



Rochas hospedeiras e alteração hidrotermal do depósito de Óxido de Ferro-Cobre-Ouro de Borrachudos, Província Carajás, Pará

Mariângela Previato¹, Lena Virgínia Soares Monteiro²,

¹ Instituto de Geociências – Universidade de São Paulo: mariangela.previato@usp.br;

² Instituto de Geociências – Universidade de São Paulo: monteiro.lena@gmail.com

A Província Carajás tem sua importância reconhecida mundialmente por apresentar a maior quantidade conhecida, até o momento, de importantes depósitos de óxido de ferro-cobre-ouro (*iron oxide-copper-gold deposits* ou IOCG), considerados os únicos de idade arqueana, com destaque para os depósitos Salobo, Igarapé Bahia-Alemão, Sossego, Alvo 118 e Cristalino, entre outros em avaliação.

Na última década, importantes avanços no conhecimento dos depósitos IOCG de Carajás têm sido alcançados, permitindo a elaboração de modelos descritivos para esses depósitos, com atributos comuns, que incluem: (a) enriquecimento do minério em ETR, Co, Ni, Pd e U; (b) proximidade com intrusões máficas e félsicas; (c) estágios iniciais de alteração hidrotermal em níveis profundos, controlados por estruturas dúcteis, incluindo alteração sódica, sódica-cálcica e formação de magnetititos; (d) alteração potássica e/ou clorítica associada com zona de minério cupro-aurífero; (e) natureza híbrida do sistema com componentes de fluidos, enxofre e metais magmáticos e externamente derivados.

O depósito de Borrachudos representa um satélite do depósito IOCG Cristalino (500 Mt @ 1,0% Cu e 0,3 Au), localizando-se a 5 km a sudoeste desse, na porção ESE da Província Carajás, na interface entre a Bacia Carajás e o seu embasamento mesoarqueano. É hospedado por unidades metavulcânicas atribuídas à Formação Parauapebas do Grupo Grão-Pará (Supergrupo Itacaiúnas), de idade neoarqueana, que são interceptadas pelos corpos graníticos Planalto e Serra do Rabo.

As rochas hospedeiras do Depósito Borrachudos correspondem principalmente a rochas metavulcânicas ácidas e intermediárias, possivelmente dacitos e andesitos, que são interceptadas por diques métricos de diabásio. Todos esses litotipos apresentam-se intensamente hidrotermalizadas, restando poucas relíquias dos protólitos originais.

Foram reconhecidos no depósito distintos tipos de alterações hidrotermais, incluindo alteração sódica (albitização e escapolitização), potássica com biotita e feldspato potássico, cloritização, silicificação, carbonatação, magnetitização, turmalinização, epidotização, sericitização e sulfetação. Foi caracterizada recorrência dos tipos de alteração em mais de um estágio.

Os intervalos mineralizados em cobre (calcopirita e pirita) ocorrem como bolsões, veios, por vezes ramificados, formando textura *stockwork*, além de porções de minério maciço de ocorrência mais restrita. A mineralização relaciona-se temporal e espacialmente a diferentes eventos hidrotermais, tais como silicificação, carbonatação, alteração potássica com feldspato potássico, cloritização, epidotização e sericitização, controlados predominantemente por estruturas rúpteis-dúcteis ou rúpteis, apontando para vinculação da mineralização cupro-aurífera com sistema(s) hidrotermal(is) desenvolvido(s) em níveis crustais rasos.

Key words: vulcânicas; alteração hidrotermal; IOCG.