

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 11		
ANO(S)	10º e 1º de Formação	DISCIPLINA Biologia e Geologia, Biologia, Estudo do Movimento
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar composição de lavas (ácidas, intermédias e básicas), tipo de atividade vulcânica (explosiva, mista e efusiva), materiais expelidos e forma de edifícios vulcânicos, em situações concretas/ reais.</li> <li>Explicar (ou prever) características de magmas e de atividade vulcânica ativa com base na teoria da Tectónica de Placas.</li> </ul>

**Título/Tema do Bloco**

Vulcanismo

**Tarefa**

<p>As ilhas que constituem o arquipélago dos Açores emergem da designada Plataforma dos Açores, uma estrutura acidentada sob o ponto de vista geomorfológico. No que se refere ao seu enquadramento geoestrutural, o arquipélago situa-se na zona onde contactam as placas litosféricas Americana, Euro-Asiática e Africana, facto que se traduz na existência de importantes sistemas de fraturas nesta região do Atlântico Norte. Assumem aqui especial relevo a Crista Médio-Atlântica (CMA), a Zona de Fratura Este dos Açores (ZFEA) e o Rifte da Terceira (RT) (figura 1). Entre os vários vulcões que podem ser observados nos Açores, o vulcão do Pico ocupa a metade ocidental da ilha do Pico e corresponde a um vulcão poligenético com caldeira, no interior da qual se edificou um cone lávico denominado Piquinho. A morfologia atual deste edifício vulcânico resulta de erupções dos tipos havaiano e estromboliano, predominantemente efusivas, centradas no topo ou ao longo de fissuras, principalmente nos flancos oeste e leste. Como principais produtos vulcânicos basálticos consideram-se os cones de escórias e as escoadas lávicas, de morfologia pahoehoe.</p> <p>Com uma história eruptiva desenvolvida ao longo de cerca de 270 000 anos, foram identificadas neste sistema vulcânico cerca de 22 erupções nos últimos 1500 anos. As principais emanações gasosas neste edifício vulcânico localizam-se no seu topo, mais propriamente na base e no interior da cratera do Piquinho. Correspondem a emissões de vapor por vezes observáveis a alguma distância.</p> <p>Adaptado de <a href="http://www.cvarg.azores.gov.pt/">http://www.cvarg.azores.gov.pt/</a></p>		
	Secundário /10º ano e 1º ano de formação	X

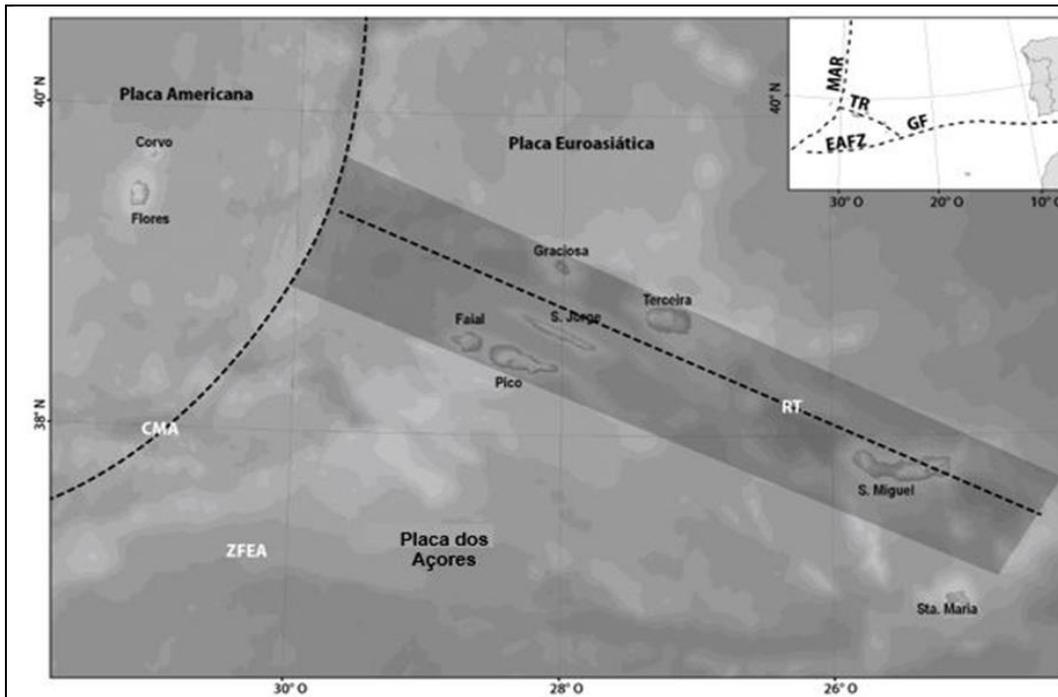


Fig. 1. Localização geográfica do arquipélago dos Açores.

1. Na história da atividade do vulcão do Pico, predominantemente efusiva, os produtos vulcânicos são lavas muito...

- A. ácidas, que se deslocam com grande facilidade.
- B. ácidas, que se deslocam com dificuldade.
- C. fluidas, que se deslocam com grande facilidade.
- D. fluidas, que se deslocam com dificuldade.

2. A atividade vulcânica efusiva do vulcão do Pico estará, geralmente, relacionada com a elevada

- A. viscosidade do tipo de lava formada neste contexto tectónico.
- B. quantidade de sílica da lava formada neste contexto tectónico.
- C. capacidade de libertação de gases e a formação de lavas encordoadas.
- D. capacidade de reter gases e a formação de lavas encordoadas.

3. Algumas ilhas açorianas são caracterizadas por manifestações de vulcanismo secundário, como

- A. as lavas em almofada, estrutura que resulta do arrefecimento da lava em contacto com água.
- B. as sulfataras, que resultam da emissão de gases vulcânicos ricos em enxofre.
- C. os geiseres, que resultam da emissão de gases vulcânicos ricos em enxofre.
- D. as nuvens ardentes, que resultam da libertação de gases e de material piroclásticos.

4. Cinzas, lapíli e bombas vulcânicas têm necessariamente em comum o facto de

- A. se tornarem mais fluidas durante a sua libertação.
- B. serem fragmentos de material magmático projetados para o ar.
- C. terem sido originadas a partir de lavas alcalinas.
- D. apresentarem todas as mesmas dimensões.

5. O vulcão da ilha do Pico, poligenético com uma caldeira, é o resultado de
- A. várias erupções e a caldeira é resultante de material rochoso fragmentado.
  - B. várias erupções e a caldeira é resultante do colapso do topo da câmara magmática.
  - C. apenas uma erupção e a caldeira é resultante do colapso do topo da câmara magmática.
  - D. apenas uma erupção e a caldeira é resultante de material rochoso fragmentado.

6. Faz corresponder a cada uma das afirmações da coluna A o respetivo termo ou expressão que se encontra na coluna B.

Coluna A	Coluna B
(a) Determinar variações do campo magnético através de magnetómetros	(1) Monitorização da atividade vulcânica
(b) Controlar a construção em zonas litorais	(2) Medidas de prevenção
(c) Elaborar mapas de zonas de risco	(3) Riscos vulcânicos
(d) Destruição do habitat	

7. As lavas expelidas nas erupções do vulcão da ilha do Pico eram essencialmente
- A. básica e pobre em sílica.
  - B. ácida e pobre em sílica.
  - C. ácida e rica em sílica.
  - D. básica e rica em sílica.

8. No contexto geotectónico dos Açores, o rifte da Crista Médio-Atlântica (CMA) resulta
- A. da atuação de forças predominantemente compressivas entre a placa dos Açores e a placa Norte-Americana.
  - B. da atuação de forças predominantemente distensivas entre a placa dos Açores e a placa Norte-Americana.
  - C. da estabilidade da plataforma dos Açores.
  - D. da atuação de forças compressivas entre a plataforma dos Açores e a placa Euro-Asiática.

**Proposta de correção**

1. (C)

2. (C)

3. (B)

4. (B)

5. (B)

6. (a) (1); (b) (2); (c) (2); (d) (3).

7. (A)

8. (B)			