

PETROGRAFIA E LITOGEOQUÍMICA DO COMPLEXO GRANULÍTICO SANTA MARIA CHICO NA REGIÃO DE FONTOURAS, DOM PEDRITO/RS

RUY PAULO PHILIPP¹; TIAGO JONATAN GIRELLI²; RICARDO DA CUNHA LOPES²; ANDREA SANDER^{2,3}; ERNESTO LUIZ CORRÊA LAVINA²

1–Universidade Federal do Rio Grande do Sul;

2–Universidade do Vale do Rio dos Sinos;

3–CPRM, SUREG-PA

O mapeamento geológico 1:100.000 da Folha Igrejinha integrado com análises petrográficas, litogeoquímicas e mineralógicas permitiu a subdivisão do Complexo Granulítico Santa Maria Chico (CGSMC) em ortognaisses e rochas metamáfico-ultramáficas estratiformes. Os primeiros compreendem gnaisses tonalíticos e granodioríticos, com metadioritos e metahornblenditos. Os gnaisses máficos incluem metagabros e metapiroxenitos, com raros metanoritos e metanortositos. As rochas metaultramáficas são compostas por metadunitos, metaperidotitos, serpentinitos e xistos magnesianos. Ambos os gnaisses ocorrem como corpos alongados segundo a direção E-W e NW-SE intercalados segundo a foliação principal. As unidades mostram concordância estrutural em toda a área, entretanto, na porção sul, os ortognaisses estão rotacionados por falhas normais/transcorrentes de direção N60-70oE vinculadas a colocação dos granitos da Suíte Santo Afonso. Os gnaisses apresentam um bandamento irregular e descontínuo orientado segundo a direção N40-60oW, afetado por duas fases de dobras. O dobramento da foliação Sb1 gera dobras isoclinais intrafoliais (F2), preservadas como uma clivagem de crenulação Sb2. Estas foliações são afetadas por dobras regionais (F3) do tipo abertas e normais, com eixos de baixo mergulho direcionados em geral para NE. As rochas do CGSMC apresentam metamorfismo progressivo desde a fácies anfíbolito (Pl+Hb+Ep) até a fácies granulito (Hy+Diop+Pl e Diop+Hy+Espinélio), atingindo temperaturas entre 800 e 900 °C, sob condições de pressão baixa, entre 5 e 6 kbares. A transferência de calor das intrusões graníticas gera transformações retrometamórficas em condições da fácies Ab-ep hornfels a Hb hornfels. Os gnaisses máficos representam um magmatismo toleítico, enquanto os ortognaisses mostram composição cálcico-alcálica baixo-K. Os dados geoquímicos sugerem um ambiente tipo arco de ilhas para a formação dos ortognaisses e um ambiente intra-placa para as rochas metamáfico-ultramáficas.

Palavras-chave: Complexo Granulítico Santa Maria Chico, ortognaisses TTG's, gnaisses máfico ultramáfico, complexo acamadado, litogeoquímica, metamorfismo de alto grau.