

GERAÇÃO DAS ESTRUTURAS INTERNAS DO DERRAME CATALÁN, LAVA AA DA FORMAÇÃO SERRA GERAL, QUARAÍ, RIO GRANDE DO SUL

Karine R. Arena¹; Léo A. Hartmann²; Juliana Pertille da Silva³; Sandro Kucera Duarte⁴

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL; ³ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL; ⁴ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

RESUMO: As características estruturais dos derrames de províncias basálticas continentais são essenciais na interpretação das condições físicas da lava, da geomorfologia do ambiente na época em que a lava escoou e auxiliam na correlação estratigráfica e empilhamento de derrames. A grande extensão de lavas da Formação Serra Geral ocorrente na região oeste do estado do Rio Grande do Sul, com presença de mineralizações de geodos de ametista e ágata, torna ainda mais significativo o estudo de suas estruturas. O derrame Catalán é o segundo no empilhamento estratigráfico da formação vulcânica e é mineralizado no lado uruguaio da fronteira, com mineração de grande escala. No lado brasileiro, a única mina significativa é o Garimpo do Vivi, com extração de ágata e recentemente de geodos de ametista. A caracterização do derrame Catalán foi feita com base em dados de campo e imagens de satélite, integrados com análise química de rocha total, petrografia ótica e cintilometria. O derrame tem ~40 m de espessura em uma ocorrência de Quaraí (regionalmente varia de 15- 60 m) e tem grande extensão (superior a 50 km x 50 km). Apresenta estrutura de lava aa com zona superior brechada, núcleo maciço com estrutura de fluxo ígneo, entablamento em porções espessas do derrame, amígdalas e geodos de ametista e ágata alongados e é afírico na maior parte. A brecha na zona superior tem contato irregular com a parte maciça do derrame e a estrutura de fluxo ígneo pode ser observada em imagem de satélite onde se destaca pela sua tonalidade clara e também pode ser observada em campo onde aparece como cristas contorcidas. A rocha é um andesito (57,5 % peso) toleítico. Esse derrame por possuir uma viscosidade razoavelmente elevada, uma baixa taxa de cisalhamento foi suficientes para causar a geração de um derrame do tipo aa. No caso da região de estudo, a "tensão de corte" que causou uma agitação da lava impedindo-a de fluir livremente teria sido o deserto da época formado pelas atuais dunas da Formação Botucatu. O derrame Catalán tem sinal cintilométrico em torno de 120 CPS, é o que apresenta os mais altos valores; os demais derrames apresentam valores <100 CPS, sendo o derrame Catalán um guia estratigráfico na região.

PALAVRAS-CHAVE: DERRAME TIPO AA; FORMAÇÃO SERRA GERAL; RIO GRANDE DO SUL.