

A INTEGRAÇÃO GEOFÍSICA-GEOQUÍMICA NA DETECÇÃO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS, UM EXEMPLO NO EXTREMO NORTE DE RORAIMA

Heitor Flávio Grazziotin¹; João Batista Freitas de Andrade²

¹ CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL; ² CPRM-SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

RESUMO: Os métodos geofísicos magnéticos/radiométricos, com linhas de vôo espaçadas a 500 metros, N-S/E-W, altura de 100 metros, análises químicas de concentrado de bateia (cb) com contagem de pintas de ouro e sedimento de corrente (sc), fornecem informações de relevante auxílio na prospecção geoquímica de mineralizações. Na folha Vila de Tepequém, as investigações revelaram nas estações HG-221 e HG-216 na porção nordeste, 1 e 16 pintas de Au no cb. A análise MEV/EDS em concentrado de peneira da estação HG-216 apontou minerais indicadores de diamantes como o cromoespinélio, hollandita (óxido de Ba e Mn) e clinopiroxênio cromífero (cromodiopsídio). Estas estações orientadas a NE-SW ecorrespondem ao trend geofísico-estrutural relacionado à falhas. Terrenos predominantemente ácidos, de alto K e baixa razão Th/K, definem anomalias magnéticas alongadas NE-SW, com corpos básicos que preenchem fraturas N45-500E, intrusivos em ignimbritos riolíticos a traquíticos com subordinados andesitos sulfetados do Grupo Surumu (GS), e em álcali-feldspato microgranitos tipo-A da Formação Cachoeira da Ilha. O ternário mostra estruturas de baixa radiação gama (K, U e Th) sobre corpos básicos do Lamprófiro Serra do Cupim (espessartitos, piroxênio-hornblenda andesitos, microdioritos; cálcio-alcalinos, médio a alto-K), que pode relacionar-se a fonte primária lamproítica dos diamantes aluvionares do rio Amajari na porção setentrional da área de pesquisa. Uma faixa de falhamentos E-W, localizada desde o centro-sul ao extremo-oeste da folha, apresenta expressivos contrastes gamaespectrométricos/magnetométricos e enriquecimento em U/Th, este superior ao back-ground regional na feição de raios gama. A estrutura possui 1,3/25 km em rochas graníticas, granodioríticas e tonalíticas da Suite Pedra Pintada (SPP) com contraste magnético de baixa amplitude e variações composicionais, possivelmente relacionadas a uma zona de alteração hidrotermal, um metalotecto estrutural; nesta região o cb da estação HG-110 indicou Th=1.591 ppm; U=53,9 ppm, Pb=44,2 ppm, Bi=3,32 ppm, Se=0,2 ppm, Te=0,43 ppm, e ETRs como La=495 ppm e Ce=883,7 ppm, o sc apresentou-se anômalo em Se=0,2 ppm. Nesta mesma estrutura a sudeste, HG-161 confirma no cb 3 pintas de ouro, sobre monzogranitos da SPP valores para Th=1.675 ppm; U=50,8 ppm; Bi=8,8 ppm e Te=10 ppm. As imagens magnetométricas apontam para este trend e para outro de mesma direção a sul, sobre alinhamentos magnéticos N60E em zona falha ou cisalhamento com orientação NE-SW, com dimensão aproximada de 33 X 3 km, em rochas da SPP, GS e Suíte Trairão (granodioritos, tonalitos; de tipo-I, cálcio-alcalinos de médio a alto-K). Neste trend a estação HG-136 apresentou 21 pintas de ouro no cb, com Au>100 ppm; Ag=15,8ppm; Th>2000ppm; U=83,4 ppm; La=631,6 ppm e Ce=1.107 ppm; no sc apresentou anomalias Ag=5,3 ppm; Sn=71,1 ppm; U=45,8 ppm e Cd=1,6 ppm.

PALAVRAS-CHAVE: GEOFÍSICA; GEOQUÍMICA; MINERALIZAÇÕES.