

QUÍMICA MINERAL E GEOTERMOBAROMETRIA DAS ROCHAS METAMÁFICAS E METASSEDIMENTARES DA FAIXA ECLOGÍTICA DE FORQUILHA, DOMÍNIO CEARÁ CENTRAL, PROVÍNCIA BORBOREMA

Wagner da Silva Amaral¹; Ticiano José Saraiva dos Santos²; Matheus Fernando Ancelmi³; Eberhard Wernick⁴

¹ IG-UNICAMP; ² IG - UNICAMP; ³ UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS; ⁴ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS

RESUMO: A Faixa Eclogítica de Forquilha (FEF), situada nos arredores da cidade homônima, é geologicamente inserida no contexto do Domínio Ceará Central da Província Borborema, sendo representada por corpos lenticulares e descontínuos de rochas metamáficas que afloram em uma direção N-S, e que estão encaixadas em paragneisses e subordinadamente em metacalcários e quartzitos. Geoquimicamente as rochas metamáficas correspondem a basaltos toleíticos de arco de ilha (IAT), MORB mais ou menos enriquecidos e basaltos alcalinos. De modo geral, as metamáficas são caracterizadas pelas seguintes paragêneses: 1) $Grt + Cpx + Pl \pm Amp \pm Rt$ e 2) $Grt + Cpx + Pl + Amp + Qtz \pm Rt$, sendo que a proporção de anfibólio e quartzo são maiores em porções com sinais mais acentuados de retrometamorfismo. Típicas são as texturas de intercrescimento simplectítico entre plagioclásio e clinopiroxênio, assim como coroas de plagioclásio e anfibólio circundando granada, e ambas as texturas são resultado de rápida descompressão. Os paragneisses apresentam duas paragêneses principais: 1) $Ky + Grt + Bt + Kfs + Qtz \pm Pl \pm Rt$ e 2) $Sill + Grt + Bt + Kfs + Qtz \pm Pl \pm Rt$. Nas rochas metamáficas foram feitas análises por microsonda em granada, clinopiroxênio, plagioclásio e anfibólio. Perfis em granada mostram variação composicional acoplada e oposta, no qual almandina concentra-se no núcleo, e piropo nas bordas. O piroxênio é basicamente diopsídio, com até 18% de peso da molécula jadeíta, e o anfibólio varia entre Mg-hornblenda e Fé-pargasita. Regionalmente, nota-se que as bordas das granadas são mais enriquecidas em MgO de norte para sul da FEF, assim como os teores de Na₂O nos clinopiroxênios e anfibólios também aumentam neste sentido. As espécies de plagioclásio encontradas foram andesina (setor norte) e oligoclásio (setor sul), e em ambos as bordas são enriquecidas em albita. Nos paragneisses as análises dos minerais mostram que as granadas possuem enriquecimento de piropo nas porções mais centrais, situação inversa em relação às rochas metamáficas, e uma variação MgO/FeO menos evidente, dado uma maior variabilidade no teor de grossulária. Os feldspatos são ortoclásio e oligoclásio. A biotita são ricas em MgO, e em alguns locais, possuem uma composição próxima à flogopita. Dados termobarométricos calculados com o auxílio do TWQ 1.2 e THERMOCALC 3.26 indicam para as metamáficas condições de P-T máximas e mínimas respectivamente de 17 e 11.2 kbar e 828 e 745 °C. Para os metassedimentos esses valores variam entre 11 e 9.9 kbar e 851 e 734°C. Portanto, a variação nas características químicas dos diferentes minerais analisados reflete nitidamente nos valores de P e T obtidos.

PALAVRAS-CHAVE: RETROECLOGITO; GEOTERMOBAROMETRIA; PROVÍNCIA BORBOREMA.