

CONDUTIVIDADE ELÉTRICA

JÚLIA CORDEIRO NEIVA¹, ANNE VICTORIA ALMEIDA DE AMORIM², TALITA KARINE LEITE³, KETHELY PABLINE SERAFIM⁴, KAREN SANTOS TIBÃES⁵, MIGUEL RIOS FONSECA BORGES⁶, ANNANDA LIMA GOMES⁷, CAROLINA MOREIRA DIAZ CARTES⁸, SABRINA DA SILVA FARNEZI⁹, JENIFER CRISTINA GOMES RIBEIRO¹⁰, GLAYTON ANDRADE DE SOUZA¹¹

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 Discente. IFNMG campus Diamantina. ¹¹ Docente. IFNMG campus Diamantina.

INTRODUÇÃO

Nosso experimento apresenta uma transformação química que envolve a presença de íons e elétrons livres, bem como a condução de energia elétrica por meio deles. A atividade demonstrará a capacidade de determinadas substâncias e compostos de conduzir ou não corrente elétrica.

OBJETIVO

Abordar conceitos de eletricidade e oxidorredução por meio da experimentação.

MATERIAL E MÉTODOS/METODOLOGIA

Materiais necessários: 1- Vinagre; 2- Amônia; 3- Sal; 4- Açúcar; 5- Lata de alumínio; 6- Areia; 7- Fio condutor; 8- Lâmpada conectada a uma fonte de energia; 9- Recipientes com água. 10- Madeira; 11- Peito de frango; 12- Óleo; 13- Palito.

Desenvolvimento do experimento:

Etapa 1: Simulação de um banho a partir de uma representação de uma banheira. Discussão do potencial condutor da água e possibilidade ou não de choque elétrico em um banho.

Etapa 2: Na segunda parte, vamos questionar se o nosso corpo é capaz de conduzir eletricidade, então, utilizaremos um peito de frango para demonstrar e responder se somos ou não condutores de eletricidade.

Etapa 3: Teste com óleo para descobrir se ele conduz ou não corrente elétrica.

Etapa 4: Na quarta parte iremos simular a partir de uma representação da praia e do mar em quais situações é possível conduzir corrente elétrica.

Etapa 5: Na quinta parte iremos testar se um palito seco na tomada consegue conduzir eletricidade.

Etapa 6: Na sexta parte iremos testar se a água potável e a água da chuva conseguem conduzir corrente elétrica.

Etapa 7: Na sétima parte iremos testar se uma lata de alumínio, sal e açúcar em estado sólido conseguem conduzir energia, logo depois, iremos diluir sal em água e testar novamente sua condutividade, faremos a mesma coisa com o açúcar.

Etapa 8: Na oitava parte iremos diluir uma substância ácida em água, como por exemplo, o vinagre e testaremos se essa solução será capaz de conduzir corrente elétrica, faremos a mesma coisa com uma substância básica, como por exemplo, a amônia. Logo depois, iremos misturar as duas substâncias e observar se o comportamento da lâmpada é diferente de quando elas estavam

separadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As demonstrações e simulações possibilitam a percepção prática da capacidade de determinadas substâncias, em diferentes estados físicos e meios, conduzir ou não corrente elétrica. Para mais, os testes instigam a curiosidade e ampliam os conhecimentos sobre a natureza elétrica da matéria.

CONCLUSÃO

A execução deste projeto se mostrou um instrumento bastante didático capaz de auxiliar a compreensão dos conhecimentos químicos: condutividade elétrica, soluções e funções inorgânicas.

REFERÊNCIAS

LEVORATO, Anselma Regina. et al. Livro de química-Educadores. 2º edição. Curitiba: Editora Ícone Audiovisual Ltda, 2007.