

CONTEXTO PETROGRÁFICO E ESTRUTURAL DAS ROCHAS METABÁSICAS DE ALTA PRESSÃO DA REGIÃO DE FORQUILHA (CE), NW DA PROVÍNCIA BORBOREMA

Ancelmi, M. F.¹ (Bolsista PIBIC/CNPq - matheus.ancelmi@ige.unicamp.br) & Santos, T. J. S.¹ (Orientador - ticiano@ige.unicamp.br)

1 – Departamento de Geologia e Recursos Naturais, Instituto de Geociências (IG), UNICAMP

Órgão de fomento: PIBIC/CNPq

Palavras-chave: eclogito, mapeamento, Província Borborema

Introdução

Na formação do Gondwana ocidental houve o fechamento de oceanos em zonas de subducção e a conseqüente geração de arcos magmáticos. Neste tipo de ambiente geotectônico há o desenvolvimento de rochas metamórficas em variados níveis de pressão e temperatura, conhecidos como cinturões metamórficos emparelhados.

Estudos relacionados à identificação dos protólitos e o grau de metamorfismo que foram submetidas essas rochas são dados importantes na construção de um modelo geológico de formação do supercontinente Gondwana.

Materiais e métodos

Na etapa de mapeamento geológico utilizou-se GPS, martelo e bússola (Brunton), folha topográfica de Sobral-CE 1:100000 e fotos aéreas de escala 1:25000. O *datum* utilizado foi o WGS84 e o software para digitalização do mapa foi o pacote *ArcView 9.2*.

Na etapa de petrografia utilizou-se de microscópio (Leica com lentes de aumento de 2,5x, 5x, 10x e 40x) pertencente ao laboratório de microscopia do Instituto de Geociências da UNICAMP e 16 lâminas delgadas de rochas metabásicas.

Resultados

As rochas metabásicas estão encaixadas em migmatitos que por sua vez são cercados por gnaisses aluminosos paraderivados.

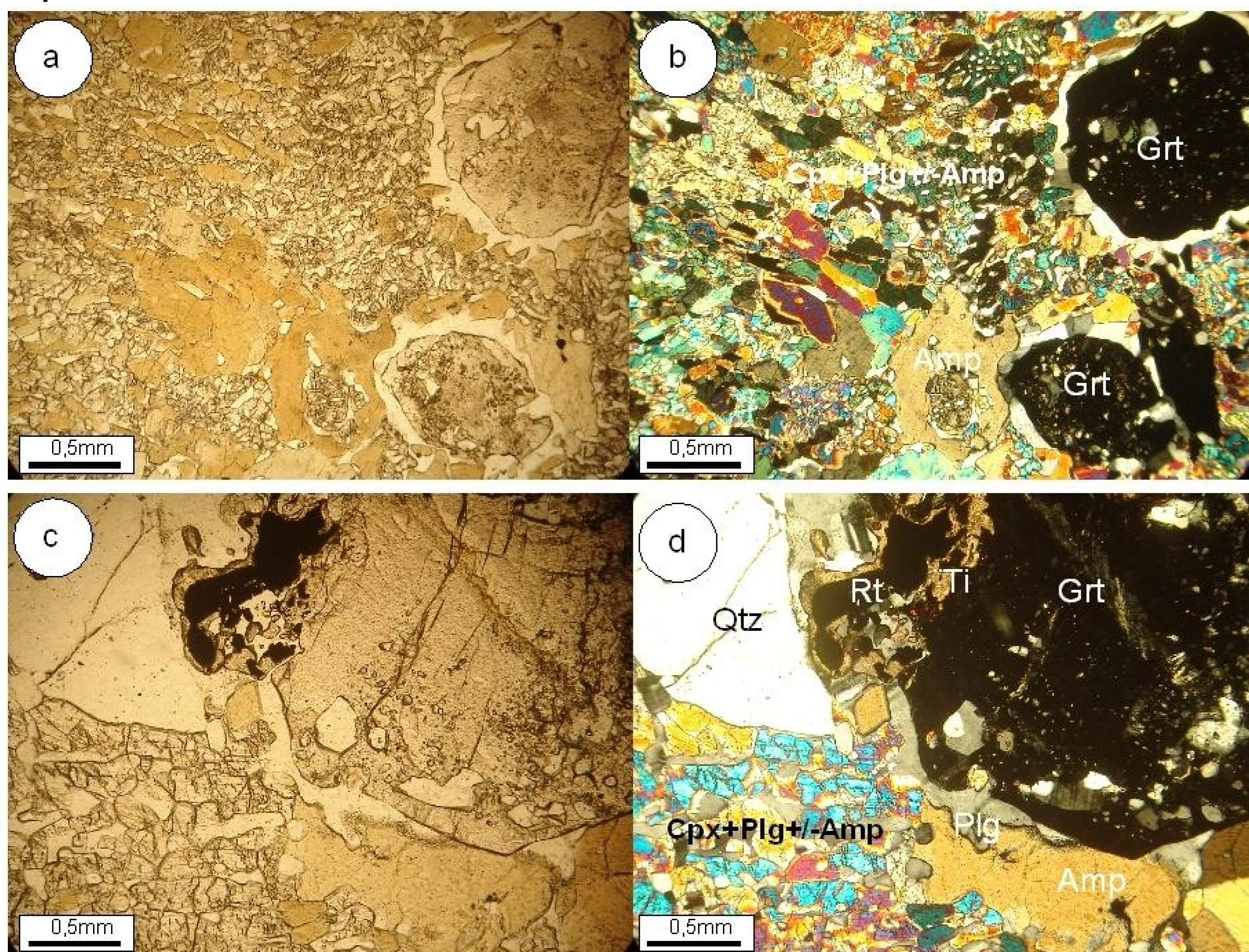


Figura 2 – Fotomicrografia em luz natural (a) e luz polarizada (b) de rocha metabásica. Coronas de plagioclásio envolvem cristais de granada. Na parte mais central da foto simplectito de Cpx+Plg+/-Amp. Fotomicrografia em luz natural (c) e luz polarizada (d). Simplectitos na porção inferior esquerda da foto e presença de Rt e Ti na porção central superior.

Localização da área

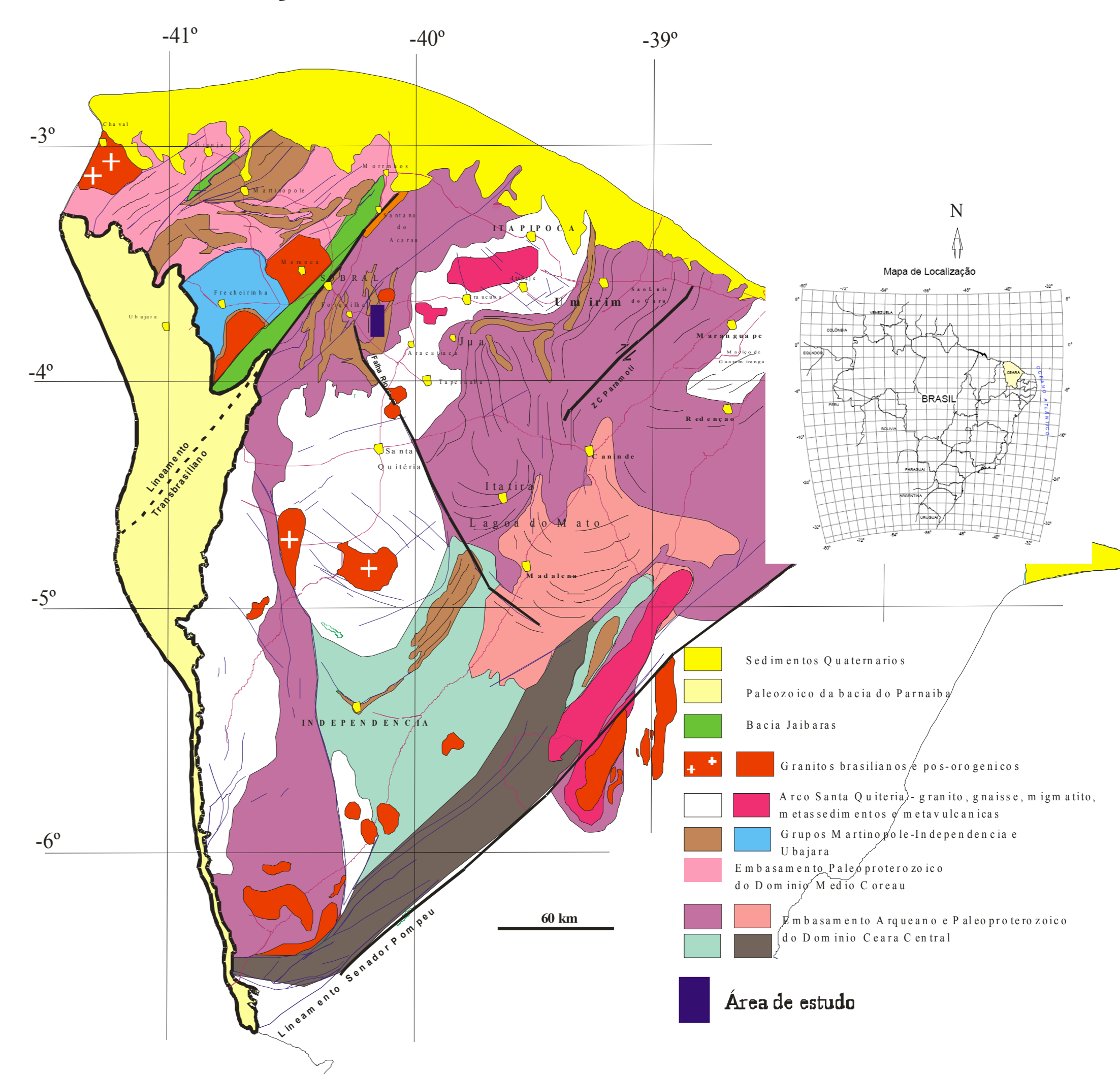


Figura 2 – Adaptação do Mapa Geológico do Estado do Ceará. CPRM (2003), escala 1:500.000. Localização da área de estudo no contexto do Domínio Ceará Central, na região de Forquilha (a NE). O Arco Magmático de Santa Quitéria está na cor branca.

As rochas metabásicas apresentaram a seguinte composição modal granada (~15%), anfibólio (~40%), clinopiroxênio (~10%), plagioclásio (~15%), quartzo (~10%), opacos (~3%), titanita (~5%), rutilo (~1%), clorita (<1%) e apatita (<1%).

Estrutura vermicular constituída pelo intercrescimento de anfibólio e plagioclásio são muito comuns, são estruturas de descompressão (simplectitos). Parte dos simplectitos também apresentam clinopiroxênios constituindo-os. Incolores à luz natural, com cor de interferência alta em luz polarizada (azul, rosa e amarelo) e clivagem característica presume-se a grande possibilidade de ser epidoto. Outro tipo de textura de descompressão são coronas de plagioclásios envolvidos em cristais de granada.

Conclusões

Texturas de descompressão com assembléias minerais características [Grt + Cpx + Amp + Qtz] são indícios de que estas rochas foram submetidas a pressões próximas a 12kbar de pressão. Pelas relações de campo conclui-se que essas rochas de alta pressão são do tipo B, que é característico de zonas de subducção. Com relação ao protólito destas rochas são necessários ainda estudos geoquímicos mais específicos para comprovar se estes são derivados de basaltos oceânicos (tipo N-MORB), o que fomentaria interpretações tectônicas a cerca da polarização de subducção.