



III SIMPÓSIO DA PÓS-GRADUAÇÃO

DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP

Geologia, Ciência e Sociedade

GEOCIÊNCIAS

USP

CARACTERIZAÇÃO TEXTURAL E PARAGENÉTICA DOS MINERAIS MAGMÁTICOS E HIDROTERMAIS DO ALVO-47, PROVÍNCIA AURÍFERA DE ALTA FLORESTA

Elis Figueiredo Oliveira, Rafael Rodrigues de Assis

Universidade de São Paulo

RESUMO: Análises de química mineral são essenciais para adquirir dados relacionados à composição de minerais, úteis em sua identificação e estimativa de aspectos físico-químicos relacionados à sua formação. As técnicas *in situ* têm utilizado silicatos em estudos de sistemas magmático-hidrotermais a fim de permitir a reconstrução de parâmetros como pressão, temperatura e fugacidade de oxigênio (fO_2). Esses fatores são fundamentais na compreensão de processos genéticos de depósitos minerais, por permitirem o entendimento da evolução dos fluidos mineralizantes, processos de precipitação de minério e ambiente geodinâmico. Sistemas magmático-hidrotermais notavelmente exibem alterações hidrotermais decorrentes da interação fluido-rocha, com consequente geração minerais hidrotermais em estágios característicos. Nessas condições, destaca-se a Província Aurífera de Alta Floresta (PAAF), situada na porção centro-sudeste do Cráton Amazônico, majoritariamente constituída por unidades graníticas, vulcânicas e vulcanossedimentares de origem cálcio-alcalina, provenientes de ambiente de arcos magmáticos paleoproterozoicos. Neste contexto, a PAAF hospeda essencialmente ocorrências auríferas hospedadas em sedimentos quaternários e em granitoides e zonas de falhas (disseminado e/ou venular). Contudo, um novo prospecto mineral despertou interesse devido à sua predominante mineralização cupro-aurífera: o Alvo-47, composto por hospedeiras monzograníticas e monzoníticas. O alvo é marcado pela sequência principal de halos de alteração potássica, sericítica, propilítica, além de carbonatação, silicificação e injeção de sílica que ocorrem localmente. Nesse cenário, este projeto dedica-se à observação detalhada de minerais primários e hidrotermais do Alvo-47, com o objetivo de determinar a composição química por meio de microsonda. Foram selecionados minerais primários (apatita e piroxênio) e minerais hidrotermais (anfibólio, biotita, calcita, clorita, muscovita e sericita). A primeira etapa deste estudo correspondeu a identificação petrográfica textural e associação paragenética dos respectivos minerais de forma que tem-se: (i) fases magmáticas: apatita e piroxênio dos tipos ortopiroxênio e clinopiroxênio; (ii) fases hidrotermais: uma textura de anfibólio, como produto de substituição do piroxênio, calcita que ocorre de modo pervasivo e venular, mica branca com um modo de ocorrência como sericita e outros dois como muscovita e cinco texturas de clorita; e (iii) fases magmáticas e hidrotermais: biotita tanto de origem magmática quanto formada por fluidos hidrotermais. A próxima etapa, portanto, corresponderá as análises em microsonda de cada uma das texturas identificadas. Além da composição química destes minerais, espera-se com os dados estimar as condições de P-T, a partir das equações geotermobarométricas em silicatos, além da fO_2 por meio da apatita. Esses resultados terão o potencial de enriquecer na tipificação e no entendimento geológico subjacente à formação do Alvo-47.

PALAVRAS-CHAVE: ALTERAÇÃO HIDROTERMAL, INTERAÇÃO FLUIDO-ROCHA, GEOTERMOBAROMETRIA, FUGACIDADE DE OXIGÊNIO