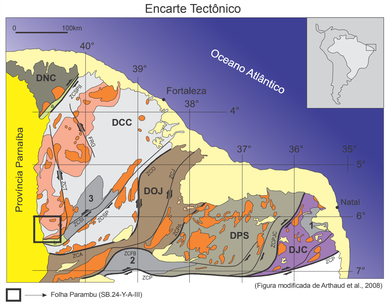
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

MAPA GEOLÓGICO
FOLHA PARAMBU SB.24-Y-A-III
ESCALA 1:100.000 - CPRM, 2014

PARAMBU
FOLHA SB.24-Y-A-III

PROGRAMA GEOLOGIA DO BRASIL
CARTA GEOLÓGICA - ESCALA 1:100.000

Encarte Tectônico



(Figura modificada de Arthaud et al., 2008)

Folha Parambu (SB.24-Y-A-III)

Província Borborema Setentrional

- DNC- Domínio Noroeste Ceará
- DCC- Domínio Ceará Central
- DOJ- Domínio Orós-Jaguaribe
- DPS- Domínio Rio Piranhas-Seridó
- DJC- Domínio São José do Campestre

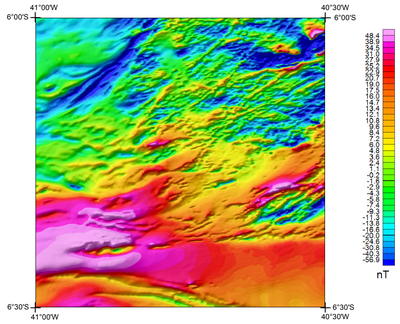
Limite entre Domínios segundo Arthaud et al. (1986) (Ceará) e Medeiros & Jardim de Sá (2009) (Rio Grande do Norte)

Fanerozoico	Coberturas sedimentares
Paleozoico	Bacia do Parnaíba (intracratônica)
Eopaleozoico	Bacias Molassoides brasilianas (a) Bacia do Jaibaras; (b) Bacia do Cococi
Neoproterozoico	Granitoides Brasilianos
	Complexo Tamboril-Santa Quitéria
Núdleos Arqueanos	1 - Maciço São José do Campestre 2 - Complexo Granjeiro 3 - Complexo Cruzeta (Maciço de Tróia)

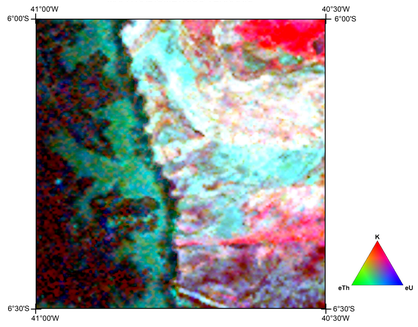
Zonas de Cisalhamento

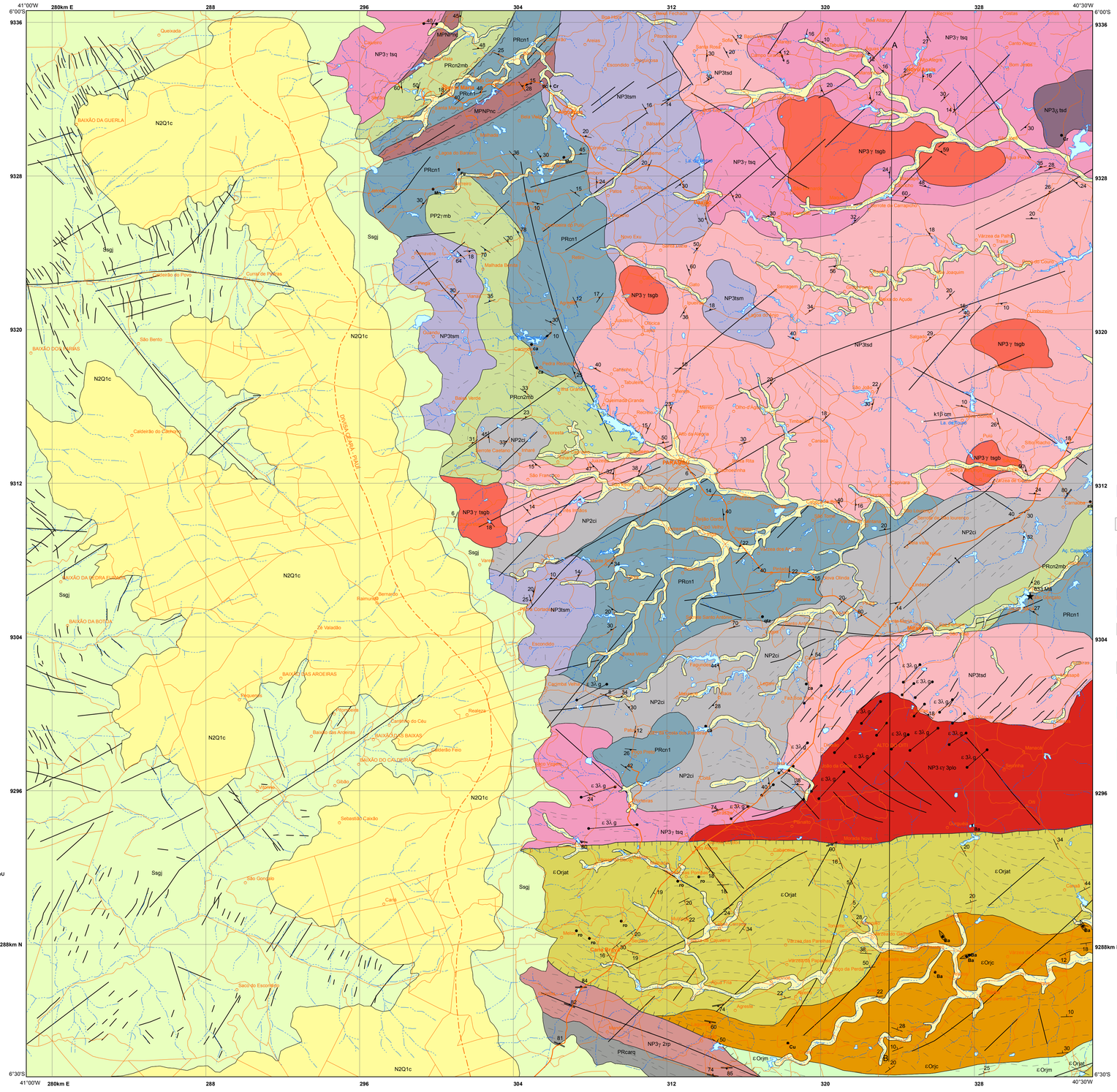
ZCP- Zona de Cisalhamento Patos
ZCPJC- Zona de Cisalhamento Picuí-João Câmara
ZCPA- Zona de Cisalhamento Portalegre
ZCFB- Zona de Cisalhamento Farias Brito
ZCA- Zona de Cisalhamento Aiuaba
ZCJ- Zona de Cisalhamento Jaguaribe
ZCSP- Zona de Cisalhamento Senador Pompeu
ZCSI- Zona de Cisalhamento Sabonete-Inharé
ZCO- Zona de Cisalhamento Orós
ZCT- Zona de Cisalhamento Tauá
ZCSPH- Zona de Cisalhamento Sobral-Pedro II
FRG- Falha Rio Groaíras

MAPA AEROMAGNÉTIGO CONTAGEM TOTAL



MAPA RADIOMÉTRICO TERNÁRIO

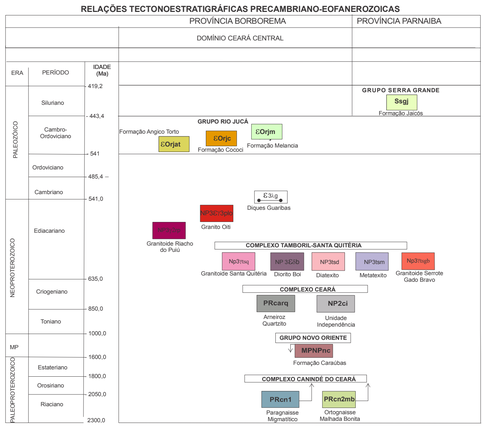




RELAÇÕES TECTONOESTRATIGRÁFICAS FANEROZOICAS

ERA	PERÍODO	IDADE (Ma)	DEPÓSITOS SUPERFICIAIS	MAGMATITOS
CENOZÓICO	Quaternário	2,588	Q2a	
	Neogeno	23,03	N2Q1c	
	Paleogeno	66		
MESOZÓICO	Cretáceo	145		k1βcm Magmatismo Rio Ceará-Mirim

RELAÇÕES TECTONOESTRATIGRÁFICAS PRECAMBRIANO-EOFANEROZOICAS



LEGENDA

UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS

DEPÓSITOS SUPERFICIAIS

Q2a Depósitos aluvionares e colluvionares: areias quartzosas, quartzo-feldspáticas, conglomeráticas ou não, fragmentos de rochas, cascalhos e argilas.

N2Q1c Depósitos coluvio-eluviais: sedimentos arenosos e areno-argilosos e, em certos locais, cascalhosos.

BASALTO RIO CEARÁ - MIRIM

K1βcm Diques de diabásio (ou microgabro).

GRUPO SERRA GRANDE

Ssgj Formação Jaicós: arenitos quartzosos e arcosianos grosseiros mal selecionados contendo estreitas camadas microconglomeráticas e raras lentes de argilito roxo e branco.

GRUPO RIO JUCÁ

£0rjm Formação Melancia: Siltitos, argilitos, arenitos arcoseanos, folhelhos roxos, e, subordinadamente conglomerados e brechas ricas em fragmentos de anfibolito.

£0rjc Formação Cococi: arenitos arcoseanos, siltitos, siltitos argilosos, argilitos, conglomerados polimíticos e e rochas vulcânicas ácidas e rochas cálcio-silicáticas (skarnitos) hospedeiras de mineralização de Cu.

£0rjat Formação Riacho Angico Torto: conglomerados polimíticos, brechas e microbrechas líticas, arenitos arcosianos, siltitos e raramente argilitos.

MAGMATISMO GUARIBAS

£3ιg Riolitos, dacitos e traquitos (subvulcânicos) porfiríticos, cálcio-alcalinos de alto potássio, metaluminosos, com cores que vão do branco, rosa, cinza ao verde escuro.

GRANITOIDES TARDI A PÓS-TRANSCORRENTES

Suíte Pedra Lisa

NP3ε3pio Granito Oiti: Sienogranitos sódicos, quartzo sienitos, álcali granitos e mais raramente monzogranitos, isotrópicos, de cor rosa avermelhada, ricos em hornblenda, de granulação variada, inclusive contendo fácies subvulcânicas na forma de diques. Muito fraturados, com raras porções brechadas, apresentando alteração hidrotermal.

GRANITOIDES SIN A TARDI-TRANSCORRENTES

NP3γ tsqg Granitoide Riacho do Puiú: granitos rosados e cinzentos milonitizados, em parte isotrópicos, associados a zona de cisalhamento Senador Pompeu.

COMPLEXO TAMBORIL - SANTA QUITÉRIA

NP3ηsqb Granitoides Serrote Gado Bravo: Monzogranitos, biotita granodioritos e biotita-quartzo monzogranitos isotrópicos no centro e com bordas geralmente miloníticas, de cor rosa e cinza esbranquiçados, granulação fina a grossa, localmente porfiríticos.

Np3δ3ib Diorito Boi: gabros e dioritos.

NP3ηsq Granitoides Santa Quitéria: Sienogranitos, monzogranitos e quartzo monzonitos róseos, porfiríticos. Geralmente estão deformados e exibem folação de baixo ângulo.

NP3tsm Metatexitos: migmatitos estromáticos com mesossomas de protólitos sedimentares e ígneos. Localmente, apresentam seções com participação de sheets/diques granitóides róseos, deformados ou não.

NP3tsd Diatexitos: migmatitos de composição granítica, granodiorítica, quartzo monzonítica e quartzo semítica, com enclaves de ortognaisses, anfibolitos e rochas cálcio-silicáticas, apresentando estruturas schlieren, nebulítica e schollen. Ocasionalmente, podem apresentar diques sin-plutônicos (gabro noritos) e enclaves de metatexitos.

GRUPO NOVO ORIENTE

MPNPnc Formação Caraúbas: sequência metavulcano-sedimentar composta por rochas metavulcânicas ácidas e máficas geralmente milonitizadas, metaultramáficas (metagabros e esteatitos), mica xistos, metarenitos finos.

COMPLEXO CEARÁ

NP2ci Unidade Independência: sequência do tipo QPC, composta por biotita gnaisses granadíferos com silimanita, quartzitos, muscovita xistos e lentes de mármores.

PRcarq Unidade Armeiroz: quartzitos brancos puros, geralmente milonitizados, milonitos cinzentos ortoderivados e lentes de anfibolitos.

COMPLEXO CANINDÉ DO CEARÁ

PRcn1 Paragnaisse Migmatítico: biotita diatexitos granadíferos com diferentes graus de migmatização, granulação fina a grossa, aos quais associam-se rochas cálcio-silicáticas, anfibolitos, gonditos, sheets de ortognaisses cinzentos e pegmatitos com moscovita, granada e turmalina. Ocorrem raramente lentes de mármores e metabásicas (retrogranulitos). Metamorfismo no fácies anfibolito médio a alto e granulítico.

PRcn2mb Ortognaisse Malhada Bonita: ortognaisses de composição grandiorítica, granítica, monzogranítica e, mais raramente, tonalítica, e anfibolítica. Associam-se a leucognaisses e metatexitos, localmente contendo lentes de piroxênio hornblenditos com textura cumulática, anfibolio xistos e pegmatitos.

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato geológico
- Antiforme
- Falha normal
- Falha e/ou fratura
- Zona de cisalhamento dextral
- Zona de cisalhamento indiscriminada
- Lineamento estrutural
- Traço de acamamento
- Veio
- Acamamento com mergulho medido
- Lineação mineral com mergulho medido
- Lineação de estiramento com mergulho medido
- Foliação com mergulho medido
- Foliação milonítica com mergulho medido
- Dique ácido
- Dique básico

Geocronologia

★ U - Pb em zircão

Recursos Minerais

Ocorrências de Origem Hidrotermal
Cu - cobre
qtz - quartzo
Ba - bário

Ocorrências de Origem Magmática
Cr - cromo

Ocorrências de Origem Metamórfica
ca - calcário cristalino
tlc - talco
Fe - ferro
Mn - manganês

Ocorrências de Materiais para Construção Civil
ro - rocha ornamental

Situação da atividade mineira atual (2014)

● Ocorrência
Obs: a localização exata da mina é o centro do símbolo.

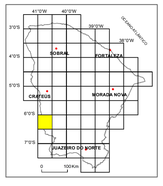
CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Vila/Cidade
- Localidade
- Propriedade rural
- Limite estadual
- Rodovia pavimentada
- Rodovia não pavimentada
- Caminho
- Curso de água perene
- Curso de água intermitente
- Corpos d'água

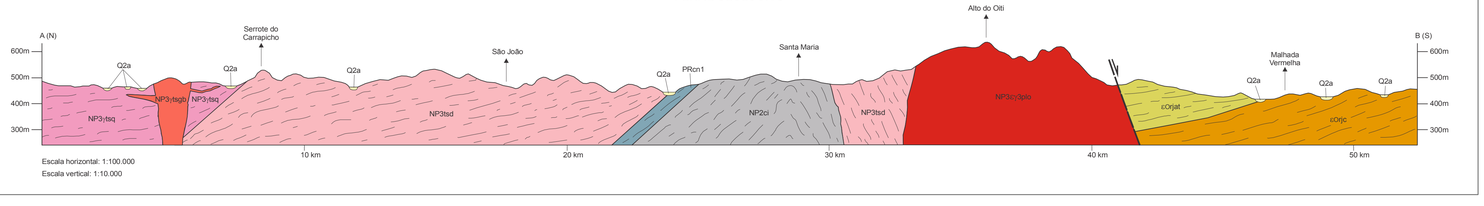
ARTICULAÇÃO DA FOLHA

	41° 30' W	41° 00' W	40° 30' W
06° 00' S	São Miguel do Tapuio SB.24-V-C-V	Novo Oriente SB.24-V-C-VI	Várzea do Boi SB.24-V-D-IV
06° 30' S	Pimenteira SB.24-Y-A-II	Parambu SB.24-Y-A-III	Arneiroz SB.24-Y-B-I
07° 00' S	São José do Piauí SB.24-Y-A-V	Pio IX SB.24-Y-A-VI	Aiuaba SB.24-Y-B-IV

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PERFIL GEOLÓGICO



Escala horizontal: 1:100.000
Escala vertical: 1:10.000

Base planimétrica digital obtida da carta impressa Parambu, 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 as localidades foi obtida do IBGE.

O Projeto Folha Parambu 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 Parambu são suportados por banco de dados geológicos e de recursos minerais, disponibilizados em versão GIS.

Citação bibliográfica:
Cavalcanti e Vale Filho, 2014
Cavalcanti, J.A.D & Vale Filho D.P., 2014. Programa Geologia do Brasil-PGB. Parambu. Folha SB.24-Y-A-III. Estados do Ceará e Piauí, Carta Geológica. Fortaleza: CPRM, 2014, 1 mapa colorido, 94 x 67 cm. Escala 1:100.000.

Equipe Executora

Autor

Geologia e Recursos Minerais
José Adilson Dias Cavalcanti
Deoclécio Pereira Vale Filho

Colaboradores

Petrografia
Iaponira Paiva Gomes
Maria Dulcinéa M Rolim Bessa

Geoquímica de Prospecção
Wanessa Sousa Marques
Antonio Celso R. de Melo
Raimundo Anunciato de Carvalho
Vicente Caliixto D. Neto

Geofísica
Tercyo Rinaldo Gonçalves Pinéo

Cartografia Digital & SIG
Guilherme Marques e Souza

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

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: 10.000Km e 500Km, respectivamente.

Datum horizontal: WGS84

Declinação magnética do centro da folha: 21°58'03" W (em 13/12/2012)
Cresce anualmente 0°00'51" W

2014

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