



## **Petrografia do albíta-granito Madeira e seu depósito de criolita, Pitinga, Amazonas**

**Autor(es):** NOGUEIRA, Renan Teixeira; RONCHI, Luiz Henrique

**Apresentador:** Renan Teixeira Nogueira

**Orientador:** Luiz Henrique Ronchi

**Revisor 1:** Edinei Koester

**Revisor 2:** Ana Karina Scmazzon

**Instituição:** Universidade Federal de Pelotas

### **Resumo:**

Em 1979 com a descoberta de cassiterita em aluviões na região de Pitinga, município de Presidente Figueiredo, estado do Amazonas, procedeu-se à procura da área fonte deste minério de estanho. Assim sendo encontrou-se um granito, denominado Madeira, com características especiais, contendo não somente cassiterita, mas também um mineral raro, rico em flúor, denominado criolita ( $\text{Na}_3\text{AlF}_6$ ). Ocorrem ainda mineralizações de nióbio e tântalo. O objetivo deste trabalho é por meio de descrições petrográficas descrever a sucessão mineral magmática e das paragêneses hidrotermais associadas, permitindo a reconstituição da evolução desta rocha e a situação do minério de criolita neste contexto. O granito Madeira possui duas fácies uma externa vermelha e um núcleo cinza. A fácies de núcleo, objeto principal deste estudo, portadora de criolita disseminada e maciça, é porfirítica composta por uma matriz rica em albíta, feldspato potássico, quartzo, além de cassiterita, zircão e minerais opacos. Os fenocristais são de quartzo, feldspato alcalino, mica e anfibólio. Essa associação mineralógica magmática sofreu alterações hidrotermais que modificaram a cor cinza original do albíta-granito criando faixas argilizadas de cor amarela, oxidadas de cor vermelha, além de fluoritização, silicificação e criolitização. A criolita pode ser disseminada ou em lentes maciças de tamanhos centimétricos a métricos, localizadas aproximadamente no centro do corpo granítico. Em conclusão as estruturas e texturas observadas sugerem que o corpo magmático original resfriou-se das bordas para o núcleo, concomitantemente exsolvendo fluidos hidrotermais aquosos salinos, ricos em flúor e sódio, porém pobres em cálcio, que ficaram aprisionados em inclusões fluidas. A densidade desses fluidos permitiu sua concentração nas porções centrais, onde se formaram gradualmente as lentes de criolita. Parte desses fluidos migrou através de porosidades como fraturas criando a alteração hidrotermal que produziu as cores vermelho e amarelo. O albíta granito foi finalmente exposto pela erosão ao intemperismo químico, permitindo a formação de espessa cobertura laterítica e a deposição dos aluviões ricos em cassiterita.