

GEOQUÍMICA DAS ROCHAS CHARNOCKÍTICAS DO NORTE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: TRANSIÇÃO DA FACIES ANFIBOLITO PARA GRANULITO

M. C. H. Figueiredo e M. C. Campos Neto

Instituto de Geociências, USP, C. Postal 20899, 01498 São Paulo

Na região norte do Rio de Janeiro e sudeste de Minas Gerais tem-se uma justaposição tectônica de dois terrenos principais: um cinturão Proterozóico que corresponde a uma espessa lâmina crustal cavalgando, para oeste, os terrenos do Cráton do São Francisco (Fig. 1).

O cinturão Proterozóico consiste de uma espessa pilha tectônica, composta de unidades infracrustais granulíticas (Complexo Juiz de Fora) na porção noroeste do cinturão e de sequências meta-vulcanossedimentares (Complexo Paraíba), com metamorfismo de médio a alto grau, a sudeste.

As unidades infracrustais tem fornecido principalmente idades do Proterozóico Inferior e foram submetidas a retrabalhamento durante o Proterozóico Médio-Superior, sob condições de facies granulito e com recristalização ao longo da foliação regional (S₂). Esta foliação também está presente nas unidades supracrustais como planos axiais de nappes de dobramento.

Vários corpos de gnaisses cinzentos, com aparência migmatítica e correspondendo a granitóides polideformados, ocorrem nas proximidades da zona de transição das facies anfibolito-granulito, logo a sul de Itaperuna. Charnockitóides verde-escuros, com características estruturais e composicionais semelhantes as dos gnaisses cinzentos, ocorrem na porção basal da pilha tectônica.

Evidências de campo, tais como pegmatóides tardi-cinemáticos charnockíticos, além de grandes cristais euédricos de hipersênio, indicam um evento de charnockitização no Proterozóico Médio-Superior, provavelmente relacionado a uma frente de CO₂. A zona de transição é marcada pela passagem dos hornblenda-biotita gnaisses cinzentos para charnockitóides verde-escuros, portadores de hipersênio.

Dados geoquímicos de elementos maiores, traços e Terras Raras, indicam que os charnockitóides podem ser separados em duas sequências distintas, de "alto-Ti" e de "baixo-Ti", ambas cálcio alcalinas. A de "alto-Ti", mais rica em Ti, Fe, K, Rb, Ba, Nb, Zr e Terras Raras Leves e com anomalias negativas de Eu, tem características semelhantes as de sequências cálcio-alcalinas típicas. A de "baixo-Ti", bastante similar a sequências Tonalito-Trondhjemitóide-Granodioríticas (TTG), é mais enriquecida em Mg, Ca e Cr e tem padrões de Terras Raras menos fracionados e com variáveis anomalias de Eu, incluindo anomalias positivas.

Ambas as sequências tem composições de elementos maiores e traços compatíveis com as de granitóides formados em arcos magmáticos relacionados a subducção de crosta oceânica, embora a sequência de "alto-Ti" tenha características de maior maturidade, em relação a de "baixo-Ti".

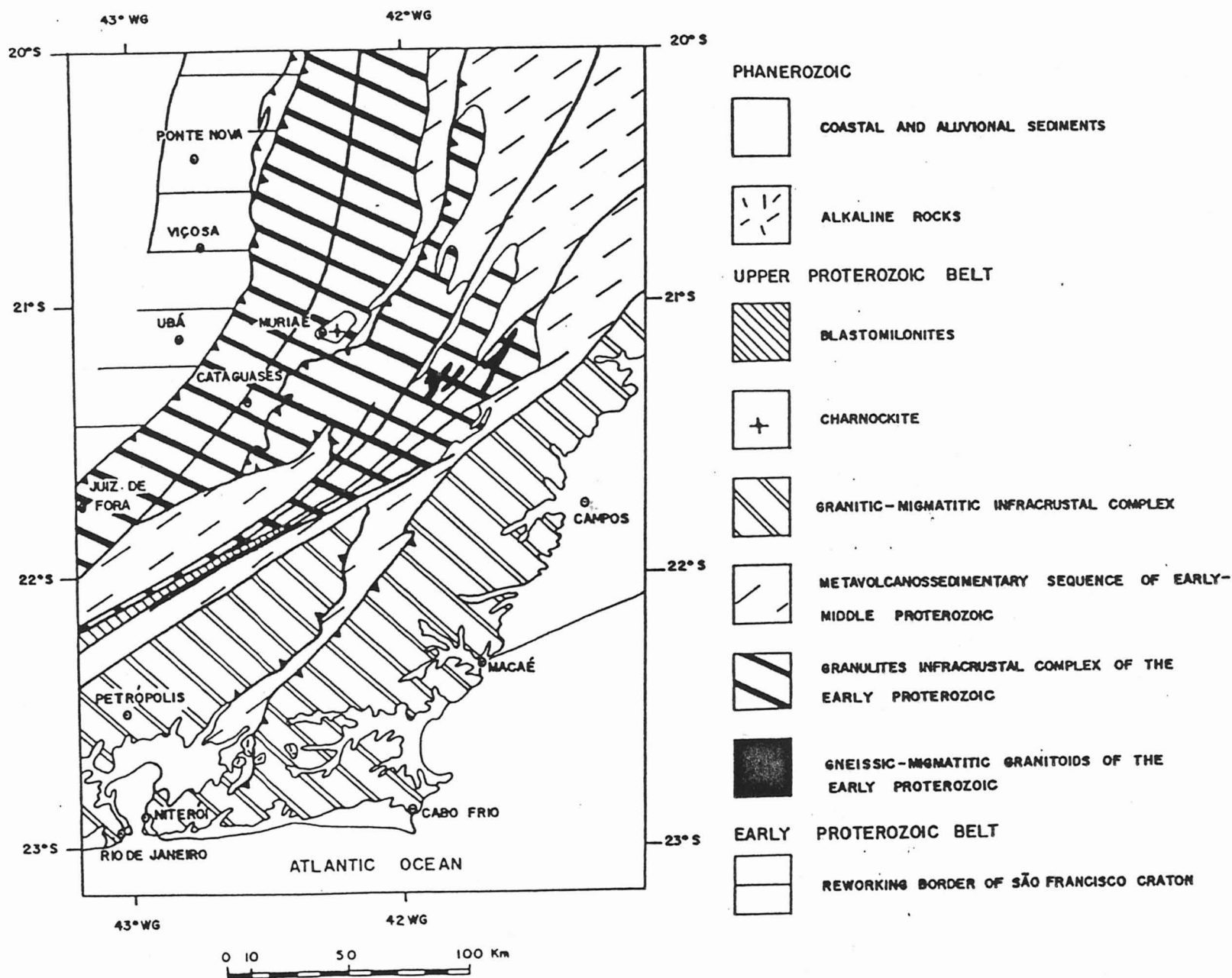


FIG.-1- TECTONIC MAP.