PROCEDIMENTO DE DESCOLORAÇÃO CAPILAR E MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA: RELAÇÃO SIGNIFICATIVA PARA O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM QUÍMICA

Apresentação: Relato de Experiência

Mayrane Carla¹; Demétrius Morilla²; Joacy Ferreira²; Johnnatan Freitas²

Introdução

De acordo com Giodan (1999, p. 43) “é do conhecimento dos professores de ciências o fato de a experimentação despertar um forte interesse entre alunos de diversos níveis de escolarização”.

Dessa forma, será relatado a importância da experimentação em química a partir de uma metodologia na qual relaciona-se um procedimento comum dos salões de beleza: Procedimento de descoloração Capilar e o uso do Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV). De acordo com Dedavid; Gomes; Machado (2007), o MEV é um equipamento que permite observar e analisar as características microestruturais de objetos sólidos, oferecendo informações sobre a morfologia e identificação de componentes químicos presentes nessas amostras sólidas.

Dessa forma, buscou-se proporcionar aos alunos a compreensão das transformações sofridas pelos cabelos quando estes são submetidos ao processo de descoloração, assim como, evidenciar as diferentes possibilidades de se ensinar a química e comprovar os conceitos estudados em sala de aula.

Relato de Experiência

Tem sido percebido que um processo de ensino no qual há preocupação em mostrar ao alunado a importância da disciplina de acordo com sua aplicabilidade nas situações do dia a dia tem favorecido de forma significativa os índices de alunos que possuem afinidade com os conhecimentos transmitidos.

Tamanho a importância da inserção da experimentação nas aulas de química, o processo de ensino aprendizagem vem sendo aprimorado a partir da relação teoria e prática. No entanto, até que ponto os professores estão se planejando para proporcionar à seus alunos conhecimentos químicos relevantes que demonstrem a aplicabilidade da ciência química no cotidiano? Por que a maioria dos

¹ Pós-graduanda Lato Sensu em Química Tecnológica, IFAL, mayrane.carla@hotmail.com

² Professor Me. Química e Biotecnologia, IFAL, demetriusmorilla@hotmail.com

² Professor Dr. Físico-Química teórica, IFAL, joacyferreira@hotmail.com

² Professor Dr. Química e Biotecnologia, IFAL, johnnatandf@gmail.com

alunos só tem acesso a determinados equipamentos de análises químicas quando chegam no ensino superior?

Pensando-se nessa problemática, foi elaborado uma dia de aula experimental para alunos da educação básica de uma escola pública. A atividade foi realizada no Instituto Federal de Alagoas a partir do Curso de Férias promovido pelo Programa Novos Talentos, que tem como objetivo estimular aos alunos ao estudo de química através de atividades relacionadas ao cotidiano.

Inicialmente os alunos participaram de uma roda de conversa para que fossem averiguados os conhecimentos pré-existentes referentes ao procedimento de descoloração capilar, assim como os conteúdos intrínsecos a prática. Em seguida os estudantes foram ao laboratório para realizar a procedimento de descoloração. Por fim, os alunos foram levados ao laboratório de microscopia do IFAL, para que acompanhassem a análise de MEV das amostras de cabelo na qual eles haviam descolorido.

Através desse procedimento debateu-se, além dos conceitos, a importância dos conteúdos de Reações Químicas e Ligações Químicas e o quão estão inseridos em atividades “comuns” do cotidiano. Todavia, os resultados foram alcançados tendo em vista que os estudantes conseguiram relacionar os assuntos a outros fatos do dia a dia, além de apresentarem melhor compreensão sobre os conceitos destes.

Considerações

Foram notórios os conhecimentos e habilidades adquiridos por parte dos alunos quando realizado o procedimento de descoloração, pois apesar dos mesmos vivenciá-lo no cotidiano, estes não tinham a compreensão que a química era capaz de explicar tais fenômenos observados.

Verificou-se ainda, a importância de ter-se utilizado a microscopia eletrônica de varredura como ferramenta de comprovação dos aspectos químicos estudados, pois, o uso da microscopia eletrônica não é verificado no ensino de química da educação básica, ou seja, foi possível aproximar algo distante da realidade dos alunos, de forma que se conseguiu instigá-los ao estudo da disciplina.

Referências

DEDAVID, B. A.; GOMES, C. I.; MACHADO, C. Microscopia eletrônica de varredura: Aplicações e preparação de amostras: materiais poliméricos; metálicos e semicondutores. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de ciências. *Química Nova na Escola*, n. 10, p. 43-49, 1999.