

QUÍMICA MINERAL DAS CROMITAS OFIOLÍTICAS DO COMPLEXO ARROIO GRANDE (BRASIL): CORRELAÇÃO COM O SUBGRUPO *FISH RIVER* (BACIA DE NAMA, NAMÍBIA)

Ramos, R.C.¹, Koester, E.¹; Porcher, C.C.¹

1 Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

RESUMO: O leste do Escudo Uruguaio-sul-rio-grandense é uma área-chave para correlações entre o Cinturão Dom Feliciano (CDF) e o Orógeno Damara (cinturões Kaoko, Damara e Gariep) no sudeste da África que, juntos, constituíam a porção sul da cordilheira do Gondwana Ocidental no final do Neoproterozoico. Desde a descoberta de rochas ofiolíticas no extremo sudeste do CDF (representadas pelo Complexo Arroio Grande - CAG, extremo sul do Brasil), tentativas de correlação foram feitas baseadas em comparações petrográficas entre rochas oceânicas do Terreno Cuchilla Dionisio-Pelotas (metamafitos e metaultramafitos cromíferos do CAG e do Complexo La Tuna - nordeste do Uruguai) e do Terreno Marmora (Cinturão Gariep, Namíbia). Posteriormente, estudos litogeoquímicos fortaleceram a correlação entre esses terrenos, concluindo que os protólitos dos metamafitos foram gerados em ambiente de retroarco (possivelmente relacionado à Bacia Marmora, integrante do Oceano Adamastor). A leste do Gariep, na Bacia de Nama (bacia de antepaís depositada entre 550-530 Ma), cromitas detríticas foram encontradas ao longo de diversos subgrupos. Um estudo de proveniência concluiu que rochas oceânicas do Terreno Marmora contribuíram para a sedimentação superior da bacia, representada pelo Subgrupo *Fish River* (SFR). A partir do exposto, este trabalho teve o objetivo de comparar a química mineral de cromitas do CAG com as do SFR, em busca de evidências que possam ligar o CAG à Bacia de Nama. Para este estudo foram analisados quantitativamente 52 grãos de cromita, selecionados a partir de 2 amostras de talcoxisto do CAG. A análise foi realizada no Laboratório de Microsonda Eletrônica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os dados químicos das cromitas africanas foram extraídos da literatura. As cromitas do CAG e do SFR são composicionalmente homogêneas, apresentando valores de Cr# (Cr/Cr+Al na fórmula, com base em 32 oxigênios) entre 0,62 e 0,81 (CAG) e 0,75-0,87 (SFR), compatível com reequilíbrio metamórfico em baixo grau (sugerido também por diagramas ternários Cr-Al-Fe³⁺ que apontam condições de fácies xisto verde e temperaturas metamórficas de até 500°C). Altos teores de ZnO no CAG (até 1,97 wt%) são compatíveis com enriquecimento metassomático e/ou hidrotermal, corroborando interpretações prévias para a origem dos metaultramafitos. Alto ZnO (até 2,2 wt%) é igualmente observado no SFR. Razões Fe²⁺/Fe³⁺ (~7 para CAG e ~6 para SFR), altos teores de Al₂O₃ (8,84-17,78 wt% para CAG e média de 21,5 wt% para SFR) e baixos teores de TiO₂ (máximo de 0,19 wt% para CAG e média de 0,5% para SFR) são compatíveis com cromitas podiformes (ofiolíticas) cujos protólitos foram gerados a partir de peridotitos depletados, em um ambiente de suprassubducção (provavelmente retroarco devido à assinatura transicional entre MORB e IAT observada tanto no CAG como no SFR em diagramas discriminantes TiO₂ *versus* Cr# e TiO₂ *versus* Al₂O₃). A comparação apresentada neste estudo demonstrou que as cromitas do CAG são quimicamente similares às encontradas no SFR. O CAG pode ter contribuído com a sedimentação superior da Bacia de Nama, juntamente com as rochas oceânicas do Terreno Marmora, indiretamente suportando a hipótese de que o CDF estava conectado ao oeste do Gariep durante o Cambriano.

PALAVRAS-CHAVE: Geoquímica, Gondwana Ocidental, Cromitas.