

Minerais portadores de ETRs no Albita Granito: Plúton Madeira - Pitinga (AM)

CRUZ, A.S¹; SALAZAR, C.A²; VELÁSQUEZ, M.E³

- 1. Discente de mestrado programa de Pós-graduação em Geociências da Universidade Federal do Amazonas-UFAM*
- 2. Docente do departamento de geociências da Universidade Federal do Amazonas-UFAM*

O plúton granítico Madeira que aflora a 350 km de Manaus a norte do estado (região de Pitinga), está encaixado nas rochas vulcânicas do grupo Iricoumé (riolitos, riódacitos), com idades $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ em Zircão de 1888 ± 3 Ma. Mapeamento geológico estrutural, petrografia e análises geoquímicas foram realizadas com o objetivo de caracterizar a forma de ocorrência de minerais portadores de elementos das terras raras (ETRs) no Albita Granito do Plúton Madeira. Este granito apresenta distribuição espacial NE-SW, e está constituído por três fácies diferentes na sua textura, geoquímica e idade, a saber: Anfibólio-biotita sienogranito porfírico grosso com idade $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ em Zircão de 1824 ± 2 Ma. Biotita sienogranito médio localmente com textura rapakivi, intrusivo nas fácies anterior, com idade $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ em Zircão de 1822 ± 1 Ma. E as fácies mais tardia representada pelo albita granito com textura variável de média a grosso porfírica separada em três subfácies, sendo: subfácies hipersolvus vermelha com fenocristais de K-feldspato em matriz média de plagioclásio e quartzo mais restrita. Subfácies albita granito de borda de tipo peraluminosa a metaluminosa oxidada avermelhada e com ocorrência de fluorita, cassiterita, magnetita-columbita e minerais secundários produto de alteração hidrotermal como clorita, hematita, sericita e epidoto. Subfácies albita granito de núcleo cinza claro a verde oliva de textura subporfírica grossa a equigranular média, constituída por K-feldspato, plagioclássio, quartzo, cassiterita, criolita, thorita, biotita, riebeckita, magnetita, zircão. Na unidade de núcleo é comum encontrar variações locais da rocha para textura muito grossa com foliação magmática orientada $N60^{\circ}\text{-}80^{\circ}\text{E}/50^{\circ}\text{-}70^{\circ}\text{N}$ contendo albita, polilitionita, thorita, pirocloro, cassiterita. No albita granito de núcleo ocorrem diques de pegmatitos com largura variável de 10 a 80 cm, orientados principalmente $N70^{\circ}\text{E}/50^{\circ}\text{S}$ constituídos por albita, quartzo, polilitionita, thorita, xenotima, criolita e genthelvita restrita. Veios de fluorita contendo galena e

argilominerais têm atitude geral N10-15°W/80°N. Os veios de fluorita estão acompanhados de argilas geradas por intensa alteração hidrotermal da rocha encaixante estes veios estão dispostos principalmente para o centro do plúton encaixados em zonas de fraturamento subvertical. Os minerais portadores de elementos terras raras (ETRs) encontrados nestas rochas são a xenotima (YPO₄) e a thorita (ThSiO₄). Nas subfáceis albíta granito de núcleo e borda foi realizado análises pelo método IMS95A identificando concentrações em ppm de Y (115,60) de Th (616,43) e teores em ETR, Ce(64,29), Dy(46,88), Er(40,07), Eu(0,37), Ga(59,00), Gd(13,42), Ho(11,26), La(20,45), Lu(8,09), Nd(22,99), Pr(8,36), Sm(12,51), Tb(5,85), Tm(8,12), Yb(58,32), disseminado no AGB e AGN e pegmatitos com teor de ~1,615%. A paragênese destes minerais está relacionada às fases tarde magmáticas e hidrotermais da fácies albíta granito. A thorita está principalmente disseminada no albíta granito de núcleo com maiores concentrações na forma de bolsões de albíta granito com textura grossa. A xenotima foi observada em diques pegmatíticos associada a polilitionita e criolita.

PALAVRAS-CHAVE: MINERAIS PORTADORES DE ETRS; PEGMATITOS COM THORITA E XENOTIMA; ARGILAS DE ALTERAÇÃO HIDROTERMAL.