

# PETROGRAFIA E METAMORFISMO DOS METACONGLOMERADOS E ROCHAS CALCIOSSILICÁTICAS DO GRUPO CACONDE (SP)

Deborah Mendes(1) & Caetano Juliani(2)

(1) Bolsista de Iniciação Científica - CNPq/PIBIC (deborah@usp.br)

(2) Departamento de Mineralogia e Petrologia - IGUSP (cjuliani@usp.br)

Os metaconglomerados e metabrechas da fácies granulito, pertencentes ao Grupo Caconde (Morales *et al.*, 1992), afloram na região nordeste do Estado de São Paulo e foram descritos anteriormente por Juliani *et al.* (1984, 1995). Associam-se a mármore (antigos calci-arenitos com quartzo) e rochas calciossilicáticas que ocorrem como lentes em meio aos granulitos, anfibolitos e gnaisses variavelmente migmatizados.

Localmente encontram-se bem preservadas, quanto a texturas e estruturas sedimentares, devido à natureza da matriz quartzo-calcítica. A fração grossa da rocha original varia de matacão a grânulo e é matriz suportada. São comuns seixos imbricados e granodercrescência, além de fino bandamento.

Os metaconglomerados de matriz quartzo-calcítica tem como minerais metamórficos, associados à Sn, diopsídio, tremolita, olivina forsterítica, escapolita, epidoto e flogopita, em volume total geralmente inferior a 10%, e os de matriz gnaissica quartzo-feldspática, de ocorrência mais restrita, apresentam quartzo, plagioclásio, microclínio, hornblenda e biotita, além de granada e titanita subordinadas.

A matriz quartzo-calcítica exibe textura granoblástica, com alguma orientação dos cristais segundo a Sn, apresentando a composição petrográfica de diopsídio mármore, tremolita mármore e escapolita-diopsídio mármore, com uma variação de 70 a 85% de diopsídio, 0 a 15% de quartzo, 0 a 10% de tremolita, 0 a 5% de plagioclásio, 0 a 25% de feldspato potássico além dos acessórios: flogopita, titanita, zircão, apatita e opacos. Localmente apresentam porções quartzo-feldspáticas.

Durante o desenvolvimento da foliação Sn+1, blastomilonítica, houve recristalização dos diversos minerais pré-existent, incluindo a transformação de clinopiroxênio para tremolita e forte epidotização dos minerais clásticos e metamórficos, além de sericitização dos feldspatos potássicos e saussuritização dos plagioclásios. Localmente há o surgimento de minerais aluminosos, provavelmente devido à contribuição de argilas no sedimento original, como flogopita, granada, biotita e epidoto. Também ocorre enriquecimento localizado em ferro, evidenciado pela mudança de composição dos anfíbólios tendo sido cristalizados actinolita-hornblenda ao invés da tremolita, e dos clinopiroxênios, que têm características ópticas tendendo para a salita ao invés de diopsídio. Normalmente estes minerais estão associados à ocorrência dos leitos ricos em minerais aluminosos. Wollas-

tonita formou-se após o desenvolvimento da foliação blastomilonítica indicando que durante o alçamento crustal houve retirada de CO<sub>2</sub> e/ou hidratação das rochas.

Os clastos são de rochas diversas e possuem tamanhos variados, de grânulos a matacões, podendo variar de angulosos a arredondados estando quase sempre deformados, orientados ou rotacionados, com a matriz amoldada ao redor. Predominam clastos de anfíbolitos com aproximadamente 50% de hornblenda e 50% de plagioclásio, foliados, localmente placóides; granitóides com anfíbólios alterados, foliados, hololeucocráticos, de granulação grossa, quartzitos e granada quartzitos, gnaisses diversos, pegmatitos com muscovita e rochas carbonáticas. Muitas vezes grãos e grânulos de quartzo, feldspatos e fragmentos líticos (principalmente de anfíbolitos e de granitóides) apresentam-se bastante arredondados, preservando as texturas clásticas reliquias. Localmente, ocorrem grãos de calcitas com formas arredondadas, sugerindo serem antigos grãos detríticos.

As texturas clásticas reliquias preservaram-se quase que exclusivamente nas porções (e nos corpos) calci-areníticos devido à estabilidade da associação quartzo-calcita. As porções magnesianas (dolomíticas) propiciam, ao reagir com o quartzo, minerais metamórficos como a tremolita-diopsídio-olivina, compatíveis com a fácies granulito.

Os tipos das estruturas e das texturas sedimentares do metaconglomerado, com matacões e seixos angulosos ou arredondados, matriz suportada, e a característica dos clastos, feldspáticos, de anfíbólios, de calcita e fragmentos líticos (incluindo anfíbolitos) sugere deposição em leques aluviais, em região de clima seco. Esta interpretação é corroborada pela presença de leitos ricos em microclínio e em escapolita nas rochas calciossilicáticas intercaladas aos metaconglomerados, que sugere origem a partir de antigos evaporitos.

Em alguns clastos nota-se foliação dobrada ou outras estruturas discordantes da deformação do metaconglomerado, o que indica área fonte tectonizada ou deformações sin-sedimentares anteriores à litificação e formação destes. Os clastos de granulitos, migmatitos ou granitóides indicam a existência de áreas fonte compostas por rochas metamórficas de alto grau ou ígneas. A ação de esforços deformacionais é evidenciada na porção carbonática pela presença de geminações policristalinos de quartzo por vezes bastante estirados pela foliação metamórfica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- JULIANI, C.; SHORSCHER, H.D. e BELJAVSKIS, P. -1984- *Geologia e evolução geológica do Complexo Varginha na Região de Caconde-SP*. IN: XXXIII Congresso Brasileiro de Geologia, Anais, SBG, Rio de Janeiro, p.2305-2320.
- JULIANI, C.; MENDES, D.; ALMEIDA, R.P.; MONTEIRO, L.V.S.-1995- *Os metaconglomerados de Caconde (SP) e suas implicações na definição do ambiente deposicional e do paleoclima de parte do pré-cambriano do Sudeste brasileiro*. In: IV Simpósio de Geologia do Sudeste, Boletim de resumos, SBG/UNESP, Águas de São Pedro, SP, p.138.
- MORALES, N.; ZANARDO, A.; CARVALHO, S.G. de e OLIVEIRA, M.A.F. de -1992- *Geologia da Porção Noroeste da Folha Caconde - SP - XXXVII Congresso Brasileiro de Geologia - Boletim de Resumos Expandidos*- p.131-132.