



40
minutos

Queres ser vulcanólogo/a?

Ao longo deste desafio vais enriquecer a tua cultura geral sobre esta temática, relembrar os tipos de materiais que são expelidos pelos vulcões, distinguir os diferentes tipos de erupções e conhecer algumas estruturas vulcânicas. Vamos partir dos Açores...

Quem terá sido o primeiro vulcanólogo português?

Foi o autor da coleção "Saudades da Terra", onde descreve erupções, materiais vulcânicos, plantas de tal modo pormenorizadas que, permitem o estudo da História Natural do arquipélago dos Açores.

Podemos dizer que usa o método científico com formulação de hipóteses e a sua confirmação ou negação. Por exemplo: «O João Damores era homem esperto nas coisas do mar e sobretudo curioso, a qual curiosidade das coisas não se acha senão nos que mais delas entendem, porque quem não entende nada, assim como não duvida nada, não procura saber o que não duvida e desta maneira fica ignorante, por não se saber maravilhar e duvidar das coisas que vê, da qual admiração e dúvida nasce a inquirição delas, e da inquirição a experiência, e da experiência a memória, e das muitas memórias a ciência (Livro II: 14)». Assim, a partir da observação [«admiração»] e do problema [«dúvida»] é formulada a hipótese [«nasce a inquirição»], que suscita a experimentação [«da inquirição a experiência»], do seu resultado [«a memória»], e das muitas experiências [«das muitas memórias»], advém a confirmação ou negação das hipóteses [«a ciência»].

[...] Mas, o tempo em nossos dias, com este segundo terramoto, descobriu a verdade disto, pois os biscoutos não são outra coisa senão umas ribeiras de fogo que de alguma matéria que do centro ou concavidade da terra, incendiada com enxofre e salitre e outros materiais, saía derretida em diversos tempos e anos (como neste de sessenta e três) pelos pés e mais altos cumes dos montes, quase todos, como claramente suas bocas que neles se vêem abertas, dão testemunho verdadeiro» (Livro IV: 342-343).

Gaspar Frutuoso, 1552 - 1592

A) Justifica com 2 argumentos a atribuição ao Padre Gaspar Frutuoso do título de proto-cientista de vulcanologia.

Foto de fundo 1 - Disjunção colunar do basalto que resulta do arrefecimento e vinda à superfície
- Rocha de Bordões na Ilha das Flores

Como se apresentam os diferentes materiais expelidos pelos vulcões?

Gasosos Líquidos Sólidos

Lava

Dióxido de enxofre

Pedra-pomes

Bombas e blocos

Cinzas

Lapilli



Foto de fundo 2 - Grutas ou túneis lávicos surgem em escoadas lávicas pahoehoe, pelo arrefecimento da sua superfície e partes laterais, à medida que a escoada se movimenta ao longo dos declives no interior. Esta imagem

LIVEWORKSHEETS

Legenda a estrutura de um vulcão do tipo central

Assinala as características das paisagens magmáticas vulcânicas

- a) Caos de blocos
- B) Diaclases
- C) Caldeiras
- D) Praias de areia clara
- E) Disjunção prismática
- F) Terrenos muito férteis

Foto de fundo 3 - Praia da Areia escura na ilha do Corvo. Como as ilhas são recentes normalmente a rocha-mãe toca no mar, mas por vezes a meteorização e erosão do basalto originam sedimentos e areia vulcânica.

Descobre um vídeo que te fascine sobre o tema: coloca a ligação da internet e uma justificação do que te atraiu no vídeo.

Katia e Maurice Kraft foram dois vulcanólogos franceses, casados, que viajavam o mundo estudando vulcões em erupção e os seus efeitos, muitas vezes arriscando as próprias vidas.

Aprendizagens Essenciais de Ciências Naturais

- Relacionar algumas características das rochas e a sua ocorrência com a forma como o Homem as utiliza, a partir de dados recolhidos no campo.
- Analisar criticamente a importância da ciência e da tecnologia na exploração sustentável dos recursos litológicos, partindo de exemplos teoricamente enquadrados em problemáticas locais, regionais, nacionais ou globais.
- Identificar os principais aspetos de uma atividade vulcânica, em esquemas ou modelos, e estabelecendo as possíveis analogias com o contexto real em que os fenómenos acontecem.

Bibliografia

<https://www.culturacores.azores.gov.pt/ea/pesquisa/default.aspx?id=9828>

Imagens

<https://parquesnaturais.azores.gov.pt/>