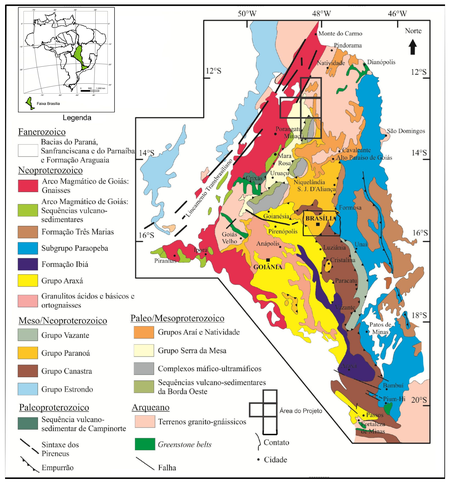
EM REVISÃO
IN REVIEW

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

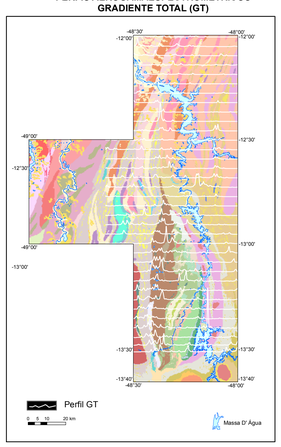
PAC PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO

ÁREAS DE RELEVANTE INTERESSE MINERAL
ARIM CENTRO-NORTE DA FAIXA BRASÍLIA
ESCALA 1:250.000 - CPRM, 2018

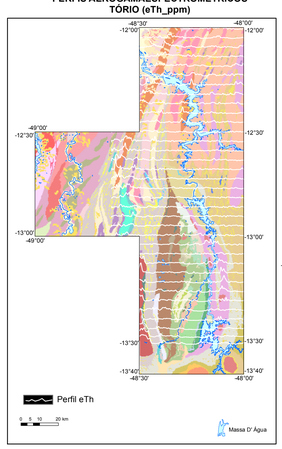
ENCARTE TECTÔNICO

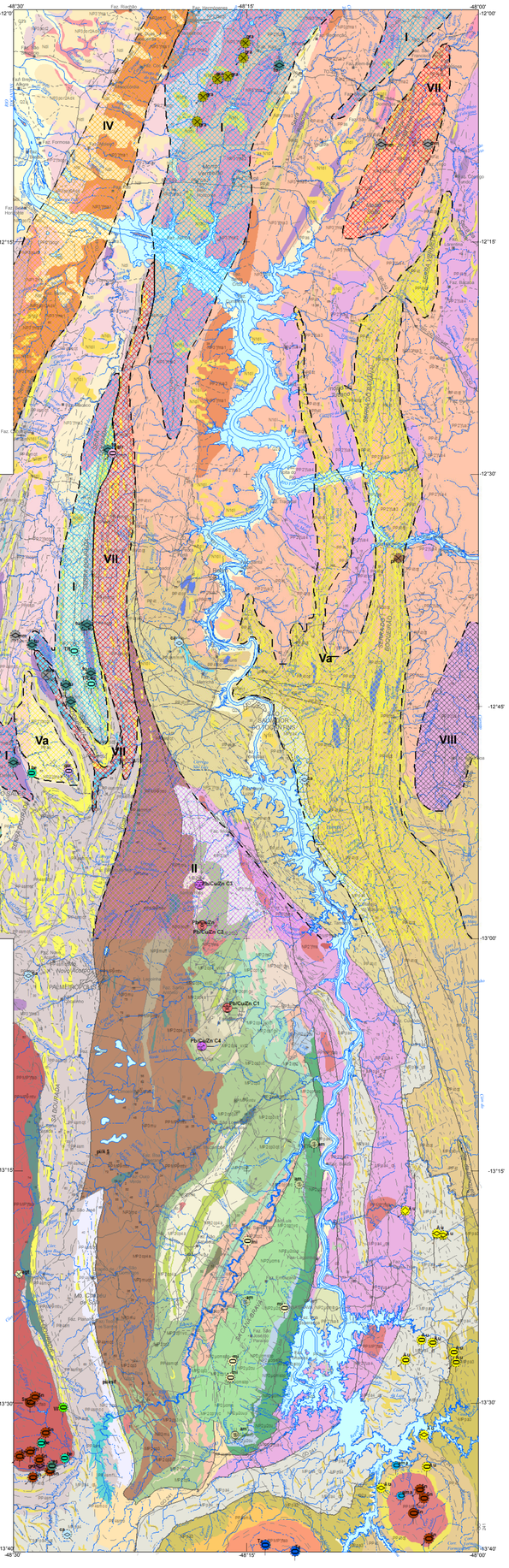


PERFIS AEROGAMAESPECTROMETRICOS GRADIENTE TOTAL (GT)

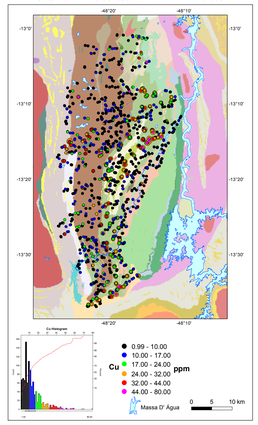


PERFIS AEROGAMAESPECTROMETRICOS TÓRIO (eTh_ppm)

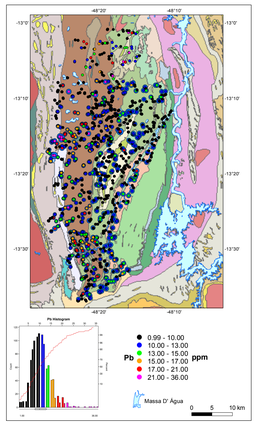




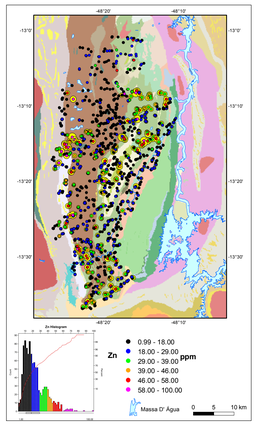
SEDIMENTO DE CORRENTE Cu - LEVANTAMENTO DO JICA SEQÜÊNCIA METAVULCONOSSEDIMENTARDE PALMEIRÓPOLIS



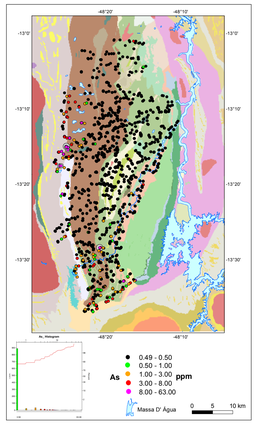
SEDIMENTO DE CORRENTE Pb - LEVANTAMENTO DO JICA SEQÜÊNCIA METAVULCONOSSEDIMENTARDE PALMEIRÓPOLIS



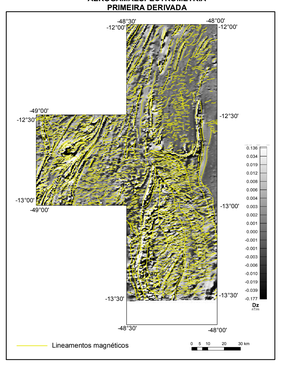
SEDIMENTO DE CORRENTE Zn - LEVANTAMENTO DO JICA SEQÜÊNCIA METAVULCONOSSEDIMENTARDE PALMEIRÓPOLIS



SEDIMENTO DE CORRENTE As - LEVANTAMENTO DO JICA SEQÜÊNCIA METAVULCONOSSEDIMENTARDE PALMEIRÓPOLIS



AEROGAMAESPECTROMETRIA PRIMEIRA DERIVADA



CARACTERÍSTICAS DOS DEPÓSITOS MINERAIS

Substância mineral

- Agua marinha (ama)
- Agua termal (agt)
- Alianita (ali)
- Amianto (am)
- Berilo (be)
- Cádmio/chumbo/cobre/escoriofer/ouro/prata/zinco (CdPbCuSiAuAgZn)
- Cádmio/chumbo/cobre/ouro/prata/zinco (CdPbCuAuAgZn)
- Cádmio/chumbo/cobre/prata/zinco (CdPbCuAgZn)
- Calcário/Calcário calcítico (ca/cc)
- Coríndon (co)
- Esmeralda (es)
- Estanho (Sn)
- ETR's (ETR)
- Grafita (gf)
- Granada (gra)
- Granada almadina (alm)
- Mármore (mm)
- Mica (mi)
- Muscovita (mu)
- Ouro (Au)
- Quartzo (qz)
- Quartzo rosa (qzr)
- Sulfeto (su)
- Tantalita (ta)
- Tálrsio (Ta)
- Tório (Th)
- Tungstênio (W)
- Turmalina (tu)
- Zinco/chumbo/cobre (ZnPbCu)
- Zircão (zr)

Status

- Depósito
- Mina ativa
- Mina sem informação
- Garimpo
- Ocorrência ou indeterminado

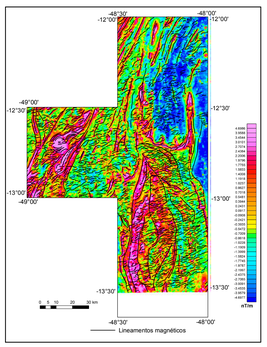
Morfologia

- Indeterminada
- Filoneana
- Estratiforme
- Lenticular
- Maciça
- Irregular
- Stockwork
- Bandada/brechada/lenticular
- Brechada/stockwork
- Bandada/estratiforme/lenticular
- Brechada/estratiforme/lenticular

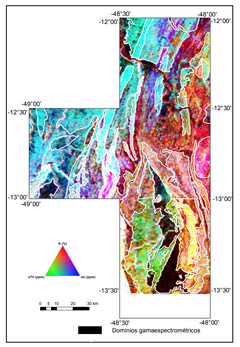
Classe Genética

- Hidrotermal
- Sedimentar
- Supergênico
- VHMS

AEROGAMAESPECTROMETRIA-GRADIENTE TOTAL SOBRE A INTENSIDADE DO SINAL ANALÍTICO



AEROGAMAESPECTROMETRIA COMPOSIÇÃO TERNÁRIA RGB (k-Th-U)



AGRUPAMENTO DAS SUBSTÂNCIAS MINERAIS

SUBSTÂNCIAS MINERAIS

Au - ouro	Cu - cobre	pi - pirita
ali - alianita	Pb - chumbo	cpr - pedra rosa
ama - água marinha	Zn - zinco	qz - quartzo
agt - água termal	mu - muscovita	ro - rochas ornamentais
are - areia	pg - muscovita pegmat	Sn - estanho
ag - argila	zi - zircão	ta - tantalina
br - brita	gf - grafita	tu - turmalina
bi - berilo	Gr - granito	tr - terras-raras
co - coríndon	mm - mármore	gra - granada
css - cassiterita		

METAIS NOBRES: Au
METAIS BÁSICOS: Zn, Cu,Pb
METAIS METÁLICOS: Sn, TR, Não Ferroso
GEMAS E MINERAIS DE PEGMATITO: Gemas, gra, ta, tu
ROCHAS E MINERAIS INDUSTRIAIS: gf, rg, Rochas Ornamentais, Mat. de Const. Civil
casc; arec; arg; br

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

GURUPI SD.22-Z-D-V	SERRA DO ROCHEDO SD.22-Z-B-VI	APINAJÉ SC.22-Z-D-VI	NATIVIDADE SC.23-Y-C-V
ALVORADA SD.22-X-B-I	PEIXE SD.22-X-B-II	BANANAL SD.22-X-B-III	SERRANÓPOLIS SD.23-Y-A-I
TAUBAA SD.22-X-B-IV	JAU SD.22-X-B-V	SÃO SALVADOR SD.22-X-B-VI	PARANÃ SD.23-Y-A-IV
PORANGATU SD.22-X-D-I	MATA AZUL SD.22-X-D-II	PALMEIRÓPOLIS SD.22-X-D-III	SÃO JOSÉ SD.23-Y-C-I
MUTUNÓPOLIS SD.22-X-D-IV	FORMOSO SD.22-X-D-V	MINAÇU SC.22-X-D-VI	ARAI SD.23-Y-C-IV

O Empreendimento 01409 - Áreas de Relevante Interesse Mineral – ARIM Projeto Evolução Crustal e Metalogenia da Porção Centro-Norte da Faixa Brasília CC 4337.650, vinculado à Diretoria de Geologia e Recursos Minerais - DGM, é parte da Ação 2399 - 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.

Cartografia geológica elaborada a partir da integração de informações consistidas da literatura, interpretação de produtos de sensoriamento remoto (imagens de satélites e/ou fotografias aéreas), imagens aerogeofísicas, e demais dados disponíveis e/ou adquiridos no projeto, tais como geocronologia, petrografia e geoquímica, complementada pela coleta parcial de dados de campo, direcionada para alvos metalogenéticos.

Base Planimétrica digital obtida das cartas topográficas publicadas pela 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.

Referência Bibliográfica:
Canabrava - Porto real; Palmeiropolis; Sudeste do Tocantins - Folha Alvorada e Platina GO TO

Autores:
Antônio Augusto Soares Frasca
Pedro Sergio Estevam Ribeiro

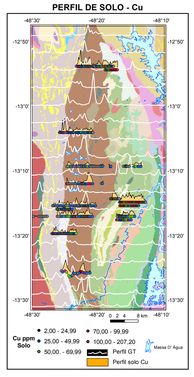
Apoio Técnico:
Cartografia Geológica: Luiz Carlos de Melo e Cristiane de Lima Pereira
Geofísica: Isabelle Cavalcante C. da O. Serafim
Geoquímica: Dailane Bandeira Eberhardt
Estagiária: Brenda Nogueira de Brito

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

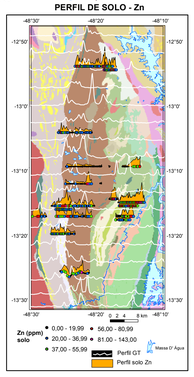
Coordenação Técnica Nacional:
Chefe do DEGEO: Lúcia travassos Rosa Costa
Chefe do DEREM: Marcelo Esteves Almeida
Chefe da DIGEOB: Vladimir Cruz de Medeiros e Patrick Araújo dos Santo
DIGECO: Felipe Mattos Tavares
DIGEOQ: Cassiano Costa Castro
DISEGE: Luiz Carlos Pinto Rodrigues

AVISO LEGAL:
O conteúdo disponibilizado neste mapa foi elaborado pela CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 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.

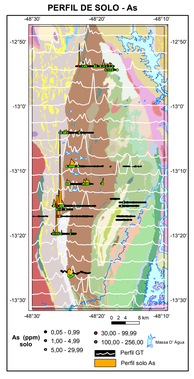
PERFIL DE SOLO - Cu



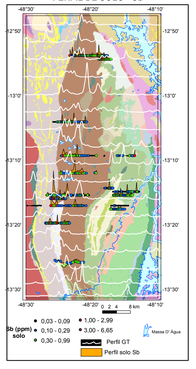
PERFIL DE SOLO - Zn



PERFIL DE SOLO - As



PERFIL DE SOLO - Sb



RELAÇÕES TECTONO-ESTRATIGRÁFICAS

	PERÍODO	IDADE M.A.	
FANEROZOICO / CENOZOICO	QUATERNÁRIO		Q2a — Depósitos Aluvionares
	NEOGENIANO	1,75	N1dl — Depósitos Neogênicos: Cobertura Detrito-lateríticas Ferruginosas; Nd — Cobertura Detrítica Indiferenciada Bacia Tocantins-São Valério-Santo Antônio - Santa Tereza
FANEROZOICO / PALEOZOICO	CAMBRIANO	541	Suíte Lajeado: Granito São José Pequeno — PP2-jsp; db — Diques e stocks máficos
PROTEROZOICO / NEOPROTEROZOICO	EDIACARANO	635	Suíte Mata Azul: NP3-ma3, NP3-ma2, NP3-ma1; Suíte Santa Tereza — NP3-ts2a; Formação Mucambo — NP3mcb; Complexo Porangatu — NP3porG2; Formação Serra da Sabina — NP2sab
	CRIOGENIANO	720	Complexo Cana Brava: Zona Máfica Superior — MP2-cb4; Zona Máfica Inferior — MP2-cb3; Zona Ultramáfica — MP2-cb2; Granito Morro Solto — NP2-mrs; Complexo Mara Rosa — NP12mr
	TONIANO	1000	
PROTEROZOICO / MESOPROTEROZOICO	ESTENIANO	1200	Grupo Paranoá: qf, MP-pa6, MP-pa3
	ECTASIANO	1400	Complexo Palmeirópolis: MP2cp4, MP2cp4vx3, MP2cp4vx2, MP2cp4vx1, qf, MP2cp3-1, MP2cp2, qf, MP2cp1; MP1-p1t — Corpo Alcalina do Peixe
	CALIMINIANO	1600	Suíte Granitos da Sub-Província Tocantins: PPMP1sm — Serra da Mesa; PPMP1da — Serra Dourada; PPMP1br — Serra Branca; Unidade Metavulcânica Máfica — PPMP1tn; Grupo Serra da Mesa: qf, PP4-sp2, PP4smb, PP4sma
PROTEROZOICO / PALEOPROTERZOICO	ESTATERIANO	1800	Grupo Araí / Formação Traíras: qf, PP4-a2, PP4-a1
	OROSIRIANO	2050	Suíte Aurumina: PP2-au4, PP2-au3
	RIACIANO	2300	PP2-acgr — Complexo Almas-Cavalcante Un. Ortognássica Granítica; PPas — Grupo Água Suja 1
ARQUEANO		2500 – 4500	A3sag — Complexo Serra Azul de Goiás

UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

CENOZOICO

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

N1dl — **Coberturas Detrito-lateríticas Ferruginosas:** Solo residual argilo-arenoso e argilo-siltoso, total a parcialmente laterizado, canga laterítica ferruginosa escura e marrom-avermelhada, areia e argila compacta.

Nd — **Cobertura Detritica Indiferenciada:** Cobertura detrítica arenosa inconsolidada, formada por uma sequência arenosa, com paleoestaraço dominado inteiramente por seixos arredondados bem classificados, bolsões e camadas de areia grossa a media, além de níveis de argilas.

CAMBRIANO

db — Corpos e stocks de diabásio.

▼ PP2-jsp — **Suíte Lajeado**
Granito São José Pequeno: Biotita sienogranito e biotita monzogranito, biotita granodiorito, titanita-biotita granodiorito e, subordinadamente, hornblenda sienogranito, localmente deformados(510 Ma, U-Pb) .

NEOPROTERROZOICO

▲ NP3-ma3 — **Suíte Mata Azul**
Corpo Pegmatítico: Granitos diferenciados porfiroblásticos , pegmatitos e veios de quartzo de grandes dimensões(560 Ma, U-Pb).

NP3-ma2 — **Corpo Granitos Aluminosos:** Granada biotita-muscovita granodiorito, tonalito,subordinadamente muscovita-biotita granito e sienogranito .

NP3-ma1 — **Corpo Granito e Sienogranito:**Biotita granada sienogranito porfiroclástico de coloração rosada, hornblenda granito, granada granodiorito e seus produtos milonitícos com expressivos pegmatitoidistaisé e proximais à granada, turmalina, quartzo róseo, cianita e berilo.

▼ NP3-mb — **Formação Mucambo**: muscovita-quartzo xisto, biotita-muscovita-quartzo xisto, muscovita-clorita-sericita-quartzo xisto, quartzito, Formação ferrífera bandada (ff), quartzito ferruginoso (qz) e quartzito manganesífero(U-Pb 553 Ma).

NP3-ts4 — **Suíte Santa Tereza:** Biotita metagranito grosso de coloração rosada intensamente foliado, granada tonalito, biotita metamonzogranito, hornblenda metasienogranito, metagranito porfiro de granulação fina a média e veios de quartzo.

NP3porg2 — **Complexo Porangatu**
Unidade Ortoderivada: Metatonalito, metagranodiorito, hornblenda metagabro , metagranito foliado com estrutura gnáissica localizada, muito alterados intempericamente, veios de quartzo (vqz). Tonalitos e granodioritos sin a tardi-tectônicos ricos em Na e ETRL-Adakitos.(Adk) (560 - 550 Ma, U-Pb).

NP2sab — **Formação Serra da Sabina:** Quartzo-muscovita xisto, granada-muscovita xisto, biotita-quartzo xisto, plagioclásio-moscovita xisto, clorita-quartzo xisto.

NP2-mrs — **Granito Morro Solto:** Sienogranito, monzogranito , hornblenda-biotita granito, de coloração cinza clara a rósea, granulação média a grossa, estrutura maciça a suborientada, foliados, textura granoblástica nas bordas com segregados máficos em leitos descontínuos. Presença de veios aplíticos de aspecto gnáissico. (750-771 Ma U-Pb).

Complexo Cana Brava
Np2-cpm2 — **Zona Máfica Superior:**Unidade predominantemente gabroide com níveis descontínuos depiroxenito (bp), Websterito, websterito feldspático e olivina-websterito granulação média, isotrópicos. Localmente ocorre a presença de brecha magmática com autólitos de gabronorito.

Np2-cpm1 — **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.

Np2-cp2c — **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 pegmatóide (np).

▲ NP12mr — **Complexo Mara Rosa**
Gnaisses de composição tonalítica, gabronoorítica e granodiorítica com estrutura foliada, bandada e augen, proto a ultramiloníticas, corpos de anfibolito, hornblenda metagabro, metaquartzo-diorito, metadiorito, hornblenda quartzo metadiorito magnético, metagabronorrito, olivina metagabronorrito, metapiroxenito e metadunito serpentinizado (ą).

MESOPROTERROZOICO

Grupo Paranoá
qf — **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 990 Ma).

MP-pa6 — **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 calcáreo.

Complexo Palmeirópolis
MP2cp4 — **Unidade Vulcanosedimentar Ácida:** Granada-biotita-muscovita-quartzo xisto feldspático, plagioclásio-biotita-quartzo xisto, plagioclásio-muscovita-biotita-quartzo xisto (dacitos-riodacitos), sericita-microclino-muscovita-quartzo xisto (riólitos), e metafufo ácido, com intercalações de anfibolitos (a), estaurolita-granada-biotita-quartzo xisto ematacherit subordinado.

MP2cp4vx3 — **Litofácies Metavulcânica Ácida:** Sericita-microclino-quartzo xisto (composição riolítica).

MP2cp4vx2 — **Litofácies Metavulcânica Intermediária Ácida** Plagioclásio-microclino-biotita-quartzo xisto e plagioclásio-biotita-quartzo xisto intercalado com anfibolito (composição riolítica a riodacítica).

MP2cp4vx1 — **Litofácies Metavulcânica Ácida a Intermediária** Biotita-quartzo xisto feldspático, estroncianita-granada-biotita-quartzo xisto, biotita-anfibólio xisto, biotitito e clorítito (composição riodacítica a dacítica).

MP2cp3-1 — **Unidade Vulcanosedimentar 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 (qff).(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, metagravaca (gv), metafufo de cristal, metalapilítufo e brecha vulcânica (vc). de composição ácida a intermediária, talco xisto (ub) e anfibolito (a).

MP1-p1t — **Corpo Alcalina de Peixe:** Nefelina-biotita-sienito, ferroedenita-alcali-sienito, titanfitito (t), quartzo sienito, quartzo-ferroedenita-alcali sienito, nefelina monzosienito, nefelina diorito, nefelina monzonito, hornblenda monzonito, biotita -nefelina monzodiorito, biotita-diopsídio granito,biotitito, albitito e pegmatito.(U-Pb, 1602±5 Ma /Pb-Pb, 1470±8 Ma zircão).

Suíte Granitos da Sub-Província Tocantins
PPMP1sm — **Granito Serra da Mesa:** Biotita monzogranito e biotita sienogranito cinza a róseo, inequigranular, grosso a médio, porfirítico com enclaves e microenclaves de xisto grafitoso e de grafita, milonitizado nas bordas(1574 e 1578 Ma).

PPMP1dm — **Unidade Metavulcânica Máfica:**Anfibolito fino, metagabro e metabasalto, rochas metamáficas(hidrotermalitos) , 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)

PPMP1do — **Granito Serra Dourada:** Biotita granito róseo de granulação média, inequigranular, às vezes porfirítico, com variações de granulação fina de coloração cinza, portadora de anfibólio. Nas bordas, fácies com anfibólio e ortognaisses miloníticos e veios pegmatíticos sem deformação(1653 Ma).

PPMP1br — **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 greisenizados e greisens. Enclaves de xistos e de biotitito(1658 Ma).

PALEOPROTERROZOICO

Grupo Serra da Mesa
PP4sp — **Grupo Serra da Mesa:** Granada-biotita xisto, biotita-muscovita xisto com intercalações de lentes de quartzito(qt) de granulação fina, laminado rico em muscovita, lentes espessas de calcixisto e calcissilicática (cc), metacalcário, mármore(mm) , calcário dolomítico e filito (ff) (1574 e 1658 Ma).

PP4smb — **Unidade Metapsamo-pelítica:**Quartzo xisto, mica xisto granadífero com lentes de calcixisto e mármore, xisto grafitoso, mica xisto com lentes de quartzito e calcário.

PP4sma — **Unidade Metapsamítica:** Quartzito, sericita-quartzo xisto com intercalações de quartzito, quartzito micáceo, sericita quartzito fino, quartzito arcoseano, quartzo xisto, clorita-muscovita-quartzo xisto, magnetita-clorita-muscovita xisto, granada-clorita-muscovita xisto e lentes de conglomerado intraformacional.

Grupo Araí
PP4-a2 — **Formação Traíras:** Muscovita-biotita-quartzo xisto, clorita xisto, biotita-muscovita-carbonato xisto, quartzo-muscovita xisto, granada-quartzo-muscovita xisto, filito carbonoso, filito rico em magnetita, lentes de muscovita quartzito fino a médio, branco amarelado (qt), calcixisto, lentes de calcário e mármore (cc), clorita filito, biotita-clorita filito, filito carbonoso magnético, muscovita-biotita xisto, clorita xisto (xt), sericita quartzito milonítico e veios de quartzo de grandes dimensões.(1771 Ma, U-Pb Zircão).

Suíte Aurumina
PP2-au4 — **Granito Xobó:**Biotita-muscovita monzogranito, biotita granodiorito, 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).

PP2-au3 — **Granito Aurumina:** Biotita-muscovita gnaisse monzogranítico, granodiorítico e tonalítico, biotita-muscovita migmatito, granada-biotita-muscovita granito, muscovita metatonalito, de granulação média a grossa e estruturas miloníticas (2,12-2,17 Ga, U-Pb Zircão / 2,4 Ga, Nd TDM).

Complexo Almas-Cavalcante
PP2-acgr — **Unidade Ortognáissica:** Gnaisse de composição tonalítica a granodiorítica, milonitizado, localmente dobrado, com intercalações de bandas ricas em minerais máficos e bandas félsicas porfiroblásticas. Biotita gnaisse tonalítico, metabiotita monzogranito, granada-hornblenda-biotita gnaisse, metagranada monzogranito e biotita-epidoto metagranito.(2,4 - 2,2 Ga, U-Pb SHRIMP).

PPas — **Grupo Água Suja 1:** Paragnaisses: Biotita gnaisse de granulação fina a média, as vezes granadífero, estaurolita-cianita-biotita xisto, muscovita-sericita-biotita-quartzo xisto, clorita-quartzo xisto, grafita xisto (2,2 Gia / 2,5 - 2,8 Ga, Nd TDM).

ARQUEANO

A3sag — **Complexo Serra Azul de Goiás:** Biotita gnaisse milonítico, migmatito e diques de anfibolito(2,7 Ga - U-Pb Zircão) .

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato
- Falha indiscriminada
- Falha ou Fratura
- Falha ou zona de cisalhamento compressional
- Falha ou zona de cisalhamento
- Falha ou zona de cisalhamento provável
- Falha ou zona de cisalhamento transcorrente sinistral
- Falha transcorrente dextral
- Falhas ou fraturas normais interpretadas de sensores remotos
- Lineamentos estruturais: traços de superfície S
- Zona de cisalhamento indiscriminada
- Zona de Cisalhamento Transcorrente dextral
- Zona de cisalhamento transcorrente encoberta
- Zona de cisalhamento transcorrente sinistral
- Zona de cisalhamento transpressional dextral
- Zona de cisalhamento transpressional
- Anticlinal invertido com caimento
- Anticlinal ou antiformo normal com caimento indicado
- Sinclinal invertido com caimento
- Sinclinal normal
- Sinclinal normal com caimento indicado
- Acamadamento
- Foliação
- Foliação (Sn+1)
- Fratura
- Veio
- Eixo de mullions
- Lineação B (eixo de dobras)
- Lineação de estiramento

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Cidade, Povoado
- Localidade, Povoado
- Cemitério
- Pista de pouso
- Propriedade rural
- Escola
- Igreja
- Rodovia pavimentada
- Estrada sem pavimentação
- Caminho
- Pista de pouso
- Massa D' Água
- Curso de água perene
- Curso de água intermitente
- Açude; represa
- Açude intermitente
- Lagoa; Lagoa
- Lagoa perene
- Ilha

MAPA METALOGENÉTICO
ÁREAS DE RELEVANTE INTERESSE MINERAL CENTRO-NORTE DA FAIXA BRASÍLIA

ESCALA 1:250.000

4 2 0 4 8 12 16 km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilometragem UTM: "Equador e Meridiano Central 51°
acrescidas as constantes: 10.000Km e 500Km, respectivamente.
Datum horizontal:SIRGAS 2000
2018

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