

OS GRANULITOS ENDERBÍTICOS-CHARNOCKÍTICOS DO BLOCO JEQUIÉ, CRÁTON DO SÃO FRANCISCO, SUL DA BAHIA, BRASIL - PETROGRAFIA, LITOGEOQUÍMICA E METAMORFISMO.

Eron Pires Macedo (1,3); Johildo Salomão Figueirêdo Barbosa (2,3).

1. Serviço Geológico do Brasil – CPRM, eron.macedo@cprm.gov.br; 2. Universidade Federal da Bahia – UFBA; 3. Núcleo de Geologia Básica – NGB/IGEO-UFBA.

Na região do cinturão granulítico sul do estado da Bahia, interposta no Bloco Jequié, Cráton do São Francisco, dispõem-se granulitos heterogêneos ortoderivados (CHO) e termos paraderivados (PCH), além de: (i) granulitos enderbíticos-charnockíticos (CH1, CH2); (ii) granulitos *augen*-charnoenderbíticos-charnockíticos (CH4) e, (iii) domos de charnockitos granulíticos (CH6). Os granulitos heterogêneos ortoderivados (CHO) são constituídos por charnoenderbitos/charnockitos granulíticos, em diferentes graus de deformação, exibindo enclaves de granulitos básicos, sob a forma de *boudins* paralelos a foliação/bandamento. Constituem-se por porfiroclastos reliquias de plagioclásio antipertítico ou não, de quartzo e mesopertita parcialmente recristalizados, inclusos numa matriz de granulometria média, algumas vezes fina, composta por xenoblastos de quartzo, plagioclásio, mesopertita, microclina pertítica, além de idioblastos de ortopiroxênio, clinopiroxênio, hornblenda, biotita e opacos. Subalterna a mirmequita. Como minerais acessórios estão presentes o zircão e a apatita. Apresentam-se como minerais oriundos do retrometamorfismo, a hornblenda, a biotita, a microclina intersticial e a bastita. Já os termos heterogêneos paraderivados (PCH) acodem: (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 reliquias de quartzo, plagioclásio antipertítico e mesopertita parcialmente recristalizados, imersos numa matriz de granulometria média, por vezes fina, constituída por xenoblastos de quartzo, plagioclásio, mesopertita, microclina pertítica e por idioblastos a xenoblastos de ortopiroxênio, clinopiroxênio, hornblenda e biotita. Subordinadamente aparecem a mirmequita. Os minerais acessórios são hornblenda, opacos, apatita, zircão e, esporadicamente, granada. Os minerais metamórficos retrógrados são a hornblenda, biotita, muscovita, opacos, bastita, sericita, clorita e por vezes a uralita. Os granulitos *augen*-charnoenderbíticos-charnockíticos (CH4) mostram *augens* de porfiroclastos de mesopertita e subordinadamente de plagioclásio parcialmente recristalizados, ambos imersos em uma matriz, fina a média, constituída por xenoblastos de mesopertita, quartzo e por vezes plagioclásio e por hipidioblastos a idioblastos de anfibólio e subalterna a biotita, ortopiroxênio e clinopiroxênio. Subordinadamente observa-se a mirmequita. Os opacos, a apatita e o zircão são minerais acessórios. Como minerais retrógrados expõe a hornblenda, a biotita e a bastita. Os charnockitos granulíticos (CH6) são rochas que expõe porfiroclastos de mesopertita, imersos numa matriz variando de média a grossa, constituída por xenoblastos de quartzo, mesopertita, plagioclásio antipertítico e por idioblastos a xenoblastos de hornblenda, ortopiroxênio, clinopiroxênio. Subordinadamente ocorrem 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-alcálico 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 dos granulitos enderbíticos-charnockíticos foram derivados 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). Os domos de charnockitos granulíticos (CH6) interpreta-se que eles foram procedentes da fusão parcial dos granulitos enderbíticos-charnockíticos (CH2) restando um cumulado de plagioclásio, clinopiroxênio e ortopiroxênio. Concebe que a geração de (CH6) se deu sob condições da fácies granulito. A área do cinturão granulítico do sul da Bahia mostra um padrão da evolução PTt do tipo *clockwise*, com pressão baixa/intermediária (5-8 kbar) e alta temperatura (850-870°C). Os domos de charnockitos granulíticos (CH6) de alta temperatura, produzidos pelo calor vindo do manto (*underplating*) causaram um incremento no gradiente termal, originando nos gnaisses alumino-magnesianos encaixantes além da paragênese hercinita + quartzo, que expressam condições de altas a muito altas temperaturas metamórficas (900-1000°C), a fusão parcial dessas rochas gerando magmas leucocharnockitos contendo granada e cordierita. Os metamorfitos granulíticos (CH1) e (CH2) mostram idades de cristalização U/Pb em zircão (SHRIMP) em torno de 2,8 e 2,7 Ga, respectivamente. As intrusões dômicas (CH6) datadas pelo método Pb-Pb por evaporação em zircão mostraram idades de 2.026 ± 1 Ma e 2.044 ± 1 Ma sincrônicas ao metamorfismo granulítico, datado em 2.086 ± 18 Ma, 2.061 ± 6 Ma e 2.096 ± 3 Ma.