

Hidrovolcanismo na Formação Serra Geral, regiões SW do Paraná e NW de Santa Catarina, Brasil

Otávio Augusto Boni Licht ¹, Daianne Francis S. Silveira^{1,2}

¹MINEROPAR, ² UFPR

RESUMO: Durante o mapeamento geológico da Formação Serra Geral no Estado do Paraná, foram coletadas evidências de eventos explosivos hidrovolcânicos com magma básico em 400 estações de campo dispersas por 60.000 km². Os depósitos hidrovolcanoclásticos se caracterizam: (1) variam de alguns centímetros a mais de 15 metros de espessura; (2) são intercalados nos derrames de basalto e basalto-andesítico; (3) em certas regiões, a espessura acumulada desses depósitos equivale a dos derrames; (4) a continuidade lateral oscila entre centenas de metros até alguns quilômetros; (5) as camadas formam quebras abruptas de relevo, por sua maior resistência ao intemperismo se comparada a dos derrames; (6) têm estrutura geral caótica, mal selecionada e matriz-suportada (raramente clasto-suportada); (7) são geralmente oligomíticos, com proporções variadas de clastos juvenis e matriz, podendo ser polimíticos com fragmentos de brecha retrabalhada; (8) os clastos juvenis de basalto ou basalto-andesítico mostram cristais em mesóstase vítrea, variam de poucos mm até 100 cm de diâmetro, são angulosos até subarredondados, com 10 a 50% de vesículas prolatas ou oblatas, vazias ou preenchidas por calcita ou sílica microcristalina, raramente zeolitas; (9) a matriz varia de lapilli médio a cinza, é quartzo-plagioclásio-muscovítica/sericítica, com fina laminação plano-paralela horizontal ou lenticular estirada, marcadas pela alternância de lâminas vermelhas e vermelho-escuras e, com perturbações muito localizadas; (10) a matriz pode preencher por injeção, vazios (fraturas e vesículas vazias) dos clastos juvenis; (11) frequentemente a matriz tem aspecto vítreo, com fratura sub-conchoidal; (12) vesículas ameboides milimétricas, vazias ou forradas por sílica microcristalina se concentram no topo das camadas de hidrotufo; (13) os contatos entre os clastos juvenis e a matriz mostram bordas de reação delgadas, sugerindo que o sistema era isotérmico; (14) a palagonitização é um fenômeno comum. Nas camadas de hidrotufo são encontrados condutos de degaseificação e elutriação, assim como rugas de fluxo geradas pela movimentação do conjunto. Fraturas e disjunções dos derrames sobrepostos são preenchidas por veios subverticais e/ou sub-horizontais, originados na camada de hidrotufo e que mostram zonalidade longitudinal e transversal; o extremo superior dos veios subverticais é preenchido por sílica, carbonatos ou zeólitas. Há tufo compostos por esferóides vitroclásticos com filamentos de vidro, e também depósitos hidrovolcânicos com estratificação plano-paralela e cruzada e lapilli acrecionário, isolados ou sobre depósitos de queda de cinza. Os lapilli acrecionários variam de frações de milímetro a 4 cm de diâmetro. O acúmulo de evidências permite a proposição de uma secção ideal para os depósitos hidrovolcanoclásticos que na base se compõem de brechas com vários metros de espessura, com clastos juvenis suportados por matriz avermelhada, de grão lapilli fino a cinza, com estrutura caótica, podendo mostrar estratificação

horizontal plano-paralela ou finas lentes estiradas. Sobre a brecha ocorre uma camada decimétrica de hidrotufo, praticamente livre de clastos juvenis. O conjunto, que pode superar 15 metros de espessura, é recoberto por derrame de basalto ou basalto-andesítico de até 30 metros de espessura. Os depósitos hidrovulcanoclásticos estão presentes nas porções ocidentais dos estados do Paraná e de Santa Catarina, e possivelmente nas regiões limítrofes do Paraguai e Argentina.

PALAVRAS CHAVE: hidrovulcanismo, depósitos vulcanoclásticos máficos, Fm. Serra Geral