

QUÍMICA MINERAL E TERMOBARMETRIA DE ANFIBOLITOS E HORNBLENDA-GNAISSES DO COMPLEXO CRUZETA-DOMÍNIO CEARÁ CENTRAL.

Glória Maria Silva Hamelak (1); Leiliane Rufina Pereira de Azevedo (2); José de Araújo Nogueira Neto (3); Christiano Magini (4); Iramaia Furtado Braga (5); Francisco Heury Fernandes da Silva (6).

(1) UFC; (2) UFC; (3) UFC; (4) UFC; (5) CPRM; (6) NUTEC.

Resumo: Inserido no Domínio Ceará Central, o Complexo Cruzeta de Cavalcante *et al.*, (2003) registra em seus litótipos traços da evolução geológica atuante na região. Por meio de microsonda eletrônica foram obtidas análises químicas minerais visando um melhor entendimento das reações metamórficas e processos de alteração presentes em anfibolitos (GH 130 e LA 100) e hornblenda-gnaisses (GH 131 e LA 85). Anfibólitos e feldspatos foram analisados com amostragens pontuais no núcleo e borda dos grãos. Os anfibólitos foram classificados como cálcicos, segundo as relações de $BCa + BNaXBNa$ de Hawthorne (1981). Nas amostras GH 130 e GH 131 esses minerais foram analisados considerando $Ana + AK < 0,5$; $Ti < 0,5$ [$TSiXMg/(Mg + Fe^{2+})$] e nas amostras LA 85 e LA 100 pela relação $TSi \times Mg/(Mg + Fe^{2+})$, com $(ANA + AK) > 0,5$; $Ti < 0,5$ e $Fe^{+3} < AlVI$. Os resultados mostram para GH 130 anfibólitos concentrados tanto no campo da magnésio-hornblenda como no campo da hornblenda tchermakita e os plagioclásios estão situados no limite oligoclásio-andesina An (26-42), típico de associações de grau metamórfico elevado. Já a amostra LA 100 corresponde a hornblenda pargasítica ferrosa com plagioclásios classificados como oligoclásio-andesina An (28-35). Nos hornblenda-gnaisses as amostras relacionadas a GH 131, estão situadas no campo da hornblenda tchermakita e nos limites hornblenda tchermakita e tchermakita e com plagioclásios analisados exibindo as seguintes variações: Ab (57,0-62,6) An (37,0-42,6), permitindo classificá-los como andesina. Os anfibólitos presentes na amostra LA100 são pargasitas ferrosas e os feldspatos potássicos são representados por sanidina, cujas proporções de albita-ortoclásio são: Ab6 e Or94. Para a determinação das condições de pressão e temperatura presentes nestes litótipos foram utilizados os geobarômetro Al-Hb e os geotermômetros Ti – anfibólito (Othen, 1984) e hornblenda-plagioclásio com calibração de Blundy & Holland (1994). Os resultados apresentam para os anfibolitos valores de pressão entre 5,94 e 8,78 Kbar (GH 130); 6,92 e 7,73 Kbar (LA 100). Por sua vez, os hornblenda-gnaisses mostram valores entre 7,93 e 9,13 Kbar (GH 131) e 6,61 a 6,81 Kbar (LA 85). O geotermômetro Ti - anfibólito forneceu para os anfibolitos e hornblenda-gnaisses temperaturas similares em torno de 545,10°C. Por sua vez, o geotermômetro hornblenda-plagioclásio apresentou para os anfibolitos considerando pressão de 5 Kbar temperaturas entre 671 e 719°C (GH 130) e 762-749°C (LA100) e para hornblenda-gnaisses 672-698°C (GH131), pelas associações minerais observadas no estudo petrográfico, assim como os dados de química mineral, nestes último litotipo, os valores atribuídos pela calibração do geotermômetro parecem superestimar as temperaturas. Entretanto, os dados aqui descritos projetam esses litótipos em Fácies Anfibólito, associados a uma tectônica de cunho tangencial (Orogênese Transamazônica) cuja a área estudada foi submetida.

Palavras-chave: Complexo Cruzeta; Química Mineral; Metamorfismo.