

REACÇÃO QUÍMICA ENTRE O ÁCIDO CLORÍDRICO E O CARBONATO DE CÁLCIO

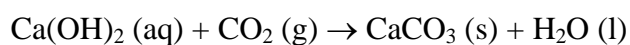
INTRODUÇÃO

Há uma grande diversidade de reacções químicas em que não é preciso fornecer energia para elas ocorrerem. Muitas vezes, para uma reacção química ocorrer basta juntar duas ou mais substâncias. Estas substâncias devem possuir uma determinada afinidade química selectiva resultante da energia potencial e da estrutura química das substâncias a juntar.

Ocorre uma reacção química quando se junta ácido clorídrico concentrado a carbonato de cálcio que dá origem a uma solução aquosa de cloreto de cálcio e à libertação de um gás (dióxido de carbono). A reacção entre o ácido clorídrico concentrado e o carbonato de cálcio pode ser traduzida pela seguinte equação química:



O gás dióxido carbono libertado é testado nesta actividade, fazendo-o borbulhar numa solução saturada aquosa de hidróxido de cálcio (água de cal). Quando se faz borbulhar dióxido de carbono em água de cal, forma-se um precipitado leitoso de carbonato de cálcio. A reacção química entre o dióxido de carbono e a água de cal pode ser traduzida pela seguinte equação química:



Se se continuar a borbulhar dióxido de carbono, o carbonato de cálcio acabará por se dissolver formando-se uma solução incolor de hidrogenocarbonato de cálcio. Esta reacção de síntese pode ser traduzida pela seguinte equação química:



Esta actividade teve por base uma proposta de Mendonça e Ramalho (1999).

