

DEPÓSITOS DE UM MEGATSUNAMI NA ILHA DE SANTIAGO, CABO VERDE: DADOS PRELIMINARES

José Madeira^{1, 2}; Ricardo Ramalho³

¹ Dep. Geologia da Faculdade de Ciências da Univ. de Lisboa, Portugal; ² Instituto Dom Luiz (LA); ³ Institut für Geophysik, Univ. Muenster, Alemanha

RESUMO: Reconheceram-se na ilha de Santiago, arquipélago de Cabo Verde, depósitos sedimentares conglomeráticos fossilíferos de estrutura caótica que são atribuídos a inundações tsunamigénicas do litoral da ilha. Os depósitos constituem manchas descontínuas, formadas por um a três níveis, que podem atingir 5 metros de espessura. Ocorrem no litoral norte, sueste e sul da ilha a altitudes até 220 m e a distâncias da costa até 2 km. Os conglomerados assentam frequentemente sobre formações terrestres (solos, leques aluviais e dunas consolidadas), apresentam base erosiva, quer naquelas formações quer sobre derrames lávicos, e encontram-se depositados localmente sobre vertentes íngremes (~ 20°). Trata-se de conglomerados muito heterométricos, constituídos por elementos rolados e angulosos com dimensão desde seixos a megablocos com dezenas de toneladas, englobados numa matriz de areia marinha bioclástica. Apresentam textura caótica, do tipo *clast-supported* ou *matrix-supported* dependendo da abundância da matriz. A natureza dos clastos representa as litologias locais, maioritariamente basaltos, basanitos e fonólitos, mas incluindo também calcarenitos e blocos frágeis de solo e tufo vulcânico arrancados ao substrato (*rip-up clasts*). O conteúdo fossilífero abundante indica proveniência marinha (bivalves, gastrópodes, corais, briozoários, rodólitos). Na extremidade norte da ilha, sobre uma superfície planáltica suavemente inclinada para o litoral, dos 160 aos 220 m de altitude, ocorrem megablocos dispersos que podem atingir 500 toneladas. Os blocos correspondem às litologias aflorantes na cornija do topo da arribal litoral (basaltos submarinos, calcarenitos e tufos vulcânicos). A sua natureza, localização e a morfologia envolvente indicam que o seu transporte se processou a partir do bordo da arribal litoral para o interior, pois não existem fontes alternativas para aquelas litologias a montante da sua localização.

A natureza tsunamigénica dos depósitos é indicada pela mistura de materiais marinhos e terrestres, pela geometria incompatível com níveis de praia levantada, encontrando-se localmente sobre vertentes íngremes, pela posição topográfica acima do nível do mar a altitudes variáveis e sobre depósitos terrestres, pela distância a que se estendem desde a costa até ao interior, e pelos contactos erosivos da base e presença de *rip-up clasts* frágeis.

A idade dos depósitos e dos campos de blocos encontra-se em avaliação, existindo a dúvida de se tratar de um ou mais eventos. Tratando-se de um só evento, ele é correlativo de depósitos equivalentes reconhecidos na vizinha ilha de Maio para os quais se obteve uma idade *circa* 80 ka (Madeira et al., 2011). Idade equivalente (86 ka) foi determinada em na região do Tarrafal (Paris et al., 2011).

Confirmando-se aquela idade, o *run-up* (altitude atingida pela inundações) foi superior à altitude máxima actual dos depósitos, pois apesar da ilha apresentar taxas de *uplift* da ordem dos 0,2 a 0,4 mm/ano (Ramalho et al., 2010), a altitude do nível do mar (50 a 60 m mais baixa que a actual) ultrapassa largamente o levantamento da ilha naquele intervalo de tempo.

O(s) evento(s) de inundações são atribuído(s) a tsunami(s) gerado(s) por colapso(s) do flanco oriental da ilha do Fogo, localizada 55 km a oeste da ilha de Santiago.

Este trabalho foi efectuado no âmbito do projecto CV-PLUME (PTDC/CTE-GIN/64330/2006).

PALAVRAS CHAVE: DEPÓSITOS DE TSUNAMI, COLAPSOS DE FLANCO, ILHA DE SANTIAGO CABO VERDE