

REALIZAÇÃO EXPERIMENTAL

Objectivos

Verificar a ocorrência da reacção química entre o ácido clorídrico e o carbonato de cálcio.

Verificar que um dos produtos obtidos da reacção química entre o ácido clorídrico e o carbonato de cálcio é o dióxido de carbono.

Duração

Tempo de realização 20 minutos.

Material e Reagentes

- Dois tubos de ensaio
- Suporte de tubos de ensaio
- Uma rolha perfurada
- Um tubo de vidro em forma de U
- Micro-espátula
- Proveta de 10 mL
- Etiquetas
- Ácido clorídrico concentrado
- Água de cal (solução saturada aquosa de hidróxido de cálcio)
- Carbonato de cálcio em pó

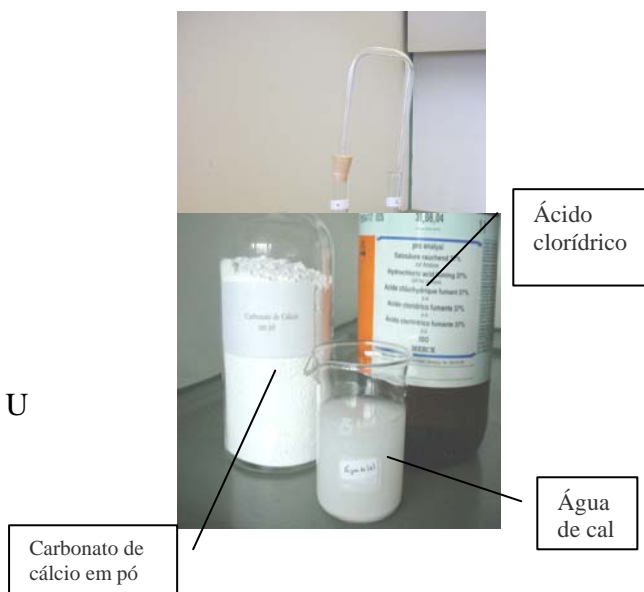


Figura 2 – Reagentes.

Precauções/segurança

- Ácido clorídrico concentrado: R: 23-35-37; S: 2-26-36/37/39/45.
- Realizar na hotte.
- Usar luvas.

Procedimento

1. Colocar dois tubos de ensaio num suporte de tubos de ensaio.
2. Deitar num tubo de ensaio cerca de 10 mL de ácido clorídrico concentrado e rotular o tubo com o número 1.
3. No outro tubo de ensaio, colocar aproximadamente a mesma quantidade de água de cal e rotular com o número 2.

4. Adaptar uma das extremidades do tubo de vidro à rolha perfurada e colocar a outra dentro do tubo de ensaio nº 2.
5. Com o auxílio de uma espátula, colocar uma pequena quantidade de carbonato de cálcio no tubo de ensaio nº 1 e tapar imediatamente o tubo com a rolha adaptada ao tubo de vidro. Observar.

Montagem



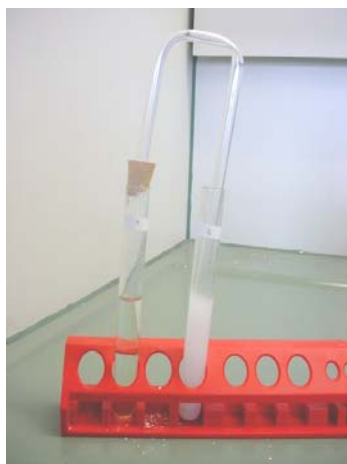
Montagem.

Resultados

Quando se adiciona uma pequena quantidade de carbonato de cálcio ao ácido clorídrico que se encontra no interior do tubo de ensaio verifica-se logo a libertação de um gás.

A libertação de um gás constitui uma evidência de que ocorreu reacção entre o ácido clorídrico e o carbonato de cálcio.

O gás produzido, por sua vez, borbulha na água de cal fazendo com que esta turve. O gás é deste modo identificado como dióxido de carbono.



Turvação da água de cal durante a ocorrência a reacção entre o ácido clorídrico e o carbonato de cálcio.