

Apêndice III - Protocolo relativo à atividade laboratorial sobre cristalização dos magmas

Atividade: Condições de cristalização

Questões-problema: Como se formam os cristais? Porque é que as rochas magmáticas têm cristais com tamanhos diferentes?

As diferenças entre as rochas magmáticas estão diretamente ligadas às condições em que estas se formaram. Esta relação pode ser visualizada numa simulação, em laboratório, da solidificação de um «magma» de enxofre fundido.

Material:

- Enxofre em pó
- Rolha de cortiça
- Cadinho de porcelana
- Pinça para cadinho
- Placa de vidro
- Recipiente com água
- Bisturi
- Lamparina
- Lupa

Procedimento:

- Fazer uma cavidade numa rolha de cortiça utilizando o bisturi
- Num cadinho de porcelana, coloca-se um pouco de enxofre.
- Com auxílio de uma pinça, aquece-se cuidadosamente o cadinho de porcelana à chama da lamparina retirando-se de vez em quando e agitando suavemente.
- Deita-se uma porção de enxofre fundido na cavidade da rolha de cortiça e deixa-se em repouso.
- Coloca-se outra porção de enxofre fundido na placa de vidro ligeiramente inclinada de modo a que este escorra.
- Derrama-se o restante enxofre em fusão no recipiente com água. Um aluno deverá cronometrar o tempo de solidificação.
- Após o arrefecimento e a solidificação do enxofre na rolha, corta-se a rolha ao meio de modo a se poder observar o enxofre solidificado no seu interior.
- Observa-se e compara-se, com o auxílio de uma lupa, o aspeto do enxofre que solidificou na rolha, no vidro e na água.