



## AVALIAÇÃO DA DEFORMAÇÃO ACTUAL DA ILHA TERCEIRA (AÇORES) ATRAVÉS DA TÉCNICA GPS

António TROTA<sup>1</sup>, Virgílio MENDES<sup>2</sup>, Paulo AMARAL<sup>1</sup>, Rita RODRIGUES<sup>1</sup>, João GASPAR<sup>1</sup>, Gabriela QUEIROZ<sup>1</sup>,  
Teresa FERREIRA<sup>1</sup> e José MADEIRA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro de Vulcanologia e Avaliação de Riscos Geológicos, Universidade dos Açores

<sup>2</sup> Laboratório de Tectonofísica e Tectónica Experimental (LATTEX), Instituto Dom Luiz (IDL), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

**Resumo:** A ilha Terceira, de origem vulcânica, situa-se a leste da Crista Média Oceânica, na fronteira das placas tectónicas Nubia e Eurasia, uma zona de deformação complexa, de forma aproximadamente triangular, a Zona de Cisalhamento dos Açores. Tendo por base uma densa rede de marcas geodésicas, observadas em modo de campanha e através de estações permanentes entre 2003 e 2007, caracterizaram-se dois aspectos: a) o estado actual da deformação da ilha Terceira no quadro da tectónica global, tendo por base o quadro de referência ITRF2000 e, b) a deformação interna da ilha. Tomando a média dos vectores velocidade para toda a ilha (componente horizontal) verifica-se que, globalmente, esta se desloca a uma velocidade diferente das velocidades das placas estáveis da Nubia e Eurásia, embora se aproxime mais desta última, quando comparada com os modelos cinemáticos globais (e.g. DEOS2K). A deformação horizontal interna da ilha Terceira é diminuta, apresentado, no geral, um encurtamento de orientação aproximada N-S, próxima de 2.0 mm/ano. Estes resultados confirmam valores obtidos em estudos anteriores de outros autores, para uma rede GPS independente e para um período diferente (1999 - 2003). Tendo por base um conjunto de estações estáveis situadas na placa da Eurásia, obteve-se o valor aproximado de -1 cm/ano para a média da componente vertical das estações observadas, constatando-se que a ilha se encontra em subsidência, com excepção do observado para as zonas do Pico Alto e do bloco nordeste do graben das Lajes.

**Palavras-chave:** zona de cisalhamento dos Açores / GPS / Nubia / Eurasia /deformação / subsidência

### Contactos

António Trota  
at@uac.pt

Centro de Vulcanologia e Avaliação de Riscos Geológicos da Universidade dos Açores  
www.cvarg.azores.gov.pt/  
Portugal

Virgílio MENDES  
vmendes@fc.ul.pt

Laboratório de Tectonofísica e Tectónica Experimental (LATTEX), Instituto Dom Luiz (IDL)  
Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa  
www.fc.ul.pt  
Portugal