

XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

20 a 24 de Outubro de 2014



HISTÓRIA TÉRMICA DAS ROCHAS DA BACIA DO SOLIMÕES (AM) POR TRAÇOS DE FISSÃO EM APATITA, ESTÁGIO INICIAL – PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS

Crippa, L. M.¹ and Vignol-Lelarge, M.L.M²

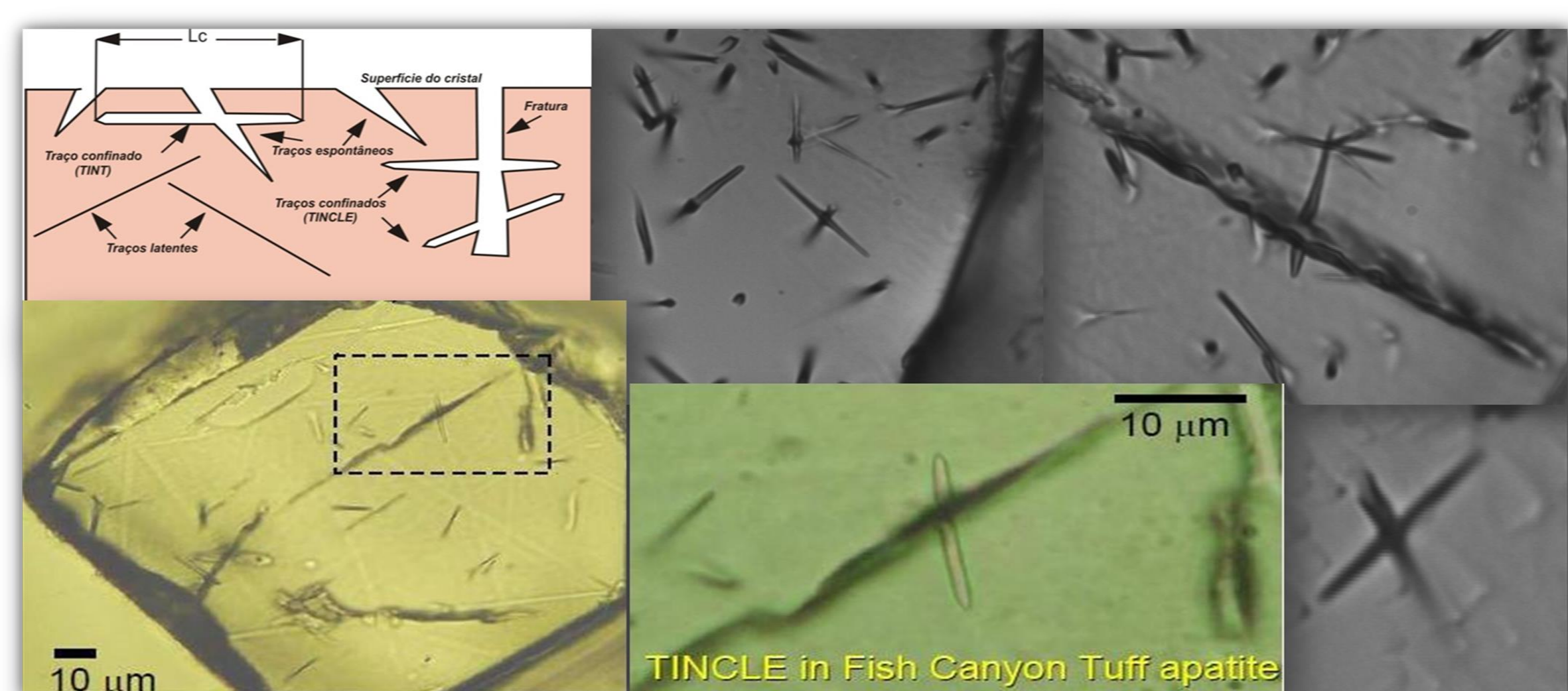
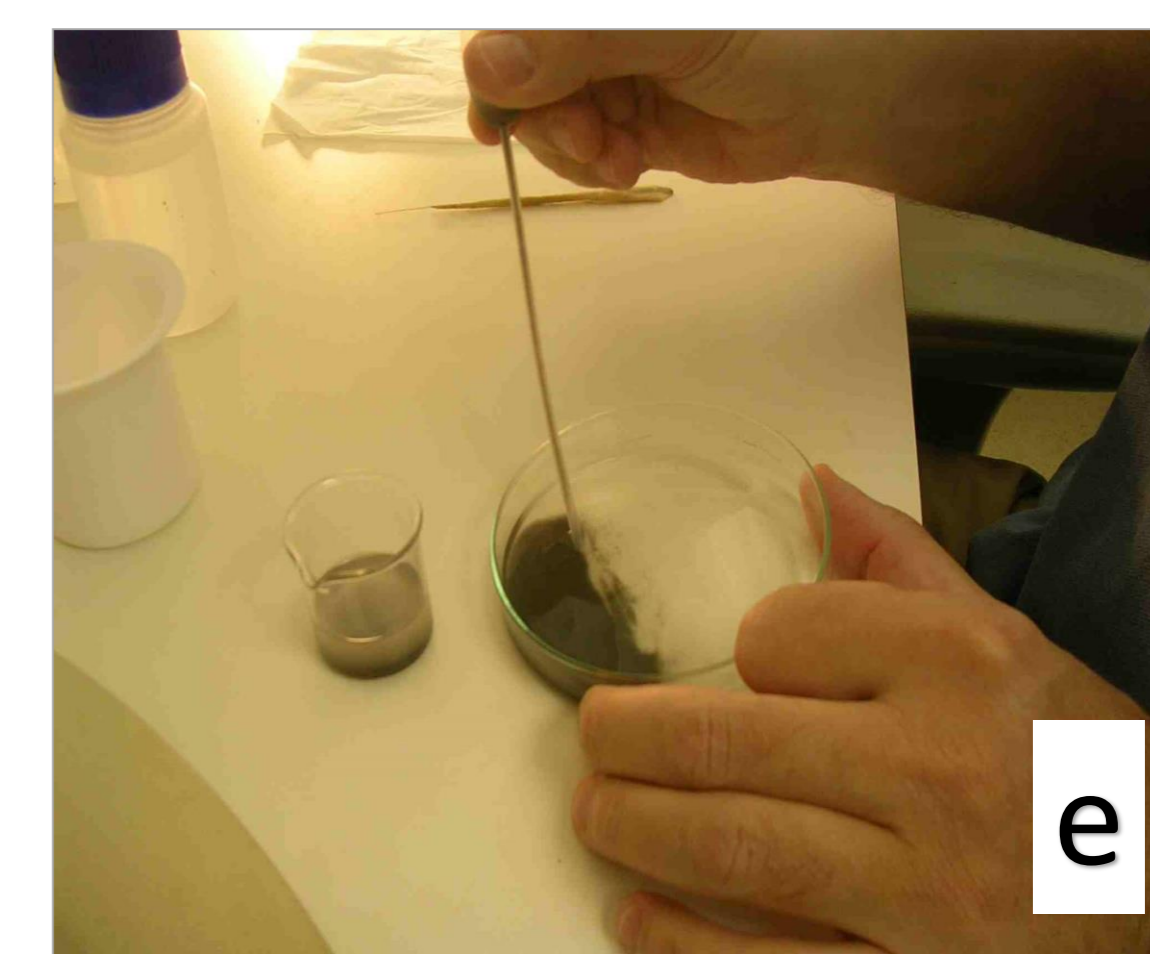
Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

¹lucascrippa18@yahoo.com.br ²lidia.vignol@ufrgs.br



Introdução

As apatitas possuem baixa temperatura de fechamento, para o sistema traços de fissão, que é de $110 \pm 20^\circ\text{C}$, possibilitando sua aplicação no entendimento de estudos de proveniência, história térmica de bacias sedimentares, cadeias de montanhas, margens ativas e passivas e detecção de pulsos tectônicos. No estágio inicial deste projeto objetivamos a preparação das amostras detríticas e das soleiras de diabásio, onde cada uma das amostras apresenta suas particularidades e dificuldades.



Imagens obtidas por microscópio ótico ~1250x

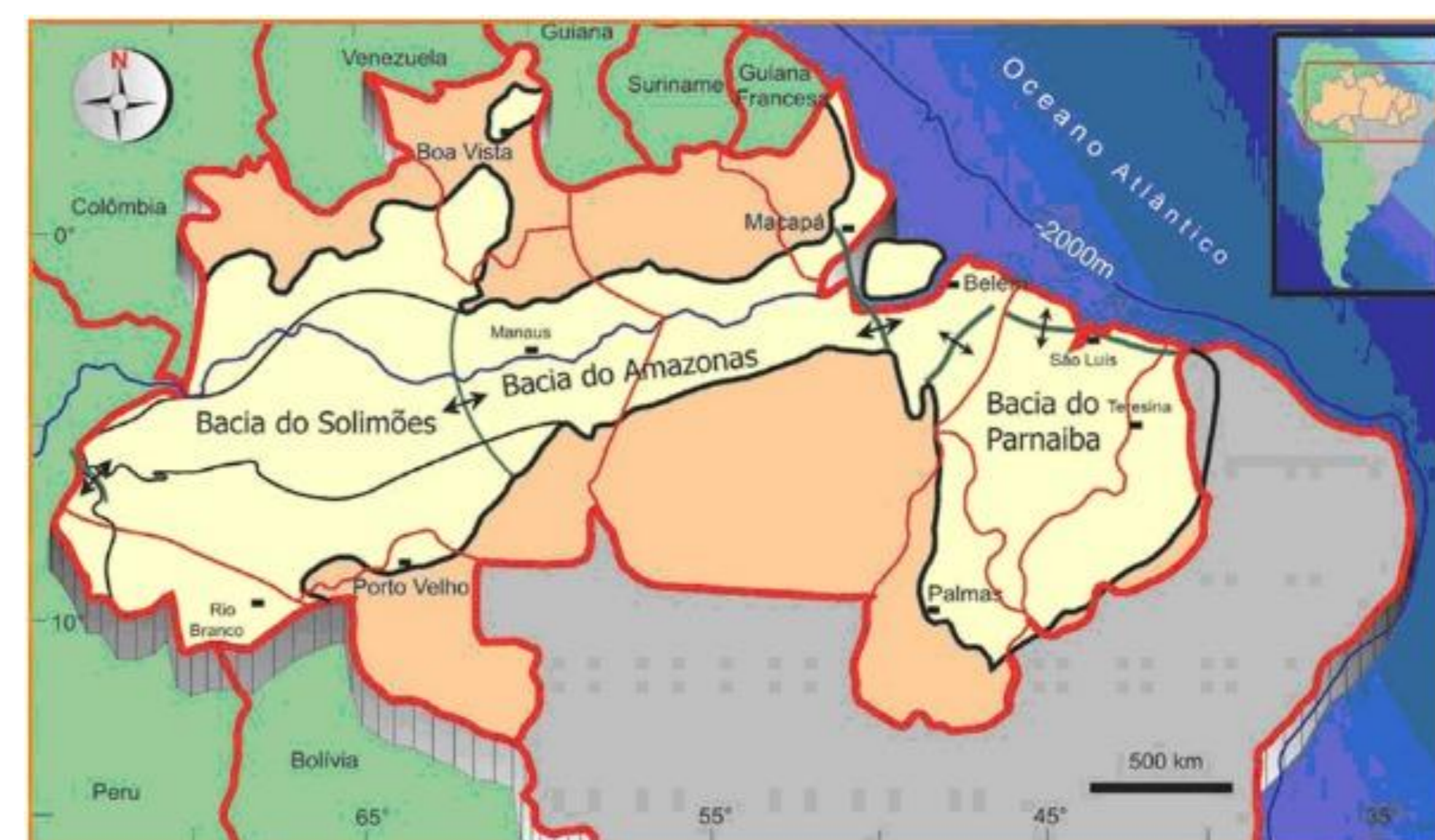
Área de estudo

A Bacia paleozóica do Solimões subdivide-se em duas áreas bem definidas, separadas pelo Arco de Carauari: a Sub-bacia do Jandiatuba, a oeste, e a Sub-bacia do Juruá, a leste, totalizando uma área de aproximadamente 440.000 km², totalmente compreendida no Estado do Amazonas. Geologicamente, os limites da bacia são: ao norte, o escudo das Guianas; ao sul, o escudo Brasileiro; a oeste, o Arco de Iquitos; e, a leste, o Arco de Purus. É uma bacia desprovida de afloramentos da seção paleozóica, uma vez que os pacotes mesozóicos dos ciclos sedimentares mais jovens, correspondentes às formações Alter do Chão e Solimões, extrapolam em muito a área de ocorrência daquela seção.

Problemas

Durante as tarefas que abrangem este projeto nos deparamos com pequenos obstáculos que em primeira impressão seriam fáceis de serem resolvidos ou até mesmo não existiriam. Uma vez que as amostras já estiverem devidamente separadas e nomeadas, há vários passos para que ela deixe de ser um agregado de minerais e chegue até um concentrado de apatitas para que assim possamos fazer pastilhas de qualidade.

Todos os passos são interligados de tal maneira que onde a falta de atenção em um deles põem em risco todos os seguintes, dentre eles estão: a cominuição das amostras, onde a rocha passará por um cominuidor de mandíbulas (fig. a), moinho (fig. b) e por fim peneirada com uma peneira de malha de 500 micrometros; concentração de minerais pesados por meio da bateia (fig. c), seção em que a amostra (em pó) será lavada e posteriormente bateada; retirada dos minerais magnéticos usando o separador magnético Frantz (fig. d); micro bateia preparada em uma placa de petri (fig. e); e finalizando com a catação das apatitas ou separando por líquidos densos. Ao final destas etapas teremos um resultado que é diretamente proporcional ao nível de atenção e cuidado em cada um dos processos descritos. Em alguns casos lidamos com um problema que é a falta do mineral alvo, no caso a apatita.



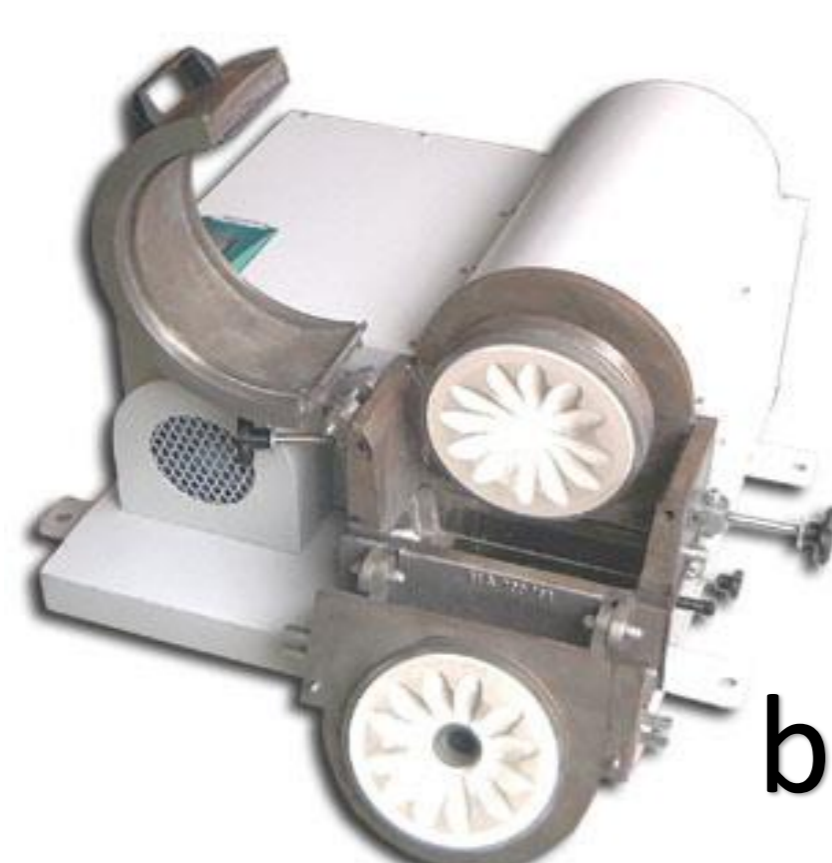
Mapa de localização da Bacia Do Solimões

Resultados e Conclusões

O resultado desta etapa constitui em uma gama de apatitas de diferentes características, por exemplo: as amostras sedimentares apresentaram grãos bem arredondados e moderadamente esféricos, já as apatitas do diabásio mostram-se em agulhas aciculares fragmentadas com aparência cúbica e bem escassas, de tal maneira que algumas amostras não continham uma quantidade suficiente de apatita. De uma maneira geral os resultados estão dentro do esperado.

Referências

B. Geoci. Petrobras, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 217-225, maio/nov. 2007.



Agradecimentos

Petrobras