MAPA GEOLÓGICO INTEGRADO PRELIMINAR

GEOLOGIA E METALOGENIA DO OESTE DE GOIÁS

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

CARTA GEOLÓGICA/GEOFÍSICA - PRELIMINAR
ESCALA 1:250.000

CARTA GEOLÓGICA INTEGRADA
ESCALA 1:250.000 - CPRM

ENCARTE TECTÔNICO

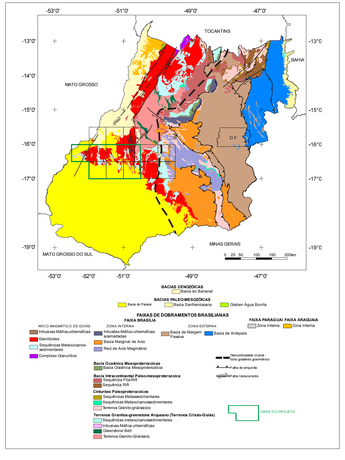


IMAGEM AEROGAMASESPECTROMÉTRICA - TERNÁRIA RGB (K-Th-U)

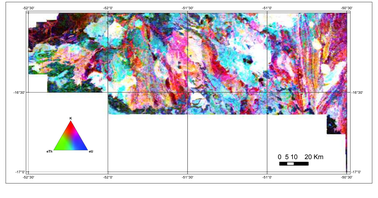
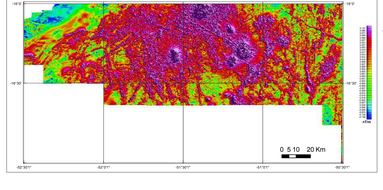
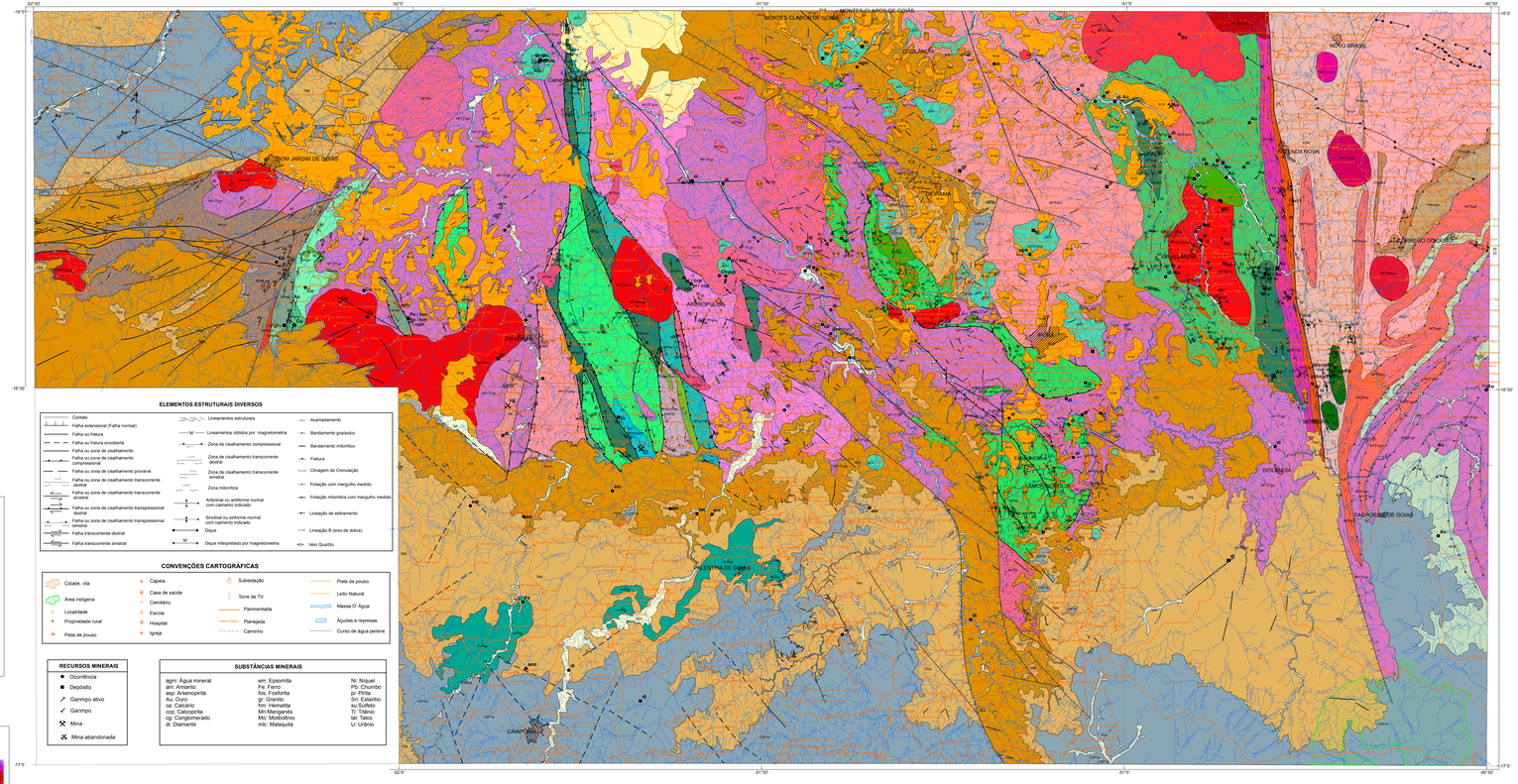


IMAGEM AEROMAGNETOMÉTRICA (AMPLITUDE DO SINAL ANALÍTICO - ASA)





ELEMENTOS ESTRUTURAIS DIVERSOS

- Contato
- Falha extensional (Falha normal)
- Falha ou fratura
- Falha ou fratura encoberta
- Falha ou zona de cisalhamento
- Falha ou zona de cisalhamento compressional
- Falha ou zona de cisalhamento próvável
- Falha ou zona de cisalhamento transcorrente dextral
- Falha ou zona de cisalhamento transcorrente sinistral
- Falha ou zona de cisalhamento transpressional dextral
- Falha ou zona de cisalhamento transpressional sinistral
- Falha transcorrente dextral
- Falha transcorrente sinistral
- Lineamentos estruturais
- Zona de cisalhamento compressional
- Zona de cisalhamento transcorrente dextral
- Zona de cisalhamento transcorrente sinistral
- Zona milonítica
- Anticlinal ou antiforme normal com caimento indicado
- Sinclinal ou sinforme normal com caimento indicado
- Dique
- Dique interpretado por magnetometria
- Acamadamento
- Bandamento gnáissico
- Bandamento milonítico
- Fratura
- Clivagem de Crenulação
- Foliação com mergulho medido
- Foliação milonítica com mergulho medido
- Lineação de estiramento
- Lineação B (eixo de dobra)
- Veio Quartzo

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Cidade, vila
- Área indígena
- Localidade
- Propriedade rural
- Pista de pouso
- Capela
- Casa de saúde
- Cemitério
- Escola
- Hospital
- Igreja
- Subestação
- Torre de TV
- Pavimentada
- Planejada
- Caminho
- Pista de pouso
- Leito Natural
- Massa D' Água
- Açudes e represas
- Curso de água perene

RECURSOS MINERAIS

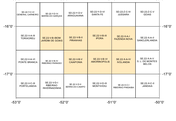
- Ocorrência
- Depósito
- Garimpo ativo
- Garimpo
- Mina
- Mina abandonada

SUBSTÂNCIAS MINERAIS

agm: Água mineral	em: Esmeralda	Ni: Níquel
am: Amianto	Fe: Ferro	Pb: Chumbo
asp: Arsenopirita	fos: Fosforita	pi: Pirita
Au: Ouro	gr: Granito	Sn: Estanho
ca: Calcário	hm: Hematita	su:Sulfeto
ccp: Calcopirita	Mn:Manganês	Ti: Titânio
cg: Conglomerado	Mo: Molibdênio	talc: Talco
di: Diamante	mic: Maiaquita	U: Urânio

LOCALIZAÇÃO DAS FOLHAS

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



CRÉDITO DA BASE CARTOGRÁFICA

Base Cartográfica digital vetorial Contínua 1:100.000 da Secretaria de Indústria e comércio do Estado de Goiás - Superintendência de Geologia e Mineração e Fundo de Fomento à Mineração (SEMIC/SGM/FOMIN). Ortofotos 1:25.000 do Projeto Cadastro de Minas do Estado de Goiás. Aerofotogrametria Lda para FUNAMENTAL. Revisão topológica, montagem e alimentação de tabelas realizado pela equipe do Laboratório de Geoprocessamento da Gerência de geoinformação da SEMIC/SGM/FOMIN. Imagens de satélites Landsat 7 ETM+ de 2002/2003, CBERS-2B CCD de 2008 e QuickBird (Google Earth). Cenas de radar aerotransportado, obtidas pela empresa Geometrix, mosaicadas com auxílio de imagens de satélites: Geocover 2000, Landsat 7 ETM+ de 2002/2003, CBERS-2B CCD de 2008 e QuickBird (Google Earth).

O Projeto Oeste de Goiás, constitui uma ação do Programa Levantamentos Geológicos e Potencial de Novas Fronteiras, desenvolvido pela CPRM - SGB, executado Superintendência de Goiânia (SUREG/GO) e Superintendência de Belo Horizonte (SUREG/BH). Supervisão Técnica GERENCIG e da Gerência de Relações Institucionais e Desenvolvimento GERECIG/DI sob a supervisão Departamento de Geologia-DEGEO, e da divisão de geologia Básica-DIGEOB. Constituído de 04 folhas na escala1:100.000, contemplando 7 folhas na primeira fase, reunidas neste produto.

DIGITALIZAÇÃO, EDITORAÇÃO CARTOGRÁFICA E GERAÇÃO DO PDF Digitalização e editoração cartográfica executada pela DICART/SUREG/GO.

Equipe Executora: Débora Regina Viana dos Santos, Felipe Rodrigues Martins, Jorge Luiz Rosa Filho, Luciano Afonso Oliveira, Marcelo Andrades de Sales Miranda Carneiro, Karine Goldmann, Paulo Vitas Bueno Meneghini.

Petrografia: Maria Abadia Camargo e Débora Regina V.Santos

Geofísica: Edenson Silva e Marcelo Ferreira da Silva

Colaboração: Fernando Santos Diener

Cartografia Digital: Luiz Carlos de Melo

Preparação de Amostra: Alberto Costa de Oliveira

Secretariat: Noé Dias

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

Chefe do Projeto: Joffre Valmório de Lacerda Filho (GEREMI-GO)

Supervisores: Cimara Francisca Monteiro e Marcelo Ferreira da Silva (GEREMI-GO)

Coordenação Técnica Regional: Gerente: Luciana Felizo Pereira (GEREMI-GO)

Coordenação/Supervisão Técnica Nacional: Edilton José dos Santos (DIGEOB), Reginaldo Alves dos Santos(DEGEO)

QUADRO TECTONO-ESTRATIGRÁFICO

ERA	PERÍODO Idade Ma		
CENOZÓICO		Bacias Cenozoicas: Cd2 Depósitos Aluvionares; Cd1 Coberturas Detritas/Inconsolidadas; Cenp1 Formação Araguaia; NPg2 Coberturas Detrito-Lateríticas Ferruginosas	
MESOZÓICO	CRETÁCEO	Suíte Alcalina de Goiás: K2γ2 Suíte Alcalina Iporá; BACIA DO PARANÁ Grupo São Bento: K1βγ1 Formação Serra Geral	
PALEOZÓICO	CARBONÍFERO	Grupo Itararé: C2P1Ia Formação Aquidauana	
	DEVONIANO	Grupo Paraná: D3tg Formação Ponta Grossa; D2df Formação Furnas	
	SILURIANO	S3vm Formação Vila Maria	
	ORDOVICIANO	O3p Formação Pimenhas	
	CAMBRIANO	ARCO MAGMÁTICO DE GOIÁS: Suíte Intrusiva Serra Negra: Granito Serra Negra; Iporá; Córrego do Ouro; Faz. Nova; Granodiorito Moporó; Nova Brasil; Suíte Sucloente de Goiás; Serra do Fogo; Ipameriana; Ipiranda; Granitos Sin a tardi tectônicos - Suíte Rio Caiapó: Granito Rio Caiapó; Granito Maurícea; Granito Serra Verde; Granodiorito Piranhas; Metassienito; Granitos Sin-tectônicos: Granito Bulhão; Granitóides Indefinidos; Sequência Metavulcanossedimentar Ipora-Amorinópolis: NP3ia; Grupo Cuiabá: NP3mcl; Sequência Metavulcanossedimentar Bom Jardim de Goiás: NP3o1; NP3ga; NP3pu; NP3sr; NP3ga2; Sequência Metavulcanossedimentar Jaupaci: NP3ja; Sequência Metavulcanossedimentar Arioçuns-Iaberai: NP3ai; Unidade Indivisa; Complexo Plutônico do Arco Magmático de Goiás: PP3γ2; Orogênese do Oeste de Goiás; Sequência Metavulcanossedimentar Arenópolis-Piranhas: PP3ap; PP3pi; PP3ch; Grupo Serra Dourada: PP3sd; Grabben Ribeirão: PP3rd; Intrusivas Máfico - Ultramáficas: Complexo Uvá: A3uv1; A3uv2	
	EDIACARANO		
	CRIOGENIANO		
	TONIANO		
PROTEROZÓICO	ESTATERIANO		
	OROSIRIANO		
	SIDERIANO		
ARQUEANO	NEO-ARQUEANO		

UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

Coberturas Cenozoicas

Cd2 Depósitos Aluvionares: Sedimentos aluvionares inconsolidados a semiconsolidados constituídos por areias, areias finas argilosas com leitos de cascalhos e níveis de material lítico-argiloso.

Cd1 Coberturas Detritas/Inconsolidadas: Sedimentos coluvionares ou aluvionares constituídos de areias, siltes, argilas e eventuais cascalheiras pretálicas.

Cenp1 Formação Araguaia: Sedimentos areno-argilosos inconsolidados caracterizados associados ao sistema fluvial do Rio Araguaia.

NPg2 Coberturas detrito-lateríticas ferruginosas:Sedimentos argilo arenosos constituídos de solos residuais argilo-arenosos e argilo-siltosos, parcialmente laterizados, exibindo níveis conglomeráticos na porção média e inferior.

Suíte Alcalina de Iporá

K2γ2 Suíte Alcalina de Iporá: Quartzo, pertatitos, piroxenitos, serpentinitos, nefelina sienitos, sílexitos, carbonatitos, tinkarnitos e lamprofiros. Alegria-sugg: nefelinitos, eventualmente fedidos e picritos (p), acompanhado de feldspato (T)subsaturo nefelinitos (n) - K1 - 95 ± 8 Ma.

Bacia do Paraná

Grupo São Bento

K1βγ1 Formação Serra Geral - Diques e sills de diabásio e gabro, de coloração negra, passando a cinza-avermelhado quando alterados. Os diabásios apresentam textura diabásica.

Grupo Baraná

C2P1Ia Formação Aquidauana: Nas bacias conpinnadas, com seixos de quartzo e arenito. Para o topo predominam arenitos médios e grossos, finíveis, com estratificação cruzada acanalada, meio imaturos estudadas segundo de siltitos, argilitos esfalerita vermelhas.(T)-K2B - 320 Ma.

Grupo Paraná

D3tg Formação Ponta Grossa:Folhelhos cinza a marrom-avermelhada intercalados de arenitos brancos a marrons ou avermelhados, finos a muito finos, micáceos, feldspáticos, localmente esbranquiçados. (T)-S3D-K2B - 340 Ma.

D2df Formação Furnas: Subordinadas a arcósicas de granulometria média a grossa, quartzitos, arenitos conglomeráticos e conglomerados quartzosos. Raras lentes de siltitos interdigitadas com arenitos finos. Estratificações cruzadas,acanaladas, cruzadas-cavadas e horizontais.

Grupo Rio Preto

S3vm Grupo Rioinar: Formação Vila Maria a porção basal consiste de diamictites vermelhas arcosíticas co seixos de diversas rochas, e quartzitos, subordinadamente folhelhos cinza-avermelhado. Para o topo ocorrem arenitos finos, micáceos cinzentos, e siltitos cinza-esverdeados. Ocorrem também, por vezes, lentes de arenitos conglomeráticos e siltitos com estrutura flaser.

Rift Cuiriá

Cp Formação Pirenhas: Para-conglomerados, wackestones, contendo seixos de diversos de quartzitos, gnaisses e granitos,com matriz da gravação, arcosiltitos e eventualmente siltofilitos.

Suíte Intrusiva Serra Negra - pós tectônicos

NP3ain Granito Ipora: Biotita granito com leucogranito e monogranitos subordinados, vermelho a cinzas, isótropos, esqueletoides médios, localmente com textura caótico. Enclaves arredondados a alongados de rochas metamórficas e metassedimentares. Ocorrem também, por vezes, Fluorita, Turmalina, Topázio. Fazenda Jacaré: sienogranito subcalc granito, textura blastícrua Rita leucocrática. (Zrc-Sr-Ab) Ma.

NP3ain Granito Córrego do Ouro: Biotita granito, sienogranito e monogranitos de coloração cinza-avermelhado, médio a grosso, equigranular, isótropo com feições de alteração de k-feldspato, marcas e levemente orientados. Ocorrem por depósitos de ápatito. (Rb-Sr-Ab) Ma.

NP3ain Granito Serra Negra: Biotita granito, vermelho, isótropo, equigranular, localmente hornblenda-biotita granodiorito porfirítico. (Rb-Sr-Sm-Ab) Ma.

NP3ain Granito Faz.Nova: Biotita monogranito e biotita sienogranito subordinado. Coloração cinza a avermelhado, médio a grosso, equigranular, isótropo com feições de alteração de k-feldspato, marcas e levemente orientados. São comuns por depósitos de ápatito. (Rb-Sr-Sm) Ma.

NP3ain Granito Nova Brasil: Biotita monogranito e biotita sienogranito subordinado, cinzas a avermelhado, médio a grosso, equigranular, isótropo com feições de alteração de k-feldspato, marcas e levemente orientados. São comuns por depósitos de ápatito. (Rb-Sr-Sm) Ma.

NP3ain Granodiorito Moporó: Granodiorito de coloração avermelhado a amarelado, cinzas, levemente foliado a miloníticos, textura cataclástica. Enclaves de anfibolito e/ou corneana. (U-Pb) Ma.

NP3ain Granito Serra do Fogo - Ipiranda: Biotita monogranito, branco a azul-felsíticos, granito cinza, com feições quartzo-dioritica (g) gabroic isotrópicos e equigranulares. (Rb-Sr-Sm) Ma.

NP3ain Granito Serra do Ipameriandes: Biotita granito equigranular, com veios pegmatíticos, e diques de aplito (cinza). Facies Equigranular : Biotita monogranito com granodioritos subordinados, anfibólio porfiríticos (cinza). Facies Porfirítica: Biotita monogranito com megacristais de k-feldspato (cinza). Ocorrem também, por vezes, Fluorita e características deste granito. (Rb-Sr-Sm) Ma.

NP3ain Granito Ipiranda: Quartzo metassienito, monogranitos e granodioritos de coloração rosada a esbranquiçada, textura faneríticas médio a grosso equigranular, leito isótrop e hornblende (cinza) minerais/rutilos comuns. Ocorrem inúmeros aplitoes tardias de mesma composição do corpo principal assim como veios de microdiabásios/andesíticos e diorítico(cinza). (U-Pb)NP 3ma.

Suíte Rio Caiapó - sin a tardi tectônicos

NP3ain Granito Maurícea: Biotita granito com bandamento, fino miloníticos e porfiroclastos estirados de k-feldspato (J-PP3S2 Ma).

NP3ain Granito Mesoperiquito: Rosa granito equigranular, médio a grosso de cor cinza com algumas porções porfiríticas com feoctoides de k-feldspato geralmente cisalcisalado. Para-xenólitos, biotitas foliadas e anfibólio (cinza). (U-Pb) Ma.

NP3ain Granito Serra Verde: Granito com granulação média a grossa e localmente textura porfirítica delicada - a cristais de k-feldspato com até 15cm.

NP3ain Granito Rio Caiapó: (Rb-Sr-Sm-Ab) Ma.

NP3ain Granito Serra do Tabo: (Rb-Sr- 950±10Ma) - Granodiorito porfiríticos, eventualmente esbiotizados. Apresentam as microclasta, formando agler gnaisses.

NP3ain Granito dos Macacos: Biotita sienogranito de coloração avermelhada a textura faneríticia grossa. Intrudeo em regime sin-a tardi tectônico.

Suíte Sudoeste de Goiás (J-PP3 593 Ma)

NP3ain Corpóreo Gabro-Diorítico Cachoeira do Lajeado: Gabros-dioritos, horblenditos, monzodioritos e granodioritos, com indícios de mistura de magmas e rasteração parcial de ápatitos. Gabro Boque do Lajeado: Gabro-diorito, textura faneríticia média mesogranular. Ocorrem subordinadamente magnetitos. (U-Pb)NP 3ma.

Granitos Sin-tectônicos

NP3γ3gm1 Granito Mineiros Indefinido: Biotitas Tenelina miloníticas, cinzas a rosa com veios de quartzo.

NP3γ3mgm1 Granito Burití: Biotita-muscovita metagranito a metagranodiorítico cinza-claro, fino a médios e textura granoblástica. (U-Pb)Ordo.

Sequência metavulcanossedimentar Ipora - Amorinópolis (J-PP3 636 ± 6 Ma a J-Pb 597 ± 5 Ma)

NP3ia Sequência metavulcanossedimentar Ipora-Amorinópolis: talco xisto, metabasalto, metadacito, metarcóitos e metaálcis intercalados com granada-muscovita-quartzo xisto, granada-muscovita xisto com intercalações de cloro-xisto e quartzito miloníticos, localmente deformadas e estiradas.

Grupo Cuiabá

NP3mcl Grupo Cuiabá: (K/Ar 771±28Ma) - Subunidade indivisa: filitos cinza avermelhados e tranverte bandeiras, quartzito filitoquítico, biotita quartzito, biotita-quartzo xisto, muscovita-biotita xisto e diamictites subordinadas.

Sequência metavulcanossedimentar Bom Jardim de Goiás (J-Pb 749 ± 6 Ma)

NP3ga Formação Morro Selado: xisto, quartzito e metacarbonatada.

NP3pu Formação Aderino: Filito, metarritmita, metaquartzo-xisto com metacarbonatada polimítico, metaarkóseo.

NP3sr Formação Morro do Urubu: rochas procálcicas de composição máfica

NP3ga Formação Córrego da Abelas: lufa fina de composição dacítica

NP3ga2 Formação Córrego da Furna: derrames basáltico andesítico e rochas procálcicas

Sequência metavulcanossedimentar Jaupaci (J-PP3 749 Ma)

NP3ja Unidade 3: Quartzito e metacinza grawaffeira, comumente miloníticas. Muscovita xisto, biotita-muscovita xisto, sericita-quartzo xisto e turmalina-sericita xisto.

NP3ja Unidade 2: Metabasalto, metagabro anortesítico comumente ando-anfibólito, clorita actinolita xisto e tremolita-actinolita xisto.

NP3ja Unidade 1: Metarritmita e metaconcreta pyrítica,o com intercalação de metagrovíticas, metaáfic e meta tapti-tufos ácidos foliados e cromíticas, filíticas de granito subcalcíticos.

Sequência Metavulcanossedimentar Arioçuns - Iaberai (PP3-P3 SDOMa)

NP3ai Filitos, Metarenitos, xisto-clorita-muscovita xisto, biotita-calcoxisto, granada-muscovita-biotita xisto, quartzito, metagrauvaca, metaconglomerado.

Complexo Plutônico do Arco Magmático de Goiás (J-PP3 890 Ma)

PP3γ2 Unidade Orogenesse do Oeste de Goiás: Orogenesse a metagranito leucítricos a granodioritos com feições de alteração de k-feldspato, marcas e levemente orientados. Ocorrem também, por vezes, prolamitoidades e plamitoidades. Rpz1 gpa: Gneiss-Kinetgo. (Rb-Sr-Ab) Ma: Rochas tardadas, de composição kinetítica e hornblenda-dioritica, com bandas quartzo-felsíticas. Podem ocorrer granitóides tardios e pegmatitos. Rpz1 gpa: Gneiss-Kinetgo. (Rb-Sr-Ab) Ma: Rochas tardadas, de composição biotita-kinetítica, foliada e, por vezes, miloníticas. Rpz1 ggp: Gneiss Granodiorítico: Biotita leucio a mesocrática de textura pyrítica, deformada, eventualmente com rápidas poiésicas, de composição granodiorítica.

Sequência Metavulcanossedimentar Arenópolis - Piranhas (J-PP3 520 ± 8 Ma)

PP3ap Unidade 3: Metagrauvaca, metaconglomerado, metaarenito, metaarkóseo, metapelitoquarzoso, com de alteração marcam-avermelhada. Lidéjeus Marmoro-Dioritico Calcoalcalino, sem metapelitoquarzoso e metamargas subordinadas.

PP3ap Unidade 2: Metaintermediária: Metarritmita e metadacítica, de matriz afanítica escura, ocasionalmente quartzo felsítoides.

PP3ap Unidade Máfico-Ultramáfica: Metabasalto pyrítico-ou não, gabroses com piroxênio e anfibólio, proveniente e gabro (gd) com textura granular, gneiss a metaliq, metrópsis e anfibolitos (p) de coloração cinza-esverdeada e cinza-escuro.

Unidade Grupos Ribeirão: Gneisses, biotita-dioritícos e biotíticos, com termos granodioríticos subordinados, comumente e intercalados com Tonalitos. Eventualmente podem parecerse metatexitos. (Rb-Sr-Ab) + (Lu/Hf-Zr)-Pb-Sr-Nd - (J-Pb) Ma.

Grupo Serra Dourada

PP3sd Unidade 4: Quartzitos, metacalcarenitos, micaxistos,conglomeráticos e micaxistos/biotitas e cloroxistos (J-PP3 ± 21Ma).

PP3sd Unidade 3: Gneiss-clorita xistos, micaxistos-quartzo xisto e granada-clorita-quartzo xisto com intercalações de metacalcarenitos e metaarkóseo (J-PP3 ± 21 Ma).

Intrusivas Máfico - Ultramáficas

A3uv1 Rochas Metamáficas Ultramáficas: diques de metagabro e anfibolito: socéns ultramáficos (K-Ar)Ordo(p)

Complexo Uvá

A3uv1 Suíte Rio do Fortes: Corpos tabulares maciços a filíveis de tonalito, monzogranito e granodiorito. (U-Pb)Ordo.

A3uv1 Suíte Rio do Indo: Corpos batelíticos grawaffeiras, de composição kinetítica a granodiorítica, poiésiamitoides. Comum a presença de corpos pegmatóides: minguezes e estícks dioríticos (J-Rb-Sr)Ordo.

CARTA GEOLÓGICA INTEGRADA PROJETO OESTE DE GOIÁS

ESCALA 1:250.000

10 5 0 10 km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Datum horizontal: SIRGAS 2000

Abril_2016

CPRM Serviço Geológico do Brasil
Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Ministério de Minas e Energia
GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA