

São Jorge e Topo/92: Relatório (1-2)

DESCRITIVO VULCANOLÓGICO DE SÃO JORGE

MÁRIO ALBERTO SALGUEIRO

Departamento de Geociências, Universidade dos Açores
Rua Mãe de Deus, 58. P - 9502 PONTA DELGADA codex

INTRODUÇÃO

Geodinâmica da Região Açores

O Arquipélago dos Açores emerge da região submarina designada por Plataforma dos Açores, na intercepção da crista meso-atlântica com as fracturas ocidentais do "graben" alpino Açores-Gibraltar, região de junção tripla das placas Americana, Euroasiática e Africana.

A Ilha de São Jorge, localizada no Grupo Central, tem vindo a manifestar paroxismos vulcânicos históricos e insere-se na faixa oceânica, suposta ser centro de expansão actual, com actividade sísmica e vulcânica recente que do rifte meso-oceânico de dirige no paralelo dos 38° 40' N rumo ao Rifte da Terceira.

GEOLOGIA ESTRUTURAL

Características principais

A Ilha de São Jorge pode dividir-se em duas regiões, a ocidental e a oriental separadas por uma zona de fracturas norte-sul, alinhando Norte Pequeno com a Ribeira Seca (Machado & Forjaz, 1965).

A parte oriental da ilha é constituída pelo Complexo Vulcânico da Serra do Topo, com as rochas mais antigas e de idade plistocénica em sucessão alternada de escoadas de basaltos e piroclastos, subaéreos.

Para ocidente da zona de fracturas, os complexos vulcânicos de Manadas — Terreiros e de Rosais, o primeiro já de idade holocénica, constituem-se de escoadas e piroclastos subaéreos e submarinos.

Além do limite estrutural citado entre as formações mais antigas e as mais recentes, as principais falhas ou fracturas apresentam a orientação geral da ilha, no quadrante WNW-ESE.

Os vulcões mais importantes localizam-se na parte central da ilha e a eles se associa uma tectónica de falhamentos radiais com cones de "spatter" e alguns algares.

Para ocidente da zona de fracturas norte-sul, os derrames basálticos mergulham para SW, ainda que oriundos de cones localizados a norte da ilha. Tal, porém, é concordante com o vigor do escarpado de vários troços da costa norte poder ser de natureza estrutural, isto é, constituído por escarpas de falha.

As rochas basálticas de São Jorge mostram tendência porfirítica, com frequência de plagioclases calco-sódicas na geração fenocristalina. No conjunto, são termos da série basáltica alcalina de diferenciação magmática, com basaltos em sentido estrito, hawaiiitos e alguns mugaritos.

1 - Referências sismo-vulcânicas

A ilha de São Jorge tem vindo a manifestar actividade sismo-vulcânica histórica intermitente com erupções vulcânicas como as de 1580, 1808 e 1964 (submarina) e crises sísmicas como as de 1757, 1964 e 1980 (Weston, 1964 e Machado & Forjaz, 1965).

De salientar a actividade vulcânica de 1808 com várias bocas de emissão a NE e NW da Urzelina que originaram depósitos de bagacinas, pequenos cones de "spatter" e um possante derrame lávico hawaítico que escorreu sobre a povoação da Urzelina, atingindo o mar.

2 - Aspectos morfo-estruturais

Na região central-ocidental, entre Velas e Manadas, ocorrem vários algares e cavernas, relacionados respectivamente com chaminés e canais de escoadas.

Variados depósitos de vertente, rendilhando o rebordo costeiro, mostram-se principalmente desenvolvidos na parte oriental da ilha. Muitos destes depósitos estão cobertos por basaltos jovens extruídos da zona activa estreita que se estende ao longo da espinha dorsal da ilha. Deste modo se construíram várias plataformas costeiras como na região central. Designam-se genericamente por "fajãs" estes depósitos de materiais vulcânicos lávicos e de bagacinas junto ao mar, encostados às vertentes escarpadas, oriundos de erosão diferencial por intemperismo, abrasão marinha e sacudidelas sísmicas.

BIBLIOGRAFIA

- FORJAZ, V. & N. FERNANDES, 1975. Carta Geológica de Portugal na escala 1/50.000. Notícia Explicativa das folhas A e B da Ilha de São Jorge. *Serv. Geol. Portugal*. 32 p., Lisboa.
- MACHADO, F. & V. FORJAZ, 1965. Seismic swarm in the Azores, Feb. 1964. Preliminary Report. *Bol. Soc. Geol. Portugal*. 15, p. 201-206, Lisboa.
- WESTON, F., 1964. List of recorded volcanic eruptions in the Azores, with brief reports: *Bol. Mus. Lab. Mineral. Geol. Lisboa*. 10, p. 3-18, Lisboa.