

A UTILIZAÇÃO DA EXPERIMENTAÇÃO ALTERNATIVA PARA ASSIMILAÇÃO DE CONCEITOS ÁCIDOS- BÁSICOS COMO SUBSIDIO METODOLÓGICO PARA O ENSINO DE QUÍMICA

Joseane T. Barbosa,¹ universidade Estadual da Paraíba.

Joseane.tb@hotmail.com

Irany Genuíno da Rocha,² universidade Estadual da Paraíba.

iranimat4@hotmail.com

Rochelia Silva Souza Cunha,³ universidade Estadual da Paraíba.

rocheliachel@hotmail.com

Resumo

Os conteúdos estudados na química necessitam ter uma conexão com a realidade dos alunos para que eles possam perceber o atribuir devido valor do assunto, em sua vida, conseqüentemente o conhecimento tem um significado maior gerando cidadãos mais críticos e conscientes da presença e importância da química em tudo que existe. A teoria juntamente com a prática pode contribuir de maneira significativa, oferecendo condições para que o aluno consiga perceber a aplicação de conceitos sobre os conteúdos na sua vida. A experimentação deve ser usada como uma ferramenta eficiente para criação de problemas reais que permitam a contextualização e estimule questionamentos e investigação, fazendo com que o aluno desenvolva habilidades e seja capaz de formar sua própria opinião sobre os assuntos tornando-se um aluno ativo. Além de tornar a aula mais dinâmica e interativa com a prática os alunos podem perceber o quanto a química esta presente em seu cotidiano.

Palavras-chaves: *Ensino de química, Experimentação alternativa, Abordagem de ensino.*

Introdução

Giordan (1999), afirma que os professores de ciências conhecem que a experimentação tem o importante papel de despertar o interesse e aumentar a capacidade de aprendizado dos alunos, em todos os níveis de escolarização. No entanto, a experimentação da forma como muitas vezes é praticada nas escolas, por meio de um cronograma que deve ser exatamente seguido, não contribui para aumentar o aprendizado.

O professor deve buscar uma metodologia mais adequada as necessidades dos alunos e planejar atividades experimentais que oportunizem a aprendizagem significativa, partindo da premissa de que os alunos já sabem e não distancie o assunto trabalhado do cotidiano do aluno, para que essa ciência não continue sendo vista de forma isolada e de difícil compreensão por isso e tão importante a contextualização do ensino e sempre que possível utilizar a interdisciplinaridade para que sejam minimizadas significativamente as dificuldades de ensino-aprendizagem de química. Porque a principal função do experimento e fazer com que a teoria se adapte a prática e a realidade, proporcionando uma aprendizagem fácil e espontânea.

O uso de experimentos nas escolas foi influenciado, há mais de cem anos, pelo trabalho experimental que estava sendo desenvolvido nas universidades. Estas aulas experimentais tinham por objetivo melhorar a aprendizagem do conteúdo científico, pois os alunos aprendiam os conteúdos, mas não sabiam aplicá-los. Passado todo esse tempo, o problema continua presente no ensino de Química (IZQUIERDO, SANMARTÍN e ESPINET, 1999).

Um laboratório é de grande importância para as aulas experimentais, porém muitas escolas não possuem laboratórios o que não deve ser visto como um obstáculo para se trabalhar com a experimentação. Uma opção e a montagem de kits com materiais alternativos para experimentos (de baixo e que não cause danos a aprendizagem de conceitos essenciais). A experimentação alternativa através da montagem de kits devem ser observados alguns itens como o uso de materiais alternativos, facilidade na aquisição desses materiais possam ser utilizados e procedimentos de segurança.

Este trabalho tem como objetivo investigar a importância de aulas experimentais utilizadas como um subsidio metodológico de ensino-

aprendizagem do ensino de química. Considerando a ideia de que a atividade experimental muitas vezes tem função de concretizar para o aluno as formulações teóricas da ciência, e é comumente empregada por professores como uma estratégia de ensino visando melhorar a aprendizagem dos alunos (SILVA et al, 2010).

.

Metodologia

Foi utilizada aula experimental sobre o assunto de ácidos-base foi realizada na E.E.E.F.M Francisco Ernesto do Rêgo na cidade de Queimadas, em uma turma de primeiro ano do ensino médio, com o intuito de aproximar os alunos a prática com a teoria que já havia sido ministrada em outra aula.

O experimento alternativo teve a participação ativa dos alunos, pois cada aluno levou uma substância de sua casa que poderia ser ácida ou básica, e como indicador de ácido-base foi utilizado o suco de repolho roxo.

Inicialmente, foi revisado brevemente o assunto teórico, e iniciou-se a prática onde foram nomeadas as substâncias em recipientes transparentes, após cada grupo de alunos foi adicionando gotas do suco de repolho, onde percebeu-se a mudança de coloração nas soluções.

Após a atividade experimental foi aplicado um questionário, com cinco questões abertas, onde pode-se perceber a satisfação dos alunos sobre a aula prática, onde puderam relacionar a teoria com a prática.

Resultados e discussão

A atividade experimental alternativa desenvolvida na escola estadual na cidade de Queimadas (PB), numa turma do primeiro ano do ensino médio, foram utilizados como substâncias trazidas pelos próprios alunos, sabão em pó (solução), vinagre, detergente, ácido acetilsalicílico (AS em solução), suco de laranja, suco de caju, entre outros. E como indicador ácido-base foi utilizado o suco do repolho roxo. Como na escola não possui laboratório de química, esta

atividade experimental foi realizada em sala de aula, sob a supervisão de um professor de química da escola.

Por meio do questionário aplicado ficou evidente perceber a satisfação dos alunos de relacionar o conteúdo com o cotidiano. Em uma das respostas de um aluno "A" a aula foi muito proveitosa, pois, pude perceber que existe uma relação entre a teoria que foi ministrada em sala de aula com a prática, e a melhor parte foi que pude participar da prática e utilizando coisas que tenho em minha casa. Alguns experimentos mais simples como o que foi realizado na escola, também podem ser feitos com a utilização de experimentação alternativa e atingir o objetivo de aprendizagem esperado, tudo depende de como for planejado para que esse objetivo seja alcançado.

Figura 01- participação dos alunos na atividade experimental alternativa sobre ácido-base.



Conclusão

Portanto, a experimentação é uma estratégia educativa muito importante na qual se junta teoria e prática e se busca interatividade superação. As aulas experimentais bem planejadas podem diminuir a dificuldade de aprendizagem porque auxilia na compreensão dos temas abordados e em suas aplicações no cotidiano. Para o problema da falta de laboratórios nas escolas, a experimentação alternativa é uma excelente opção, pois consiste na montagem

de kits com materiais alternativos para experimentos de baixo custo que não compromete a aprendizagem de conceitos básicos.

Referencias

IZQUIERDO, M; SANMARTÍ, N; ESPINET, M. Fundamentación y diseño de las prácticas escolares de ciencias experimentales. Enseñanza de las Ciencias, v. 17, n.1, p. 45-60, 1999.

SILVA, R. R.; MACHADO, L. P. F.; TUNES, E. Experimentar sem medo de errar. In: SANTOS, W.L.; MALDANER, O. A.: (Org.). Ensino de Química em foco. Ijuí (RS): Unijuí, 2010. p. 231-261.

GIORDAN, M. O papel da Experimentação no Ensino de Ciências. Química Nova na Escola. N. 10, p. 43-49, 1999.