

Actividade Experimental n.º 03

De que depende a velocidade das reacções químicas?

Objectivo

Verificar que a velocidade de reacção depende: da concentração; do estado de divisão dos reagentes; da temperatura; da presença de catalisadores.

Material Necessário

- Lamparina, proveta graduada, tubos de ensaio, espátula e pinça metálica.
- Pedacinhos de zinco
- Pedacinhos de calcário e calcário em pó
- Soluções de ácido clorídrico
- Água oxigenada
- Batata

O que se faz

Experiência 1

1. Coloca ácido clorídrico concentrado num tubo de ensaio e noutro tubo de ensaio coloca a mesma quantidade mas de ácido clorídrico diluído.
2. Escolhe dois pequenos pedaços de zinco quase iguais.
3. Junta os pedaços de zinco, com uma pinça, a cada um dos tubos de ensaio.



4. Em qual dos tubos de ensaio é maior a velocidade de reacção?
5. Como se pode explicar a diferença na velocidade de reacção nos dois tubos?

Experiência 2

1. Coloca a mesma quantidade de zinco em pedaços em dois tubos de ensaio.
2. Deita a mesma quantidade de ácido clorídrico diluído nos dois tubos.
3. Aquece um dos tubos.
4. Em qual dos tubos de ensaio é maior a velocidade de reacção?



Experiência 3

1. Coloca em dois tubos de ensaio duas quantidades aproximadamente iguais de calcário, uma em pedrinhas e outra em pó.
2. Junta a cada tubo de ensaio, a mesma porção de solução de ácido clorídrico.
3. Em qual dos tubos de ensaio é mais rápida a velocidade de reacção?
4. Como se pode explicar a diferença na velocidade de reacção nos dois tubos?



Experiência 4

1. Coloca num tubo de ensaio uma pequena quantidade de batata crua (descascada), e em outro tubo, a mesma quantidade de batata cozida.
2. Junta aos dois tubos de ensaio a mesma quantidade de água oxigenada.
3. Em qual dos tubos de ensaio é mais rápida a decomposição da água oxigenada, que é acompanhada da formação de bolhinhas do gás?



Gonçalo Silva
Sónia Martins