

Amarildo Stabile Junior (Amarildo.Junior@ige.unicamp.br) Prof. Dr. Ticiano José Saraiva dos Santos<sup>1</sup> (Ticiano@ige.unicamp.br)

<sup>1</sup>DGRN - Departamento de Geologia e Recursos Naturais, Instituto de Geociências UNICAMP

Agência Financiadora : PIBIC - SAE/UNICAMP

Palavras Chave: Petrografia - Eclogito - Província Borborema

## INTRODUÇÃO:

Rochas de alta pressão têm sido identificadas em zonas colisionais, desencadeada pelo fechamento de oceanos em zonas de subducção ou simplesmente colisão continente – continente. Na porção NW da Província Borborema, rochas metamórficas de alta pressão, originadas por protólitos básicos têm sido encontradas sob a forma de pequenos corpos ou boudins encaixadas em biotita gnaisses, migmatitos e, de forma mais rara, em cálcio-silicáticas agrupadas no Domínio Ceará Central (CE).

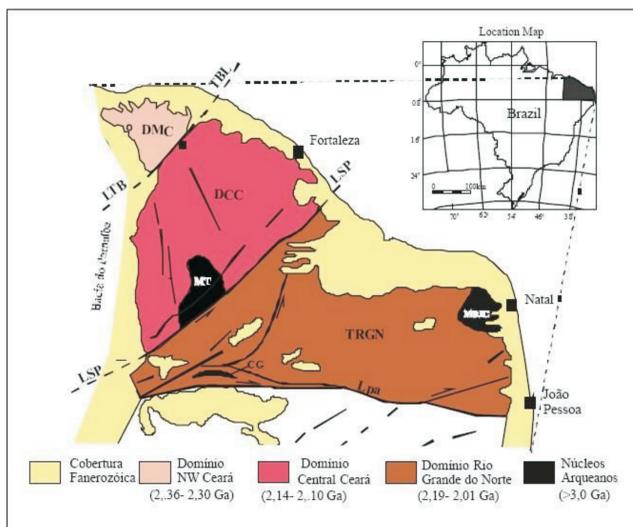


Figura 1: mapa geológico da porção NW da Província Borborema, ilustrando a distribuição dos principais domínios tectônicos presentes na área. (modificado de Fetter et al. 2000)

## MATERIAIS E MÉTODOS:

O Instituto de Geociências dispõe de toda a estrutura necessária para a realização das análises durante a realização do projeto. Para os estudos de seções delgadas foram utilizados microscópios petrográficos DMRX (LEICA). Foram realizadas análises petrográficas consistindo de um levantamento a respeito da ocorrência, modo de formação e principais associações minerais presentes nas rochas eclogíticas e granulíticas de alta pressão, para isso foi estudado um número considerável de lâminas delgadas.

## RESULTADOS:

Os resultados dizem respeito principalmente às características microscópicas das rochas metabásicas estudadas em 20 seções delgadas. As rochas estudadas foram agrupadas em duas unidades litológicas, de acordo com suas composições mineralógicas, texturas e paragéneses mineral. As unidades encontradas são: **(1) Granada anfibolito** e **(2) Granulitos máficos**.

**(1) Granada anfibolito:** Essas rochas foram encontradas em 15 das lâminas analisadas e podem representar uma das unidades predominantes que ocorrem na área. São constituídas essencialmente por Hornblenda+Granada+Quartzo e Plagioclásio tendo como minerais acessórios Rutilo, Titanita e Apatita. Possuem estrutura maciça ou levemente foliada, evidenciada por arranjos orientados dos prismas de anfibólio em algumas amostras. A granulação dessas rochas não é uniforme, variando de muito fina até grossa, dependendo da lâmina a ser analisada. Como característica marcante dessas rochas temos a formação de texturas simplectíticas envolvendo Hornblenda+Granada+Quartzo+Plagioclásio. Além dessas texturas nota-se também texturas poiquiloblásticas e coroníticas em granadas (Figura 2, fotos A a D).

**(2) Granulitos máficos:** Essas rochas se diferem da unidade anterior pela presença de clinopiroxênio e as vezes biotita. Possuem também um maior grau metamórfico, sendo associado a fácies granulito de média pressão. São constituídos por uma paragénesis principal de Hornblenda + Granada + Clinopiroxênio + Plagioclásio + Quartzo +/- Biotita e possuem os mesmos minerais acessórios da unidade anterior. São maciços com granulação média a grossa. As texturas simplectíticas também ocorrem nessa unidade com grande abundância, envolvendo principalmente clinopiroxênio+granada+ hornblenda e titanita, ou algumas vezes somente clinopiroxênio e plagioclásio. As texturas poiquiloblásticas também estão presentes e envolvem granadas com diminutas inclusões de quartzo, clorita e algumas vezes carbonatos (Figura 3, fotos E a H).

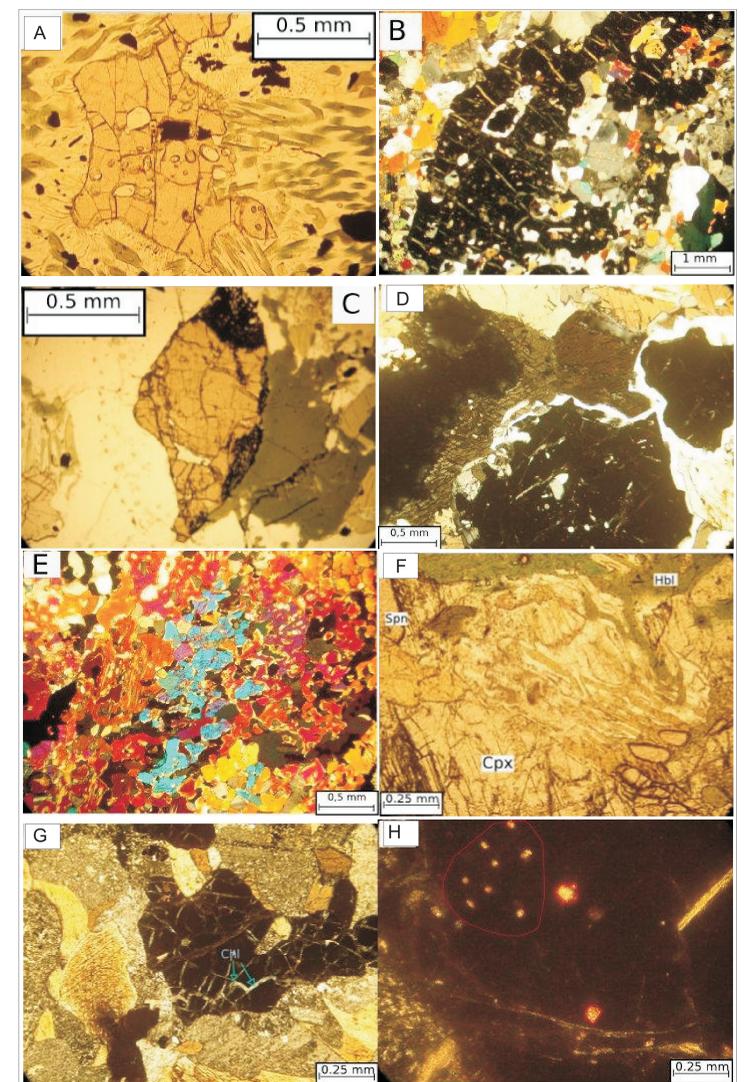


Figura 2 : Fotomicrografias, A) simplectitos de Hornblenda+Granada +Quartzo, B) Granada exibindo forte textura poiquiloblástica, rica em inclusões de quartzo e hornblenda, C) Titanita sendo substituída por Ilmenita, D) Coronas de Plagioclásio em Granada, E) simplectitos de Clinopiroxênio + Plagioclásio, F) simplectitos de clinopiroxênio (Cpx) + Hornblenda (Hbl) + Titanita (Spn) G) inclusões de Clorita em Granada, H) inclusões de carbonato em granada. fotos A, C e F tiradas com nicóis des cruzados, fotos B, D e E tiradas com nicóis cruzados

## CONCLUSÕES:

Feita a caracterização petrográfica dessas rochas é possível algumas interpretações sobre sua evolução e metamorfismo. Quase a totalidade das seções delgadas analisadas apresentavam texturas simplectíticas ou coroníticas evidenciando um processo de rápida decompressão nessas rochas, o que indica que essas rochas que hoje estão metamorizadas na fácies anfibolito e ou granulito estiveram no passado possivelmente na fácies eclogito. Considerando essa hipótese, as paragéneses de alto grau metamórfico foram então desestabilizadas devido ao rápido alívio de pressão e são atualmente preservadas nessas rochas apenas na forma de inclusões principalmente em granadas, ou nas texturas simplectíticas, dando lugar a minerais hidratados como hornblenda e biotita.