

PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO EXPERIMENTO SOBRE “CHUVA ÁCIDA” NA DISCIPLINA DE QUÍMICA EXPERIMENTAL.

XXVIII Encontro de Iniciação à Docência

Carlos Alberto de Castro Lima Filho, Alda Karine Medeiros Holanda

Utilizar as práticas laboratoriais de química para entender o meio ambiente pode ser uma ferramenta fundamental na aprendizagem. Dessa forma, podemos introduzir assuntos referentes à problemas da natureza como a chuva ácida. Procurando uma forma de abordar esse conteúdo, sugere-se uma nova proposta de experimento que ajudará a entender esse processo, suas causas e consequências, e que auxiliará no ensino para os cursos que abordam tal tema. Neste experimento, propõe-se preparar em laboratório uma solução muito similar à encontrada na “chuva ácida”. Essa solução será obtida através do borbulhamento de óxido nítrico gasoso (NO) que reage com o oxigênio do ar formando dióxido de nitrogênio (NO₂) e em meio aquoso sofre reação gerando uma solução de ácido nítrico. No meio ambiente, estas reações ocorrem devido a liberação desses gases (NO e NO₂) pelas indústrias e pela queima de combustíveis fósseis nos motores à explosão. Os gases produzidos, reagem com a água das chuvas formando a chuva ácida que ajuda a corroer os materiais usados nas construções como casas, edifícios e arquitetura, incluindo o mármore de algumas estátuas (CaCO₃), além de afetar as plantações. O objetivo desse trabalho é, portanto, propor um experimento que envolva tanto a mimetização da “chuva ácida”, como mostrar os malefícios que a mesma pode causar. A prática consiste de dois experimentos: inicialmente o processo de produção da “chuva ácida” seguido da reação com espécies que naturalmente poderiam ser danificadas em contato com a mesma como a casca de ovo (que contém carbonato de cálcio, CaCO₃, mesma espécie presente no mármore) e algumas partes das plantas como folhas e flores. A prática proposta utiliza materiais de fácil aquisição, pode ser realizada durante as duas horas disponíveis para aula prática, além de ser uma prática de fácil execução, justificando assim sua implementação.

Palavras-chave: Chuva ácida. aprendizagem. meio ambiente. aula prática.