



Química

1 COMPOSTOS IÔNICOS E COMPOSTOS MOLECULARES

2. Ponto de fusão
3. Condução de corrente elétrica

NOME _____
ESCOLA _____
EQUIPE _____ SÉRIE _____
PERÍODO _____ DATA _____

2. PONTO DE FUSÃO

OBJETIVO

Relacionar o ponto de fusão de diferentes sólidos com a natureza das interações químicas.

QUESTÃO PRÉVIA: Como relacionar as interações químicas de compostos iônicos e de compostos moleculares analisando o ponto de fusão?

MATERIAL E REAGENTES

- suporte para aquecimento
- potinho dosador para álcool
- lamparina
- fósforo
- 3 colherinhas
- papel alumínio
- recipiente de fusão
- sacarose ($C_{12}H_{22}O_{11}$ - açúcar)
- cloreto de sódio (NaCl - sal de cozinha)
- parafina sólida (C_nH_{2n+2} , $n > 20$)
- álcool etílico (CH_3CH_2OH - 95°)

PROCEDIMENTO

Forrar o recipiente de fusão com papel alumínio, colocar $\frac{1}{2}$ colherinha de cloreto de sódio em uma das cavidades, parafina na segunda cavidade e finalmente sacarose na terceira e acoplá-lo no suporte para aquecimento, conforme figura. [Inserir a figura.](#)

Aquecer por aproximadamente 3 minutos, tomando o *cuidado para não se queimar*. Observar a ordem que os compostos se fundem e completar a tabela a seguir:

Composto	Cloreto de sódio (NaCl)	Sacarose ($C_{12}H_{22}O_{11}$)	Parafina sólida (C_nH_{2n+2})
Ordem de fusão			

QUESTÕES

De acordo com o observado:

1. Qual dos materiais possui as mais fortes interações entre as partículas?
2. Quais dos materiais possuem as mais fracas interações entre as partículas?

Considerando os conhecimentos adquiridos durante o experimento, responda novamente a questão prévia.

3. CONDUÇÃO DE CORRENTE ELÉTRICA

OBJETIVO

Verificar se determinados compostos e suas respectivas soluções conduzem ou não corrente elétrica.

QUESTÃO PRÉVIA: Quais as partículas responsáveis pela condução da corrente elétrica?

MATERIAL E REAGENTES

- 9 potinhos
- 3 colherinhas
- tecido
- fonte de energia
- eletrodo de cobre
- placa com led
- 01 cabo jacaré banana preto
- 01 cabo jacaré banana vermelho
- água deionizada
- sacarose ($C_{12}H_{22}O_{11}$ - açúcar)
- cloreto de sódio (NaCl - sal de cozinha)
- parafina líquida* (C_nH_{2n+2} , $n > 20$)
- parafina sólida (C_nH_{2n+2} , $n > 20$)
- álcool etílico* (CH_3CH_2OH - 95°)

*A parafina líquida e o álcool etílico não deverão ser descartados.

PROCEDIMENTO

Em cada um dos potinhos ordenados de 1 à 8, colocar até a marca:

1 - sal de cozinha

2 - açúcar

3 – água deionizada

4 - água deionizada e 2 colherinhas de sal de cozinha

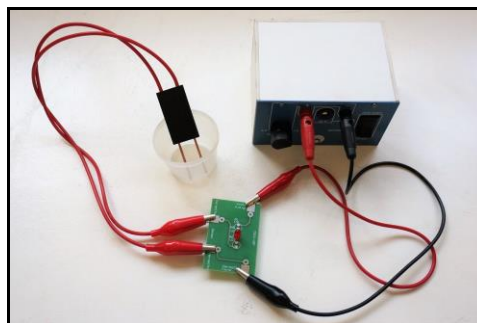
Conectar a fonte de energia na placa com led utilizando os cabos preto e vermelho. Conectar o eletrodo de cobre na outra extremidade da placa. Verificar a condutividade inserindo o eletrodo no potinho contendo o composto a ser testado. É importante fazer a limpeza do eletrodo cada vez que trocar o composto a ser testado. A limpeza é realizada inserindo-o no potinho contendo água de torneira e enxugando com o tecido.

5 - água deionizada e 2 colherinhas de açúcar

6 - parafina sólida

7 - parafina líquida*

8 - álcool etílico*



Na tabela a seguir, anotar as observações obtidas no experimento e as respectivas conclusões realizadas sobre a existência de íons.

Composto	Lâmpada acende/não acende	Material conduz/não conduz	Existem íons livres sim/não
Sal de cozinha			
Açúcar			
Água deionizada			
Sal de cozinha/água deionizada			
Açúcar/água deionizada			
Parafina sólida			
Parafina líquida			
Álcool etílico			

QUESTÃO

1. Em relação à condução de corrente elétrica o cloreto de sódio sólido e a água, isoladamente têm comportamentos diferentes daquele quando estão misturados. Por quê?

Considerando os conhecimentos adquiridos durante o experimento responda novamente a questão prévia.