

ESTRUTURAÇÃO FÍSICA DOS DERRAMES BASÁLTICOS DA FORMAÇÃO SERRA GERAL NA REGIÃO DE LAJEADO, RIO GRANDE DO SUL

Gabriel Trinca Dutra¹; Evandro Fernandes de Lima²; Breno Leita Waichel³

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

RESUMO: As grandes províncias ígneas são formadas por enormes volumes de rochas extrusivas e intrusivas associadas, de composição predominantemente básica, geradas por megaeventos magmáticos, e compreendem as margens vulcânicas passivas, os platôs oceânicos, as ilhas oceânicas, alguns riftes vulcânicos e as províncias basálticas continentais. Nestas últimas, o arcabouço estratigráfico da pilha vulcânica é ainda considerado por diversos autores como sucessões de simples pacotes tabulares e espessos de lava. Esta simplificação deve-se em parte ao foco dos estudos nestas últimas décadas, que priorizaram a geoquímica, a mineralogia e a petrogênese, sendo as associações de fácies, estruturas e texturas destes derrames desconsideradas ou genericamente descritas. A Província Basáltica Continental do Paraná-Etendeka, referida estratigraficamente no Brasil por Formação Serra Geral, foi formada durante a fase inicial da fragmentação do Gondwana e ocupa, na América do Sul, uma área de aproximadamente 1.200.000 km² sobre a Bacia do Paraná. A área de estudo está localizada ao longo de um trecho da rodovia BR-386, próximo ao município de Lajeado, e se estende desde a base da Formação Serra Geral, na interface com os depósitos eólicos da Formação Botucatu, até o seu topo. As estruturas preservadas nos basaltos da área de estudo indicam que os mesmos foram gerados por fluxos pahoehoe inflados, não canalizados (sheet flows), onde o escoamento da lava se deu através do avanço de lobos do tipo P. O predomínio de derrames pahoehoe compostos na base da pilha vulcânica indica que o preenchimento inicial da bacia ocorreu sob taxas de efusão baixas estabelecidas em uma geomorfologia horizontalizada (com inclinação menor que dois graus). Recobrimo estes derrames compostos observam-se derrames pahoehoe simples, espessos, o que indica um aumento na atividade vulcânica da região, evidenciado pelo suprimento de um maior volume de lava, resultado do continuado processo de rifteamento. A presença de arenitos na forma de intertraps e/ou infiltrações ao longo de fraturas e irregularidades nos basaltos indica que a sedimentação eólica não cessou durante a evolução da Formação Serra Geral. Adicionalmente, a presença de peperito sugere uma possível mudança climática devida à abertura do Oceano Atlântico e ao vulcanismo associado. Testou-se também a eficácia da gamaespectrometria na individualização de lobos nestes basaltos. Constatou-se que o método tem uma eficiência limitada nesta aplicação, fato devido principalmente à baixa resolução do aparelho. Porém, constatou-se padrões diferentes nos fluxos pahoehoe compostos e simples, principalmente na contagem total, mais alta nos fluxos simples. Na separação de rochas vulcânicas de diferentes composições o método se mostrou bastante eficiente.

PALAVRAS-CHAVE: FLUXOS BASÁLTICOS; FORMAÇÃO SERRA GERAL; PAHOEHOE.