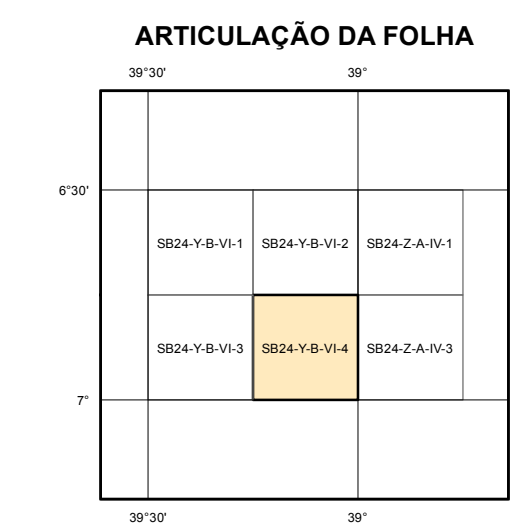
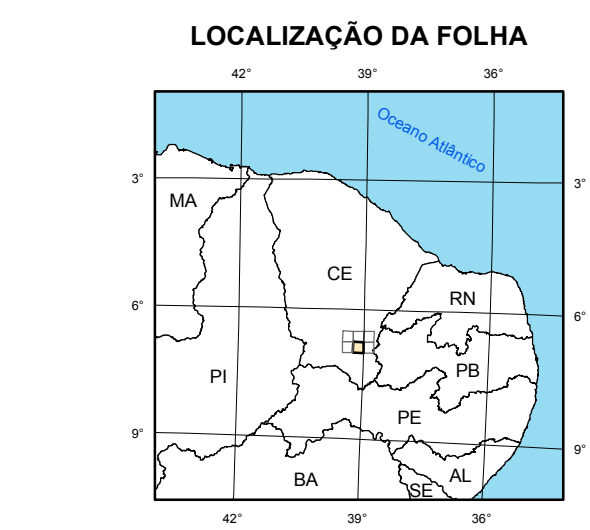
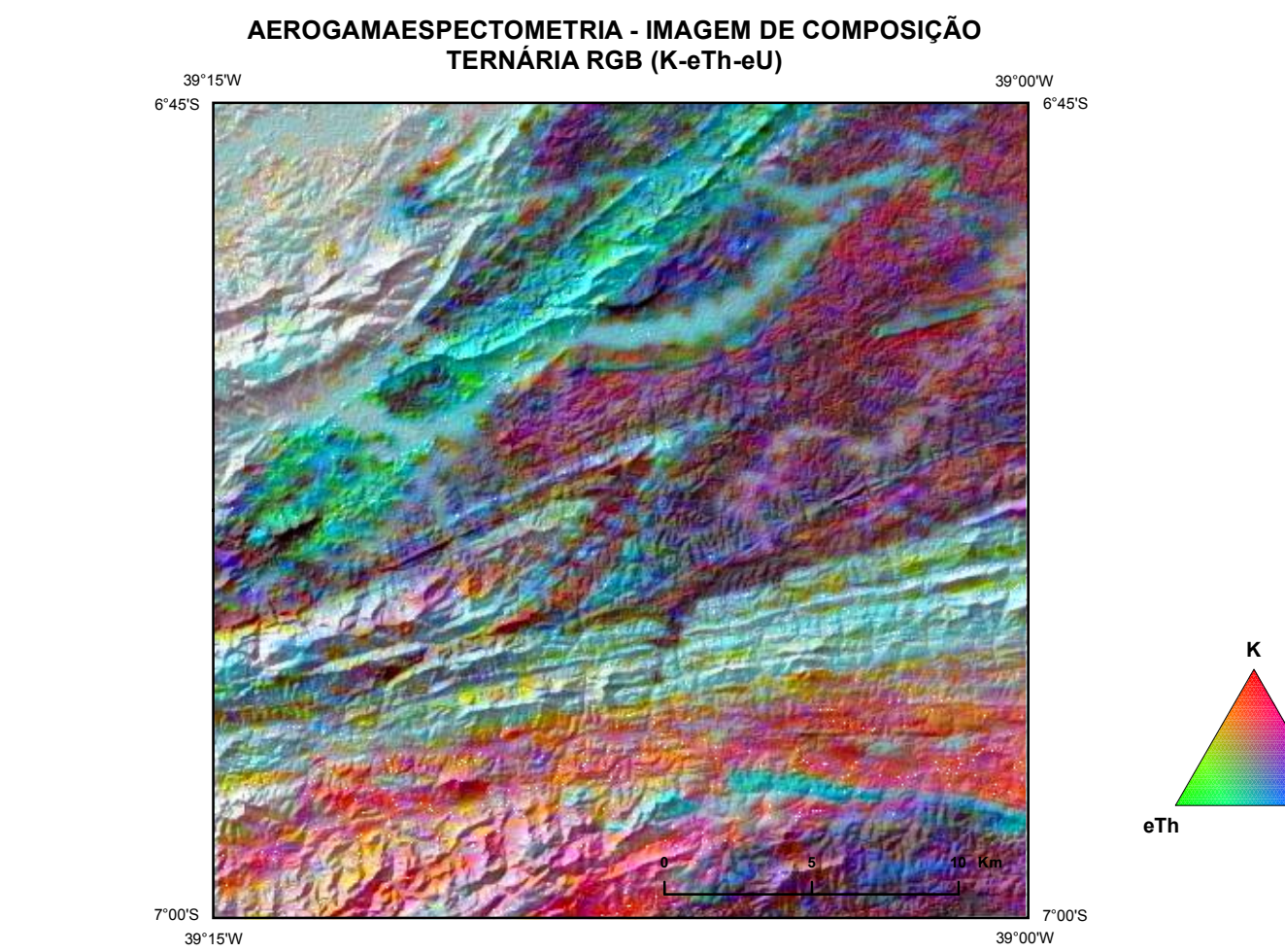
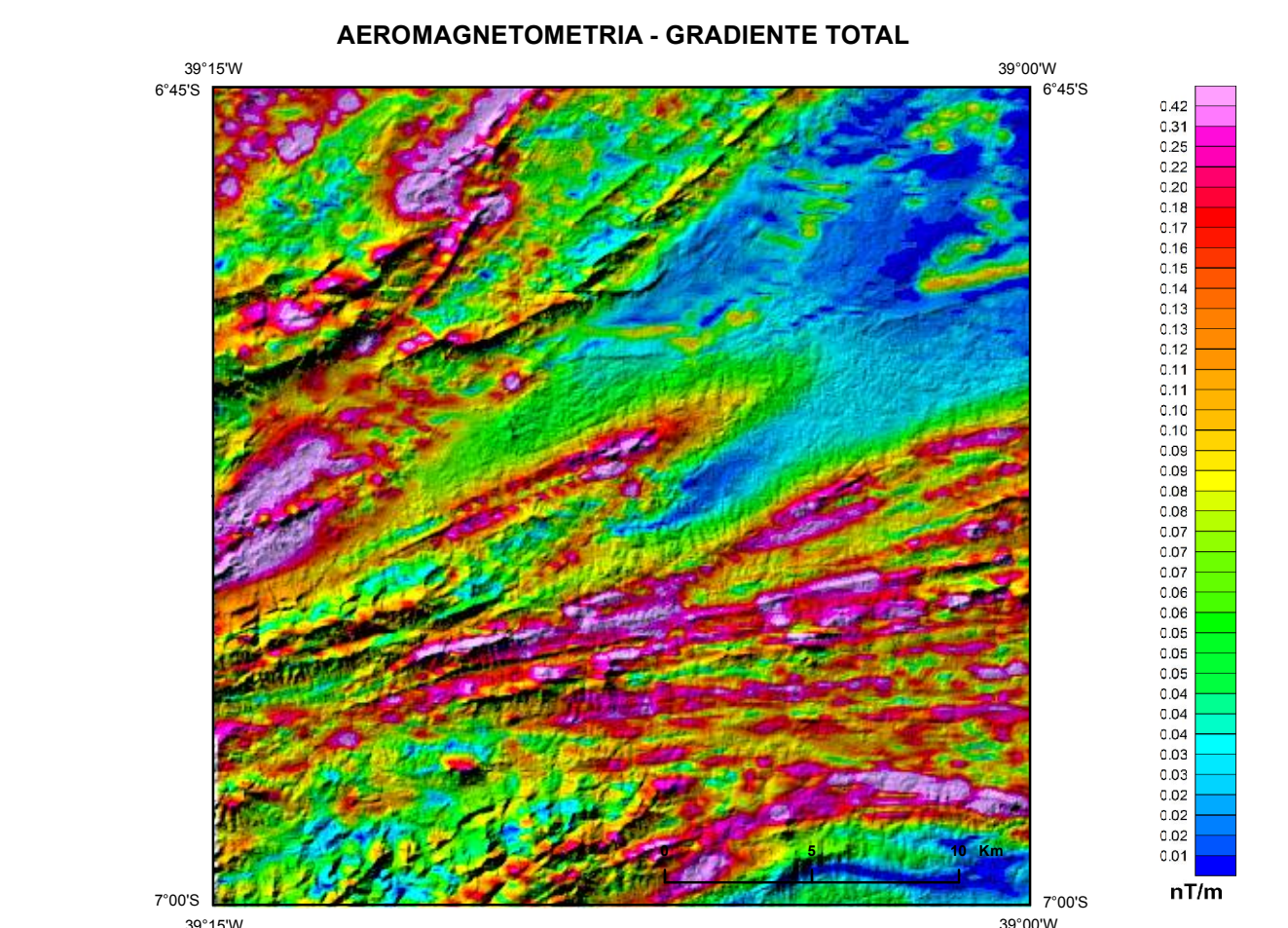


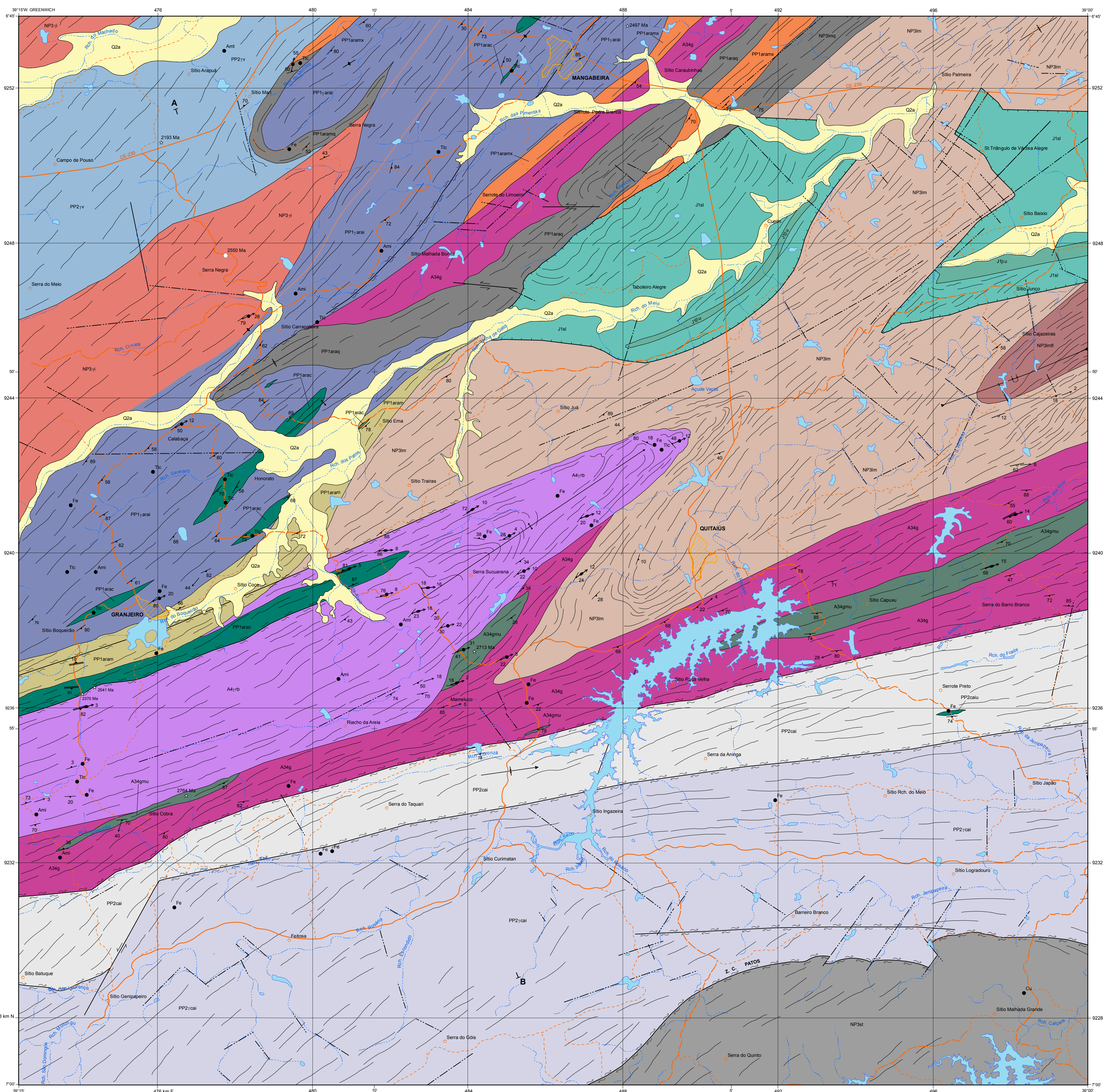
- Provincia Borborema Setentrional**
- DNC - Domínio Nordeste Central
 - DCC - Domínio Ceará Central
 - DJ - Domínio Jaguaribeano
 - DPS - Domínio Rio Piranhas-Seridó
 - DJC - Domínio São José do Campestre
 - DZT - Domínio Zona Transversal
- Fanerozoico**
- Coberturas sedimentares
 - Paleozoico
 - Epaleozoico
 - Neoproterozoico
 - Núcleos Arqueanos
- Núcleos Arqueanos**
- A - Maciço São José do Campestre
 - B - Complexo Granjeiro
 - C - Complexo Cruzeta (Maciço de Troia)
- Zonas de Cisalhamento**
- 1 - Sobral-Pedro II
 - 2 - Tabá
 - 3 - Falha Rio Grolaças
 - 4 - Sobral-Inharé
 - 5 - Seridó/Pompeu
 - 6 - Ajuaba
 - 7 - Orós
 - 8 - Jaguaribe
 - 9 - Farias Brito
 - 10 - Fortaleza
 - 11 - Patis
 - 12 - Picuí-João Câmara



Citação Bibliográfica: Braga et al. (2019).

Referência Bibliográfica: BRAGA, L.B.; ROCHA, J.A.A.C.; GOMES, I.P.; PALHETA, E.S.M. Carta Geológica, Folha SB-24-Y-B-VI-4, Estado do Ceará, Fortaleza: CPRM, 2019, 1 mapa color., 97 x 70 cm. Escala 1:50.000. Projeto Granjeiro-Cocói.

AVISO LEGAL: O conteúdo disponibilizado nesta carta (Cartão) foi elaborado pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM, com base em dados obtidos através de trabalhos próprios e de informações de domínio público. A CPRM não garante (i) que o Cartão atenda às necessidades de todos os usuários; (ii) que o Cartão não seja utilizado para fins de exploração econômica, sem a autorização prévia da CPRM; (iii) que o Cartão não seja reproduzido, distribuído, alterado ou utilizado de qualquer forma sem a autorização prévia da CPRM. A CPRM não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso não autorizado do Cartão. O Cartão não constitui aconselhamento de investimento, financeiro, fiscal ou jurídico. Sempre que possível, recomenda-se a realização de análises geológicas, de investimento ou eventuais produtos. Por fim, qualquer trabalho, estudo ou análise que utilize o Cartão deve fazer a devida citação bibliográfica.



RELAÇÕES TECTONO-ESTRATIGRÁFICAS

ERA (PERÍODO)	IDADE (Ma)	UNIDADES
MESOZOICO	Quaternário	Depósitos Aluvionares (Qza)
	Jurássico	Grupo Riacho São Lourenço (Basalto Linarinho, Formação Seridó do Limoeiro)
NEOPROTEROZOICO	Ediacarano	Granitóides Indiscriminados (NP3m), Grupo Cachoeirinha (Formação Santana dos Garretes), Formação Lavras da Mangabeira (NP3m)
	Riachiano	Complexo Caicó (PP2cal), Complexo Varzea Alegre (Sulite Varzea Alegre, PP2iv)
PALEOPROTEROZOICO	Sideriano	Complexo Arabia (Unidade Ipaporim, Unidade Cocuara, Unidade Maricó, Unidade Riacho Boqueirão)
	Neocarqueano	Unidade Rio Boqueirão (A4rb), Complexo Granjeiro (A34g)
ARQUEANO	Neocarqueano	Complexo Granjeiro (A34g)

- UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS**
- Qza** Depósitos aluvionares: areias quartzosas, argilas, areias argilosas, quartzosos e quartzo-felsitas, conglomeráticas (rudos), fragmentos de rochas, cascalhos e argilas orgânicas. Fluvial.
 - J1st** Basalto Linarinho: protótipo basaltos, apresentando texturas subvolcânicas, devitrificação e amigdalas. Suíte basáltica ídrica de basalto ídrico.
 - J1st** Formação Seridó do Limoeiro: arenitos vermelhos a rosos, finos a médios, frágeis, bem classificados, cauliniticos, com boa estratificação em acamamento médio, intercalados com siltitos e argilos vermelhos, além de folhosos verde-olivos, localmente fossilíferos. Laminar e frústil.
 - NP3m** Granitóides indiscriminados: granitos andoritos, de granulometria média e composição granodiorítica, subordinadamente, monzogrânicos. Apresentam textura equigranular, com fácies porfírica subordinada, podendo apresentar foliação incipiente, gnaissificação e migritização.
 - NP3m** Formação Lavras da Mangabeira: baltita vista por vezes granodior, clorita-sericita xistos e filitos (t), além de metagranitos e quartzosos (q). Fluxo transcorrente-marinho.
 - NP3m** Formação Santana dos Garretes: metariltitos pelíticos e psamíticos, além de grauwacas, metariltitos, metassiltitos e muscovita xisto.
 - PP2cal** Complexo Caicó: Ortognaisses graníticos, granodioríticos, tonalíticos e migmatitos. Ocasionalmente ocorre intercalação com rochas metatransféricas associadas a arditoles e formações ferríferas.
 - PP2cal** Ortognaisses monzo-granodioritos de textura augen e migmatitos indiferenciados; além de biotitas graissas e lentes de rochas metatransféricas (v), arditoles e formações ferríferas.
 - PP2iv** Suíte Varzea Alegre: Ortognaisses porfíricos, de composições granodiorítica e tonalítica, com níveis máficos, geralmente centimétricos, às vezes impregnados, e normamente migmatizados. 2193 Ma (U-Pb).
 - PP1aram** Complexo Arabia: Unidade Maricó: domínio paradiplomado constituído por mármores, rochas calcissiláticas, xistos granodioritos (v), quartzitos (q), com níveis de metatransféricas e formações ferríferas bandadas.
 - PP1aram** Unidade Cocuara: domínio metamorfo-metaltalando, composto por arditoles, rochas calcissiláticas, hornblenditos, tremolitos e talco xistos, comumente alterados, associados a níveis ferríferos ricos em magnetita. 2370 Ma (U-Pb).
 - PP1aram** Unidade Ipaporim: ortognaisses e migmatitos, frequentemente de composição granodiorítica a tonalítica, às vezes granítica, com taxas de rochas arditoles e níveis de formação ferrífera. 2497 Ma (U-Pb).
 - A4rb** Unidade Riacho Boqueirão: ortognaisses graníticos a granodioríticos-tonalíticos, localmente trondhjemíticos, com níveis de rochas arditoles, às vezes ricas em magnetita e ocasionalmente presença de termos paradiplomados, provavelmente oriundos do Complexo Granjeiro. 2541 Ma (U-Pb).
 - A34g** Complexo Granjeiro: Predomínio de ortognaisses tonalítico-granodioríticos, bandados, cruz, contendo várias injeções graníticas. São frequentes boudins arditoles e lentes de rochas metamórficas e metatransféricas (m). Subordinadamente ocorrem paragneisses, níveis de formações ferríferas e quartzosos. 2713 a 2764 Ma (U-Pb).

- Convenções Geológicas**
- Contato definido
 - Lineamento magnético
 - Falha indiscriminada
 - Fratura
 - Lineamentos estruturais
 - Falha extensional
 - Falha transcorrente sinistral
 - Sinforme
 - Sinforme normal com camamento indicado
 - Antiforme
 - Antiforme com camamento indicado
 - Braquistadinal invertido
 - Zona de cisalhamento indiscriminado
 - Zona de cisalhamento transcorrente dextal
 - Foliação com indicação de mergulho
 - Foliação mitilítica com indicação de mergulho
 - Foliação vertical
 - Xistocidade com indicação de mergulho
 - Eixo de dobras com camamento medido
 - Lineação de estiramento com camamento medido
 - Lineação mineral com camamento medido
 - Datação U-Pb
 - Datação Sm-Nd
 - Ocorrência mineral: Ant - Arsenito, Ant - Arsenita, Cu - Cobalto, Fe - Ferro, Tc - Tântalo
 - Perfil geológico

- Convenções Cartográficas**
- Apúdes e lagoas
 - Área urbana
 - Curso de água intermitente
 - Caminho
 - Estrada não pavimentada
 - Estrada pavimentada

A Ação Levantamento Geológico e de Potencial Mineral de Novas Fronteiras, da Diretoria de Geologia e Recursos Minerais - DGM, consiste em um conjunto de projetos voltados para a investigação geológica, utilizando uma abordagem multidisciplinar, que envolve a integração da geologia, da geofísica e da geoquímica exploratória, visando avançar no conhecimento geológico do território nacional e definir áreas favoráveis para prospecção mineral.

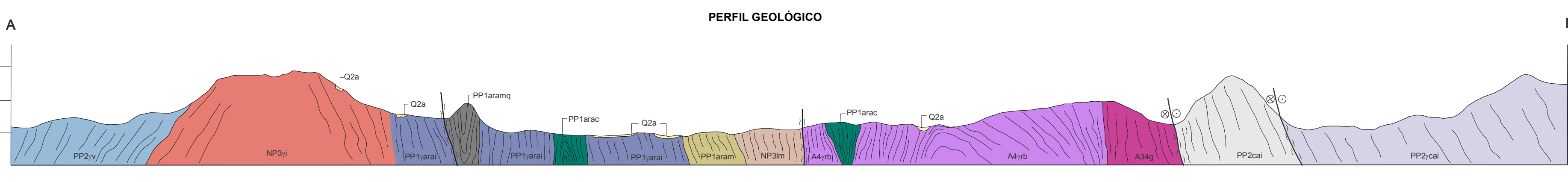
O Projeto Granjeiro-Cocói foi executado pela Residência de Fortaleza - REFO, através da Gerência de Geologia e Recursos Minerais - GEREM, com suporte da Gerência de Infraestrutura Geocientífica - GIG, a Coordenação Nacional do Projeto Cocói do Departamento de Recursos Minerais - DEREM e ao Departamento de Geologia - DEGO, com supervisão e apoio técnico das Divisões de Geologia Básica - DIGEB, Geologia Económica - DIGECO, Sensoriamento Remoto e Geotécnica - DIGEGE e de Geoquímica - DIGEQ.

BASE CARTOGRÁFICA
Base Planimétrica digital obtida da carta impressa Coedi publicada pela SUDENE em 1972, atualizada às imagens do mosaico GeoCover - 2000, corrigida e georeferenciada segundo o datum SIRGAS 2000, 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 validada e atualizada pela Residência de Fortaleza - REFO, com o apoio da Gerência de Infraestrutura Geocientífica, para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil - CPRM.

BASE GEOLÓGICA
Cartografia geológica gerada a partir da coleta sistemática dos dados de campo, integrada às informações consistidas da literatura, interpretação de produtos de sensoriamento remoto (imagens satelitais e fotografias aéreas), inclusive imagens aerofotogramétricas, e de dados disponíveis e/ou adquiridos no projeto, tais como geoquímicos, geofísicos e geocriológicos.

A carta geológica da folha SB-24-Y-B-VI-4 é suportada por banco de dados geológicos e de recursos minerais, disponibilizados em versão GIS.

- CRÉDITOS DE AUTORIA**
- Autores:** Patrícia Furtado Braga, José Maria Alvim C. Rocha, Ivo Pereira Gomes, Edney Smith de M. Palheta
- Apelo Técnico:** Cartografia Geológica: Bruno de Oliveira Calado, Geofísica: Diego Alves Sordi, Petrografia: Iapetina Pava Gomes
- COORDENAÇÃO TÉCNICA NACIONAL:** Chefe do DEGO: Luiz Trassoso da Rosa Costa, Chefe do DEREM: Marcos Edlerson Almeida, Chefe do DIGEB: Vladimir Cruz de Medeiros, Chefe do DIGEQ: Felipe Mattias Farias, Chefe da DIGEGE: Luiz Gustavo Rodrigues Pinto, Chefe da DIGECO: Cassiano Costa e Castro
- COORDENAÇÃO TÉCNICA REGIONAL:** Assat. de Produção DGM: REFO: Edney Smith de M. Palheta, Assat. de Produção DIG: REFO: Guilherme Marques e Souza, Chefe do Projeto: Ivo Pereira Gomes



CARTA GEOLÓGICA
FOLHA SB-24-Y-B-VI-4
ESCALA 1:50.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilométragem UTM: "Equador e Meridiano Central 39° W GR." ascendidas as constantes: 10.000Km e 500Km, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS 2000
2019

CPRM Serviço Geológico do Brasil
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
PÁTRIA AMADA BRASIL