



OXIDAÇÃO DO MANGANÊS EM MEIO BÁSICO: UMA PRÁTICA ALTERNATIVA PARA O ENSINO MÉDIO.

AUTOR(ES): KAMILA ANTUNES RAMOS, MARINALVA DIAS DE SOUZA

Introdução: Uma das grandes dificuldades no processo de ensino-aprendizagem de química está ligada as dificuldades que os professores encontram em relacionar os conceitos de química com o cotidiano. Não havendo harmonização entre teoria e prática, o conteúdo torna-se abstrato e pouco significativo para os estudantes. No ensino da química a experimentação talvez seja a atividade pedagógica que mais desperta a curiosidade e o interesse do aluno. Os professores do ensino médio das escolas públicas muitas das vezes apresentam grandes deficiências para executar aulas práticas. A falta de estrutura física das escolas, ausência de laboratórios, equipamentos e reagentes tornam a execução de aulas práticas quase impossível. Objetivo: Apresentar uma maneira alternativa e à baixo custo de ministrar uma aula experimental na própria sala de aula. Metodologia: Em um copo de vidro contendo água, foi dissolvido uma colher de açúcar e uma colher de soda cáustica (solução 1). Em outro copo, também contendo água, foi dissolvido um envelope de permanganato de potássio (solução 2). Em seguida verteu-se a solução 1 em uma jarra de vidro contendo um pouco de água. Homogeneizou a solução resultante e em seguida verteu-se a solução 2. Observou-se uma mudança na coloração. Resultados: A prática proposta se relaciona com os PCN de química para o ensino médio. Foram utilizados materiais alternativos facilmente encontrados em supermercados e drogarias, substituindo assim as vidrarias e reagentes de laboratório. No início da experiência o íon permanganato (MnO_4^-) apresentou coloração violeta. Na presença de açúcar e soda cáustica ele é transformando em íon manganato (MnO_4^{2-}), de cor esverdeada, e posteriormente em dióxido de manganês (MnO_2), que é marrom, mas quando diluído apresenta aspecto amarelo claro. Durante a realização do experimento, os alunos discutiram entre si os fenômenos observados, valorizando assim os conhecimentos prévios de cada um. Após o fim da reação e discussão, foi ministrada a aula de Oxirredução, explicado ao final que as alterações na coloração da solução se deve à redução do manganês, passando de NOX +7 (violeta) para NOX +6 (esverdeado) e por fim NOX +4 (marrom). Conclusão: A prática mostrou-se de grande valia na contextualização do ensino de oxirredução. Os alunos se mostraram motivados e conseqüentemente mais interessados na aula promovendo assim um ensino mais efetivo.