

A DESCOBERTA DE EPISSIENITOS POTÁSSICOS ESTANÍFEROS ASSOCIADOS À FÁCIES ALBITA-GRANITO, NA BORDA OESTE DO PLÚTON MADEIRA, PROVÍNCIA PITINGA (AM).

Sulsiene Machado de Souza^{1,2} (susimachado_88@hotmail.com); Régis Munhoz Krás Borges^{2,3,4} (munhoz@ufpa.br).

¹ Faculdade de Geologia, IG/UFPA; ² INCT-Geociências da Amazônia; ³ Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica, PPGG/UFPA; ⁴ Linha de Pesquisa em Quartzo e Zircão-LPQZ.

RESUMO: A Província Pitinga, localizada na região nordeste do Estado do Amazonas, é a maior produtora de estanho do Brasil. Na mina, as operações de lavra são realizadas na fácies albita-granito do plúton Madeira, pertencente à Suíte Madeira (1,82 Ga; Costi et al. 2000). O estudo petrográfico de amostras do furo de sondagem 250S/1200W, que interceptou uma zona de contato entre as fácies albita-granito de borda (ABGB) e feldspato alcalino-granito *hipersolvus* porfirítico (FAGHP), na borda oeste do plúton Madeira, permitiu a caracterização de rochas epissienitizadas derivadas de ambas as fácies, bem como rochas epissienitizadas de caráter híbrido. São compostas principalmente de feldspato alcalino e quartzo, além de quantidades subordinadas de cassiterita, zircão, torita, fluorita, fengita, hematita e sulfetos de Fe, Pb, Zn e Cu. O estudo mostra que o processo hidrotermal mais marcante é a epissienitização potássica, que causou mudanças significativas nas rochas graníticas. Estas também foram afetadas por processos como albitização, greisenização, sulfetação, silicificação e hematitização. O estágio inicial da epissienitização deu-se pela desquartzificação das rochas graníticas, induzida pela lixiviação do quartzo e geração de cavidades que, interconectadas, possibilitou a grande circulação de fluidos durante a atividade hidrotermal. O metassomatismo potássico foi responsável pela dissolução total da albita do ABGB, bem como sua substituição por microclínio hidrotermal. O feldspato alcalino magmático foi parcialmente substituído por filossilicatos no estágio de greisenização, havendo também leve albitização, principalmente nas bordas dos cristais. O grande volume de granitos epissienitizados híbridos reflete a forte interação entre os dois líquidos magmáticos na região estudada. Estas rochas apresentam duas populações de microclínio, sendo uma formada em condições *subsolvus* (albita-granito de núcleo), e outra de cristais mais finos e hidrotermais, geralmente ocupando os interstícios das fases magmáticas. A mineralização estanífera presente nestas rochas é representada por cristais de cassiterita, tanto provenientes do ABGB, quanto formados pela atividade hidrotermal. A ocorrência de cassiterita em fraturas no FAGHP demonstra que houve precipitação de cassiterita relacionada à atividade hidrotermal a partir de um fluido extremamente oxidado e de baixa temperatura. Os cristais de cassiterita que preenchem fraturas e/ou cavidades nas rochas epissienitizadas são relativamente mais pobres em Nb e, conseqüentemente, mais enriquecidos em Sn do que aqueles formados no estágio magmático, segundo as análises realizadas por EDS em microscópio eletrônico de varredura. O fluido que causou a epissienitização potássica deve ter sido alcalino e subsaturado em sílica, mas com baixo grau de alcalinidade, e pode ter se originado (1) por separação de uma fase fluida a partir do líquido magmático formador do FAGHP ou (2) pela ação do mesmo fluido que desencadeou o processo de autometassomatismo do albita-granito de núcleo. Independentemente da origem, este fluido provavelmente foi modificado por um fluido meteórico ao longo do resfriamento do sistema, culminando com os processos tardios de sulfetação, hematitização e silicificação, quando ocorre o preenchimento de cavidades e fraturas por sulfetos de Fe, Cu, Pb e Zn, hematita e quartzo, associados à cassiterita em algumas situações.

PALAVRAS-CHAVE: EPISSIENITOS POTÁSSICOS, CASSITERITA, PROVÍNCIA PITINGA.