

## VERIFICA O QUE SABES

### 1. Completa as frases.

Os granitos são rochas \_\_\_\_\_ pois resultam do arrefecimento \_\_\_\_\_ do magma em \_\_\_\_\_. Assim, os minerais que os constituem encontram-se bem cristalizados. Os basaltos são rochas \_\_\_\_\_. Resultaram da consolidação do magma à \_\_\_\_\_ e formam a crosta oceânica.

### 2. Faz a correspondência:

#### TEXTURAS

Hemicristalina •

Vítrea •

Holocristalina •

#### CARACTERÍSTICAS

- A rocha apresenta minerais bem formados, pois o magma consolidou lentamente.
- A rocha tem um brilho vítreo e não se observam os minerais.
- A rocha é formada por pequenos minerais rodeados de matéria cristalina que só se distingue ao microscópio.

### 3. Assinala a expressão mais correcta.

- O granito é uma rocha plutónica.  
 O granito é uma rocha magmática.

#### 3.1 Justifica a tua resposta.

### 4. Distingue rocha plutónica de rocha vulcânica.

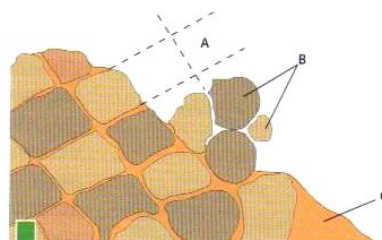
### 5. Assinala as afirmações com verdadeiro ou falso.

- As rochas magmáticas resultam da consolidação do magma à superfície.  
 O quartzo está sempre presente na composição mineralógica do granito.  
 As rochas cujos minerais não são visíveis a olho nu designam-se por rochas plutónicas.  
 O basalto consolida em profundidade.  
 A textura das rochas vulcânicas resulta de um arrefecimento lento do magma.  
 As pedras bolideiras resultam da acção dos seres vivos.

#### 5.1 Corrige as afirmações que consideraste falsas.

## APLICA OS TEUS CONHECIMENTOS

### 1. Observa o seguinte esquema que representa a alteração do granito pelas águas de infiltração.



Formação de caos de blocos.

#### 1.1 Coloca as letras A, B e C nas expressões correspondentes.

- Rede de diáclases.  
 Areia granítica.  
 Caos de blocos.

#### 1.2 Faz corresponder às expressões referidas em 1.1 a definição respectiva.

- Blocos rochosos arredondados característicos dos maciços graníticos.  
 Conjunto de fendas e fissuras que dividem as rochas.  
 Material detrítico resultante da alteração.

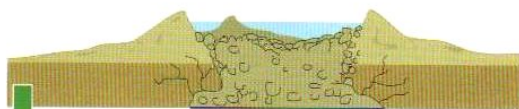
### 2. Lê e responde.

"Os solos originados em terrenos basálticos podem ser bastante produtivos."

#### 2.1 Indica uma região portuguesa em que os terrenos sejam de composição basáltica.

#### 2.2 Qual a relação entre a composição destes solos e o facto de serem bons para a agricultura?

### 3. Observa a figura.



Formação de caldeira vulcânica.

#### 3.1 Em que tipo de paisagem se encontra a estrutura observada?

#### 3.2 Por que razão se formam lagoas nas caldeiras vulcânicas?

## EXPERIÊNCIA

### Formação de minerais

#### Material:

- Enxofre
- Suporte de tubos de ensaio
- Lamparina
- Fósforos
- Mola

#### Procedimento:

1. Coloca uma porção de enxofre num tubo de ensaio.
2. Com a ajuda de uma mola segura o tubo de ensaio. Inclina-o na direcção oposta à tua face e aquece-o lentamente agitando-o por cima da chama. Não pares o tubo sobre a chama pois pode aquecer demasiado e explodir.
3. Quando o enxofre estiver fundido, deita um pouco na placa de vidro e deixa o resto a arrefecer lentamente.



#### Conclusão:

1. Indica o que se pode observar de diferente nos dois casos.
2. Tenta explicar as diferenças encontradas.
3. Achas que o tempo de arrefecimento tem influência na formação dos minerais? Justifica.

## ANÁLISE E INTERPRETA

1. Analisa as seguintes amostras de rochas, que se formaram a partir do mesmo magma.



Granito com textura holocristalina.



Riólito com textura micristalina.

- 1.1 Por que razão apresentam texturas diferentes?
- 1.2 Relaciona a profundidade a que se formaram estas rochas com a respectiva estrutura.

## LEITURA

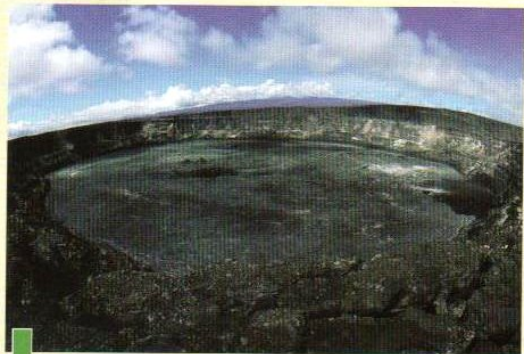
### As rochas magmáticas

"As rochas magmáticas resultam da consolidação de massas em fusão, vindas de regiões profundas da Terra. Estas massas ígneas, que se denominam magmas, podem arrefecer e solidificar dentro da crosta terrestre rodeadas por outras formações, originando rochas. Se atingem o exterior, designam-se por lavas, que dão origem a rochas extrusivas ou vulcânicas.

Em relação às rochas extrusivas, há dois casos a distinguir. Se a lava sai tranquilamente por fendas ou dos vulcões forma por solidificação mantos extrusivos, ou seja, formações aproximadamente tabulares de espessura muito variável, de rochas lávicas. A massa ígnea pode porém atingir a superfície em estado extremamente viscoso, carregada de gases e sob forte tensão, de modo que é então violentamente explosiva.

Dada a sua origem, a natureza das rochas eruptivas depende em grande parte da composição dos magmas a partir dos quais se formam. Como é evidente, a composição mineralógica das rochas ígneas depende essencialmente da composição do magma ou da fracção do magma original de que se formaram.

JOAQUIM BOTELHO DA COSTA  
in "Estudo e Classificação de Rochas Sedimentares  
por Exame Macroscópico"  
(Adaptado)



Cratera vulcânica.

1. Como se originam as rochas ígneas?
2. Por que razão se têm que distinguir dois tipos de rochas extrusivas?
3. De que depende a natureza das rochas ígneas?