

# MESOESTRUTURAS INDICATIVAS DE MISTURA DE MAGMAS (*MINGLING* E *MIXING*) E DINÂMICA DE FLUXO MAGMÁTICO (*SCHLIEREN* ELIPSÓIDAI) NO STOCK GRANÍTICO FLORES, DOMÍNIO RIO PIRANHAS-SERIDO, NE DA PROVÍNCIA BORBOREMA.

Souza, V.O<sup>1</sup>., Galindo, A.C.<sup>1,2</sup>, Silva, F.C.A.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> PPGG: Programa de Pós-Graduação em Geodinâmica e Geofísica -UFRN, <sup>2</sup> Departamento de Geologia -UFRN

A fase final da orogênese Brasileira / Pan-Africana, na Província Borborema, NE do Brasil, é marcada por um intenso magmatismo granítico, o qual é caracterizado pela consolidação dos magmas a profundidades relativamente grandes. A preservação de estruturas magmáticas é restrita tornando-se mais rara em função do maior grau de evolução do granito. As principais estruturas estão ligadas ao resfriamento, à movimentação do magma e às variações locais nas condições de cristalização. Dentro desse contexto insere-se o *stock* granítico Flores, objeto desse trabalho, o qual preserva estruturas magmáticas tais como *mingling* e *mixing* além de *schlieren* elipsóidais feições que fornecem um fonte de informações acerca dos processos internos à câmara magmática durante o processo de cristalização. O *stock* localiza-se próximo a cidade de Afonso Bezerra, na porção centro-norte do Rio Grande do Norte, geologicamente inserido no contexto do Domínio Rio Piranhas-Seridó, ocorre alongado na direção NW expondo uma área aflorante de 8 km<sup>2</sup>. Sua morfologia é ressaltada por extensos paredões constituídos por conjunto de matacões, os quais compõem as bordas do *stock*, destacando-o facilmente do relevo regional. É intrusivo em rochas gnáissicas paleoproterozoicas, relacionadas ao Complexo Caicó, e augen gnaisses da suíte Poço da Cruz (borda Noroeste). As rochas do *stock* Flores são monzogranitos equigranulares hololeucocráticos, exibindo paragênese essencial composta por quartzo, microclina e plagioclásio, que somam mais de 90% modal. Biotita é o máfico principal, ocorrendo ainda, titanita, allanita, apatita, zircão e opacos, e, como minerais tardios, fluorita, clorita, epidoto granular, mica branca e carbonato, estes relacionados a fluídos em estágio *subsolidus*. As rochas do *stock* são distinguidas em duas fácies em função de seus aspectos texturais: Flores Tipo I, representada por rochas equigranulares média, de coloração rosada, caracterizada por aflorarem em forma de matacões; Flores Tipo II, representada por rochas equigranulares fina, acinzentada a rosada, aflorando em região de relevo arrasado porção S/Se do corpo. Localmente ocorrem, na fácies Tipo II, enclaves de rochas dioríticas exibindo feições de coexistência de magmas (*mixing* e *mingling*) parâmetros indicativos que, em parte, essas rochas são produtos de hibridização, dessa forma, a porção marcadamente arrasada do *stock* seria resultado de processos erosionais mais efetivos devido ao maior número de material máfico presente (enclaves). Ainda na fácies Tipo II ocorrem enclaves do tipo *schlieren* elipsóidais, sendo estes interpretados como estruturas formadas por um processo de desestabilização térmica que evolui para um fluxo magmático diferenciado (pluma termal) culminando em um processo convectivo dentro da câmara. Para explicar o fator desencadeante dessa pluma térmica desenvolveu-se a hipótese de assimilação de enclaves máficos, visto que, a fácies tipo II encerra vários desses enclaves, estes podem ter sido a fonte do provimento de calor necessário para causar substanciais diferenças de densidades na câmara dando origem as plumas. Por fim apesar da pequena dimensão do corpo estudado, ele exhibe várias estruturas que denotam o caráter dinâmico do fluxo magmático dentro da câmara, evidenciando que a homogeneidade durante a cristalização é aparente, isso ocorre porque o registro desses processos é, frequentemente, “apagado” por outros posteriores durante a evolução do granito.

**PALAVRAS CHAVES:** Fluxo Magmático, Província Borborema, Schlieren, Stock Flores.