

CARACTERIZAÇÃO ESPECTRO-MINERALÓGICA DA ASSEMBLEIA HIDROTHERMAL ASSOCIADA À MINERALIZAÇÃO DE OURO NA SERRA DAS PIPOCAS, SEQUÊNCIA METAVULCANOSSIDEMENTAR DE TROIA, CEARÁ

Naleto, J.L.C.^{1,2}; Perrotta, M.M.¹; Souza Filho, C.R.², Costa, F.G.^{1,3}

¹Serviço Geológico do Brasil (CPRM); ²Universidade Estadual de Campinas; ³Universidade Federal do Pará

RESUMO: O núcleo arqueano/paleoproterozoico da região central do Estado do Ceará ("Maciço de Troia") é formado principalmente por suítes TTGs neoarqueanas que hospedam *greenstone belts* paleoproterozoicos, conhecidos na literatura técnico-científica como unidades Troia e Algodões. Projetos privados recentes identificaram mineralizações de ouro na Unidade Troia, no entorno da Serra das Pipocas, entre os municípios de Pedra Branca, Independência e Tauá. As mineralizações localizam-se em zona de cisalhamento regional de direção NE-SW e estão associadas a veios de quartzo hospedados em metatonalitos, metavulcânicas básicas e intermediárias e rochas metassedimentares. A caracterização espectro-mineralógica de amostras de rocha (superfície e testemunhos) coletadas na região da Serra das Pipocas foi realizada com intuito de gerar informações acerca da composição, propriedades físico-químicas e distribuição espacial da alteração hidrotermal associada às mineralizações de ouro. Os espectros compreendem as faixas de comprimentos de onda do visível ao infravermelho de ondas curtas (350 a 2.500 nm) e foram medidos em laboratório com o espectrorradiômetro *ASD-FieldSpec-3 Hi-Resolution*. Os resultados indicam a ocorrência de assembleia hidrotermal consistente com depósitos de ouro do tipo orogênico (mesotermal) alojados em *greenstone belts*. As paragêneses identificadas sugerem uma gradação de fácies que variam desde rochas não alteradas hidrotermalmente (talco, actinolita, hornblenda, epidoto, paragonita), progredindo sucessivamente para zonas de alteração mais intensa, sendo elas a zona da clorita, a zona do carbonato (ankerita) e a zona da muscovita-pirita (fengita + biotita). Os minerais de intemperismo incluem caulinita, montmorilonita, nontronita e goethita. O aumento na proporção de mica branca nas amostras e a variação de sua composição tendendo a termos fengíticos (baixos Al e Na; altos Fe, Mg, K e Si) foram identificados nos espectros em função do aumento da profundidade da absorção principal associada à ligação Al-OH e da posição desta feição em comprimentos de onda em torno de 2.210 nm. A proporção Fe:Mg nas cloritas foi investigada a partir do posicionamento da absorção em torno de 2.250 nm, que indicou uma variação de composição entre termos intermediários e magnesianos, estes associados à alteração menos intensa. O grau de cristalinidade e a substituição por Fe nas caulinitas foram investigados pela forma das feições duplas em torno de 1.400 e 2.200 nm e pela profundidade da absorção em 2.240 nm. Nas amostras ricas em muscovita/fengita ocorrem as caulinitas mais cristalinas e com fraca substituição por Fe. Para o modelo de depósito estudado, estes parâmetros espectro-mineralógicos podem ser utilizados como indicadores diretos e indiretos do zoneamento hidrotermal e foram empregados na integração com dados geológicos para a vetorização de direções de potencial crescente à ocorrência das mineralizações auríferas na Serra das Pipocas.

PALAVRAS-CHAVE: ESPECTROSCOPIA DE REFLECTÂNCIA; OURO OROGÊNICO; COMPLEXO TROIA.