

UNIDADE SERRA DO TOMBO: DEPÓSITOS DE FLUXO PIROCLÁSTICO NA REGIÃO DO MÉDIO RIO JEQUITINHONHA, NORDESTE DE MINAS GERAIS

Vinícius José de Castro Paes¹; Frederico Ozanam Raposo²; Geraldo Norberto Chaves Sgarbi³

¹ SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM; ² PETRORA SERVIÇOS DE GEOLOGIA LTDA; ³ UFMG

RESUMO: A Unidade Serra do Tombo foi definida em mapeamento geológico do Serviço Geológico do Brasil-CPRM no médio-Jequitinhonha desenvolvido no decorrer desta década. Ela tem espessura aflorante estimada em cerca de 25 a 90 metros e repousa, discordantemente, sobre o embasamento neoproterozóico/cambriano da Faixa Araçuai, sendo, no topo, retrabalhada pela superfície de aplainamento Sul-Americana, de idade terciária. Predominam tufos ácidos com cristaloclastos de quartzo, predominantes, fragmentados, angulosos e com usual corrosão e embainhamento, de feldspato, usualmente alterado para caolinita e com fração modal inferior a do quartzo, e xenocristais de turmalina negra e mica branca com fração modal restrita. Localmente ocorrem fragmentos densos (líticos), compreendendo mica xistos e granitos do embasamento e fragmentos congênicos de tufo, estes ocorrendo como blocos, alguns com superfícies arredondadas/subarredondadas creditadas à abrasão durante o transporte no conduto vulcânico e/ou durante o fluxo piroclástico primário, ou como fragmentos microscópicos. Observam-se, localmente, agregados de partículas piroclásticas com dimensões de até cerca de 4 mm similares a lapilli acrescionárias dos tipos core type e armoured lapilli type. Os fragmentos são suportados por uma matriz afanítica desvitrificada, cinza/bege-clara ou verde, com usuais vesículas, cuja análise por difração de raios-X revelou a presença de caolinita, cristobalita e quartzo, em ordem decrescente de abundância, e moscovita ou sericita como fase minoritária. Além dos seus aspectos texturais e composicionais, a presença de lithophysae e esferulitos, produtos característicos de desvitrificação sob altas temperaturas de vidro silicoso e coerente, corroboram sua natureza vítrea. Os tufos são mal selecionados com trama não orientada e sem uma estratificação aparente ou arranjo evidente dos cristaloclastos, mostrando uma relativa homogeneidade verticalmente e lateralmente. A migração ascendente de fluidos retidos na pilha piroclástica é registrada por planos de fratura nos tufos preenchidos por material semelhante à sua matriz, o que corresponde à cristalização da fase vapor do depósito. Os tufos mostram, localmente, microbandamento e microdobramento relacionados a fluxo reomórfico de matéria vítrea, indicando uma deposição do material piroclástico ainda quente (hot emplacement) de forma a viabilizar os processos de soldagem (welding) e fluxo secundário. Cristaloclastos de quartzo e material fino de baixa resolução óptica tendem, localmente, a paralelizar suas extensões longitudinais ao fluxo da matéria vítrea. Além destas microestruturas, as lithophysae e os esferulitos, as estruturas de escape de gases (gas pipes) com marcas de oxidação termal e a cristalização da fase vapor observados corroboram as condições de alta temperatura de deposição. Vesículas deformadas plasticamente pela interação mecânica com cristaloclastos no seu entorno e vesículas alongadas corroboram o fluxo plástico da matriz. A Unidade Serra do Tombo compreende, predominantemente, depósitos de fluxos piroclásticos primários (pyroclastic flow deposits) que podem ser classificados como tufos de fluxo de cinzas, seguindo uma nomenclatura genérica para depósitos relacionados a fluxo piroclástico, ou como ignimbritos reomórficos, tendo em vista a larga utilização do termo ignimbrito para classificar depósitos de fluxo piroclástico, ou como um depósito de fluxo piroclástico de alto grau ou reomórfico (high-grade or rheomorphic pyroclastic flow deposit), que inclui zonas intensamente soldadas que mostram estruturas produzidas por fluxo/deformação não particulado (non-particulate flowage).

PALAVRAS-CHAVE: ROCHA PIROCLÁSTICA; FLUXO PIROCLÁSTICO; DESVITRIFICAÇÃO.