

INTRODUÇÃO

- O vulcão Santorini faz parte do sistema de arco de ilhas do sul do Mar Egeu, formado pela subducção na direção NE da placa Africana sobre a placa Euroasiática ocidental. O vulcanismo teve início na porção sul da ilha, em torno de 600 ka, na península de Akrotiri, e após o centro de atividade vulcânica moveu-se para o centro-norte nas localidades de Phira, Megalovouno, Oia, e Thirassia. A caldeira atual foi formada em 3,6 ka durante a erupção Minoica e seu registro é observado em toda ilha (Fig. 1). O trabalho tem como objetivo caracterizar petrograficamente derrames pré-caldeira e ejetólitos gerados pela erupção Minoica, dando continuidade ao estágio desenvolvido em junho de 2015 como bolsista do programa Ciência sem Fronteiras no UK.

MÉTODOS E RESULTADOS

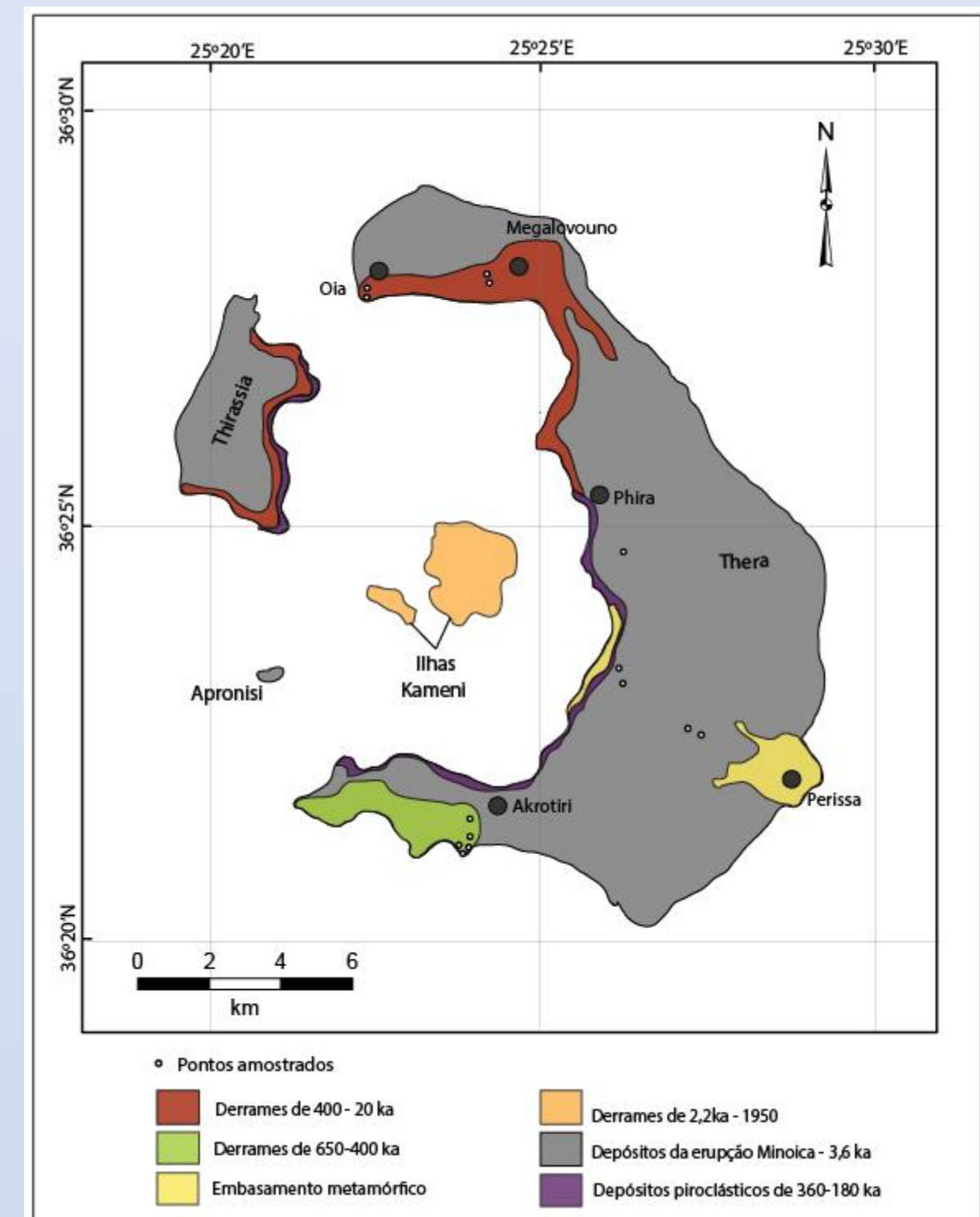


Fig. 1. Mapa geológico simplificado do Santorini.

SUL

Olivina basaltos

Rubbly pahoehoe e a'a'

Hipocristalinos com zonação mineral, textura em peneira no plagioclásio, coronítica de cpx em opx e exsolução de opx em cpx.

- Coleta de amostras dos derrames do sul da ilha, em Akrotiri (SA01-SA05), com idades próximas de 451 ± 27 ka ($40\text{Ar}/39\text{Ar}$) e na porção norte, próximo a Megalovouno (SA13 e SA14) e Oia (SA11 e SA12), com idades de $\sim 67 \pm 9$ ($40\text{Ar}/39\text{Ar}$). Os ejetólitos foram coletados na porção central da ilha, próximo a Phira (SA06-SA10). Os ejetólitos tem características petrográficas que se assemelham aos derrames de Akrotiri.

NORTE

Olivina basaltos e andesitos

Pahoehoe e Rubbly pahoehoe

Hipocristalinos com zonação mineral e textura em peneira no plagioclásio e Holocristalinos com fenocristais límpidos e textura intergranular

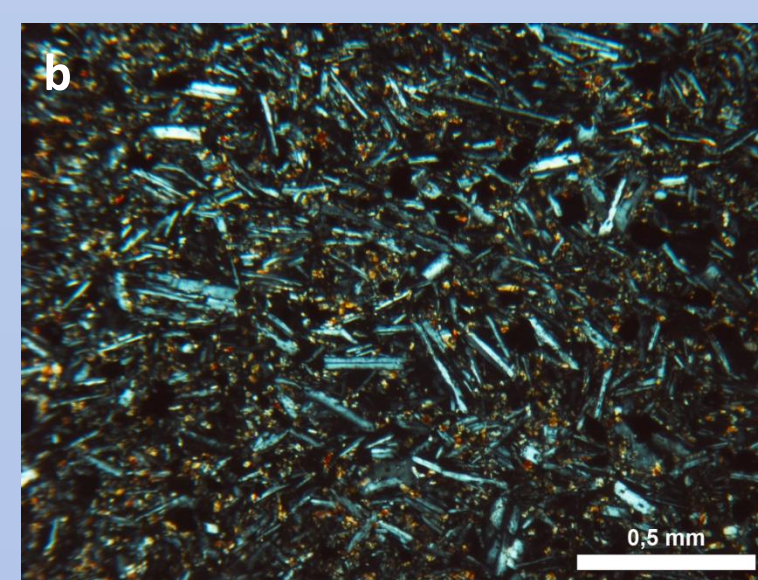
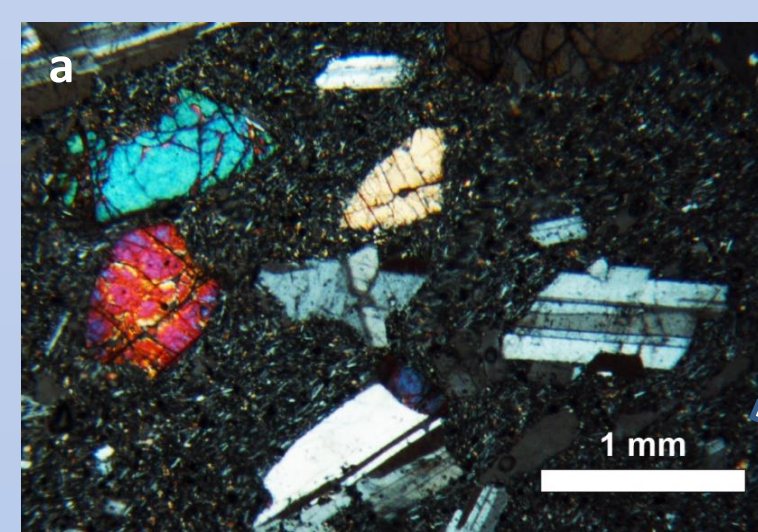
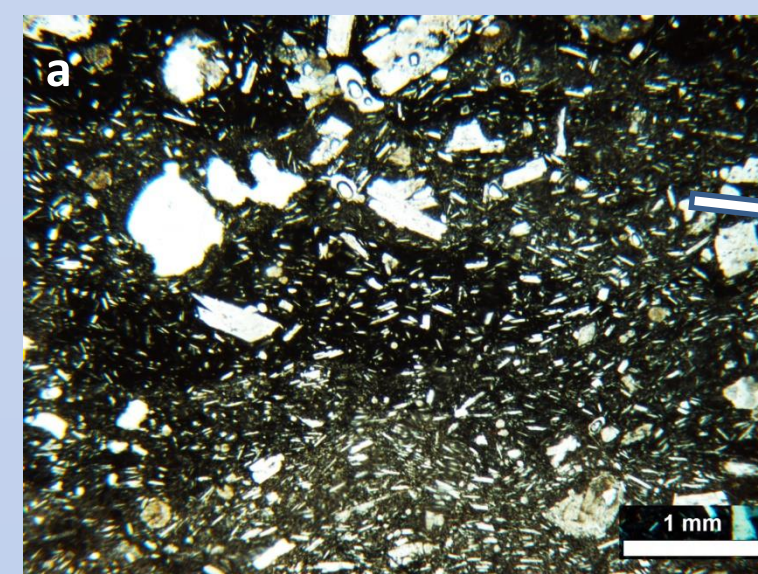
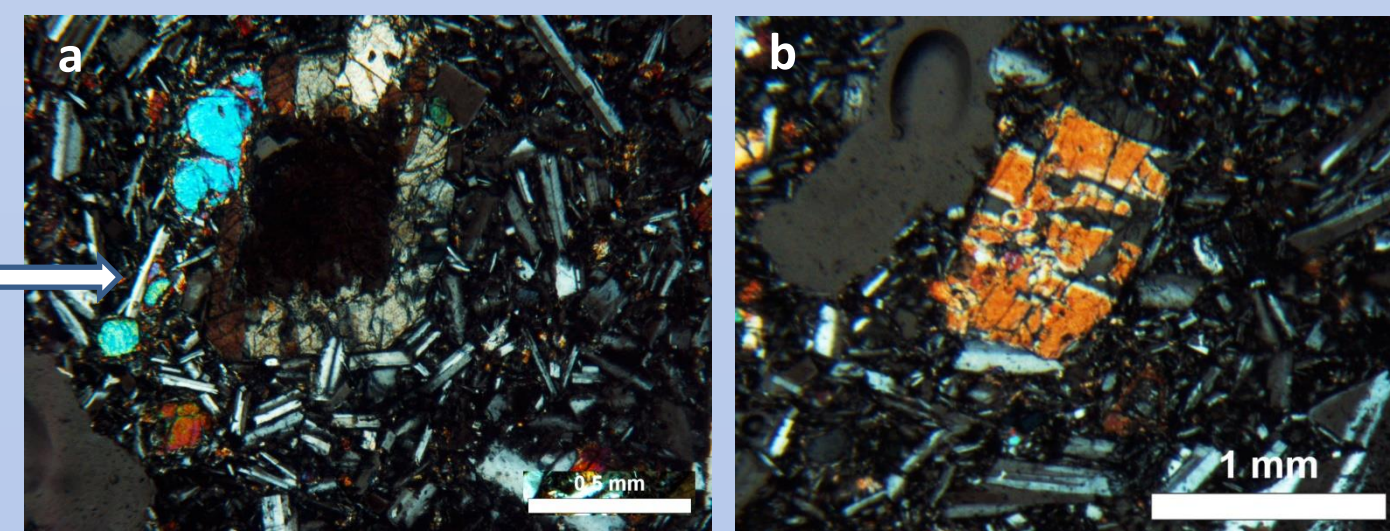
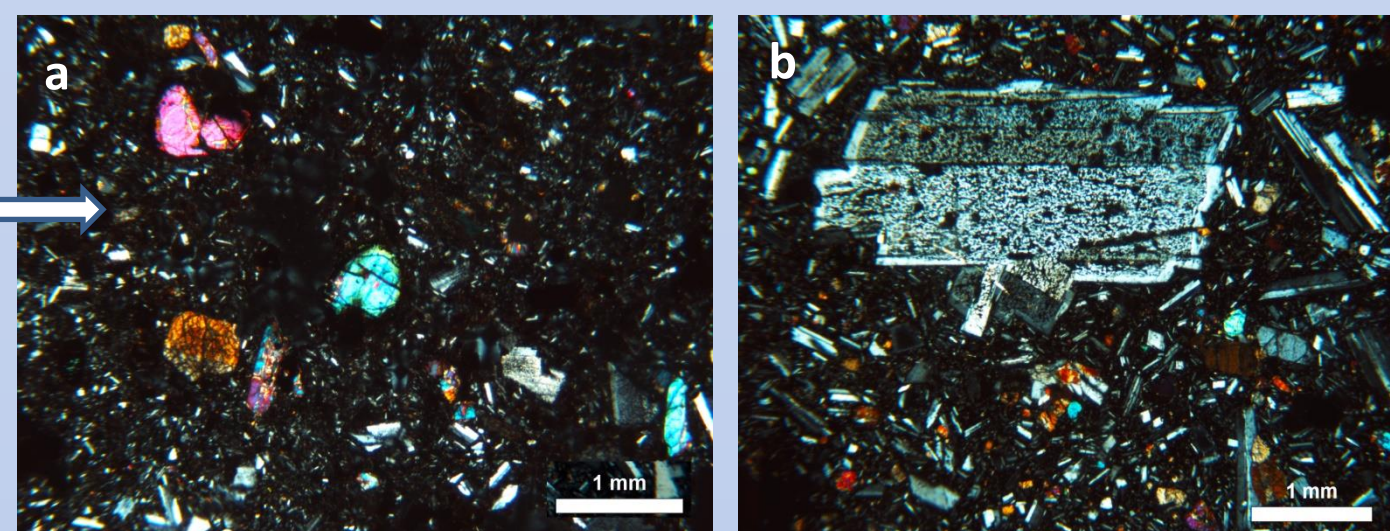


Fig. 2) (a) Derrame de aa; (b) textura em peneira. Fig. 3) Rubbly pahoehoe com textura coronítica (a) e exsolução (b). Fig. 4) (a) Brecha de rubbly pahoehoe com textura traquítica. Fig. 5) Pahoehoe com (a) fenocristais límpidos e (b) matriz intergranular.

CONCLUSÃO

- As texturas de desequilíbrio térmico (peneira) e químico (corona e exsolução) desenvolvidas principalmente nos termos hipocristalinos são uma resposta da taxa de ascensão e descompressão do magma, enquanto o grau de cristalinidade das rochas é uma função do *undercooling* e do *emplacement* da lava (taxa de efusão e relevo).

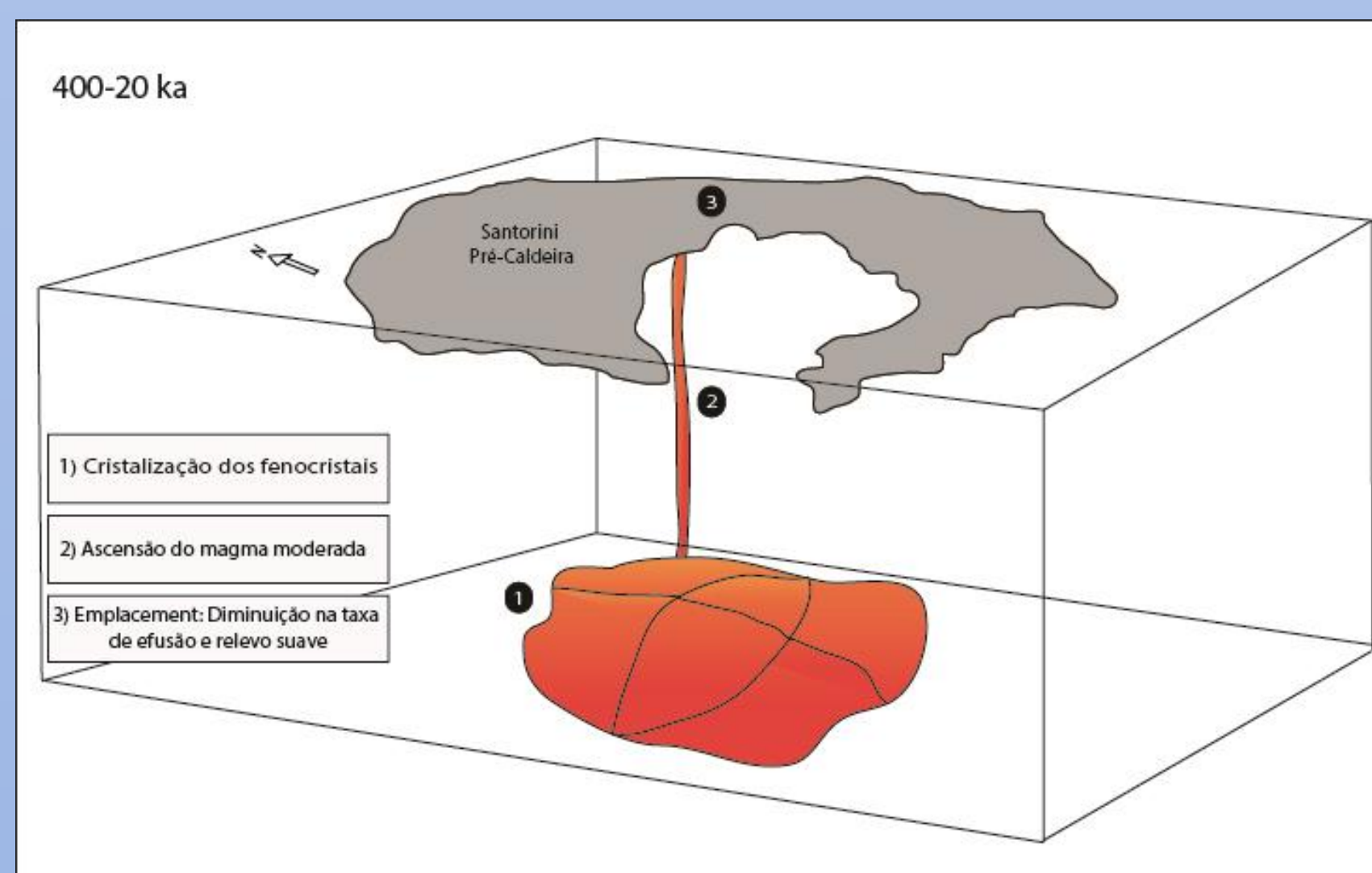
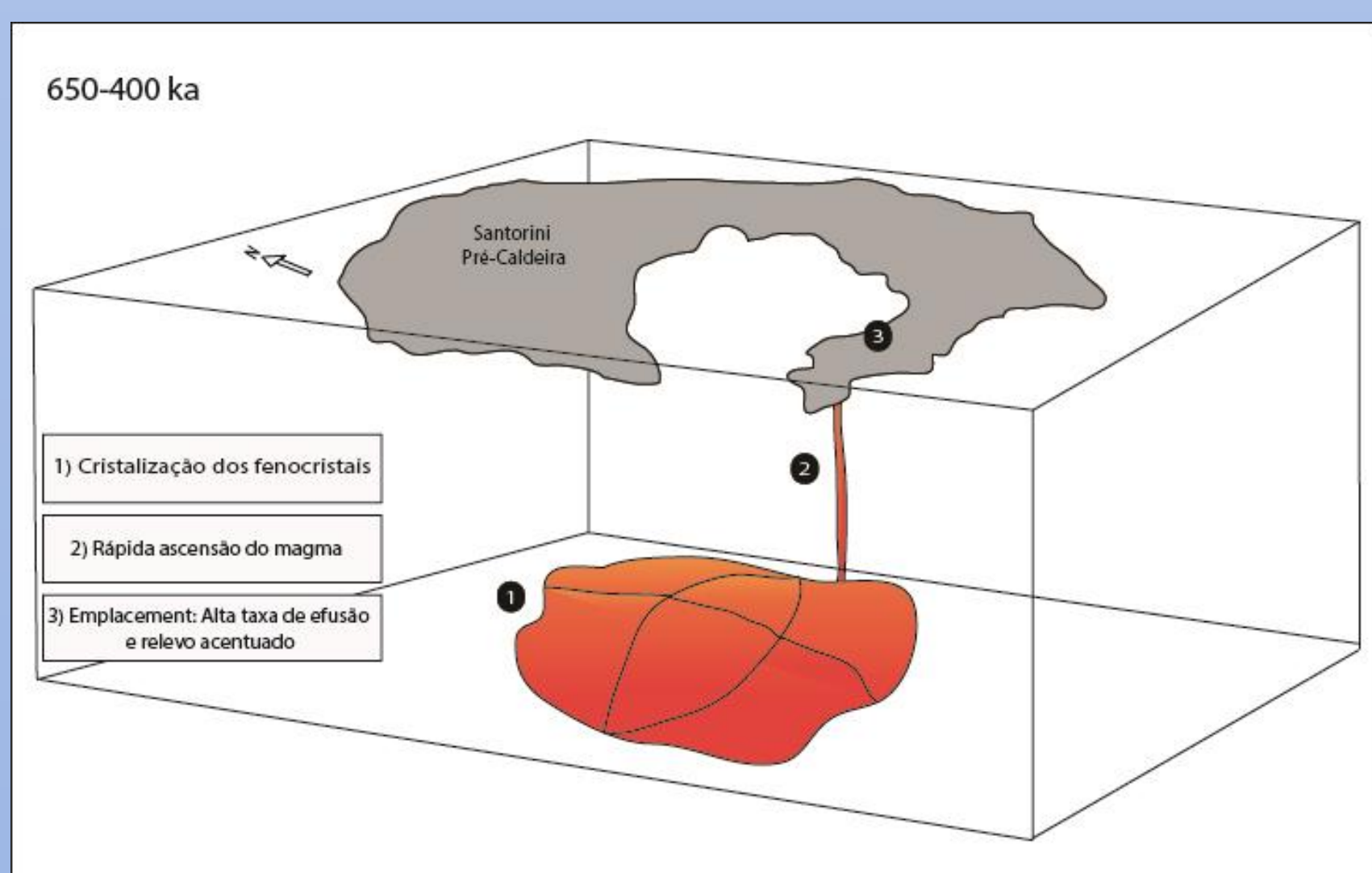


Fig. 6. Modelo da câmara magmática pré-caldeira gerado a partir da caracterização petrográfica de derrames do sul e do norte da ilha.