

## FEIÇÕES DE INTERAÇÃO ENTRE LAVA E ÁGUA NOS DERRAMES DA FORMAÇÃO SERRA GERAL, PORÇÃO NORDESTE DA BACIA DO PARANÁ E SUA IMPLICAÇÃO PALEOAMBIENTAL

Famelli, N.;<sup>1,2</sup> Lima, E. F.<sup>3</sup>; Carmo, I.O.<sup>1</sup>; Weschenfelder, J.H.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> CENPES – Petrobras; <sup>2</sup> PPGGEO (UFRGS); <sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**RESUMO:** Trabalhos sobre o grupo Serra Geral da Bacia do Paraná destacam a extensa e espessa sequência de derrames basálticos subaéreos formados durante o Cretáceo inferior, colocados sobre os depósitos eólicos da Formação Botucatu. Na região de Araguari, porção nordeste da Província Paraná-Etendeka, intercalados aos derrames *pahoehoes* subaéreos, foram descritas e publicadas recentemente feições que sugerem a presença de condições subaquosas durante a colocação e resfriamento acelerado desses derrames (*pillow lavas*, hialoclastitos, peperitos e colunas ondulantes). Neste trabalho a sucessão vulcânica subaquosa pode ser genericamente descrita como *pillows* arredondadas, bulbosas ou alongadas, que variam de poucos decímetros a alguns metros de tamanho e hialoclastos associados. É possível observar porções onde predominam *closely packed pillows* e porções de brechas hialoclásticas com *pillows* isoladas. As vesículas existentes ocupam mais que 10% do volume da rocha e tendem a se concentrar nas porções centrais e superiores das *pillows*. No espaço *interpillows* são encontrados hialoclastos alterados para esmectita, arenitos, litoclastos arredondados de lamito e de calcrete, ambos substituídos e cimentados por carbonato, sílica e zeólita pós-deposicionais. A sucessão *pahoehoe* subaérea apresenta diferentes padrões de juntas internas com padrões colunados e derrames com colunas ondulantes. As porções de derrame colunado são formadas por colunas com faces e estrias maiores (1-2 m; 15 cm, respectivamente), enquanto que aquelas porções formadas por colunas ondulantes têm colunas menos espessas e estrias menores (15-50 cm; 2-5 cm, respectivamente). Intercalado aos derrames subaéreos, foram mapeados afloramentos de peperito majoritariamente matriz suportado e compostos por fragmentos vesiculados em bloco, com fragmentos fluidais subordinados. A análise morfológica e textural dessas sucessões de rochas na região de Araguari permitiu inferir algumas características sobre paleoambiente e condições do resfriamento dos derrames subaéreos. A formação das *pillow lavas* requer, necessariamente, a presença de um ambiente subaquoso. O padrão de distribuição das vesículas, nesses derrames, sugere lâmina d'água de até 500 m de profundidade, enquanto a morfologia e os diferentes tipos de ocorrência de *pillows* indicam que o substrato no qual essas lavas se colocaram era bastante irregular, com declividades variando de 4 a 40°. A presença de água no sedimento hospedeiro dos peperitos de Araguari é evidenciada pela ocorrência de fragmentos juvenis fluidais, que são formados quando uma película de vapor se desenvolve no contato entre lava e sedimento, favorecendo fragmentação da lava em regime dúctil. Adicionalmente, as variações do tamanho das colunas e estrias nos derrames subaéreos colunados e colunas ondulantes estão relacionadas com um acelerado resfriamento das lavas promovida pela presença de água. Além das características descritas que suportam a interação das lavas de Araguari com corpos aquosos, a análise do material *interpillow* sugere diferentes áreas fontes, clima árido a semiárido e alterações de baixa temperatura. Os resultados obtidos neste estudo, aliados àqueles desenvolvidos em diferentes porções da Província (RS, SC, PR e SP), sugerem uma variação climática durante a colocação do magmatismo Serra Geral, onde as condições de clima seco, identificadas na porção sul, modificam-se para períodos de maior umidade em direção a norte da Província Paraná-Etendeka, conforme sugerido também por outros autores.

**PALAVRAS-CHAVE:** *PILLOW LAVAS*; PROVÍNCIA PARANÁ-ETENDEKA; FORMAÇÃO SERRA GERAL.