

PETROGRAFIA, LITOGEOQUÍMICA E METAMORFISMO DOS GRANULITOS DA REGIÃO DE MUTUIPE, BAHIA, BRASIL.

Eron Pires Macedo (1); Johildo Salomão Figueirêdo Barbosa (2).

(1) CPRM; (2) CPGG-UFBA.

Resumo: Nessa área ocorrem, além de termos paraderivados: (i) granulitos enderbíticos-charnockíticos (CH1, CH2) e (ii) domos charnockíticos (CH6). Nos termos paraderivados ocorrem: (i) bandas, enclaves e *boudins* de granulitos básicos; (ii) bandas de granulitos quartzo-feldspáticos; (iii) quartzitos portadores ou não de granada e ortopiroxênio e, (iv) granulitos alumino-magnesianos ou kinzigíticos, valendo destacar que associado a esses últimos foram verificadas intrusões de leucocharnockitos com granada e cordierita (granitos do tipo "S"), definidos como derivados da fusão desses granulitos alumino-magnesianos. Os granulitos enderbíticos-charnockíticos (CH1) e (CH2) se apresentam com porfiroclastos reliquiais de quartzo, plagioclásio antipertítico e mesopertita parcialmente recristalizados, imersos numa matriz de granulometria média constituída de quartzo, plagioclásio, mesopertita, microclina pertítica, ortopiroxênio e, subordinadamente clinopiroxênio, mirmequita e biotita. Os minerais acessórios são hornblenda, opacos, apatita, zircão e, esporadicamente, granada. Os charnockitos (CH6) são rochas que expõe porfiroclastos de mesopertita, imersos numa matriz variando de média a grossa, constituída de quartzo, plagioclásio antipertítico, hornblenda, ortopiroxênio, clinopiroxênio e, subordinadamente, microclina pertítica, plagioclásio intersticial e biotita. Os minerais acessórios são opacos, apatita, zircão, mirmequita, sericita, bastita e raros cristais de granada. Estudos litogeoquímicos indicam que os granulitos (CH1) e (CH2) foram originados da cristalização fracionada de magma granítico/granodiorítico, cálcio-alcalino de intermediário K, que deixaram um cumulado de plagioclásio, hornblenda, magnetita e ilmenita e, de plagioclásio, hornblenda, clinopiroxênio, magnetita e ilmenita respectivamente, ambos gerados sob condições da fácies anfibolito. Os magmas parentais desses granulitos foram provenientes da fusão parcial de um toleito arqueano, com enriquecimento em LILE e com taxa de cristalização fracionada baixa, em torno de 30-31% (CH1) e 19-20% (CH2). Quanto aos charnockitos (CH6) interpreta-se que eles foram provenientes da fusão parcial dos granulitos (CH2) restando um cumulado de plagioclásio, clinopiroxênio e ortopiroxênio. Diferentemente de (CH1) e (CH2) considera-se que a geração de (CH6) se deu sob condições da fácies granulito. A área mostra um padrão da evolução PT do tipo *clockwise*, com pressão baixa/intermediária (5-8 kbar) e alta temperatura (850-870°C). Os domos charnockíticos (CH6) de alta temperatura, produzidos pelo calor vindo do manto (*underplating*) causaram um incremento no gradiente termal, produzindo nos gnaisses alumino-magnesianos encaixantes além da paragênese hercinita + quartzo a fusão parcial dessas rochas gerando magmas leucocharnockíticos contendo granada e cordierita. Os granulitos enderbíticos-charnockíticos (CH1) e (CH2) mostram idades de cristalização U/Pb em zircão (SHRIMP) em torno de 2,8 e 2,7 Ga, respectivamente. As intrusões (CH6) datadas pelo método Pb-Pb por evaporação em zircão, mostraram idades de 2.096 ± 3 Ma e 2.044 ± 1 Ma sincrônicas ao metamorfismo granulítico, datado em 2.061 ± 6 Ma. As idades modelo Sm-Nd de (CH1) e (CH2) estão situadas em torno de 3,2-3,1 Ga, indicando que seus protólitos foram também arqueanos.

Palavras-chave: Granulitos; Metamorfismo; Litogeoquímica.