

**Escola Secundária Filipa de Vilhena**

**Acção de Formação Parquescolar**

**- Utilização dos novos laboratórios escolares**

**Protocolo experimental de Geologia – actividade laboratorial**

(disciplina de Biologia e Geologia do 10/11º ano)

Formanda

**Isabel Cristina da Silva Valente**

Julho de 2010

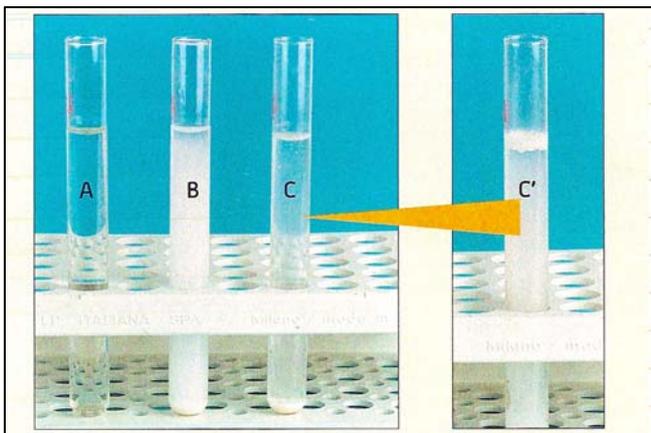
## Actividade laboratorial - Efeito das águas acidificadas sobre os calcários

### A - Objectivos :

- identificar e seleccionar material de laboratório necessário à actividade laboratorial pretendida
- treinar a organização pessoal ao seguir os diferentes passos de um procedimento experimental.
- executar organizadamente um procedimento experimental

### B - Procedimento:

1.Reuna num tabuleiro o material necessário para a execução dos seguintes passos -



- Triture um pequeno fragmento de calcite até obter um pó fino.
- Adicione 10 mL de água destilada aos tubos A e B e 10 mL de água gasocarbónica ao tubo C.
- Coloque 100 mg de calcite reduzida a pó em cada um dos tubos B e C.
- Agite os tubos para que ocorra a dissolução da calcite reduzida a pó. Aguarde 15 minutos e observe.
- Registe os resultados obtidos.
- Submeta a aquecimento o tubo C. Coloque em repouso por 10 minutos.
- Observe o resultado final, comparando o conteúdo dos diferentes tubos de ensaio e registe-o.

Descrição	Quantidade
tubos de ensaio;	3
almofariz	1
.....	.....

### C - Registo dos resultados :

### D – Discussão/ Interpretação de resultados/ Conclusão:

1.Indique qual o tubo a partir do qual se pode concluir que:

- 1.1. a elevação da temperatura provoca a precipitação de carbonato de cálcio.
- 1.2. o carbonato de cálcio não é solúvel na água pura.
- 1.3. a água com CO<sub>2</sub> reage com o carbonato de cálcio, formando um produto solúvel.

2. Com base nos resultados, discuta com os seus colegas e professor(a) a razão pela qual, na Natureza se podem formar calcários de origem química.

Sugestões de Resposta

- 1.1.1.1. C
- 1.1.1.2. B
- 1.1.1.3. C

2. As águas podem transportar hidrogenocarbonato em solução. Em determinadas condições, por exemplo, devido a variações de temperatura, o CO<sub>2</sub> da água diminui, a água fica menos acidificada e o hidrogenocarbonato transforma-se na forma insolúvel – carbonato de cálcio – separando-se do solvente ( precipita) e deposita-se na forma sólida.Extraído e adaptado de

Extraído e adaptado de:

DIAS, Guerner *et al*, (2008)Geologia 11,Areal Editores, Porto  
SILVA , Amparo, *et al*, ( 2008) Terra, Universo de Vida, 2ª parte Geologia, Porto Editora, Porto