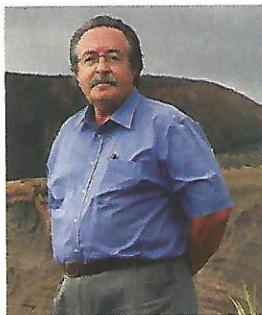


# Vulcões

**O**s vulcões são estudados em vulcanologia, um ramo da geologia. Vulcão é o nome dado às estruturas que resultam da libertação, à superfície de um astro, de materiais existentes em profundidade. Se o material expulso é magmático («rocha» em fusão) e se desgasifica ou muda de quimismo durante o encaminhamento ascensional, o que alcança a superfície chama-se lava e o vulcão diz-se efusivo. Esse material magmático modificado – a lava – pode escoar-se como um vulgar líquido, arrefecendo e consolidando (gerando uma escoada ou rio lávico) ou então acumula-se em fragmentos (os piroclastos) à volta do foco eruptivo (podendo os mais leves serem transportados pelos ventos). Neste caso, o vulcão apelida-se de explosivo. Porém, se o material que alcança a superfície é gasoso ou argiloso, constitui uma estrutura, bem diferente, a que se chama «vulcão de lama». Este tipo vulcânico tem sido descoberto em inúmeras campanhas oceanográficas recentes e pode estar associado a jazidas de hidrocarbonetos submarinos ou terrestres bem como a peculiares desgasificações magmáticas.

**ENTRE OS DIVERSOS TIPOS** de vulcanismo, o mais comum consiste em se associar a atividade vulcânica magmática ao conceito de vulcão, de risco e de perigos vulcânicos. Com o lançamento de sofisticados satélites, de sondas interplanetárias e de laboratórios espaciais,




**POR VICTOR HUGO FORJAZ**

*Nascido na Horta em 1940, Victor Hugo Forjaz foi o primeiro catedrático de vulcanologia de engenharia das universidades portuguesas. Mentor de expedições a vários campos vulcânicos e geotérmicos, lançou o projeto de São Miguel, que visa explorar fluidos geotérmicos para a produção de eletricidade industrial. Dirige, atualmente, o Observatório Vulcanológico e Geotérmico dos Açores*

descobriu-se que existiu e ainda existe atividade vulcânica em outros astros.

**OS PROCESSOS VULCÂNICOS** instalaram-se no nosso planeta há 4 600 milhões de anos, quando se constituiu a primeira crosta terrestre. Milhares de vulcões enxamearam outro tanto de gigantescas e irregulares topografias em arrefecimento. E, nos nossos tempos, uma importante fatia da atual crosta terrestre submarina, continental e insular é constituída por materiais vulcânicos; as águas oceânicas, os gases atmosféricos, as nuvens (e consequentemente os lagos e o rios) derivam de importantes processos vulcânicos.

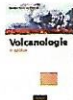
**AS PRIMEIRAS REFERÊNCIAS** a vulcões são conhecidas em depósitos escavados na ilha grega de Santorini e datam da idade do bronze (há cerca de 3 500 anos). Admite-se, porém, que pinturas rupestres da Turquia, representando cones vulcânicos lávicos, sejam ainda mais antigas. Na Europa, no Auvergne, localizam-se vulcões com mais de 6 mil anos de idade, coexistindo com habitantes da idade da pedra. Durante a ocupação romana, diversos documentos assinalam a semelhança de penedos do Auvergne com rochedos vulcânicos do Vesúvio. A mitologia do Mediterrâneo encontra-se, aliás, repleta de figurativos vulcânicos, desde a barulhenta bigorna de Vulcano às espantosas «fogueiras» piroclásticas dos cimos de Stromboli, passando pelos gases enebriantes da pitonisa de Delfos. A Igreja também se meteu na peleja, «exigindo» que os vulcões fossem alimentados pelos betumes subterrâneos do Dilúvio Universal. Como consequência dessa quase ortodoxia, surgiram os primeiros conceitos científicos, após 1771, em que neptunistas (os conservadores bíblicos) e plutonistas (os modernistas e seguidores de Hutton, fundador da Geologia) se digladiaram ferozmente! Venceram... os modernistas, claro.

**NO PLANETA TERRA** encontram-se localizados mais de 600 vulcões ativos e/ou adormecidos. A sua perigosidade é contrabalançada pelos benefícios, ou seja, originam terrenos fertilíssimos, fornecem rochas de adorno e de construção duráveis, permitem o surgimento de águas geomedicinais e até chegam a produzir eletricidade, como em S. Miguel dos Açores. Mas há cientistas que afirmam, muito convencidos, que os vulcões são como as mulheres – imprevisíveis! Daí o encanto e o charme da vulcanologia!...

## Bibliografia recomendada



**DOS VULCÕES DOS AÇORES**  
Victor Hugo Forjaz, Zilda T. M. França, Jorge M. Tavares, Luís Miguel Almeida e José António Rodrigues  
(Publicor)



**VOLCANOLOGIE**  
J.-M. Bardintzeff  
(Masson)



**VOLCANOES**  
Robert Decker e Barbara Decker  
(Freeman, W.H. & Company)