

ESTRATIGRAFIA E GÊNESE DOS DEPÓSITOS VULCÂNICOS DA FORMAÇÃO MORRO VERMELHO, ILHA DA TRINDADE

Fernando R. Luz¹, Lucas M.M. Rossetti¹, Evandro F. Lima¹, Carlos A. Sommer¹, Dejanira L. Saldanha¹, Breno L. Waichel², Claiton M. S. Scherer¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal de Santa Catarina²

RESUMO: O presente trabalho faz parte do Programa Arquipélago e Ilhas Oceânicas do CNPq e trata da investigação do vulcanismo da ilha da Trindade. Juntamente com o arquipélago de Martin Vaz, representa o ponto mais a leste do território brasileiro, compondo a extremidade de uma sequência de montes submarinos alinhados segundo a orientação W-E. O vulcanismo tem idades que variam do Plioceno ao Holoceno (K-Ar) e sua origem esta relacionada com o movimento da placa oceânica sobre o *hotspot* de Trindade. A ilha ergue-se a cerca de 5.500 metros do substrato oceânico, possuindo conformação NW-SE, e pode ser dividida em 5 unidades: Complexo Trindade, Sequência Desejado, Formação Morro Vermelho, Formação Valado e Vulcão do Paredão. Sua geologia é heterogênea, apesar das dimensões de cerca de 13.5 km². A Formação Morro Vermelho, foco do presente resumo, é composta por derrames e depósitos piroclásticos intercalados. Na base, afloram derrames com até 2 m de espessura, formando um pacote com um total de 15 m. Nestas lavas foram identificadas autobrechas no topo e na base e um núcleo maciço a vesicular, estruturação típica de derrames *a'a'*. Macroscopicamente a brecha é composta predominantemente por fragmentos de escória e alguns de basalto, com tamanhos variando de 5 a 15 cm. O núcleo é porfirítico com cristais milimétricos de analcita e piroxênio em uma matriz fanerítica fina de cor cinza. Os derrames da base são sucedidos por ~27 m de fluxos de escórias. Estes depósitos são caracterizados por brechas maciças ou com gradação inversa, mal selecionadas, compostas dominantemente por fragmentos angulosos de escória, variando do tamanho cinza grossa a bloco, e fragmentos líticos de basalto e fonolito com até 30 cm. Ocorrem, de forma subordinada, níveis de lapilitufos moderadamente selecionados marcando a base dos fluxos. No topo da sequência aflora nível de lapilito bem selecionado, composto por fragmentos juvenis de escória em camada com até 1 m de espessura, marcando um nível piroclástico de queda. Derrames com morfologia *a'a'*, possuindo espessuras de até 2 m constituem o último episódio vulcânico, gerando depósito com espessura de 4 m. Depósitos proximais estão preservados nas encostas do Morro Vermelho, onde pode-se visualizar o cone de escórias que gerou os depósitos descritos. Este possui estrutura primária, composto essencialmente por depósitos bem selecionados e acamadados de fragmentos de escória juvenis e angulosos, colocados em ângulo nos flancos da estrutura. É possível, ainda, identificar uma zona de instabilização do edifício vulcânico, marcada pelo truncamento entre as camadas. A descrição e sucessão dos depósitos vulcânicos são compatíveis com a evolução de um cone de escórias. Com base nos dados coletados é possível concluir que os estágios iniciais do vulcanismo foram formados por atividade vulcânica do tipo Estromboliana com a construção de um cone de escórias associado a derrames de lavas *a'a'*. A formação de fluxos piroclásticos de escórias ocorre pela desestabilização de parte do edifício vulcânico. Os estágios finais da atividade vulcânica são caracterizados por novos depósitos de queda, recobertos por sequência de derrames que marcam o fim do vulcanismo do Morro Vermelho.

PALAVRAS-CHAVE: VULCANISMO ESTROMBOLIANO, FLUXOS DE ESCÓRIA, DERRAMES A'A'