descontraído fugindo um pouco da abordagem tradicional que ainda é muito utilizado ,trabalhando a parte mais teórica através de memorização de conteúdos e fórmulas, o que acaba dificultando a aprendizagem do aluno em relação aos conceitos da química, e com a prática associada a teoria foi possível observar que os alunos conseguiram relacionar os conteúdos ministrados através da experimentação.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

As práticas experimentais tem uma contribuição significativa para o ensino de Química de modo geral a prática experimental aplicada revelou que é possível, trabalhar a química de modo com que os alunos absorvam melhor os conteúdos , e mesmo com a ausência de laboratórios de química, pode-se trabalhar com materiais alternativos presentes no nosso dia a dia, isso nos leva a conclusão que a teoria de prática deve ser ofertada facilitando assim a aprendizagem em relação aos conhecimentos químicos, além de fazer com que novas metodologias sejam reproduzidas, tornando os processos educacionais mais dinâmicos “Ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar possibilidades para a sua própria produção ou construção”(FREIRE,1996,p25).

Palavras-chave: Desenvolvimento, Experimentação, Aprendizagem, Novas metodologias.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

SOUZA, A. C. A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: importância das aulas práticas no processo de ensino aprendizagem, Medianeira: UFPR, 2013.

