



AGRUPAMENTO VERTICAL DE ESCOLAS DE FRAZÃO
ESCOLA E.B. 2,3 DE FRAZÃO
CIÊNCIAS FÍSICO-QUÍMICAS – 9º ANO DE ESCOLARIDADE
ANO LETIVO 2011/2012

Ficha Informativa n.º 9 – Velocidade das Reações Químicas

Nome: _____ Data: ____/____/2012

INTRODUÇÃO TEÓRICA

Reações Químicas

Há reações químicas que são muito rápidas. Algumas são mesmo explosivas (rápidas e exotérmicas). Há outras que são lentas. A rapidez de uma reação depende da natureza dos reagentes.

Há dois modos de determinar a velocidade das reações químicas:

- Mede-se a quantidade de reagente, que se consome em cada unidade de tempo.
- Mede-se a quantidade de produto que se forma, na unidade de tempo.

Quando um dos produtos da reação está no estado gasoso a velocidade da reação obtém-se a partir do volume de gás produzido por unidade de tempo.

Fatores que afetam a velocidade das reações química

A velocidade da reação pode ser influenciada por vários fatores:

- A concentração;
- A temperatura;
- O grau de divisão dos reagentes;
- A presença de catalisadores.

O aumento da concentração de um reagente faz aumentar a velocidade da reação.

Em geral, a velocidade da reação aumenta se aumentar a temperatura á qual ocorre.

Quanto mais dividido estiver um reagente, tanto maior será a velocidade da reação.

Os catalisadores são substâncias que aumentam a velocidade da reação, apresentando-se inalteradas quando a reação termina. Os catalisadores que diminuem a velocidade de reação designam-se por inibidores (catalisadores negativos).

EXERCÍCIOS

1. Recorda o que aprendeste sobre o efeito dos fatores sobre a velocidade das reações químicas, para explicares cada um dos seguintes factos.
 - a) A limalha de ferro arde mais rapidamente à chama da lamparina do que as aparas de ferro.
 - b) O sumo de limão ataca o calcário, o mesmo não se observando quando nele deixas cair refresco de limão.
 - c) Os conservantes prolongam o tempo de duração dos alimentos
 - d) Os alimentos conservam-se muito mais tempo no inverno do que no verão.
 - e) Um pedaço de carvão arde muito mais rapidamente num frasco com oxigénio do que num frasco com ar (do qual a quinta parte é oxigénio).

