

## QUÍMICA MINERAL DE FELDSPATOS, MICAS LITINÍFERAS E FERRÍFERAS E FASES ACESSÓRIAS DA FACIES ALBITA-GRANITO DO PLUTON MADEIRA, MINA PITINGA, AMAZONAS

Hilton Tulio Costi<sup>1</sup>; Roberto Dall'Agnol<sup>2</sup>; Gilvana Lima da Soledade<sup>3</sup>

<sup>1</sup> MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ /INCT GEOCIAM

**RESUMO:** O pluton Madeira (~ 1822 Ma) é composto por quatro fácies, onde a mais importante é denominada albita-granito, portadora das mineralizações de Sn, Nb e Ta exploradas na Mina Pitinga. O albita-granito é subdividido em albita-granito de núcleo (ABGn) e albita-granito de borda (ABGb). O ABGn é magmático, peralcalino, contendo criolita e teores elevados de F, Sn, Nb, Ta, Zr, Li, Rb, Th e Y. A criolita ocorre disseminada ou formando veios e bolsões pegmatóides em profundidade, no setor central do ABGn. O ABGn é maciço e isótropo, exibindo porém alguns afloramentos de rochas com textura fluidal, muito ricas em albita e criolita, consideradas como cristalizadas a partir de fluidos similares aos que levaram à formação dos níveis pegmatóides de criolita maciça. O ABGb é oxidado, meta a peraluminoso, portador de fluorita, sendo formado por autometassomatismo a partir do ABGn. Análises por microsonda eletrônica mostram que o K-feldspato (Or ~97%) e a albita (Ab ~99%) do ABGn são termos finais da série. O K-feldspato não é pertítico, possui altos teores de Rb<sub>2</sub>O (~2%) e tanto ele quanto a albita mostram teores elevados de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (~0,6 a 1%). É estimada uma temperatura de cristalização próxima a 500°C para o ABGn. Dois tipos de micas litiníferas foram identificadas no ABGn. A mais abundante é tetrassilícica, classificada como Zn-Rb-polilitionita, enquanto a outra, mais pobre em Li, é classificada como annita litinífera. Ambas são ricas em Zn, F e Rb e ocorrem disseminadas no ABGn ou formando níveis maciços, associados aos veios e bolsões pegmatóides de criolita. A distribuição dos teores de Zn nas polilitionitas é controlada pela cota topográfica das amostras no corpo do ABGn, havendo o enriquecimento progressivo nesse elemento conforme são amostradas as cotas topográficas mais elevadas do ABGn, sugerindo a difusão do Zn para as regiões de topo do stock pela sua complexação por voláteis durante a cristalização do ABGn. Os teores de Zn das annitas litiníferas variam tal como nas polilitionitas, também crescendo em direção ao topo do stock. Os teores de F nas polilitionitas do ABGn fluidal são mais elevados do que nas polilitionitas maciças das zonas pegmatóides, indicando, caso estas rochas sejam originadas a partir de fluidos similares, a partição preferencial do F para a criolita pegmatóide, reduzindo a disponibilidade de F para as polilitionitas das zonas pegmatóides. Isso sugere o estabelecimento de processos de imiscibilidade durante a cristalização do ABGn. Incluso nas micas maciças ocorrem cristais de magnetita, riebeckita, egirina, criolita e zircão. Os cristais de magnetita são termos muito puros, sem exsolução de ilmenita, o que indica a sua formação a temperaturas abaixo de 600°C.

**PALAVRAS-CHAVE:** PITINGA; QUÍMICA MINERAL.