

Produtos da Actividade Vulcânica

A actividade vulcânica pode originar essencialmente três tipos de produtos: fluidos, que conhecemos como lava; sólidos, que são designados genericamente por piroclastos; e gases, cuja composição é variada (vapor de água, dióxido de carbono, dióxido de enxofre, hidrogénio, ácido sulfídrico, monóxido de carbono, ácido clorídrico, ácido fluorídrico e hélio).

Os fragmentos que são projectados durante a erupção podem ser constituídos por matéria magmática que solidifica no seu trajecto aéreo e acaba por cair pela força do seu próprio peso, ou ainda por fragmentos da rocha encaixante e da chaminé.

Ao classificarmos os produtos sólidos emitidos pelo vulcão, podemos escolher dois critérios: a sua natureza ou o seu tamanho.

Quando a actividade vulcânica é marcada por violentas explosões, os seus produtos sólidos tendem a assumir dimensões bastante reduzidas, classificando-se em lapilli e/ou cinzas, e designando-se por bombas se são de maiores dimensões e se acumulam na redondeza da cratera à gravidade.

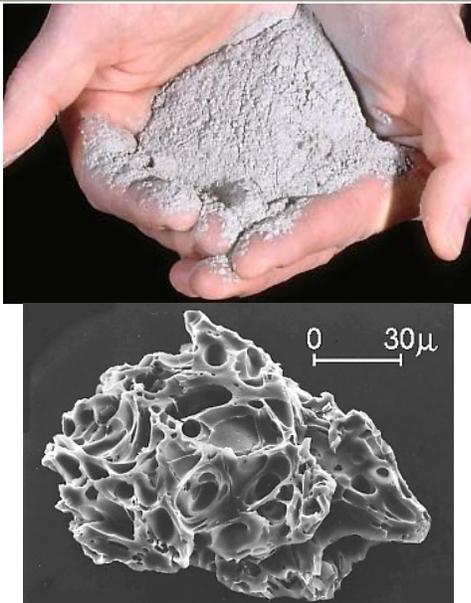
Se classificarmos os piroclastos quanto à sua natureza, deparamo-nos com dois tipos de ocorrência:

- ↳ Pedra-pomes, de cor clara, resultante de lava ácida e associada a erupções explosivas, isto é, à presença de grandes quantidades de ar, resultando numa estrutura irregular e bastante porosa (evidência: flutua em água).



- ↳ Escórias, de cor escura, associadas a magmas fluidos, básicos ou intermédios, de porosidade variável.

Classificação de Piroclastos quanto à sua dimensão

Piroclastos	Bombas - maior que 64 mm	
	Lapilli - entre 2 a 64 mm	
	Cinza - menor que 2 mm	

A lava que chega à superfície solidifica de diferentes formas, apresentando vários aspectos, de entre os quais se destacam os mais típicos:

- ↳ Lavas Encordoadas ou Pahoehoe - a lava relativamente fluida solidifica gradualmente e o seu fluxo confere-lhe dobras e pregas semelhantes a cordas.



- ↳ Lavas escoriáceas ou aa - a lava solidifica de forma extremamente irregular apresentando superfícies pontiagudas e fragmentos inlúidos.



- ↳ Lavas em almofada ou Pillow-lavas - formam-se em erupções submarinas. Quando a lava a alta temperatura entra em contacto com a água arrefece devido ao choque térmico e cria uma crosta de vidro vulcânico que estala devido ao fluxo contínuo de lava e desencadeia-se um processo repetitivo que tem como resultado uma forma muito característica em almofada.



Paisagens Vulcânicas

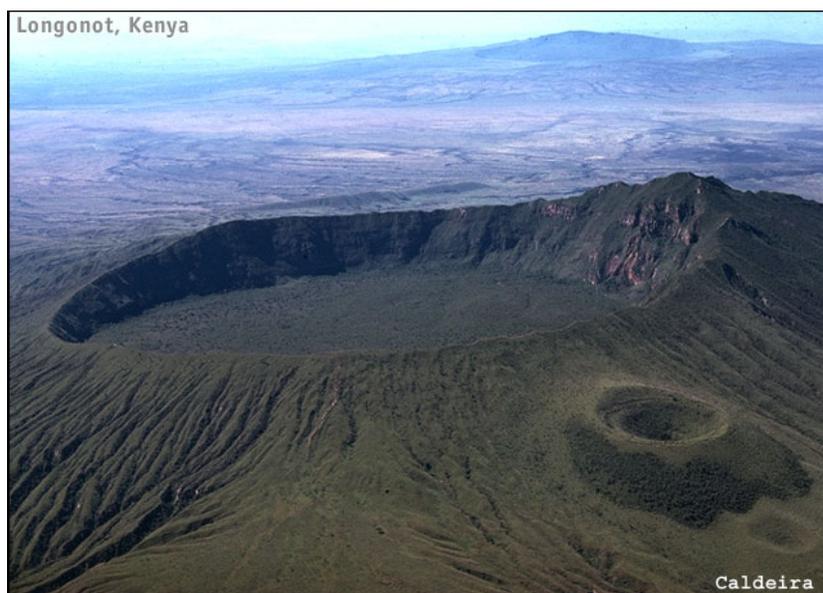
A actividade eruptiva manifesta-se de diferentes formas e com diferentes características, marcando a sua presença com a emergência de variadas estruturas, tipicamente associadas aos fenómenos ocorridos.

A estrutura mais simples e conhecida traduz-se num cone vulcânico, com inclinação muito variável, terminando numa *cratera*, por onde os materiais são ejectados.



Courtesy of National Park Service

Por vezes, a erupção pode assumir um carácter violento e expelir grandes quantidades de material em muito pouco tempo, deixando a câmara magmática imediatamente abaixo vazia. O peso das camadas superiores provoca a queda e afundimento das mesmas sobre o espaço vazio, formando-se uma depressão muito maior do que a cratera, designada por *caldeira*.



Esta estrutura sofre processos de reajuste isostático que resultam na descida da parte central e elevação dos flancos laterais, e pode ser facilmente preenchida por água de diferentes origens e formar lagoas.

Ex: Açores, Lagoa das Sete Cidades, S. Miguel.



Porém, o material magmático pode não chegar a ser expelido pela cratera, solidificando enquanto ascende pela chaminé e entra lentamente em contacto com a atmosfera, formando uma *cúpula* ou *domo* que cobre o topo do vulcão.

