

PETROGRAFIA DE ROCHAS ALTERADAS HIDROTHERMALMENTE NA REGIÃO DOS PROSPECTOS AURÍFEROS GALO E GROTA SECA, VOLTA GRANDE DO RIO XINGU, PARÁ

Rose de Fátima Santos Assunção¹; Evandro L. Klein²; Marcelo Lacerda Vasquez³

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; ² CPRM; ³ CPRM

RESUMO: A região da Volta Grande do rio Xingu localiza-se no Domínio Bacajá, na porção sudeste do Cráton Amazônico. Esta região apresenta grande potencial metalogenético para ouro e inclui o garimpo do Galo e os prospectos Grota Seca e Ouro Verde, além de outros depósitos auríferos filoneanos e veios de quartzo sulfetados. O ouro ocorre na forma livre (partículas de 1-2mm) em veios de quartzo e na estrutura dos sulfetos nas zonas de alteração hidrotermal de zonas de cisalhamento WNW-ESE e suas ramificações NE-SW. Os depósitos auríferos associam-se com a Sequência Três Palmeiras, metavulcanossedimentar do tipo greenstone-belt, com uma marcante estruturação WNW-ESSE e intrudida pelo Granodiorito Oca. O granitóide do garimpo do Galo apresenta idade de cristalização de 2160 ± 3 Ma (U-Pb SHRIMP em zircão) e um metandesito mostra idade de 2359 ± 3 Ma (evaporação de Pb em zircão). As rochas caracterizadas no garimpo do Galo são monzonitos e granodioritos. Os monzonitos e granodioritos são inequigranulares grossos a finos (textura granular alotriomórfica) e de cor cinza. São constituídos por plagioclásio e microclina (e quartzo nos granodioritos) como minerais essenciais, enquanto biotita e anfibólio representam os minerais varietais. O plagioclásio é subédrico, localmente amendoado, muito fraturado e com alterações ao longo das fraturas. Em geral, contornando os cristais de plagioclásio ocorrem faixas máficas milimétricas. Vênulas de quartzo que cortam os granitóides apresentam aspecto leitoso, são milimétricas, contínuas e multidirecionais. Os metandesitos ocorrem nas frentes Grota Seca e Ouro Verde. Possuem granulação média a fina, cor cinza escuro e são cortados por vênulas de quartzo e quartzo-carbonato. Apresentam porfiroclastos de plagioclásio com granulação média seriada, subédricos, amendoados, com orientação preferencial moderada, envoltos por matriz muito fina, composta por minerais máficos e félsicos recristalizados. Essa matriz forma faixas miloníticas milimétricas a centimétricas, compostas principalmente por agregados de quartzo, plagioclásio, microclina, anfibólio e biotita. As vênulas de quartzo são centimétricas a milimétricas, com porções amendoadas e boudinadas. As vênulas de carbonato são milimétricas, descontínuas e localmente dobradas. As rochas da Sequência Três Palmeiras, na região dos prospectos Galo-Grota Seca, sofreram intensa alteração hidrotermal e mineralização aurífera. A alteração hidrotermal gerou sericitização, carbonatação, silicificação, epidotização, cloritização e sulfetação. O sulfeto é a pirita, cujos cristais apresentam hábito subédrico a anédrico e encontram-se em geral disseminados, raramente acumulados. Ocorrem entre grãos, em microfraturas e associados com filossilicatos e com quartzo nas vênulas. Em veio de quartzo, ocorrem níveis paralelos (< 1 cm) de pirita e calcopirita, localmente afetados por microdobramento. A calcopirita por vezes cristalizou (substituiu) entre cristais de pirita. As informações geológicas e petrográficas indicam que a alteração hidrotermal foi contemporânea ao desenvolvimento de zonas de cisalhamento e que os processos se deram em condições compatíveis com as da fácies xisto verde.

PALAVRAS-CHAVE: OURO; ALTERAÇÃO HIDROTHERMAL; BACAJÁ.