

Caracterização multiescala de hidrotufo vitroclástico no Grupo Serra Geral, Coronel Vivida, Estado do Paraná

Daianne Francis S. Silveira^{1,2}; *Otavio Augusto Boni Licht*²; *Eleonora M. G. Vasconcellos*²; *Edir Edemir Arioli*²; *Adilson Luiz Chinellato*³.

¹ MINEROPAR; ² Departamento de Geologia - UFPR; ³ UEPG.

RESUMO: O mapeamento geológico do Grupo Serra Geral, em desenvolvimento pela MINEROPAR, evidencia feições geológicas importantes para consolidar o modelo hidrovulcânico para a Bacia do Paraná. Dentre elas, os hidrotufos destacam-se pela extensa distribuição lateral e recorrência temporal. Em um corte de estrada da BR 158, próximo a Coronel Vivida (26,03913°S; 52,60693°W), aflora o hidrotufo que foi objeto do estudo multiescala em cinco estágios. (1) Megascopia (amostra de mão) - a amostra exhibe estrutura estratificada plano-paralela incipiente, intercalando-se níveis centimétricos, sendo os mais espessos clasto-suportados e os mais delgados matriz-suportados, eventualmente interrompidos por *degassing pipes*. Os clastos arredondados de tamanho lapilli, de quartzo, feldspato e, eventualmente, minerais metálicos, são envolvidos por matriz quartzo-feldspática. (2) Com o auxílio de lupa portátil com aumento de até 200x - nota-se que, além dos cristaloclastos, previamente definidos, existe alta porcentagem de vitroclastos arredondados de granulometria cinza grossa, com núcleo aparentemente cloritizado. Também ocorrem litoclastos arredondados de granulometria cinza grossa a lapilli de basalto vítreo vesicular. (3) Em análise por microscopia de luz transmitida - evidenciam-se duas gerações distintas de vitroclastos arredondados, uma com espículas de vidro em arranjo irregular associadas a hidróxidos de ferro, caracterizando textura axiolítica e outra geração micro-fraturada, de aspecto rugoso, definida como textura perlítica. O contato entre os constituintes do hidrotufo é nítido, bem definido e não apresenta bordas de reação, indicando condições isotérmicas do sistema. (4) A microscopia eletrônica de varredura - corrobora as feições já descritas, além de definir a matriz quanto à estruturação em placas de vidro, com configuração em "favo-de-abelha" e apresentar filamentos de vidro soldados, similares aos "cabelos de Pelée". (5) Análise química pontual (EDS) - confirma que os cristaloclastos são de quartzo e plagioclásio e, a matriz e os vitroclastos têm origem comum, com presença de Na, Mg, K, Ti e Fe. As feições observadas nas diferentes escalas permitem concluir que este hidrotufo foi originado por processos hidrovulcânicos associados a magma básico. Processos decorrentes da interação de magma com os geofluidos contidos nas camadas sedimentares paleozoicas aumentariam a pressão no conduto e gerariam um evento explosivo de comportamento caótico. Os cristaloclastos são angulosos e teriam origem nas camadas sedimentares paleozoicas, expulsos e projetados pelo fluxo hidrovulcânico. Os litoclastos de basalto teriam se formado no evento eruptivo explosivo, na forma de gotas de lava submetidas a movimentos rotacionais dentro da coluna e da pluma eruptivas, ambas ricas em vapor de água, o que teria produzido a mesóstase vítrea. A cinza originada na lava básica ao ser resfriada rapidamente em ambiente rico em vapor e geofluidos, teria produzido o sideromelano que constitui os vitroclastos e, num processo posterior de palagonitização que compreende a liberação de óxido de ferro e desvitrificação, são originadas as texturas axiolíticas e perlíticas encontradas. O movimento turbulento do fluxo hidrovulcânico favoreceria o arredondamento dos vitroclastos, num processo semelhante ao descrito por Fisher e Schmincke (1984) na formação de lapilli acrecionário. A estrutura de fluxo da matriz vítrea que contorna os vitroclastos teria origem no material de granulometria cinza fina proveniente do fluxo hidrovulcânico.

Palavras chave: PARANÁ, HIDROVULCANISMO, SERRA GERAL.

