

Caracterização das Litofácies da Sequência Sedimentar do Grupo Igarapé Bahia, Província Carajás

Raul M. Arquaz*, Roberto P. Xavier, Gustavo H. C. de Melo

Resumo

O grupo Igarapé Bahia insere-se na sequência metavulcanossedimentar do Supergrupo Itacaiúnas (~2.75 Ga) da Província Carajás e hospeda o depósito de óxido de ferro-cobre-ouro (IOCG) Igarapé Bahia. A parte superior do grupo concentra a Formação Grotá do Vizinho e é dominada por uma sequência sedimentar que divide-se em 5 unidades que incluem Formação Ferrífera Bandada, Conglomerados, Grauvacas, Brechas e Ritmitos. São comumente observadas estruturas sedimentares primárias e estruturas secundárias por toda a sequência sedimentar. Nódulos e layers de calcopirita ocorrem de forma concordante ao acamamento sedimentar nos ritmitos.

Palavras-chave:

Cráton Amazônico, Província Carajás, Depósitos de óxidos de Fe-Cu-Au

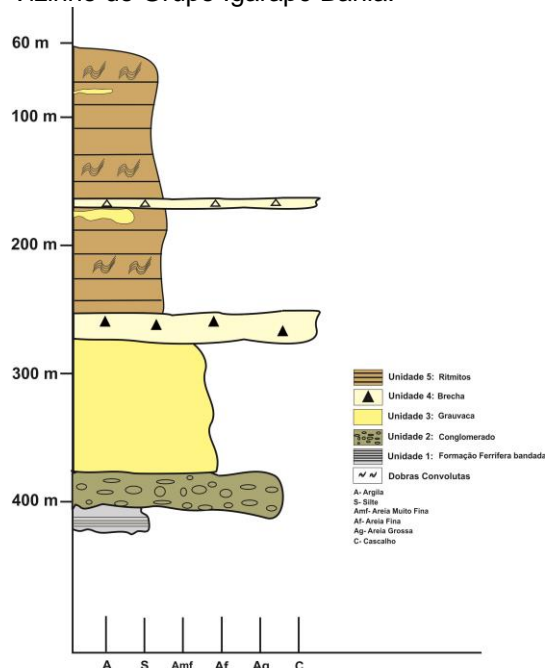
Introdução

A Formação Grotá do Vizinho representa a parte superior do Grupo Igarapé Bahia e consiste principalmente de ritmitos, grauvacas e brechas (Dreher et al. 2005). Na base de sua sequência superior existem arenitos maciços de espessuras centimétricas. Na porção intermediária e superior são comuns laminações com intercalações de siltitos e argilitos (Dreher, 2008). Estruturas sedimentares, na formação, são interpretadas como de escorregamentos (*slumps*), fluxo de sedimentos e falhas de crescimento e podem ser interpretadas por sucessivos fluxos turbidíticos (Dreher et al. 2005). No entanto, o ambiente deposicional e a história sedimentar dos diferentes litotipos do Grupo Igarapé Bahia ainda são motivo de debate. Assim, o objetivo do trabalho é detalhar os diferentes litotipos e estruturas associadas e compreender o ambiente deposicional da sequência de rochas sedimentares com implicações na metalogênese do cobre no depósito.

Resultados e Discussão

Caracterização macroscópica detalhada dos diferentes litotipos e estudos petrográficos da Formação Grotá do Vizinho, permitiram a individualização de 5 litotipos. Estes incluem uma sequência de rochas formadas da base para o topo por: (i) Formação Ferrífera Bandada (BIF), (ii) conglomerados, (iii) grauvacas, (iv) brechas e (v) ritmitos. O BIF possui intercalações de lâminas de quartzo com finas lâminas de magnetita e marca o contato com as rochas vulcânicas da sequência inferior. Os conglomerados caracterizam-se por paraconglomerados com predominância de clastos de ritmitos. As grauvacas são compostas principalmente por grãos de quartzo, material fino com aspecto maciço e possui grãos, que, em geral, são menores que 1 mm. Sua seleção pode ser classificada como moderada a pobremente selecionada e sua matriz é fina e de aproximadamente 30%. Já, as brechas são clasto-suportadas de ritmitos e sua matriz é composta, basicamente, de um material semelhante às grauvacas. Os ritmitos exibem laminação plano-paralela com alternância de camadas com areia fina e camada pelíticas. Falhas inversas, normais e dobras convolutas são encontradas em todos litotipos. É comum a presença de nódulos e layers de calcopirita concordantes ao acamamento sedimentar nos ritmitos, que mostram grandes inclusões de monazita e xenotima, além de quantidades de galena, cobaltita e hessita.

Figura 1. Coluna estratigráfica da Formação Grotá do Vizinho do Grupo Igarapé Bahia.



Conclusões

A Formação Grotá do Vizinho mostra uma história evolutiva complexa. Os BIF's e conglomerados marcam uma transição da sequência inferior vulcânica para a superior sedimentar composta por grauvacas, brechas e ritmitos. A sequência de ritmitos é frequentemente interceptada por fluxo de sedimentos compostos por grauvaca, o que pode indicar distintos ambientes de formação para os dois litotipos predominantes na formação. Todas as unidades apresentam estruturas pós-deposicionais com dobras convolutas e falhas normais e inversas. Nódulos e layers de calcopirita parecem ser singenéticos e representar uma mineralização precoce no Grupo Igarapé Bahia.

Dreher A.M., Xavier R.P., Martini S.L., 2005. Fragmental rocks of the Igarapé Bahia Cu-Au deposit, Carajás Mineral Province, Brazil. *Rev Bras Geociênc* 35:359-368

Dreher A.M., Xavier R.P., Taylor B.E., Martini S., 2008. New geologic, fluid inclusion and stable isotope studies on the controversial Igarapé Bahia Cu-Au deposit, Carajás province, Brazil. *Mineralium Deposita*, 43:161-184