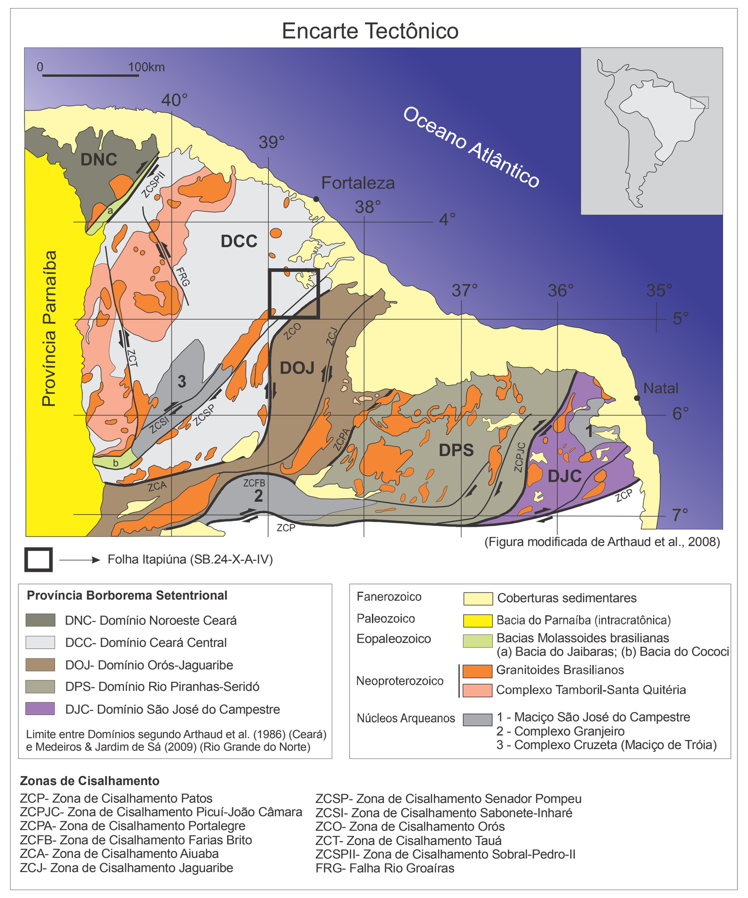
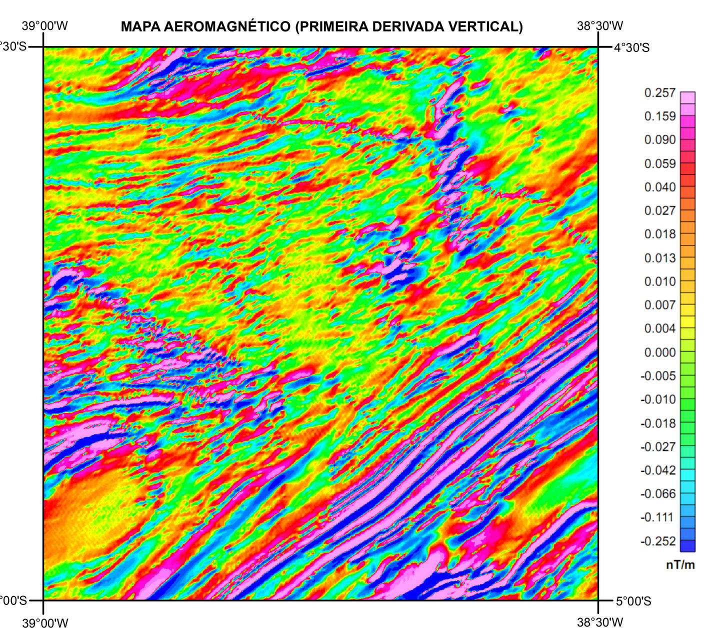
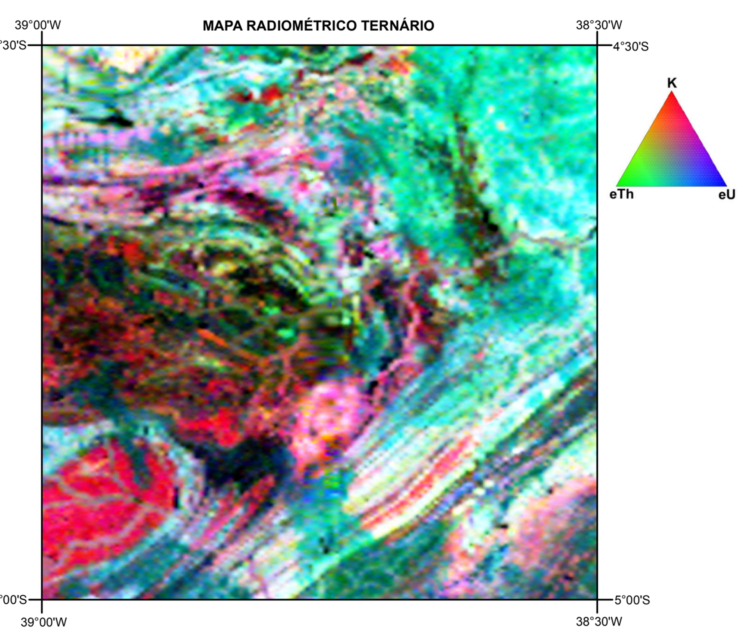
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

ITAPIÚNA
FOLHA SB.24-X-A-IV

PROGRAMA GEOLOGIA DO BRASIL
CARTA GEOLÓGICA - ESCALA 1:100.000



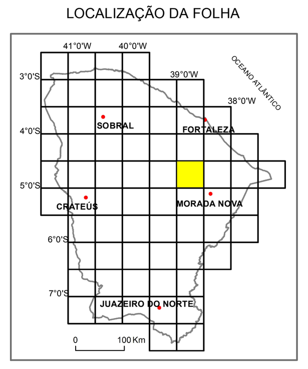


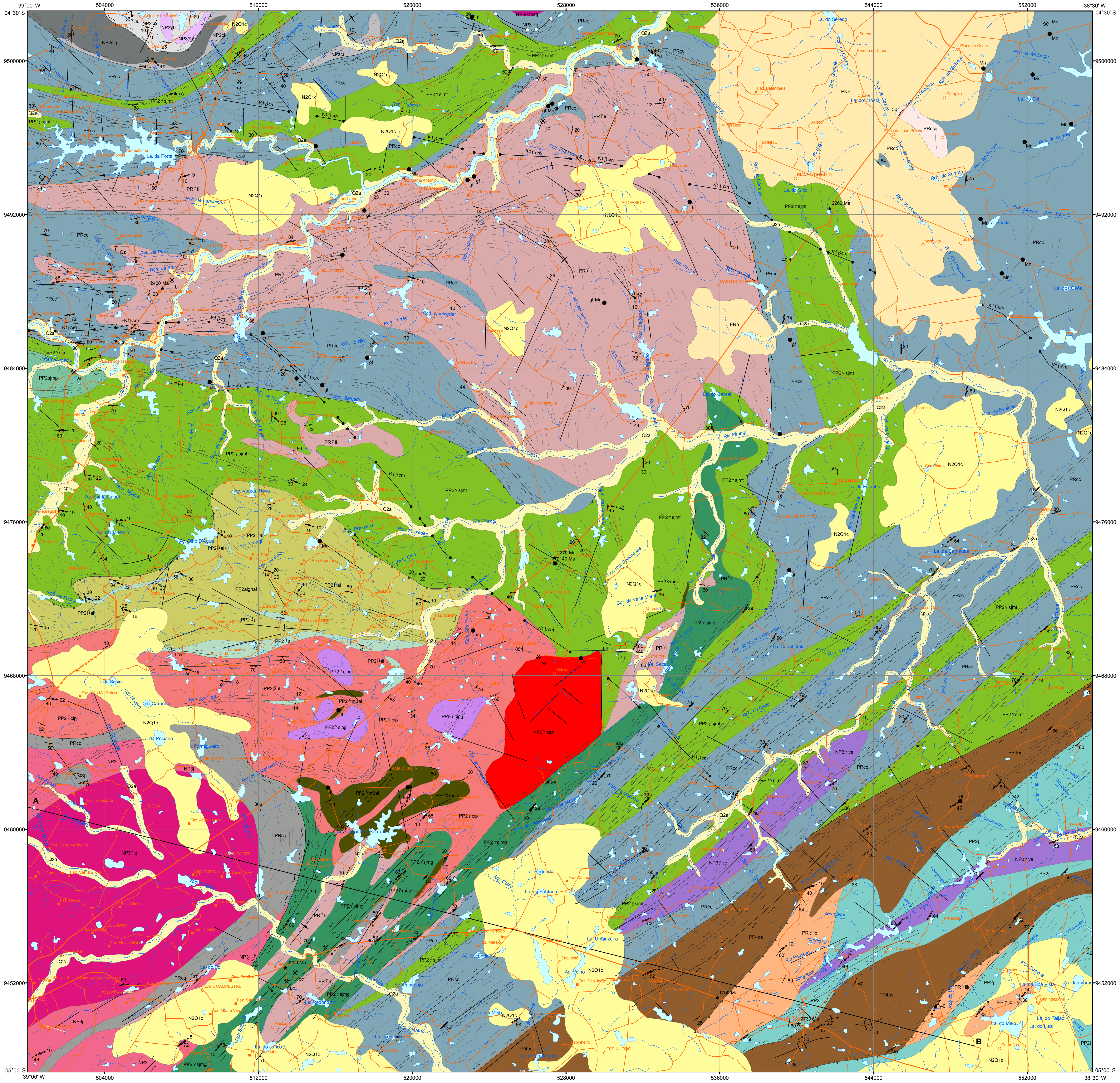


ARTICULAÇÃO DA FOLHA

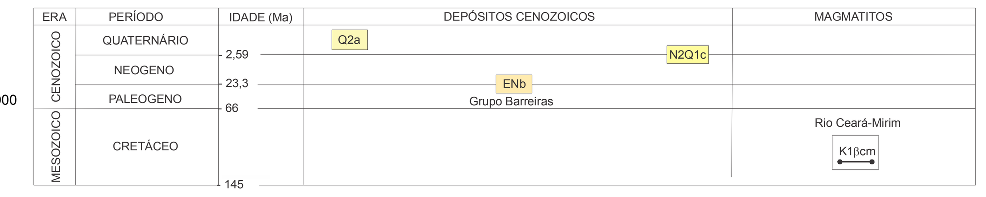
	39° 30' W	39° 00' W	38° 30' W
	Canindé SB.24-V-B-III	Baturité SB.24-X-A-I	Beberibe SB.24-X-A-II
04° 30' S			
	Quixadá SB.24-V-B-VI	Itapiúna SB.24-X-A-IV	Bonhu SB.24-X-A-V
05° 00' S			
	Quixeramobim SB.24-V-D-III	Banabuiú SB.24-X-C-I	Limoeiro do Norte SB.24-X-C-II
05° 30' S			

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

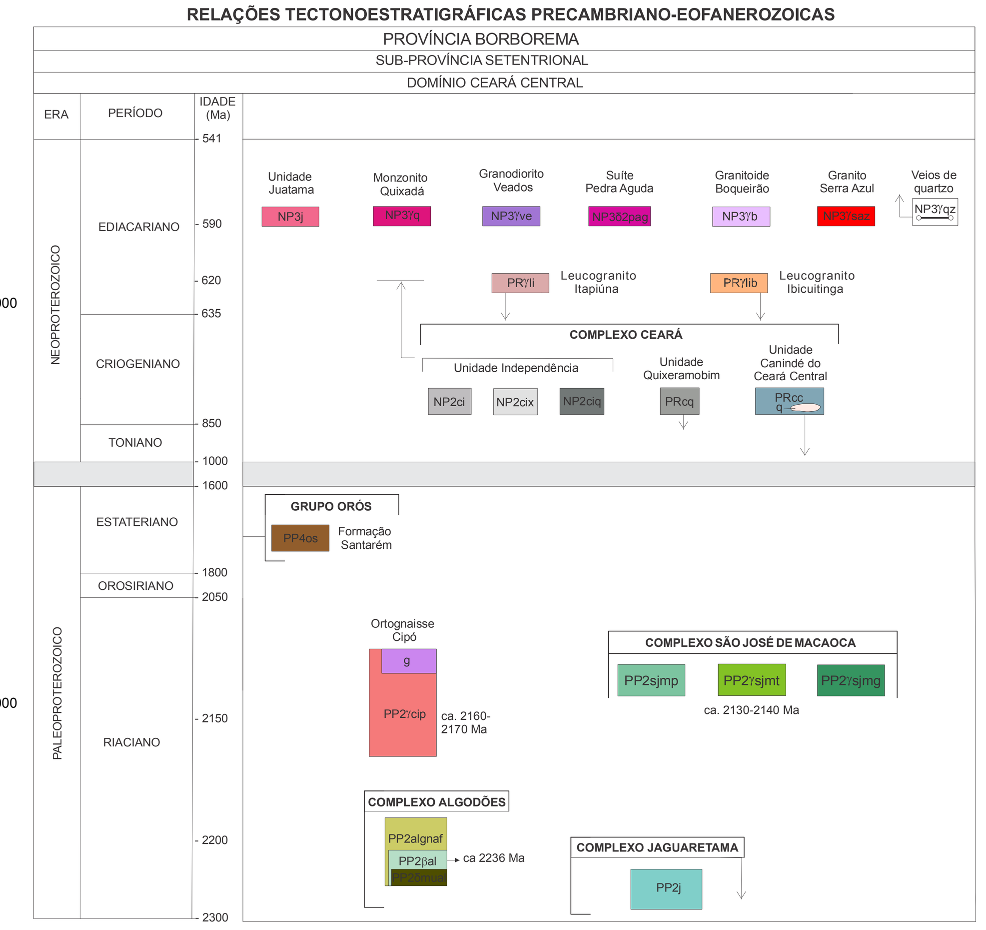




RELAÇÕES TECTONOESTRATIGRÁFICAS PÓS-ORDOVICIANAS



RELAÇÕES TECTONOESTRATIGRÁFICAS PRECAMBRIANO-EOFANEROZOICAS



DESCRIÇÃO DAS UNIDADES

DEPÓSITOS CENOZOICOS

Q2a — **Depósitos aluvionares**: constituídos de areias quartzosas e feldspáticas, conglomeráticas, cascalhos e argilas.

N2Q1c — **Depósitos colúvio-aluviais**: sedimentos inconsolidados, de coloração esbranquiçada, distribuição irregular, predominantemente arenosos. Em alguns locais ocorrem materiais cascalhosos (seixos centimétricos) com matriz argilosa laterizada.

ENb — **Grupo Barreiras**: arenitos argilosos de tonalidade variável, matriz argilo-caulinítica, com cimento ferruginoso e, as vezes, silicoso. Granulação fina a média com leitos conglomeráticos e nódulos lateríticos.

RIO CEARÁ-MIRIM

K1βcm — Diabásios e gabros (menos frequentes) em jazimentos diqueformes.

GRANITO SERRA AZUL

NP3γsaz — Granito porfirítico, amarelado a rosado, matriz de granulação grossa, localmente milonitizado. Rocha calcialcalina de alto K, metaluminosa a peraluminosa.

GRANITOIDE BOQUEIRÃO

NP3γb — Granitos e granodioritos de coloração cinza, granulação fina a grossa, microporfiríticos e isotrópicos.

SUÍTE PEDRA AGUDA

NP3δ2pag — Gabro-noritos e quartzo dioritos, coloração cinza a escuro, granulação média a grossa, com enclaves microgranulares máficos.

NP3γqz — Veios de quartzo.

GRANODIORITO VEADOS

NP3γve — Granitoide de variação composicional granítica a tonalítica, de quimismo predominantemente granodiorítico, cálcio-alcalino de alto K, peraluminoso, com tendência metaluminosa, fortemente deformado com aspecto facoidal. Matriz rica em biotita. São frequentes diques e injeções graníticas rosados e deformados.

MONZONITO QUIXADÁ

NP3γq — Granitoides porfiríticos, com K-feldspato de 8cm, matriz rica em hornblenda e presença de cristais de titanita. Rochas de composições monzonítica, cálcio-alcalina de alto K, com tendência shoshonítica. Ocorrem frequentes enclaves magmáticos, geralmente, de composição shoshonítica (*minglin*). Diques e veios mais evoluídos, de composição granítica, estão presentes.

UNIDADE JUATAMA

NP3j — Diatexitos ricos em *schlieren* biotíticos e metatexitos, de coloração cinza a cinza rosado, geralmente ortoderivados, e subordinadamente ocorrem restitos de rochas calcissilicáticas. Por vezes, são observadas porções evoluídas (anatexitos).

LEUCOGRANITO ITAPIÚNA

PRγli — Metaleucogranitos (anatexitos), tipo S, com ou sem granada e sillimanita, coloração cinza claro e esbranquiçado, de granulação fina a grossa, por vezes porfiríticos. Alguns são augen gnaisses e estão migmatizados. São frequentes porções diatexíticas, com restitos de paragnaisse e xisto. Ocorrem enclaves anfibolíticos (metamáficas). Observa-se grafita disseminada em alguns leucogranitos gnaissificados. São de composição peraluminosa, cálcio-alcalina de alto K evoluído em sílica. (2.400 Ma TDM, diatexito).

LEUCOGRANITO IBICUITINGA

PRγlib — Metaleucogranitos (anatexitos), tipo S, com granada, as vezes a duas micas e sillimanita, coloração esbranquiçado, de granulação fina a grossa, gnaissificados, alguns migmatizados. Ocorrem restitos xistosos.

COMPLEXO CEARÁ

NP2ci / NP2cix / NP2ciq — **Unidade Independência**: paragnaisses, micaxistos (x) e quartzitos (q) metamorfizados, geralmente, em fácies anfibolito. Na base ocorrem metatexitos estromáticos (i).

PRcq — **Unidade Quixeramobim**: xistos (predominante), paragnaisses e quartzitos, metamorfizados em fácies anfibolito, com faixas migmatíticas (metatexitos e diatexitos).

PRcc / q — **Unidade Canindé do Ceará Central**: diatexitos e metatexitos paraderivados, principalmente de mesossomas biotita gnáissicos, com ou sem granada e sillimanita. Leucossomas quartzo-feldspáticos possuem granulação grossa, as vezes grafita. Ocorrem níveis xistosos, com grafita e nódulos de manganês, além de lentes de quartzito (q), mármore, rocha calcissilicática e anfibolito, geralmente metamorfizados em fácies anfibolito alto a granulito.

GRUPO ORÓS

PP4os — **Formação Santarém**: Quartzitos intercalados com micaxistos diversos, associados a mármores, rochas calcissilicáticas, metachert, além de metavulcânicas félsicas e máficas, metamorfizados em fácies xisto-verde a anfibolito alto. (≈ 1.700 Ma U-Pb idade máxima de deposição/zircões detríticos, quartzo xisto).

COMPLEXO SÃO JOSÉ DE MACAOCA

PP2sjmp — Paramigmatitos, frequentemente com estruturas bandada-dobradas, leucossomas graníticos com granada e grafita associadas, além de subordinadas lentes anfibolíticas.

PP2γsjmt — Ortognaisses acinzentados, migmatíticos, granulação média a grossa, por vezes porfiríticos, geralmente de estruturas bandada-dobradas, com lentes de rochas anfibolíticas. São comuns feições de *minglin*. São de composições dioríticas, tonalíticas e granodioríticas, normalmente metaluminosos e cálcio-alcalinos de médio K. (2.140 Ma U-Pb, 2.270 Ma TDM ortognaisse tonalítico).

PP2γsjmg — Ortognaisses cinzentados, granulação fina a grossa, alguns porfiríticos, de estruturas bandadas, com raras lentes anfibolíticas. São de composição granítica a granodiorítica, subordinadamente tonalítica, metaluminosos e cálcio-alcalinos de alto K. (2.200 Ma TDM, ortognaisse granítico).

ORTOGNAISSE CIPÓ

g / PP2γcip — Ortognaisses acinzentados migmatíticos, granulação média a grossa, de estruturas bandada-dobradas, com diversos xenólitos de rochas anfibolíticas e de rochas metamáfica-metaultramáfica do Complexo Algodões. Composições granodiorítica a tonalítica (trondhjemítica). São metaluminosos e cálcio-alcalinos de médio K, com tendência a baixo K. Em porções com alta taxa de migmatização ocorrem termos evoluídos de composição granítica (g).

COMPLEXO ALGODÕES

PP2algnaf / PP2βal / PP2δmual — Segmento gnáissico-anfibolítico migmatizado em diversos estágios. Ocorrem paramigmatitos com ou sem granada, geralmente associados a anfibolitos (PP2βal) e rochas metamáfica-metaultramáfica (talco xisto, hornblendito e metagabro) (PP2δmual). Além disso, são encontrados *sheets* de ortognaisses acinzentados e níveis de leucogranitos concordantes as paraderivadas.

COMPLEXO JAGUARETAMA

PP2j — Diatexitos e metatexitos paraderivados com ou sem granada, associados a lentes de anfibolitos e, subordinadamente, a ortognaisses migmatizados, de granulação fina a média, coloração cinza e composição granodiorítica. (2.730 Ma TDM, migmatito paraderivado).

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Eixo de dobra
- Lineação de estiramento mineral com mergulho medido
- Foliação principal com mergulho medido
- Foliação vertical
- Foliação milonítica
- Traço de foliação
- Lineamento estrutural
- Falha ou fratura inferida
- Antiforme
- Antiforme inclinado
- Antiforme com caimento indicado
- Sinforme
- Dique básico
- Dique ácido
- A—B Perfil geológico
- Zona de cisalhamento contracional
- Zona de cisalhamento indiscriminada
- Zona de cisalhamento transcorrente
- Zona de cisalhamento transcorrente dextral
- Zona de cisalhamento transcorrente sinistral
- Zona de cisalhamento transpressional dextral

Geocronologia

- Sm-Nd (TDM)
- U-Pb (LA-ICPMS) zircão detrítico/Idade máxima deposicional
- U-Pb diluição isotópica em zircão

Ocorrência Mineral

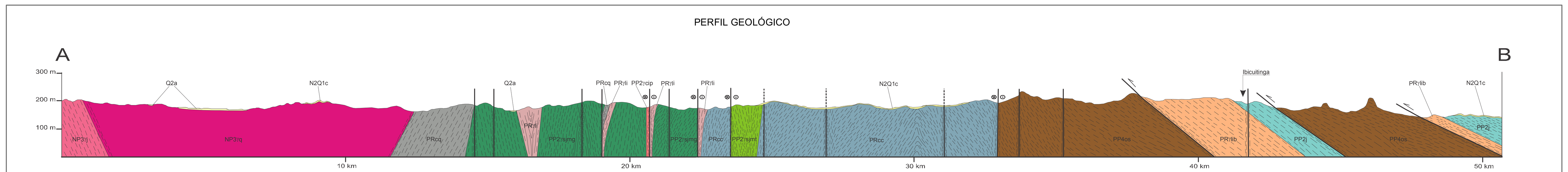
- Ocorrência
- Garimpo ativo
- Garimpo paralisado
- Mina ativa
- Mina paralisada

Mn = Manganês, gf = Grafita, tl = Talco, qz = Quartzo róseo ca = Calcário, ro = Rocha ornamental, arg = Argila, ar = Areia, pc = Pedra de cantaria

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Vila/Cidade
- Localidade
- Propriedade rural
- Caminho
- Trilha
- Rodovia pavimentada
- Rodovia não pavimentada
- Curso de água perene
- Curso de água intermitente
- Corpo d'água

PERFIL GEOLÓGICO



MAPA GEOLÓGICO

ESCALA 1:100.000

2 1 0 2 4 6 km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Origem da quilometragem UTM: equador e meridiano central 39° W acrescidas as constantes: 10.000 km e 500 km, respectivamente.

Datum horizontal: WGS84

Declinação magnética do centro da folha: 21°37'58" W (em 14/01/2013). Cresce anualmente -0°00'26".

2014

Equipe Executora

Autor

Geologia e Recursos Minerais
Edney Smith de Moraes Palheta

Colaboradores

Petrografia
Iaponira Paiva Gomes

Geoquímica de Prospecção
Wanessa Souza Marques
Antônio Celso Rodrigues de Melo
Raimundo Anunciato de Carvalho
Vicente Calixto Duarte Neto

Geofísica
Tércyo Rinaldo Gonçalves Pinéo

Cartografia Digital & SIG
Guilherme Marques e Souza
Edney Smith de Moraes Palheta

Diretor da DGM
Roberto Ventura Santos

Chefe do DEGEO
Reginaldo Alves dos Santos

Coordenação Técnica Nacional
Edilton José dos Santos (DIGEOB)
João Henrique Gonçalves (DIGEOP)

Coordenação Técnica Regional
Antônio Maurílio Vasconcelos (Coord. Exec. DGM/REFO)
José Adilson Dias Cavalcanti (Ass. de Prod. DGM/REFO)
Francisco Edson Mendonça Gomes (Ass. de Prod. DRI/REFO)

Base planimétrica digital obtida da carta impressa Itapiúna, publicada em 1982 pelo IBGE, ajustada às imagens do Mosaico GeoCover - 2000, ortorretificado e georreferenciado segundo o datum WGS-84, de imagens ETM+ do LANDSAT-7 resultante da fusão das bandas 7, 4, 2 e 8, com resolução espacial de 14,25 metros. Esta base foi editada e atualizada pela Divisão de Cartografia - DICART, para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil - CPRM. A atualização dos topônimos referentes às localidades foi obtida do IBGE.

O Projeto Folha Itapiúna é uma ação do Programa Geologia do Brasil – PGB, executado pelo Serviço Geológico do Brasil – CPRM, através de suas Unidades Regionais, sob a coordenação do Departamento de Geologia – DEGEO/Diretoria de Geologia e Recursos Minerais – DGM. Esta folha foi executada pela Residência de Fortaleza – REFO. Os mapas geológico e de recursos minerais da Folha Itapiúna são suportados por banco de dados geológico e de recursos minerais, disponíveis em versão GIS.

Citação bibliográfica:

Palheta, E. S. M. 2013. Programa Geologia do Brasil - PGB. Itapiúna. Folha SB.24-X-A-IV. Estado do Ceará, Carta Geológica. Fortaleza: CPRM, 2013, 1 mapa colorido, 91,04 x 65,79 cm. Escala 1:100.000.

CPRM Serviço Geológico do Brasil
Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Ministério de Minas e Energia
GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA