

# DEPÓSITO AURÍFERO TOCANTINZINHO, PROVÍNCIA DO TAPAJÓS (PA): GRANITO HOSPEDEIRO E TIPOLOGIA

Érika Suellen Barbosa Santiago<sup>1</sup>; Raimundo Netuno Nobre Villas<sup>2</sup>; Ruperto Castro Ocampo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PPGG-UFPA; <sup>2</sup> IG-UFPA; <sup>3</sup> UNAMGEM-ELDORADO GOLD

**RESUMO:** O depósito Tocantinzinho está localizado na porção central da Província Aurífera do Tapajós (PA), dentro do lineamento Tocantinzinho de direção NW-SE, e está hospedado em um *stock* granítico (2,0 Ga) tardiorogênico a pós-tectônico e alongado na mesma direção, cujo magma foi alojado a profundidades de 6-9 km em condições de  $fO_2$  intermediárias. Está relacionado aos estágios finais da orogênese Cuiú-Cuiú, tendo sido classificado como do subtipo oxidado da série ilmenita. Monzogranitos são os granitóides dominantes daquele *stock*, juntamente com sienogranitos e álcali-feldspato granitos subordinados. Em geral, os monzogranitos revelam textura hipidiomórfica a alotriomórfica média a grossa. Embora não mostrem estruturas de deformação dúctil, são comuns feições rúpteis. Os sinais de alteração são ubíquos, porém amostras pouco alteradas (5-10% de minerais hidrotermais) preservaram a composição mineralógica original, exceto pela cloritização parcial a total da biotita e leve sericitização de alguns cristais de plagioclásio. Consistem de microclina (41-50%), quartzo (21-33%) e oligoclásio( $An_{28-29}$ ) (22-36%), biotita (1,5-8%) e Fe-edenita (0-2%). Zircão+magnetita±apatita±allanita±monazita±U-thorita±titanita constituem a suíte de fases acessórias primárias. Geoquimicamente, revelam caráter metaluminoso a peraluminoso e afinidade shoshonítica. São pobres em CaO e MgO com razões  $K_2O/Na_2O > 1$ . Dentre os elementos traço, Ba e Zr são os mais enriquecidos; as razões Ba/Sr, Th/U e Nb/Ta são altas e as de Rb/Sr alcançam raramente média  $> 1$ . O padrão de distribuição dos elementos traço mostra acentuadas anomalias positivas de Rb, Th, Zr, Hf e Y, e negativas de Sr, P e Ti. Quanto aos ETR, o padrão é caracterizado por moderado a forte fracionamento das ETRL em relação às ETRP, com razões  $(La/Yb)_N$  normalmente  $> 10$ . Anomalias de Eu são evidentes, a maioria negativa, no que difere das rochas da série shoshonítica clássica. Os monzogranitos foram submetidos a processos hidrotermais fracos a moderados, que geraram duas variedades principais de rochas alteradas (salame e *smoky*), nas quais se concentrou majoritariamente a mineralização aurífera. Similares mineralogicamente, são bastante distintas no aspecto macroscópico. A variedade salame mostra cristais grossos de microclina avermelhados a róseos e de quartzo de coloração esbranquiçada a quase leitosa, geralmente de forma ameboide, que parece ter resultado de sobrecrecimento devido a fluidos ricos em sílica. A outra variedade diferencia-se pela coloração esverdeada com tons acinzentados a esbranquiçados. A mineralização do depósito Tocantinzinho é representada por pirita±calcopirita±esfalerita±galena±ouro e está intimamente associada à alteração sericítica. O ouro é muito fino e ocorre em fraturas ou inclusos na pirita, bem como disseminado pela rocha. O depósito Tocantinzinho é muito similar aos depósitos São Jorge e Batalha e a alguns do campo Cuiú-Cuiú quanto às rochas hospedeiras, afinidades geoquímicas dos granitoides, ambiente tectônico, estilo de mineralização e conteúdo metalífero, porém também guarda importantes diferenças. O depósito Tocantinzinho foi interpretado como do tipo relacionado à intrusão com base na íntima relação com granitoides relativamente reduzidos, associação com pegmatitos e aplitos, ambientes de margem continental ativa, biotita como principal fase máfica e anfibólio subordinado, suíte de fases acessórias primárias, altos teores de  $SiO_2$ , estilo disseminado e *stockwork*, além da presença de inclusões fluidas aquosas e aquocarbônicas provavelmente de origem magmática.

**PALAVRAS-CHAVE:** DEPÓSITO TOCANTINZINHO; ROCHAS GRANÍTICAS; TIPOLOGIA