



INTERVENÇÃO Lâmpada química

Emanuela Volpato

Plano da Intervenção

CONTEXTUALIZAÇÃO

A necessidade de aulas práticas esta presente em diversas áreas de ensino sendo no ensino médio umas das principais. O ensino da química é levado como extremamente dificultoso onde o conteúdo de reações químicas e colocado como um principal reprovador de alunos, tendo em vista isto foi desenvolvido uma experiência pelos alunos do primeiro ano tentando assim solucionar esta problemática.

A lâmpada química foi desenvolvida com a finalidade demonstrar o acontecimento de uma reação de combustão, o ensino da utilização de materiais alternativos para situações imprevistas, conhecimentos alternativos em relação a teoria, transformação de compostos é desenvolver atividades práticas para o ensino de química.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Compreender as reações de combustão

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

- Demonstração de reações químicas em prática
- Desenvolvimento de experimentos na área de química

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Materiais Utilizados:

- Acetona 90 %
- Beker
- Colher de laboratório
- Cobre

Primeiramente são feitos dois suportes de cobre, um deles será o suporte o outro será o “formato da lâmpada”. O suporte menor é colocado na boca do beker sendo ele o apoio, logo após com o segundo suporte é realizado um gancho com o o fio de cobre restante do segundo suporte.

Após realizados os suportes deve se colocar 60 ml de acetona pura, será ela o combustível da nossa lâmpada. Para que o fio de cobre reaja com a acetona, o cobre primeiramente deve ser aquecido por uma lamparina onde ele irá reagir com o oxigênio forma o dióxido de cobre (CuO). O átomo de oxigênio oxida a acetona (C₃H₆O), que libera gás carbônico (CO₂) e acetaldeído (C₂H₄O). Como essa reação é exotérmica, ou seja, produz muito calor, o fio de cobre continua vermelho e quente.

Além disso, o filamento fica brilhando porque o oxigênio do ar nunca é gasto na reação, funcionando só como um catalisador (substância que ajuda uma reação acontecer). Ou seja: até que a acetona evapore, o oxigênio continua lá ajudando o filamento a brilhar

Referência bibliográfica

<http://www.manualdomundo.com.br/2015/03/lampada-quimica-sem-eletricidade-superquimica/>