

SIGNIFICADO DOS CIANITITOS E ROCHAS PORTADORAS DE CIANITA ASSOCIADOS AOS DEPÓSITOS DE AU E CU-AU DO ARCO MAGMÁTICO MARA ROSA

Claudinei Gouveia Oliveira (1); Elton Luiz Dantas (2); Caroline de Castro Joffily (3); Estela Bastos Leal (4); Rodolfo Carneiro Rodrigues (5).

(1) UNB; (2) UNB; (3) KINROSS; (4) ANGLO AMERICAN; (5) UNB.

Resumo: Os cianititos e rochas portadoras de cianita da região de Porangatu e Santa Terezinha de Goiás ocorrem mais frequentemente associados aos depósitos de Au (Posse, Zacarias) e Cu-Au (Chapada) do contexto do Arco Magmático Mara Rosa, Província Tocantins. O Arco Magmático Mara Rosa é constituído pelas seqüências vulcano-sedimentares Mara Rosa e Santa Terezinha, que se mostram entremeadas por associações plutônicas de composição predominantemente diorítica a tonalítica. Estas seqüências foram geradas pela acreção de sistemas de arcos de ilhas e de arcos continentais entre 800-900 Ma e 600-700 Ma, respectivamente. Todo o conjunto encontra-se metamorfozado sob as condições da fácies anfibolito e se mostra estruturado por zonas de cisalhamento de empurrão a reversa com disposição geral NNE. Um denso sistema de falhas com orientação NW hospeda granitos pós-tectônicos pouco ou não deformados.

Os cianititos se distribuem mais frequentemente sob a forma de blocos e matácões ao longo das encostas de serras estreitas e lineares (Serra das Araras, Serra de Bom Jesus, Morro dos Picos e Morro do Caranã), que em grande parte se adaptam a zonas de cisalhamento de extensão regional (ex. Falha Rio dos Bois). As demais rochas portadoras de cianita, representadas por cianita quartzito, muscovita-cianita quartzito, muscovita-cianita-quartzo xisto, plagioclásio-paragonita-cianita xisto e cianita-granada-muscovita xisto, ocorrem em camadas e lentes com dimensões diversas. De maneira geral, estas rochas contêm rutilo como acessório freqüente, além de topázio, lazulita, roscoelita (V-muscovita), turmalina, barita e ouro com aparição esporádica. Pirita e calcopirita são os sulfetos dominantes. A cianita ocorre frequentemente como porfiroblastos tabulares sin-cinmáticos e, em menor proporção, como porfiroblastos placosos com textura diablástica. Na década de 1980, os cianititos foram explorados e empregados na indústria de refratários.

Rochas portadoras de cianita são geralmente formadas por três processos: i) metamorfismo de halos de alteração hidrotermal avançada desenvolvidos em rochas vulcânicas e plutônicas; ii) metamorfismo de sedimentos aluminosos; e iii) metamorfismo/metassomatismo em zonas de cisalhamento permeáveis. As rochas ricas em cianita estudadas ocorrem em diversos contextos, sendo mais comumente encontradas em associação com gnaisses tonalíticos, onde exibem um nítido zoneamento com rochas com concentrações elevadas de epidoto e biotita, incluindo epídotos, e biotita xistos. Nós sugerimos que estas rochas foram originadas a partir do metamorfismo superimposto sobre produtos gerados durante transformações magmático-hidrotermais, similares aos sistemas envolvidos na formação de depósitos de Cu-Au porfíricos. As rochas ricas em cianita estariam relacionadas aos halos pré-metamórficos marcados por alteração hidrotermal avançada (halo argílico), diagnosticados por protolitos ricos em quartzo e caolinita. Estas interpretações são fundamentadas em correlações de campo e sustentadas por informações mineralógicas, geoquímicas e geocronológicas.

Palavras-chave: cianita; alteração hidrotermal; mineralização de cu-au.

SISTEMA RE-OS E DISTRIBUIÇÃO DE EPG NOS COMPLEXOS DE CAMPO FORMOSO E JACURICI NA BAHIA: PROVENIÊNCIA MANTÉLICA E POTENCIAL METALOGENÉTICO

Jason Donald Kirk (1); Ciro Teixeira Correia (2); Paulo Henrique Oliveira (3); Vicente Antonio Vitorio Girardi (4); José Haroldo da Silva Sá (5); Waldemir Queiroz (6); Carlos Carvalho (7); Liliâne Aparecida Petronilha (8).

(1) UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; (2) UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; (3) UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; (4) UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; (5) UNIVERSIDADE DA BAHIA; (6) CIA. DE FERRO LIGAS DA BAHIA - FERBASA; (7) CIA. DE FERRO LIGAS DA BAHIA - FERBASA; (8) UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.

Resumo: Os complexos máficos-ultramáficos de Campo Formoso (CCF) e do Vale do Rio Jacurici (CJC) estão localizados no NNE do Cráton do São Francisco, nordeste da Bahia. O primeiro situa-se no embasamento gnáissico-migmatítico do Bloco Gavião de idades arqueanas, já o segundo no embasamento granulítico-migmatítico do cinturão Itabuna-Salvador-Curaçá, de idades arqueana-paleoproterozóico. São apresentados resultados isotópicos Re-Os e determinações das concentrações de Elementos do Grupo da Platina (EGPs) em cromitas que permitem inferências sobre a proveniência mantélica, diferenças genéticas, idades e evolução geológica destes complexos. As análises revelam concentrações baixas de Re e altas de Os. Cromitas do CCF possuem concentrações de Re e Os respectivamente entre 0.122-0.163 ppb e 43-61 ppb, enquanto as do CJC têm teores de Re menores entre 0.002 – 0.049 ppb, e de Os variando entre 56 e 111 ppb. As idades modelos calculadas a partir de cromitas com as composições isotópicas de ósmio mais primitivas situam o CCF no arqueano (3275 Ma) e o CJC no paleoproterozóico (2660 Ma). Essas idades são respectivamente consistentes com a do embasamento arqueano do Bloco Gavião e com a do Complexo Caraíba. Entretanto, as idades modelo relacionam-se com derivação a partir de manto convectivo, e podem ser significativamente mais jovens se os magmas parentais das cromitas derivaram-se de manto sublitosférico (SCLM). Isto pode ser ilustrado se valores de $\sqrt{\text{Os}}$ forem calculados para 2.0 Ga (idade mínima para os depósitos), resultando valores de -7.6 para o CCF e -4.1 para o CJC, o que indicaria derivação a partir do SCLM. Ambos depósitos mostram controle estratigráfico sobre as razões $^{187}\text{Os}/^{188}\text{Os}$ que indicam aumento da contaminação crustal (até 30% de contaminante de composição equivalente ao da crosta inferior) nos horizontes superiores das intrusões. As análises EGP apresentam valores medidos em ppb, 39 (PPGEs) e 307 (IPGEs) em CJC. No CCF, as concentrações são de 296 (PPGEs) e 641 (IPGEs). Diagramas de razões Pd/Ir contra somatória dos PGE indicam maior enriquecimento em Pd e maiores concentrações de PGE em Campo Formoso. No entanto, em Jacurici, as ocorrências de Várzea dos Macacos e Monte Alegre do Sul, apresentam-se enriquecidas em Pd e na somatória dos EPG com relação aos demais corpos deste complexo, o que merece ser melhor estudado no sentido de estabelecer seu potencial metalogenético.

Palavras-chave: Re-Os; complexos máficos-ultramáficos; cromitas.