

## CONSIDERAÇÕES PETROGRÁFICAS, GEOQUÍMICAS E PETROGENÉTICAS DE TONALITOS E ENCLAVES MICROGRANULARES DO PLÚTON BOMBAÇA, BATÓLITO ALTO MARANHÃO

Glauber Grijó dos S. Augusto<sup>1</sup>; Geysson de Almeida Lages<sup>1</sup>; Luís Antônio de Rosa Seixas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Serviço Geológico do Brasil- CPRM ([gaugusto@te.cprm.gov.br](mailto:gaugusto@te.cprm.gov.br)); <sup>2</sup>Ufop –Universidade Federal de Ouro Preto.

Este trabalho apresenta dados petrográficos e geoquímicos de tonalitos do Plúton Bombaça, localizado na pedreira homônima, próximo ao município de Conselheiro Lafaiete, Minas Gerais. O plúton pode ser atribuído ao magmatismo paleoproterozóico juvenil pertencente ao Batólito (ou Suíte) Alto Maranhão na margem sul do Quadrilátero Ferrífero. Idade modelo Sm/Nd TDM em uma amostra de tonalito da pedreira revelou valor de 2,42 Ga. Na Pedreira Bombaça, este corpo é composto de hornblenda-biotita tonalitos a granodioritos, com os minerais acessórios titanita, zircão, allanita, epidoto e apatita. Em geral, são rochas mesocráticas a leucocráticas, de textura equigranular média a fina e estrutura maciça. A foliação é incipiente a ausente, exceto quando atravessado por zonas de cisalhamento dúctil-rúptil, as quais tendem a verticalizar o mergulho da foliação. Estão presentes várias gerações de diques de aplito e pegmatitos quartzo-feldspáticos de diversas direções e relações de corte. Localizado próximo ao Lineamento Congonhas, as rochas da pedreira refletem a direção NW/SE de cisalhamento tendo, aquela estrutura, papel importante no alojamento do plúton. Por toda a área da pedreira estão disseminados enclaves máficos microgranulares de tamanhos variáveis (até algumas dezenas de centímetros), melanocráticos, de textura fanerítica fina, estrutura maciça homogênea. Petrograficamente são microdioritos compostos por hornblenda, plagioclásio, biotita e, como acessórios, titanita, allanita, opacos e epidoto. Possuem formas subangulares a irregulares e, quando concentrados, formam grandes grumos de enclaves imbricados de seções alongadas e/ou amebóides sem apresentar qualquer orientação preferencial. A superfície limitrofe entre os enclaves e a matriz é abrupta e bem definida sem evidências de interação química. Sob o MEV verifica-se que a apatita está cristalizada como cristais aciculares dentro do plagioclásio. Diversas estruturas entre enclaves microdioríticos e granitóides hospedeiros suportam processos de *magma mingling* entre estes dois componentes do plúton, particularmente estruturas do tipo almofadadas cuja a forma se dá pelo resfriamento do enclave em contato com a matriz, e contatos crenulados entre os enclaves máficos e as rochas félsicas. A assinatura geoquímica de enclaves e rochas hospedeiras em termos de número de Mg, teor de Sr (ppm), Y, padrão de ETR, e Cr e Ni, indica que os enclaves possuem derivação de magmas adakíticos (ou também chamados de andesitos de alto Mg), enquanto os tonalitos e granodioritos hospedeiros, magmas de suítes plutônicas TTG de alto-alumínio. Os teores de cromo e níquel dos enclaves são quase a vinte vezes superiores àqueles das hospedeiras. Estas análises permitem então considerar os enclaves como rochas intermediárias (composição andesítica), enriquecida em elementos incompatíveis (Sr e Ba), provenientes do manto (teor de Cr, Ni, e elementos ferromagnesianos). O padrão geoquímico dos enclaves em diagramas multielementares é consistente com magmas de arco magmático, isto é, são mais enriquecidos nos chamados elementos litófilos e anomalias negativas de Nb-Ta e Ti. Estes dados corroboram a importante contribuição juvenil em um ambiente de margem de placa convergente sugerida para o Batólito Alto Maranhão.