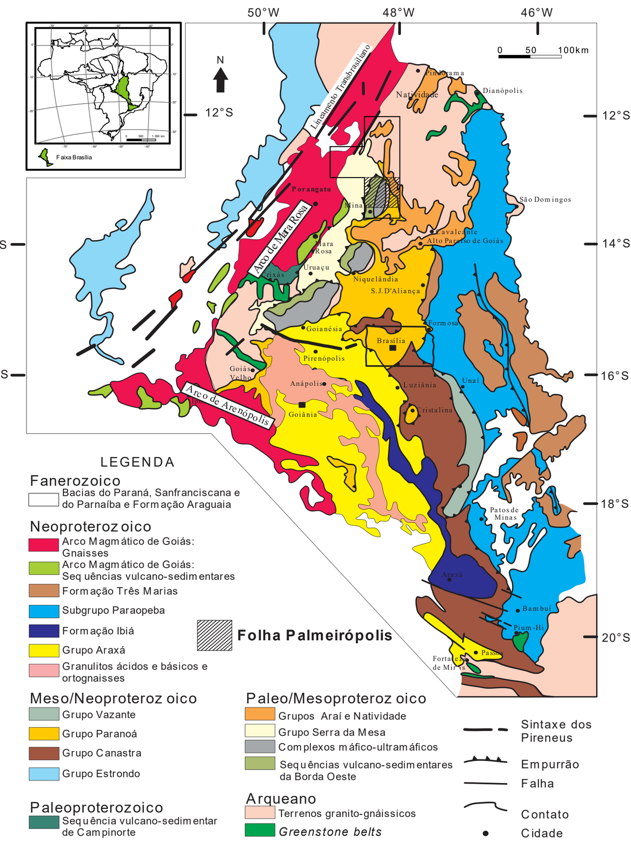
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

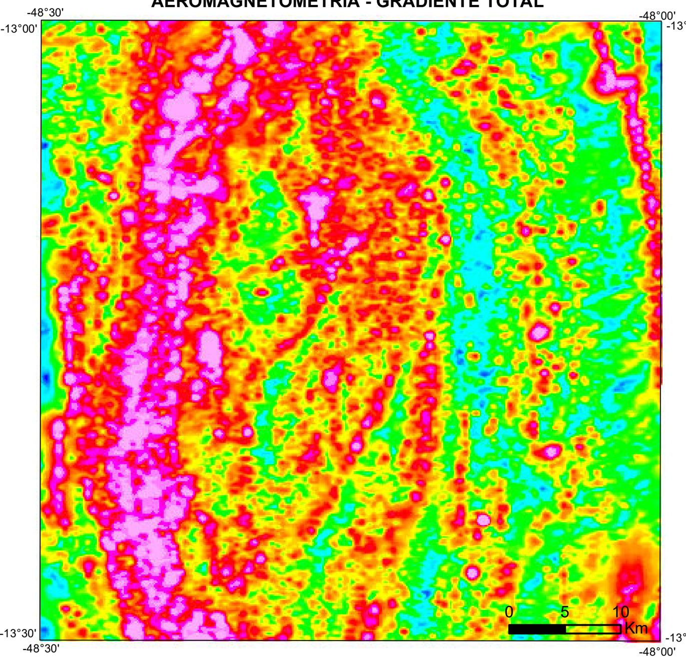
PROGRAMA GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
AÇÃO AVALIAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS DO BRASIL
CARTA GEOLÓGICA - GEOFÍSICA - ESCALA 1:100.000

CARTA GEOLÓGICA - GEOFÍSICA
FOLHA SD-22-X-D-III PALMEIRÓPOLIS
ESCALA 1:100.000 - CPRM, 2019

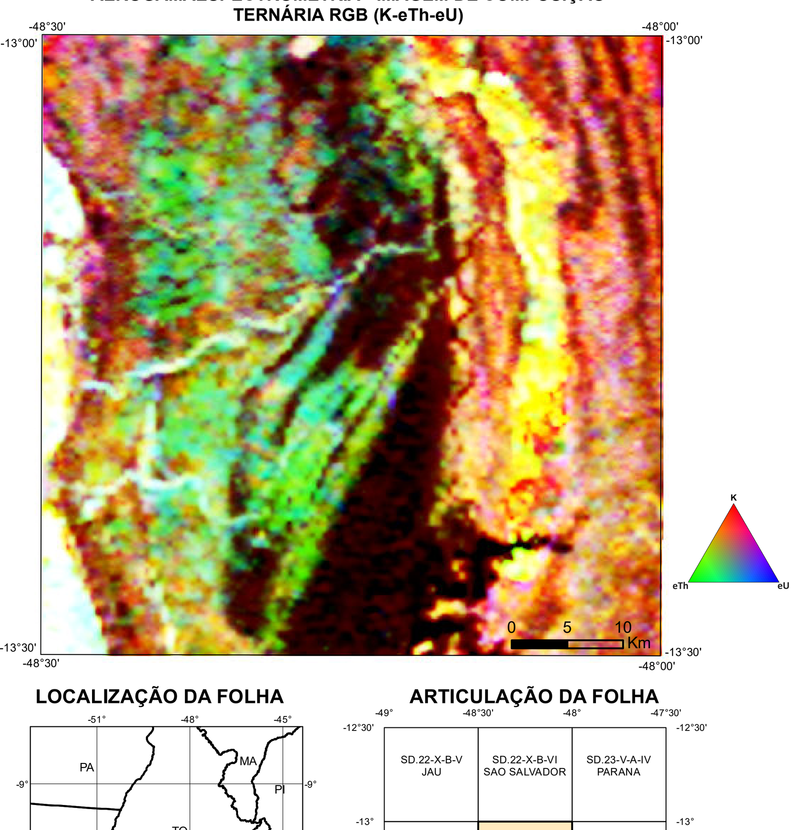
ENCARTE TECTÔNICO



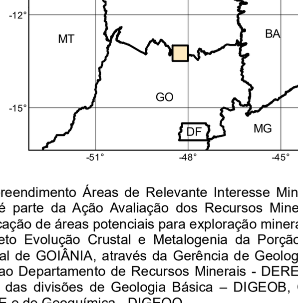
AEROMAGNETOMETRIA - GRADIENTE TOTAL



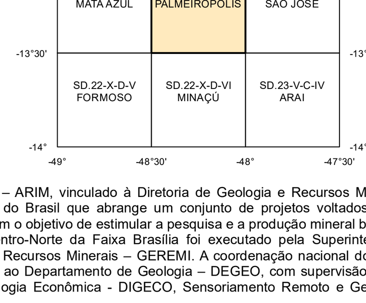
AEROGAMAESPECTROMETRIA - IMAGEM DE COMPOSIÇÃO TERNÁRIA RGB (K-eTh-eU)



LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



ARTICULAÇÃO DA FOLHA



O Empreendimento Áreas de Relevante Interesse Mineral – ARIM, vinculado à Diretoria de Geologia e Recursos Minerais - DGM, é parte da Ação Avaliação dos Recursos Minerais do Brasil que abrange um conjunto de projetos voltados para a identificação de áreas potenciais para exploração mineral com o objetivo de estimular a pesquisa e a produção mineral brasileira. O Projeto Evolução Crustal e Metalogenia da Porção Centro-Norte da Faixa Brasília foi executado pela Superintendência Regional de GOIÂNIA, através da Gerência de Geologia e Recursos Minerais – GEREMI. 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 GEOLÓGICA

Cartografia geológica gerada a partir de levantamentos de campo não sistemáticos, restritos a perfis geológicos em áreas chave e/ou informações pontuais, embasada na interpretação de produtos geofísicos e de sensoriamento remoto (imagens satélites e/ou fotografias aéreas), integrada às informações consistidas da literatura e demais dados disponíveis e/ou adquiridos no projeto, tais como geocronologia, petrografia e geoquímica. Mapa Geológico-Geofísico apresentado em escala 1:100.000 do Corte Cartográfico internacional, com densidade de informação compatível com a escala 1:250.000.

BASE CARTOGRÁFICA

Base Planimétrica digital obtida das cartas impressas publicadas pelo DSG em, 1977 , ajustadas às imagens do Mosaico GeoCover - 2.000, ortorretificado e georreferenciado segundo o datum SIRGAS 2000, de imagens ETM + do Landsat 7 resultantes da fusão das bandas 7, 4, 2 e 8, com resolução espacial de 14,25 metros. Esta base foi editada e atualizada pela Gerência de Infraestrutura Geocientífica da Superintendência Regional de GOIÂNIA.

Este projeto integra o Empreendimento MME 01409 no âmbito do PAC 2015-2018, que tem por objetivo a definição de blocos para licitação nas ARIM´s, da Ação 2399 – Avaliação de Recursos Minerais do Brasil.

A carta geológica-geofísica da Folha SD.22-X-D-III Palmeirópolis é suportada por banco de dados geológico, disponibilizados em versão GIS.

CRÉDITOS DE AUTORIA
Autores: Antônio Augusto Soares Frasca
e Pedro Sérgio Estevam Ribeiro

Apoio Técnico:
Cartografia Geológica: Luiz Carlos de Melo
e Valdivino Patrocinio da Silva
Geofísica: Isabelle Cavalcante C. de O. Serafim
e Marcelo Ferreira da Silva
Geocronologia: Joseneusa Brilhante Rodrigues
Geoquímica: Daliane Bandeira Eberhardt
Estagiários: Brenda Nogueira de Brito
e Gabriel Veloso Martineli

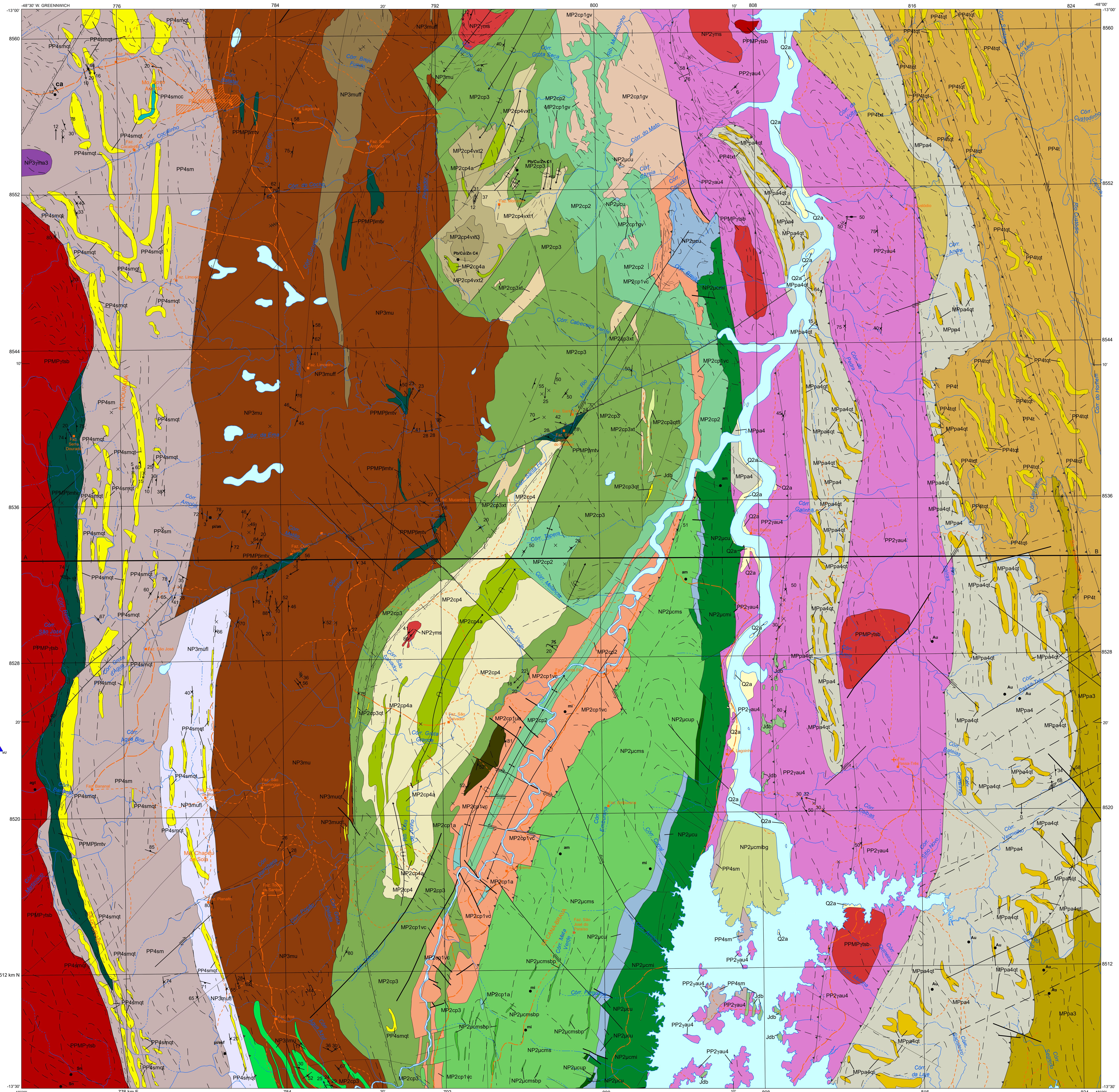
COORDENAÇÃO TÉCNICA REGIONAL
Gerente de Geologia e Recursos Minerais: Marcelo Ferreira da Silva
Supervisão Técnica Regional: Felipe Rodrigues Martins e Cleber Ladeira Alves
Chefe do Projeto: Antônio Augusto Soares Frasca

COORDENAÇÃO TÉCNICA NACIONAL
Chefe do DEGEO: Lúcia Travassos Rosa Costa
Chefe do DEREM: Marcelo Esteves Almeida
Chefe da DIGEOB: Vladimir Cruz de Medeiros

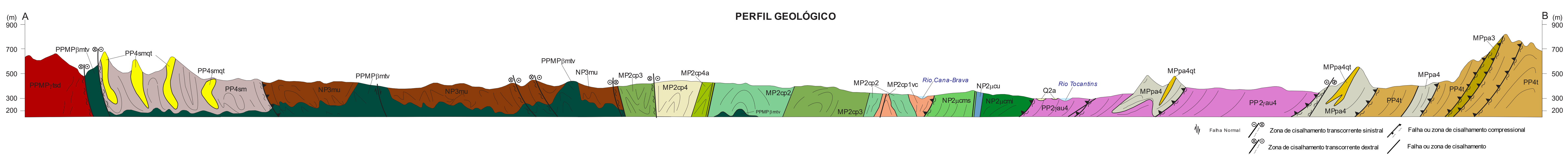
Citação Bibliográfica: (FRASCA; RIBEIRO, 2019) ou Frasca e Ribeiro (2019)
Referência Bibliográfica: FRASCA, Antônio Augusto Soares; RIBEIRO, Pedro Sérgio Estevam. **Carta geológica-geofísica**: folha SD.22-X-D-III Palmeirópolis. Escala 1:100.000. [Goiânia]: CPRM, 2019. 1 mapa, color. Programa Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Ação Avaliação dos Recursos Minerais do Brasil.

AVISO LEGAL
O conteúdo disponibilizado nesta carta 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 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 respondem 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.

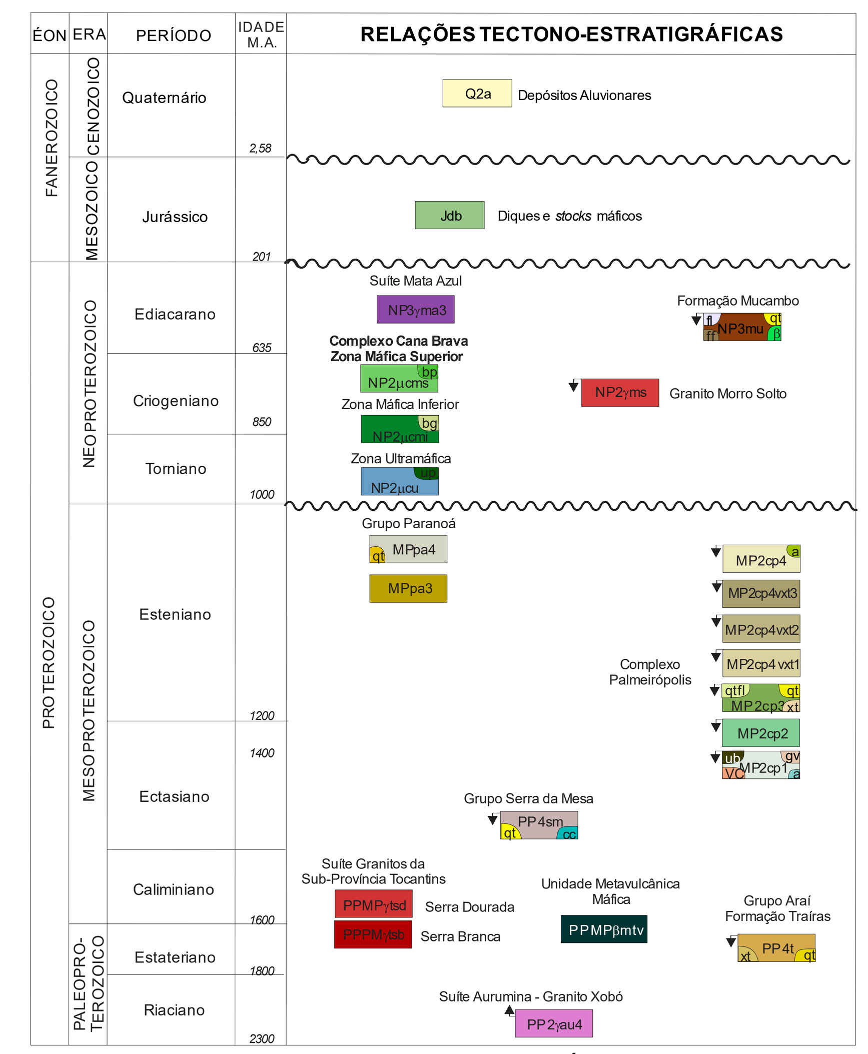
FOLHA SD.22-X-D-III PALMEIRÓPOLIS



PERFIL GEOLÓGICO



RELAÇÕES TECTONO-ESTRATIGRÁFICAS



UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

CENOZOICO

Q2a — **Depósitos Aluvionares:** sedimentos aluvionares inconsolidados constituídos por seixo, areia fina a grossa, com níveis de cascalho, e lentes de material silto-argiloso, relacionados ás planícies de inundação, barras de canal e canais fluviais .

MESOZOICO

Jdb — Diques e *stocks* de rochas máficas.

NEOPROTEROZOICO

SUÍTE MATA AZUL

NP3γma3 — **Corpo Pegmatítico:** granitos diferenciados porfiroblásticos, e pegmatitos, veios de quartzo de grandes dimenções (560 Ma, U-Pb/ 551 Ma, Lix. Sm-Nd).

NP3mu — **Formação Mucambo** : muscovita-quartzo xisto, biotita-muscovita-quartzo xisto, muscovita-clorita-sericita-quartzo xisto, quartzito, filito (fl), vulcânica máfica (β), formação ferrífera bandada (ff), quartzito ferruginoso (qt) e quartzito manganesífero (U-Pb 553 Ma).

NP2γms — **Granito Morro Solto:** Sienogranito, monzogranito, hornblenda-biotita granito, de coloração cinza clara a rósea, granulação média a grossa, estrutura maciça a suborientada, foliado, textura granoblástica nas bordas, segregados máficos em leitos descontínuos, veios aplíticos de aspecto gnáissico. (790-771Ma, U-Pb).

COMPLEXO CANA BRAVA

NP2μcms — **Zona Máfica Superior:** Unidade predominantemente gabroide com níveis descontínuos de piroxenito (bp) Websterito, websterito feldspático e olivina-websterito granulação média, isotrópicos. Localmente ocorre a presença de brecha magmática com autólitos de gabronorito.

NP2μcmi — **Zona Máfica Inferior:** Metagabronorito, metanorito com intercalações descontínuas de metapiroxenito e olivina meta gabronorito coronítico. Morro do Bota (bg) - predomínio de metagabronorito milonítico a isotrópico.

NP2μcu — **Zona Ultramáfica:** Metaperidotito serpentinizado, de cor verde escura a preta, intensamente alterado e deformado, com intercalações métricas a centimétricas de camadas de metagabro e metapiroxenito. Piroxenito (websterito e websterito feldspático) de cor verde, isotrópicos e granulação média a pegmatoide (up).

MESOPROTEROZOICO

GRUPO PARANOÁ

MPpa4 — **Unidade Rítmica Pelito-carbonatada:** Metargilito, ardósia, metassiltito, filito carbonoso rítmico, calcixisto, quartzito feldspático, lentes de metacalcário, dolomito e mármore (cc) e quartzito (qt). (Baseado em estruturas estromatolíticas 1350 950 Ma).

MPpa3 — **Unidade Rítmica Quartzítica Intermediária:** Quartzito fino a muito fino, alternados com lâminas de filito carbonoso, argilito e metassiltito; ardósia, quartzito fino a médio, raro conglomerado intraformacional e calcário.

Complexo Palmeirópolis

MP2cp4 — **Unidade Vulcanosedimentar Ácida:** Granada-biotita-muscovita-quartzo xisto feldspático, plagioclásio-biotita-quartzo xisto, plagioclásio-muscovita-biotita-quartzo xisto (dacitos-riodacitos), sericita-microclínio-muscovita-quartzo xisto (riolitos), e metatufo ácido, com intercalações de anfibolitos (a), estaurolita-granada-biotita-quartzo xisto e *metachert* subordinado granada-biotita-quartzo xisto e *metachert* subordinado.

MP2cp4vxt3 — **Litofácies Metavulcânica Ácida**: Sericita-microclínio-quartzo xisto (composição riolítica).

MP2cp4vxt2 — **Litofácies Metavulcânica Intermediária Ácida**: Plagioclásio-microclínio-biotita-quartzo xisto e plagioclásio-biotita-quartzo xisto intercalado com anfibolito (composição riolítica a riodacítica).

MP2cp4vxt1 — **Litofácies Metavulcânica Ácida a Intermediária** : Biotita-quartzo xisto feldspático, estroncianita-granada-biotita-quartzo xisto, biotita-anfibólio xisto, biotitito e cloritito (composição riodacítica a dacítica).

MP2cp3 — **Unidade Vulcanossedimentar Básica:** Anfibolito fino, metabasalto verde escuro, *metachert* ferruginoso (BIF), xisto carbonoso, granada-biotita-quartzo xisto (xt) e diques básicos a ultrabásicos. Lentes de quartzito (qt) e quartzito e filito intercalados (qtfl). (U-Pb, 1311 Ma)

MP2cp2 — **Unidade Anfibolítica 2:** Metavulcânicas representadas por anfibolitos de granulometria variada, predominância de granulação grossa, bandados e com aspecto gabróide.

MP2cp1 — **Unidade Rudácia:** Metaconglomerado, metagrauvaca lítica conglomerática, metagrauvaca (gv), metatufo de cristal, metalapillitufo e brecha vulcânica (vc) de composição ácida a intermediária, talco xisto (ub) e anfibolito (a).

SUÍTE GRANITOS DA SUB-PROVÍNCIA TOCANTINS

PPMPγtsd — **Granito Serra Dourada:** Biotita granito róseo de granulação média com fácies de granulação fina, inequigranular, as vezes porfirítico, de coloração cinza, localmente portadores de anfibólio. Nas bordas ocorrem ortognaisses miloníticos e veios pegmatíticos sem deformação (1653 Ma).

PPMPβmtv — **Unidade Metavulcânica Máfica:** Anfibolito fino, metagabro e metabasalto, rocha metamáfica (hidrotermalito), anfibolito fino, biotita-quartzo-epidoto anfibolito, tremolita anfibolito, magnetita-hornblenda-quartzo epidosito, magnetita epidosito, hornblenda-plagioclásio-quartzo epidosito e metaultramáficas subordinadas. (1575 Ma U-Pb Zircão, 1608 Ma U-Pb Zircão).

PPPMγtsb — **Granito Serra Branca:** Biotita granito róseo, de textura porfirítica, com fenocristais centimétricos de ortoclásio, fenocristais de quartzo azulado, imersos em uma matriz de granulação grossa a muito grossa. fácies mais evoluídas com leucogranito e albita-topázio, granito greisenizado e greisen. Enclaves de xistos e de biotitito, (1658 Ma).

PALEOPROTEROZOICO

GRUPO SERRA DA MESA

PP4sm — Granada-biotita xisto, biotita muscovita xisto com intercalações de lentes de quartzito de granulação fina, laminado, rico em muscovita, (qt), lentes espessas de calcixisto, calcissilicática (cc), metamarga, mármore e calcário dolomítico (mm), quartzito (qt) (1574 e 1658 Ma).

GRUPO ARAÍ

PP4t — **Formção-Traíras:** muscovita-biotita-quartzo xisto, clorita xisto, biotita muscovita carbonato xisto, quartzo-muscovita xisto, granada-quartzo-muscovita xisto, filitos carbonosos, filitos ricos em magnetita lentes de muscovita quartzito fino a médio, branco amarelado (qt), calcixisto, lentes de calcário (cc), e mármore, clorita filito, biotita-clorita filito, filito carbonoso magnético, muscovita-biotita xisto, clorita xisto (xt), sericita quartzito milonítico e veios de quartzo de grande magnitude (1771 Ma, U-Pb Zircão).

SUÍTE AURUMINA

PP2γau4 — **Granito Xobó:** biotita-muscovita monzogranito, biotita granodiorito, peraluminoso com textura porfirítica a porfiroblástica, estruturas augen, gnáissica e milonítica (2,12 - 2,17 Ga, U-Pb Zircão / 2,4-2,6 Ga, Nd TDM).

Convenções Geológicas

- Contato
- Falha indiscriminada
- Falha ou fratura
- Falha ou zona de cisalhamento compressional
- Falha transcorrente dextral
- Falha ou zona de cisalhamento
- Falha ou zona de cisalhamento provável
- Anticlinal ou antiforme normal com caimento indicado
- Zona de cisalhamento transpressional
- Falhas ou fraturas normais interpretadas de sensores remotos
- Falha ou zona de cisalhamento transcorrente sinistral
- Zona de cisalhamento transcorrente dextral
- Falha extensional normal
- Lineamentos estruturais: traços de superfície S
- Sinclinal invertido com caimento indicado
- Lineação B (eixo de dobras)
- Lineação de estiramento
- Foliação
- Fratura
- Veio
- Afloramento
- Perfil (A B)

Ocorrência Mineral (agt)
Substâncias

agt - Água termal, am - Amianto, ca/cc - Calcário, Pb/Cu/Zn/Au/Ag - C4, Pb/Cu/Zn/Ag - C1, Sn - Estanho, mi - Mica, Au - Ouro, pi/as - Pirita/Arsenopirita, pi/esf - Pirita/Esfalerita.

Convenções Cartográficas

- Cidade
- Cemitério
- Pista de pouso
- Propriedade rural
- Escola
- Igreja
- Estrada sem pavimentação
- Caminho
- Pista de pouso
- Massa D' Água
- Curso de água perene
- Curso de água intermitente
- Represa
- Lagoa perene
- Ilha

CARTA GEOLÓGICA - GEOFÍSICA
FOLHA SD.22-X-D-III PALMERÓPOLIS

ESCALA 1:100.000

2 1 0 2 4 6 km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Origem da quilometragem UTM: "Equador e Meridiano Central 51° W.GR."
acrescidas as constantes: 10.000Km e 500Km, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS 2000

2019

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL