

ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE *TUNNEL-VALLEYS* E PALEOVALES GLACIAIS DA BACIA DO PARANÁ: O EXEMPLO DO ARENITO LAPA-PR

Souza, B.G.¹; Carvalho, A.H.²; Vesely, F.F.²

¹Universidade Federal do Pampa, Caçapava do Sul - RS; ²Universidade Federal do Paraná, Curitiba - PR;

RESUMO: Depósitos oriundos do preenchimento de paleovales têm sido descritos na sucessão glacial permocarbonífera da Bacia do Paraná e de outras bacias correlatas. Quando formados sobre o embasamento, tais feições são comumente interpretadas como produto de erosão glacial direta e posterior preenchimento durante a deglaciação. O arenito Lapa é um exemplo de preenchimento de paleovale escavado sobre estratos da própria bacia e sua origem tem sido atribuída tanto a erosão subglacial quanto subaérea. Visando detalhar a hipótese de origem subglacial, este trabalho apresenta uma revisão sobre feições do tipo *tunnel-valley* e compara suas características com as do arenito Lapa. *Tunnel-valleys* são incisões profundas associadas a erosão glacial e/ou por água de degelo sob geleiras. São importantes para reconstruções paleogeográficas, pois marcam o avanço máximo das geleiras e dispõem-se paralelamente ao paleofluxo glacial. Essas feições são identificadas em glaciações do Ordoviciano, Permocarbonífero e Pleistoceno. Não há consenso sobre a gênese dos *tunnel-valleys*, mas o modelo mais aceito relaciona essas feições com erosão do substrato por água de degelo em sistemas de drenagem subglaciais. Contudo, tais incisões já foram associadas a outros mecanismos, tais como fluxos catastróficos de água de degelo (*jökulhlaups*) e hidrofraturamento em substratos semipermeáveis sob geleiras de base úmida. Os canais (vales) possuem baixa sinuosidade e perfil de base ondulado, observados principalmente em registros pleistocênicos, evidenciando processos erosivos que contribuem para a expansão (incisão e/ou migração lateral) dos canais. *Tunnel-valleys* são extremamente variáveis em termos de comprimento (variam de dezenas a centenas de quilômetros), largura (até proporções quilométricas) e profundidade (pode atingir até 300 m). O substrato é um fator de extrema importância para a incisão desses vales. Observa-se que a grande maioria das incisões ocorre sobre substratos sedimentares, porém podem ocorrer sobre rochas cristalinas. Nesse caso, os *tunnel-valleys* tendem a ser associados a abrasão glacial, cujo produto sedimentar são fácies caóticas ou pouco estratificadas de diamictitos e conglomerados. Vales formados sobre substratos sedimentares tendem a possuir preenchimento predominante de arenitos e conglomerados. Esses arenitos geralmente apresentam fácies com formas de leite, geralmente controladas pelo salto hidráulico em épocas de maiores taxas de degelo. As fácies conglomeráticas, normalmente situadas na base dos vales, são fortemente influenciadas pelos processos glaciais abrasivos, gerando fácies de orto e paraconglomerados com clastos das rochas do substrato subjacente. O arenito Lapa é um corpo arenoso com cerca de 90 km de comprimento e largura média de 1 km, que se estende do município de Lapa-PR até a fronteira com o estado de Santa Catarina e está encaixado principalmente em diamictitos do Grupo Itararé. Possui geometria externa alongada e pouco sinuosa; com cerca de 100 m de espessura de preenchimento areno-conglomerático. As camadas são amalgamadas e apresentam estratificações cruzadas acanaladas e planares de grande porte, denotando fluxos de alta energia. As características do arenito Lapa são comparáveis aos *tunnel-valleys* Ordovicianos do norte da África assim como a alguns vales pleistocênicos europeus mapeados com sísmica de reflexão, sugerindo que a origem do arenito Lapa pode estar relacionada a processos equivalentes ocorridos em ambiente subglacial.

PALAVRAS-CHAVE: Era Glacial Neopaleozoica; Grupo Itararé; Erosão Subglacial.