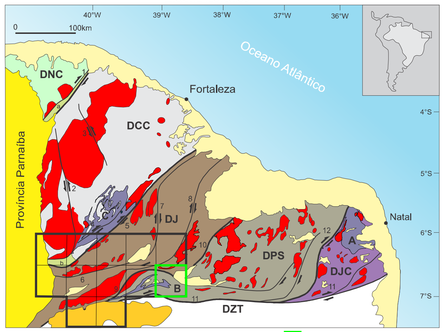
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

PROGRAMA GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
AÇÃO LEVANTAMENTO GEOLÓGICO E DE POTENCIAL MINERAL DE NOVAS FRONTEIRAS
CARTA GEOLÓGICA - ESCALA 1:100.000

CARTA GEOLÓGICA
FOLHA SB.24-Z-A-IV CAJAZEIRAS
ESCALA 1:100.000 - CPRM, 2019

ENCARTE TECTÔNICO



Província Borborema Setentrional

- DNC - Domínio Noroeste Ceará
- DCC - Domínio Ceará Central
- DJ - Domínio Jaguaribeano
- DPS - Domínio Rio Piranhas-Seridó
- DJC - Domínio São José do Campestre
- DZT - Domínio Zona Transversal

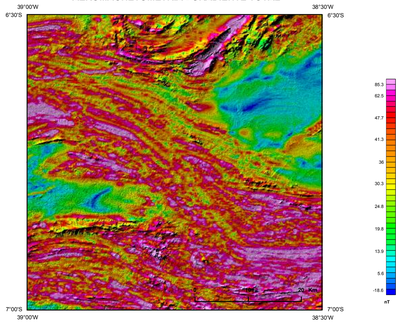
Fanerozoico
Paleozoico
Eopaleozoico
- Coberturas sedimentares
- Bacia do Parnaíba (intracratônica)
- Bacias molassoides brasilianas
  - (a) Bacia do Jaibaras; (b) Bacia do Cococi

Neoproterozoico
Núcleos Arqueanos
- Granitoides Brasilianos
- A - Maciço São José do Campestre
  - B - Complexo Granjeiro
  - C - Complexo Cruzeta (Maciço de Troia)

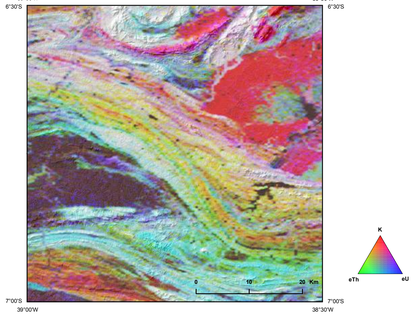
Zonas de Cisalhamento

1 - Sobral-Pedro II
2 - Tauá
3 - Falha Rio Groaíras
4 - Sabonete-Inhareí
5 - Senador Pompeu
6 - Aiuaba
7 - Orós
8 - Jaguaribe
9 - Farias Brito
10 - Portalegre
11 - Patos
12 - Picui-João Câmara

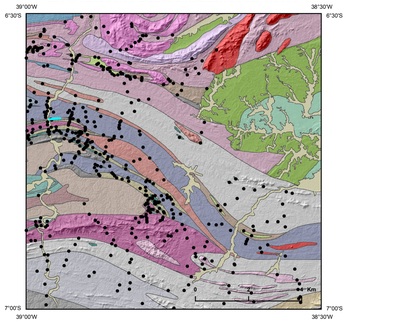
AEROMAGNETOMETRIA - GRADIENTE TOTAL



AEROGAMAESPECTROMETRIA - IMAGEM DE COMPOSIÇÃO TERNÁRIA RGB (K-eTh-eU)

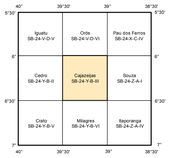


MAPA GEOLÓGICO E DE AFLORAMENTOS DESCRITOS

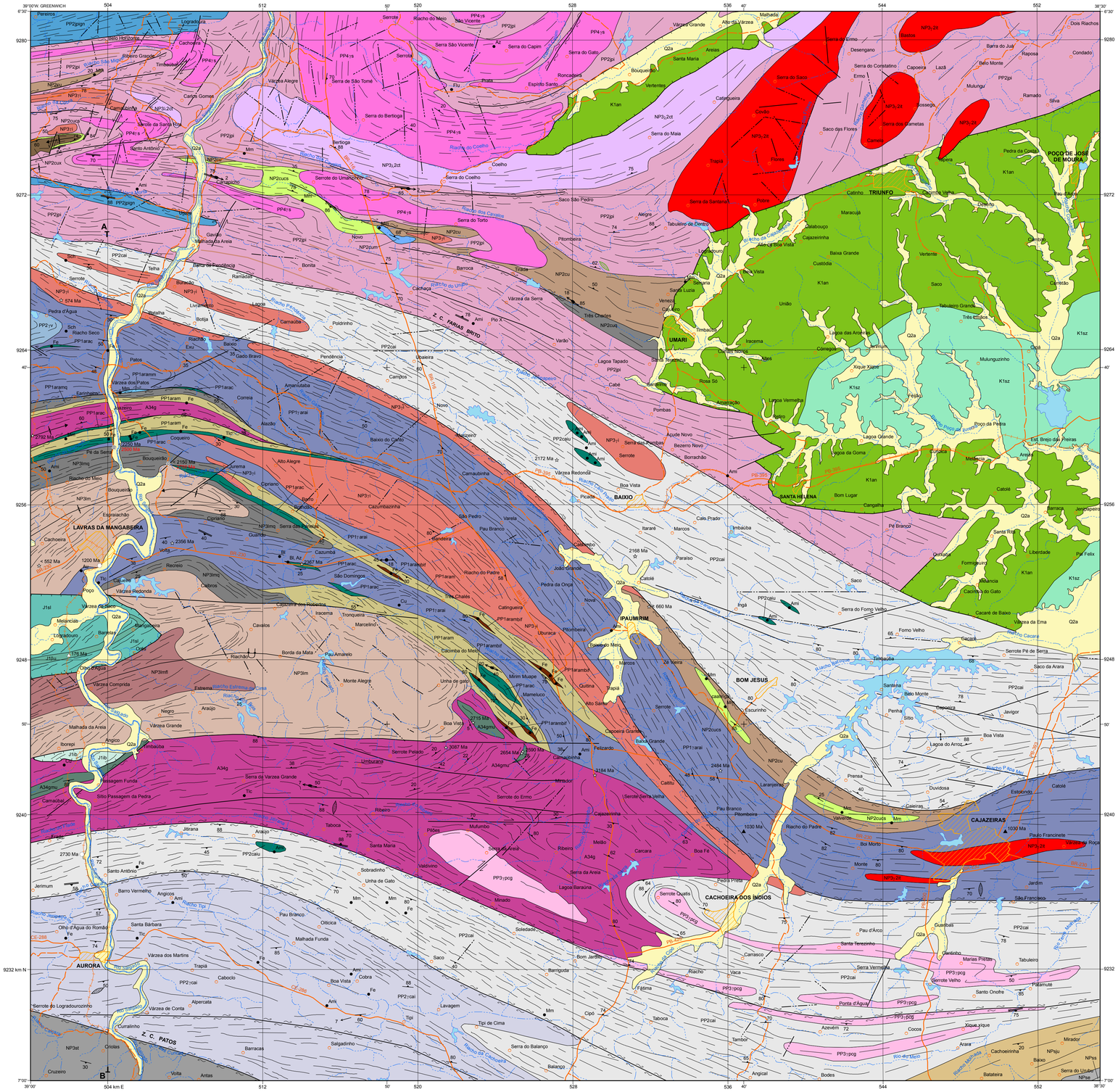


LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

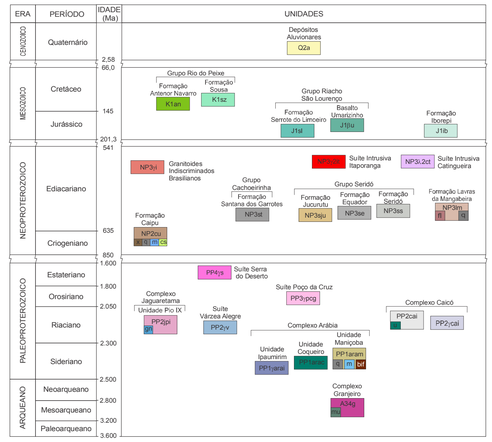
ARTICULAÇÃO DA FOLHA



FOLHA SB.24-Z-A-IV CAJAZEIRAS



RELAÇÕES TECTONO-ESTRATIGRÁFICAS



UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

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

GRUPO RIO DO PEIXE

K1sz — Formação Sousa: siltitos e folhelhos vermelhos amarronzados, com intercalações de arenitos calcíferos, marga e calcário. Flúvio-lacustre.

K1an — Formação Anterior Navarro: arenitos grossos amarelados, conglomeráticos, acamamento médio a grosso, com estratificação cruzada; conglomerados quartzosos e polimíticos (por vezes com fragmentos atingindo 1,5 m de diâmetro/comprimento); arenitos finos a médios, vermelhos e bem acamados. Leque aluvial e fluvial entrelaçado.

GRUPO RIACHO SÃO LOURENÇO

J1bu — Basalto Umarizinho: proxênio basaltos, apresentando texturas subofíticas, desvitrificação e arrigdalas. Suíte basáltica toleítica de baixo titânio. 176 Ma (K-Ar).

J1sl — Formação Serrote do Limoeiro: arenitos vermelhos a roxos, finos a médios, friáveis, bem classificados, cauliníticos, com boa estratificação em acamamento médio, intercalados com siltitos e argilitos vermelhos, além de folhelhos verde oliva, localmente fossilíferos. Lacustre e fluvial.

J1ib — Formação Iborepi: arenitos grossos (por vezes conglomeráticos) mal selecionados.

SUÍTE INTRUSIVA ITAPORANGA

NP3γ2t — Granitos e granodioritos de granulação grossa e porfirítica a biotita e anfibólio, associado a dioritos em fase de mistura. Por vezes com foliação de fluxo magmático, moderadamente desenvolvida, além de termos milonitizados e gnaissificados. Composição cálcio-alcalino de alto K.

SUÍTE INTRUSIVA CATINGUEIRA

NP3γ2ct — Granitos e quartzo sienitos com biotita, aegerina-augita e anfibólios, de composição peralcalina.

NP3γi — Granitóides indiscriminados brasilianos: granitoides cinzentos, geralmente de granulação média a grossa (fácies porfirítica subordinada), de composição granítica dominante. 574 Ma (U-Pb).

NP3lm — Formação Lavras da Mangabeira: biotita xisto por vezes granadífero, clorita-sericita xistos e filitos (fl), além de metaconglomerados e quartzitos (q). Fluvial e transicional-marinho. < 564 Ma; < 2150 Ma; < 2250 Ma (U-Pb).

GRUPO CACHOEIRINHA

NP3st — Formação Santana dos Garrotes: metarritmitos pelíticos e psamíticos, além de grauvacas, metarenitos, metassiltitos e muscovita xisto.

GRUPO SERIDÓ

NP3sa — Formação Seridó: micaxistos e granada micaxistos, por vezes migmatizados.

NP3se — Formação Equador : quartzitos e muscovita quartzitos.

NP3sju — Formação Jucuruto: biotita-anfibólio gnaisses e biotita gnaisses predominantes, com níveis/camadas de mármores, rochas calcissilicáticas e mais raramente quartzitos.

NP2cu — Formação Caipu: micaxistos com granada, localmente migmatizados, associados à mica-quartzo xistos (x) e metassiltitos, com intercalações de camadas de mármores (m), rochas calcissilicáticas (cs), quartzitos (q) às vezes associados à paragnaisses, além de metavulcânicas félsicas e máficas. < 660 Ma (U-Pb).

SUÍTE SERRA DO DESERTO

PP4γs — Augen ortognaisses, de coloração geralmente rosa esbranquiçado, granítico a granodiorítico, à biotita +/- hornblenda, em certos locais com faixas centimétricas a métricas de concentrados de minerais máficos.

SUÍTE POÇO DA CRUZ

PP3γpcg — Biotita metagranitoides de textura augen gnaisse e metagranitoides granoblásticos, de composição variando de quartzo monzonítica à monzogranítica, de fonte crustal.

COMPLEXO CAICÓ

PP2γcai — Ortognaisses graníticos, granodioríticos, tonalíticos e migmatitos.

PP2cai — Gnaisses monzo-granodioríticos de textura augen e migmatitos indiferenciados, além de biotita gnaisses, mármores, metaultramáficas (u), rochas calcissilicáticas e anfibolitos. 2168 a 2172 Ma (U-Pb).

SUÍTE VÁRZEA ALEGRE

PP2γv — Ortognaisses porfiríticos, de composições granodiorítica a tonalítica, com níveis máficos, geralmente centimétricos, às vezes migmatizados, e normalmente milonitizados.

COMPLEXO JAGUARETAMA

PP2γpi — Unidade Pio IX: ortognaisses migmatíticos e bandados, de granulação média a grossa, às vezes porfirítica, de composição geralmente granodiorítica a tonalítica, além de metagranitoides de composição granítica (γgn), com ou sem hornblenda.

COMPLEXO ARÁBIA

PP1γarai — Unidade Maniçoba: domínio paraderivado constituído por mármores (m), rochas calcissilicáticas, xistos granadíferos, quartzitos (q), paragnaisses, metacherts e formações ferríferas bandadas (bif).

PP1γaram — Unidade Coqueiro: domínio metamáfico-metaultramáfico, composto por anfibolitos, rochas calcissilicáticas, hornblenditos, tremolititos e talco xistos, normalmente alterados, associados a níveis ferríferos ricos em magnetita. 2367 (U-Pb).

PP1γarai — Unidade Ipaumirim: ortognaisses e migmatitos de composição granodiorítica a tonalítica, por vezes granítica, com faixas de rochas anfibolitizadas e níveis de formação ferrífera. 2356 a 2484 Ma (U-Pb).

COMPLEXO GRANJEIRO

A34g — Predomínio de ortognaisses tonalíticos-granodioríticos, bandados, cinza, contendo várias injeções graníticas. São frequentes boudins anfibolíticos, lentes de rochas metamáficas e metaultramáficas (mu), associadas às vezes a níveis de formações ferríferas, e subordinadamente a metafulos e metarriolitos. 2590 a 3184 Ma (U-Pb).

Convenções Geológicas

- Contato definido
- Lineamentos estruturais
- Lineamento magnético
- Falha indiscriminada
- Fratura
- Falha extensional
- Antiforme normal
- Sinclinal normal
- Sinforme normal com caimento indicado
- Falha transcorrente sinistral
- Falha transcorrente dextral
- Braquissinclinal invertido
- Zona de cisalhamento transcorrente dextral
- Zona de cisalhamento indiscriminada
- Foliação com indicação de mergulho
- Foliação milonítica com indicação de mergulho
- Lineação de eixo de dobra com caimento medido
- Lineação de estiramento com caimento medido
- Lineação mineral com caimento medido
- Veio de quartzo
- Veio de riolito
- Datação Sm-Nd
- Datação U-Pb
- Datação Rb-Sr
- Datação K-Ar
- Datação U-Pb, Sm-Nd
- Ocorrência mineral: Az - Amazonita, Ami - Amianto, Au - Ouro, Bl - Berilo, Cu - Cobre, Fe - Ferro, Flu - Fluorita, Mm - Mármore, Tlc - Talco, Shc - Sheelita
- Perfil geológico

Convenções Cartográficas

- Localidade
- Área urbana
- Curso de água perene
- Curso de água intermitente
- Açudes e lagoas
- Estrada de ferro
- Estrada pavimentada
- Estrada não 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-Cococi foi executado pela Residência de Fortaleza - REFO, através da Gerência de Geologia e Recursos Minerais - GEREMI, com suporte da Gerência de Infraestrutura Geocientífica - GERINF. A coordenação nacional do projeto coube ao Departamento de Recursos Minerais - DEREM e ao Departamento de Geologia - DEGEO, com supervisão e apoio técnico das divisões de Geologia Básica - DIGEOB, Geologia Econômica - DIGECO, Sensoriamento Remoto e Geofísica - DISEGE e de Geoquímica – DIGEOQ.

BASE CARTOGRÁFICA
Base Planimétrica digital obtida da carta impressa Cajazeiras publicada pela SUDENE em 1972, ajustada às imagens do Mosaico GeoCover - 2000, ortorretificada e georreferenciada 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 editada 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/ou fotografias aéreas), inclusive imagens aerogeofísicas, e de dados disponíveis e/ou adquiridos no projeto, tais como geocronologia, petrografia e geoquímica.

A carta geológica da folha SB.24-Z-A-IV Cajazeiras é suportada por banco de dados geológico e de recursos minerais, disponibilizados em versão GIS.

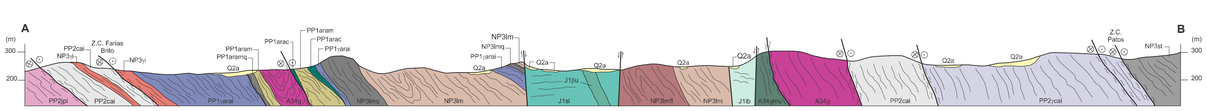
CRÉDITOS DE AUTORIA
Autores:
Iris Pereira Gomes
José Maria Aladim Carvalho Rocha
Iramaia Furtado Braga

Apoio Técnico:
Cartografia Geológica:
Débora Pinho Cavalcante Freire
Edney Smith de M. Palheta
Bruno de Oliveira Calado
Geofísica:
Frederico R.F.R. de Oliveira e Sousa
Petrografia:
Iaponira Paiva Gomes

COORDENAÇÃO TÉCNICA NACIONAL
Chefe do DEGEO: Lucia Travassos da Rosa Costa
Chefe do DEREM: Marcelo Esteves Almeida
Chefe da DIGEOB: Vladimir Cruz de Medeiros
Chefe do DIGECO: Felipe Mattos Tavares
Chefe da DISEGE: Luiz Gustavo Rodrigues Pinto
Chefe da DIGEOQ: Cassiano Costa e Castro

COORDENAÇÃO TÉCNICA REGIONAL
Assist. de Produção DGM - REFO: Edney Smith de M. Palheta
Assist. de Produção DIG - REFO: Guilherme Marques e Souza
Chefe do Projeto: Iris Pereira Gomes

PERFIL GEOLÓGICO



Citação Bibliográfica:
Gomes *et al.* (2019)

Referência Bibliográfica:
GOMES, I.P.; ROCHA, J.M.A.; BRAGA, I.F. Carta Geológica. Folha SB.24-Y-B-VI - Cajazeiras. Estado do Ceará. Fortaleza: CPRM, 2019. 1 mapa color., 97 x 70 cm. Escala 1:100.000. Projeto Granjeiro Cococi.

AVISO LEGAL
O conteúdo disponibilizado nesta carta ("Conteúdo") foi elaborado pela 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 Conteúdo atenda ou se adeque às necessidades de todos os usuários; (ii) que o Conteúdo e o acesso a ele estejam totalmente livres de falhas; (iii) a total precisão de quaisquer dados ou informações contidas no Conteúdo, apesar das precauções de praxe tomadas pela CPRM. Assim, a CPRM, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não podem ser responsabilizados por eventuais inconsistências ou omissões contidas no Conteúdo. Da mesma forma, a CPRM, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não responderão pelo uso do Conteúdo, e sugere que os usuários utilizem sua própria experiência no tratamento das informações contidas no Conteúdo, ou busquem aconselhamento de profissionais independentes capazes de avaliar as informações contidas no Conteúdo. O Conteúdo não constitui aconselhamento de investimento, financeiro, fiscal ou jurídico, tampouco provê recomendações relativas a instrumentos de análise geocientífica, de investimentos ou eventuais produtos. Por fim, qualquer trabalho, estudo e/ou análise que utilize o Conteúdo deve fazer a devida referência bibliográfica.

CARTA GEOLÓGICA
FOLHA CAJAZEIRAS

ESCALA 1:100.000

0 5 10 20 30 40 km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilometragem UTM: "Equador e Meridiano Central 39° W.GR."
acrescidas 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 GOVERNO FEDERAL