

Denise Stolnik¹, Vitor Paulo Pereira¹, Egydio Menegotto¹, Artur Cezar Bastos Neto¹ (orient.)
¹ UFRGS – Instituto de Geociências.

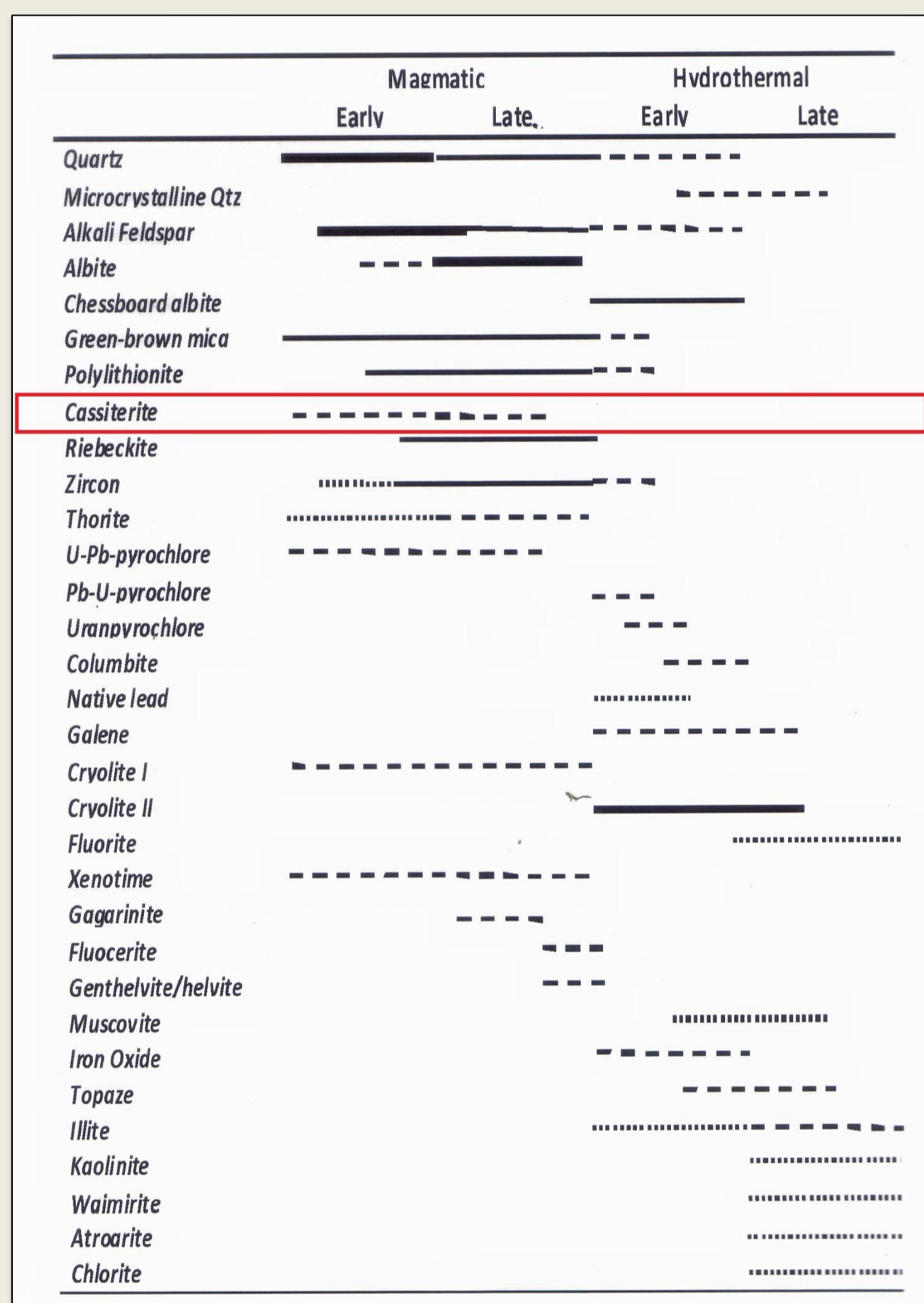
Introdução e Objetivos

O Granito Madeira é formado pelas fácies anfíbólio biotita sienogranito, feldspatoalcalino granito hipersolvus, biotita feldspato-alcalino granito e albita granito, sendo essa última subdividida em duas subfácies: albita granito de núcleo (AGN) e albita granito de borda (AGB).

Objetiva-se com esse trabalho a identificação e descrição da cassiterita presente na fácies albita granito, assim como sua paragénesese e composição química.

Mineralogia

A paragénesese mineral na parte central da fácies albita granito de núcleo consiste de:



A cassiterita da fácies albita granito ocorre, em geral, disseminada, de coloração avermelhada, euédrica a subédrica, geralmente zonada, com tamanhos variando entre 0,08 mm até 1,7 mm.

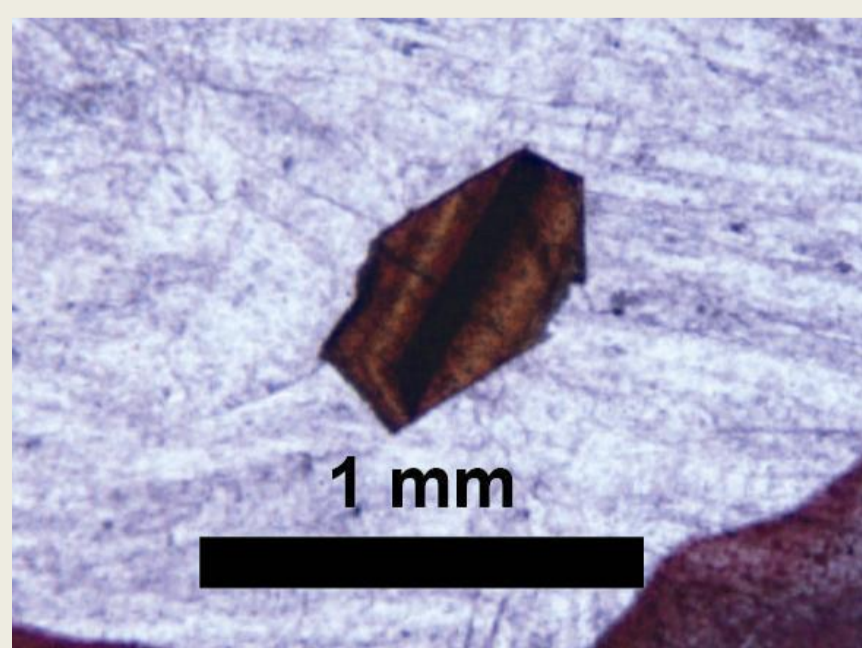


Foto 1. Exemplo de cassiterita como inclusão de feldspato observada na fácies albita granito, à luz natural.

Referências Bibliográficas

CARACTERIZAÇÃO DE DEPÓSITOS MINERAIS EM DISTRITOS MINEIROS DA AMAZÔNIA. Brasília: DNPM-CT/MINERAL-ADIMB, 2005. Cap. VII – Depósitos de Estanho da Mina Pitinga, Estado do Amazonas.

Contexto Geológico e Localização

O Granito Madeira ($\approx 1,83\text{Ga}$) está localizado a aproximadamente 300 km a norte de Manaus e faz parte da Suíte Madeira. Ele intrude as rochas vulcânicas paleoproterozóicas do Grupo Iricoumé ($\approx 1,88\text{Ga}$), no sul do Escudo das Guianas, no Cráton Amazônico.

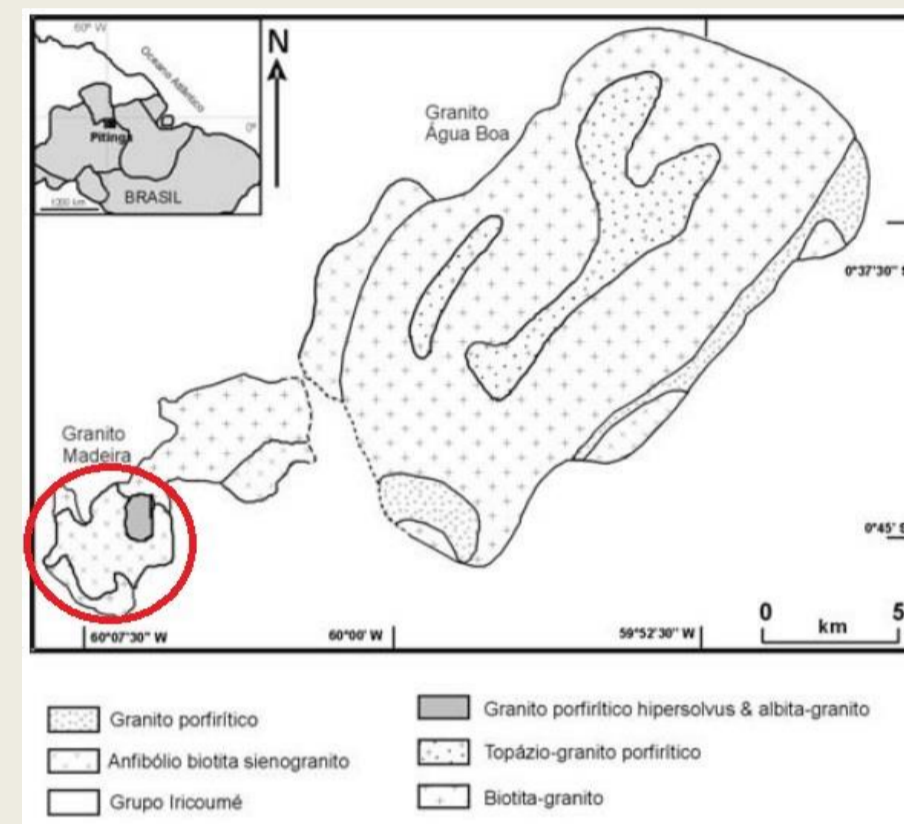


Figura 1. Localização e contexto geológico do Granito Madeira (em vermelho)

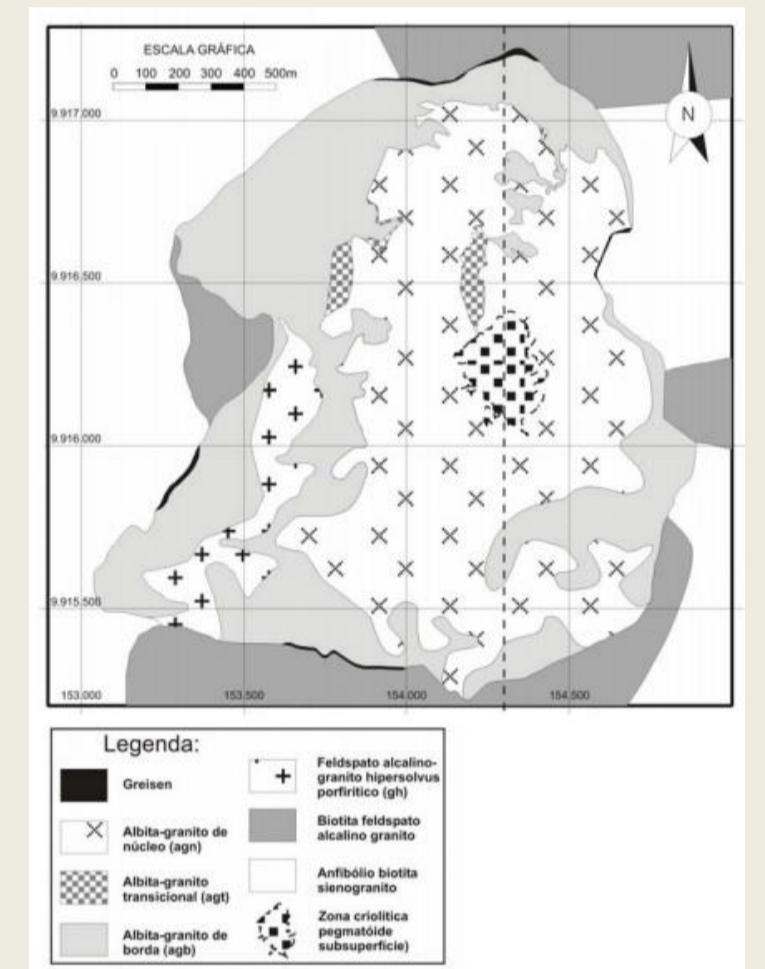


Figura 2. Granito Madeira e suas fácies.

Metodologia

- Descrições petrográficas com microscópio óptico;
- Análises por microscopia eletrônica de varredura (EDS/MEV);

Resultados

As análises por microscopia eletrônica de varredura apresentaram variações de In de 1,37 até 3,92% de peso.

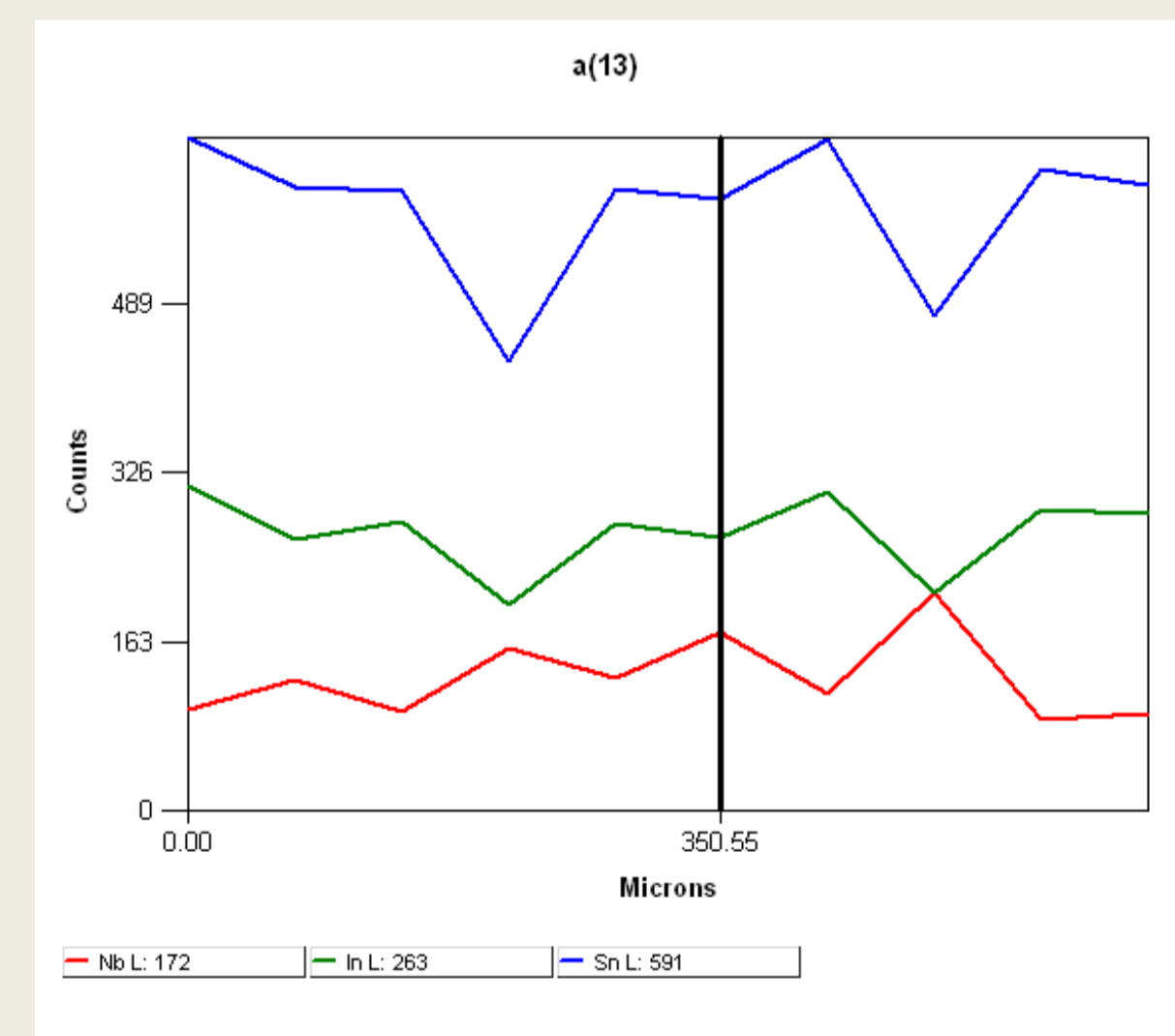
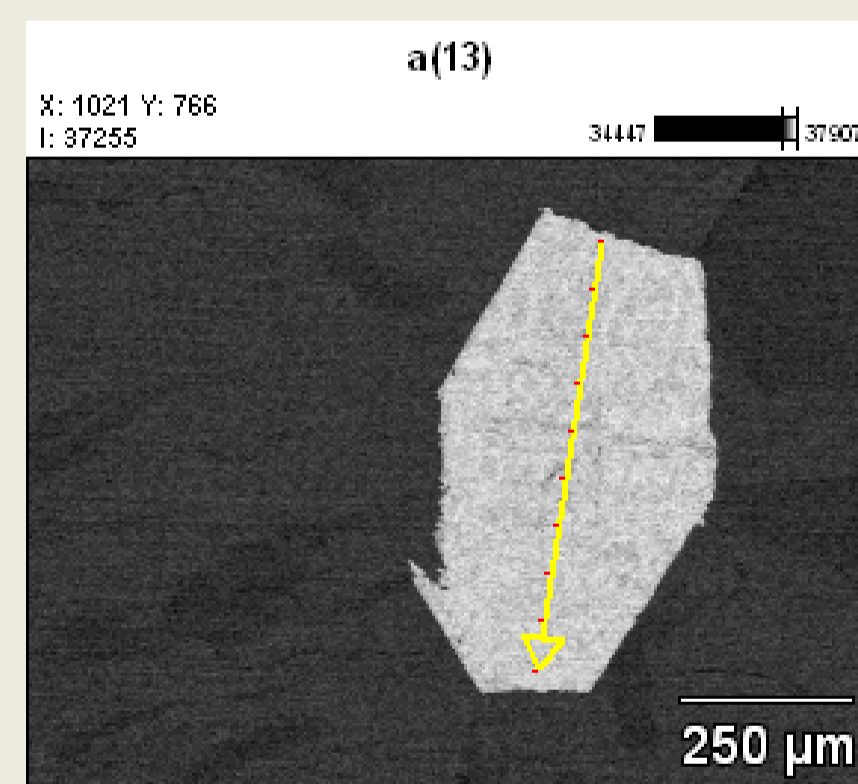


Figura 3. Perfil do comportamento químico do Sn, In e Nb em um grão de cassiterita.

Conclusões

Nas análises de diferentes amostras do albita granito de núcleo foi possível verificar que a cassiterita possui concentrações significativas de Índio, que não haviam sido descritas anteriormente. Considerando os altos valores do índio e que em Pitinga a cassiterita é exportada sem beneficiamento, esta informação pode agregar valor econômico a esta minério.

As concentrações de índio variam ao longo dos grãos analisados e correlacionam positivamente com o estanho e negativamente com o nióbio, o que deve ser mais bem estudado em trabalhos futuros com análises por microsonda eletrônica.