EM REVISÃO
IN REVIEW

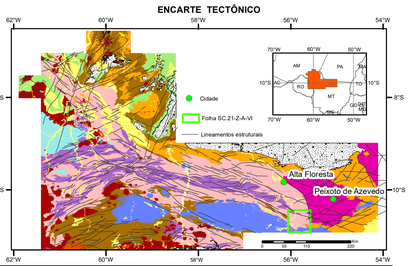
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

PROGRAMA GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
AÇÃO LEVANTAMENTOS GEOLÓGICOS E INTEGRAÇÃO GEOLÓGICA REGIONAL/
AVALIAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS DO BRASIL
CARTA GEOLÓGICA - ESCALA 1:100.000

CARTA GEOLÓGICA
FOLHA SC.21-Z-A-VI
ESCALA 1:100.000 - SGB - CPRM, 2023

FOLHA SC.21-Z-A-VI

ENCARTE TECTÔNICO



FANEROZOICO
- Coberturas sedimentares recentes

PALEOZOICO
- Bacia intracratônica tipo IS/IF. Sequência siliciclástica e siliciclástica-evaporítica. Bacias do Cachimbo e Parecis

NEOPROTEROZOICO
TONIANO
- Magmatismo intraplaca Tipo A. Suíte Intrusiva Rondônia (995 Ma)
- Sequência siliciclástica de ambiente intraplaca. Formação Palmeiral (1000 Ma)

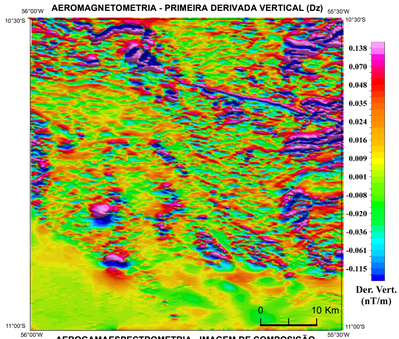
Província Rondônia-Juruena
MESOPROTEROZOICO
ECTASIANO
- Bacia cratônica plataformal com magmatismo máfico alcalino. Formações Dardanelos e Arinos

CALIMIANO
- Associação magmática do tipo AMCG. Suíte Serra de Providência (1070-1032 Ma)

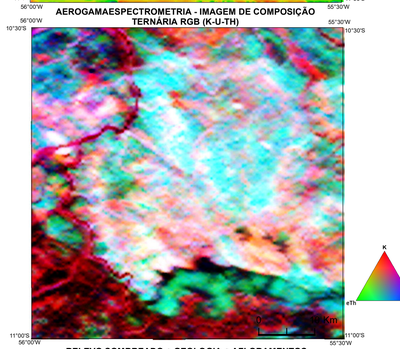
PALEOPROTEROZOICO
OROSIRIANO-ESTATERIANO
- Bacia sedimentar de ambiente divergente intraplaca. Grupo Beneficente (-1714 Ma)
- Sequência vulcanossedimentar de ambiente extensional. Grupo Roosevelt (1762-1740 Ma)
- Vulcano-plutonismo alcali-cálcico do tipo-A2 (Grupo Colider e Suíte Teles Pires 1810-1757 Ma)
- Plutonismo álcali-cálcico a cálcio-alcalino de alto potássio Superiorense Juruena (1815-1772 Ma)
- Domínio gnaisseo-migmatítico de alto grau (Complexo Nova Monte Verde - 1800-1780 Ma)

OROSIRIANO
Província Tapajós-Parima - Domínio Peixoto de Azevedo
- Ortognaisses migmatíticos, metagranitóides e rochas vulcânicas, gerados em ambiente de arco

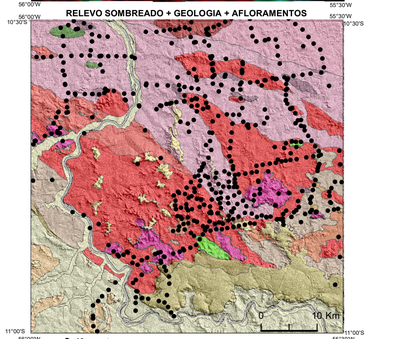
AEROMAGNETOMETRIA - PRIMEIRA DERIVADA VERTICAL (Dz)



AEROGAMAESPECTROMETRIA - IMAGEM DE COMPOSIÇÃO TERNÁRIA RGB (K-U-TH)



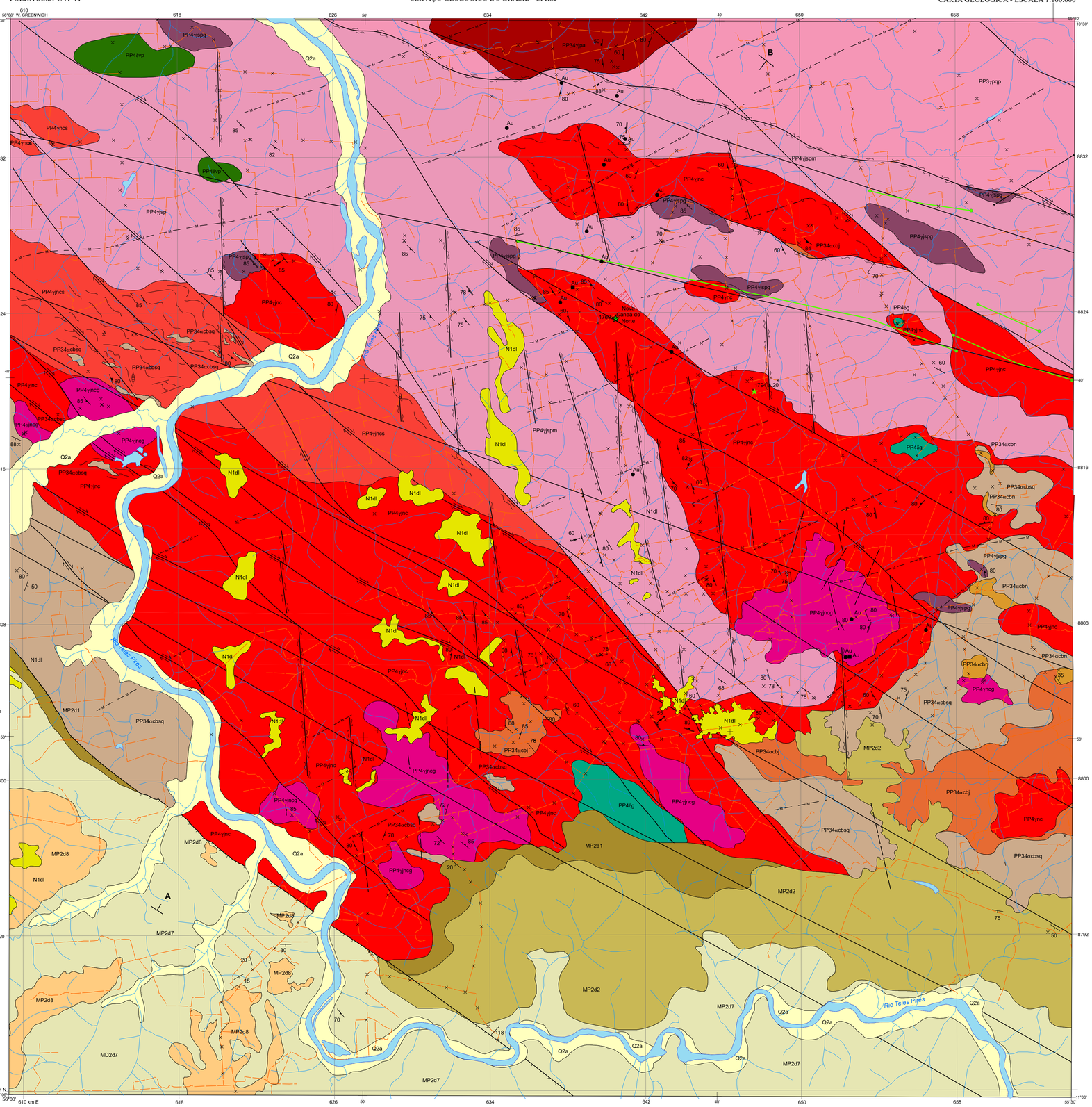
RELEVO SOMBREADO + GEOLOGIA + AFLORAMENTOS



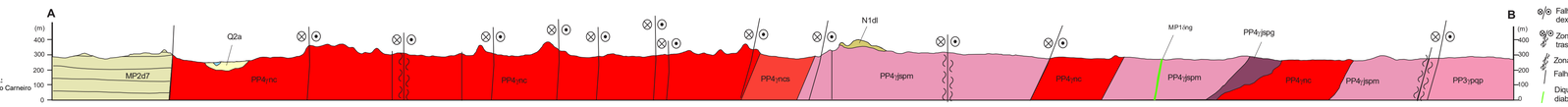
A ação Levantamentos Geológicos e Integração Geológica Regional, da Diretoria de Geologia e Recursos Minerais - DGM, do Serviço Geológico do Brasil-CPRM, consiste em um conjunto de projetos voltados para a investigação geológica, que envolvem o mapeamento geológico sistemático, os levantamentos geofísicos terrestres, o tratamento e integração de dados geológicos, geofísicos e geoquímicos, a produção e consistência de bases de dados geológicos, e outras ações que resultem na disponibilização de produtos que refletam o estado da arte do conhecimento geológico nas áreas trabalhadas, visando avançar no conhecimento geológico do território nacional, e assim fomentar investimentos do setor produtivo e novas descobertas minerais, orientar gestores públicos e privados na tomada de decisões e gestão do espaço físico, além de subsidiar o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas e o ensino em Geociências. Neste contexto foi concebido o Projeto "Geologia e Potencial Mineral da Província Rondônia-Juruena (Subárea Colider)", sob gestão da Superintendência Regional de Goiânia 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 Geologia – DEGEO e ao Departamento de Recursos Minerais - DEREM, e este produto foi elaborado com suporte 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 Folha SC.21-Z-A-VI, publicada em 1982 pelo IBGE, ajustada às imagens do Mosaico GeoCover - 2.000, 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. Trabalho executado pela Divisão de Cartografia – DICART e pela Superintendência Regional de Goiânia, através da Gerência de Infraestrutura Geocientífica - GERINF para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil - CPRM.

BASE GEOLÓGICA
Cartografia geológica gerada a partir da coleta sistemática de dados em campo, integrada às informações consistidas da literatura, interpretação de produtos de sensoriamento remoto (imagens satelitais e/ou fotografias aéreas), inclusive imagens aerogeofísicas, e demais dados disponíveis e/ou adquiridos no projeto, tais como geocronologia, petrografia e geoquímica. A carta geológica da Folha Vila Guarita é suportada por banco de dados geológico e de recursos minerais disponibilizados em versão GIS.



PERFIL GEOLÓGICO



Alexandre Silveira de Oliveira
MINISTRO DE MINAS E ENERGIA

Vitor Eduardo de Almeida Saback
SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM

Inácio Melo
DIRETOR-PRESIDENTE

Francisco Valdir Silveira
DIRETOR DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

Alice Silva de Castilho
DIRETORA DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL

Paulo Afonso Romano
DIRETOR DE INFRAESTRUTURA GEOCIENTÍFICA

Cassiano de Souza Alves
DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL
Autores:
Gil Barreto Trindade Netto
Fernando Santos Diener
Gabriel de Freitas Gonçalves
Edelcio Tavares de Araujo
Anderson Alves de Souza

Apoio Técnico e Operacional:
Geofísica: Adolfo Barbosa da Silva
Laboratório: Willan Ribeiro de Pádua

COORDENAÇÃO TÉCNICA NACIONAL:
DEGEO: Marcelo Esteves Almeida
DEREM: Maísa Bastos Abram
DIGEOB: Patrick Araujo dos Santos
DIGECO: Guilherme Ferreira da Silva
DIGEOQ: Daliane Bandeira Eberhardt
DISEGE: Iago Sousa Lima Costa

Petrografia: Tiago Bandeira Duarte
Cartografia: Gil Barreto Trindade Netto

COORDENAÇÃO TÉCNICA REGIONAL:
GEREMI-GO: Jônatas de Sales Macedo Carneiro
Supervisores:
Cleber Ladeira Alves
Francisco Sene Rios
Chefe do projeto: Gil Barreto Trindade Netto
Revisão final: Ruy B. C. Bahia

Estagiários: Lucas Pereira da Silva

Citação Bibliográfica: Trindade Netto *et al.*, (2023)

Referência Bibliográfica: TRINDADE NETTO, G. B.; DIENER, F. S.; GONÇALVES, G. F.; ARAUJO, E. T.; SOUZA, A. A. Carta Geológica - FOLHA SC.21-Z-A-VI - Escala 1:100.000. Goiânia: SGB-CPRM, 2023. Projeto Geologia e Potencial Mineral da Província Rondônia-Juruena - Subárea Colider. Mapa col.

RELAÇÕES TECTONO-ESTRATIGRÁFICAS

EON	ERA	PERÍODO	IDADE (Ma)	
FANEROZOICO	CENOZOICO	Quaternário	2,58	COBERTURAS SEDIMENTARES QUATERNÁRIAS Depósitos aluvionares Q2a
		Neógeno	23,03	COBERTURAS SEDIMENTARES NEÓGENAS Coberturas detrito-lateríticas ferruginosas N1dl
PROTEROZOICO	MESO PROTEROZOICO	Ectasiano	1200	BACIA INTRACRATÔNICA COM MAGMATISMO BÁSICO E/OU ALCALINO ASSOCIADO Grupo Caiabis Formação Dardanelos Litofácies 1: MP2d1; Litofácies 2: MP2d2; Litofácies 7: MP2d7; Litofácies 8: Mp2d8
			1400	
		Calimiano	1600	MP1γng Diabásio Nova Guarita
	PALEOPROTEROZOICO	Estateriano	1750	**PROVÍNCIA RONDÔNIA-JURUENA** VULCANO-PLUTONISMO ALCALI A CÁLCIO-ALCALINO DE ALTO POTÁSSIO, ROCHAS BÁSICAS E SEDIMENTARES VULCANOGÊNICAS ASSOCIADAS Super Suíte Juruena Grupo Colider, Formação Braço Norte: PP34αcbn; Formação Bom Jaguar: PP34αcbs; Formação Braço Sul: PP34αcbsq; Litofácies de fluxo: PP34αcbsq; Litofácies de queda: PP34αcbj Suíte I. São Pedro (PP4): PP4γjspm, PP4γjspg, PP4γjspp, PP4γjspq Suíte Máfica Vespor: PP4αvp Suíte I. Nova Canaã (PP4): PP4γnc Fácies granítica; PP4γncg Fácies granítica álcali-feldspática; PP4γncs Fácies granítica subvulcânica Intrusivas máficas Guadalupe: PP4αg Suíte Intrusiva Paranaíta: PP34γpa
			1800	
		Orosiriano	2050	**PROVÍNCIA TAPAJÓS-PARIMA** **DOMÍNIO PEIXOTO DE AZEVEDO** ARCO MAGMÁTICO CUIÚ-CUIÚ - MAGMATISMO SIN A TARDI-OROGÊNICO Suíte Pé Quente: PP3γpqp Corpo Pezão

UNIDADE LITOESTRATIGRÁFICAS
CENOZOICO (CZ)

Q2a Depósitos aluvionares: sedimentos aluvionares inconsolidados constituídos por seixos, areias, níveis de cascalho e lentes de material sílico-argiloso.

N1dl Coberturas detrito-lateríticas ferruginosas: aglomerados areno-argilosos e cascalhos total a parcialmente lateritizados,semi-consolidados a fragmentados.

MESOPROTEROZOICO
ECTASIANO (MP2)

GRUPO CAIABIS
Formação Dardanelos

MP2d1 Litofácies1: conglomerados polimíticos contendo seixos e calhaus de rochas vulcânicas, arenitos e quartzo leitoso, suportados pela matriz de areia grossa. Lentes de arenitos grossos, avermelhados, em forma de cunha, intercalam-se ao conglomerado.

MP2d2 Litofácies2: arenitos cinza-rosados,por vezes arcoseano, de granulometria fina, laminação plano-paralela, com marcas de ondas. Venulações de quartzo preenchendo fraturas são frequentes.

MP2d7 Litofácies7: arenito, arenito arcoseano, conglomerado e arenito conglomerático.

MP2d8 Litofácies 8: arenito com estratificações cruzadas de grande porte.

CALIMIANO (MP1)

MP1γng Diabásio Nova Guarita: diques de diabásio equigranular fino, verde escuro, maciço, isótopo de direção predominante WNW-ESE (1418 Ma Ar-Ar).

PALEOPROTEROZOICO
OROSIRIANO (PP3)-ESTATERIANO (PP4)

SUÍTE INTRUSIVA NOVA CANAÃ (1760 -1743 Ma U-Pb)

PP4γnc Fácies monzogranito: sienogranito a álcali-feldspato granito de cores rosa a vermelho, textura equigranular de granulação grossa, isótropo, hololeucocrático, não magnético, contendo por vezes, cristais de feldspato com textura *rapakivi*. Enclaves máficos e de granito fino ocorrem localmente.

PP4γncg Fácies granítica/álcali-feldspato granítica: *plugs* e *stocks* de álcali-feldspato granitos e sienogranitos equigranulares, hololeucocráticos, cor vermelha, textura granular hipidiomórfica, gráfica/granofírica e intercrescimento pertítico, ricos em quartzo globular, não magnéticos, com raros enclaves máficos microgranulares subarredondados. Localmente podem conter anfibólio sódico do tipo arfvedsonita e/ou riebeckita, além de fluorita.

PP4γncs Fácies granítica subvulcânica: micro álcali-feldspato granitos e microsienogranitos, além de quartzo pórfiros, quartzo-feldspato pórfiros e granófiros. De cores vermelha escura a marrom, fraco a moderadamente magnéticos, com matriz fanerítica fina contendo fenocristais bipiramidais de quartzo, k-feldspato tabulares a subarredondados, e raramente de plagioclásio. São ricos em cavidades miarolíticas preenchidas por quartzo e fluorita.

PP4αg **Intrusivas máficas Guadalupe**: diques de diabásio verde escuro, equigranulares de granulação fina, maciços,isótropos, magnéticos, com frequência hidrotermalizados. Subordinados hornblenda gabros, monzogabros e monzodioritos podem ocorrer. Diques de diabásio intrusivos nos granitos da Suíte IntrusivaTeles Pires e nas rochas vulcânicas do Grupo Colider.

SUÍTE INTRUSIVA SÃO PEDRO (1786 -1755 Ma U-Pb)

PP4γjspm Fácies granítica: titanita-hornblenda monzogranito e sienogranito, titanita-biotita monzogranito, todos com grau variável de gnaissificação, monzogranitos foliados até augen-gnaisses. Granulação grossa e estrutura de fluxo magmático e no estado sólidus. Presença constante de autólitos máficos e, localmente, textura *rapakivi*.

PP4γjspg Fácies granodiorítica: hornblenda granodiorito, titanita-biotiagranodiorito, todos com grau variável de gnaissificação, granodioritos foliados até augen-gnaisses. Granulação grossa e estrutura de fluxo magmático e no estado sólidus. Presença constante de autólitos máficos.

SUÍTE MÁFICA VESPOR

PP4αvp Metanorito, metaquartzodiorito, metadiorito, metagabro e anfibolito, localmente com hiperstênio . Rochas deformadas com estrutura milonítica ou protomilonítica e texturas porfiroclástica, granoemato-blástica e nematoblástica

GRUPO COLÍDER (1813-1757 Ma (U-Pb))

PP34αcbn Formação BraçoNorte: depósitos sedimentares vulcanogênicos associados a sequência vulcânica. Constituídos por arenitos sublíticos, líticos e subarcósios De cor cinza-avermelhada, moderadamente selecionados, forte a moderada silicificação, com estratos cruzados acanalados de médio porte. Subordinadamente ocorrem intercalações centimétricas a métricas de tufos cineríticos ácidos, compactos, além de conglomerados vulcanogênicos.

PP34αcbs Formação Bom Jaguar: prefomínio de lavas e domos de lavas de riolitos e álcali-feldspato riolitos, porfiríticos e afíricos, de cor marrom avermelhado, ora maciços, e ora com estrutura de fluxo magmático, por vezes com vesículas. Brechas autoclásticas ocorrem de forma subordinada, bordejando domos riolíticos. Quartzo traquitos e rodacítos são subordinados. Associam-se às intrusões rasas da Suíte Intrusiva Teles Pires.

Formação Braço Sul

PP34αcbsq Litofácies piroclásticas de queda: tufo cineríticos: *lapilli* tufo, estratificado,intercalam estratos milimétricos a centimétricos-extremamente ordenados com níveis de granulação fina e outros de granulação média a grossa Ocorrem níveis com feições esféricas do tipo *lapilli* acrescionário.

PP34αcbsf Litofácies piroclástica de fluxo: depósitos piroclásticos ácidos representados dominantemente por ignimbritos fortemente soldados (ignimbritos reomórficos) com púmices e am\ígdalas estiradas, além de *lapilli* acrescionários, aglomerados e brechas vulcânicas. Depósitos de surge por vezes recobrem os ignimbritos Contém intercalações subordinadas de riolito porfirítico. Pode ocorrer, estratificação plano-paralela e feições sin-deposicionais do tipo *slumpings*.

SUÍTE INTRUSIVA PARANAÍTA (1817 -1793 Ma U-Pb)

PP34γpa Biotita monzogranitos equigranulares a porfiríticos, secundariamente sienogranitos. São de granulação grossa, magnéticos, isotrópicos e com foliação de fluxo magmático. Presença constante de enclaves microgranulares máficos. Ocorrem ainda, granodiorito e monzonito.

SUÍTE PÉ QUENTE

PP3γpqp Corpo Pezão: biotita metamonzogranitos e metassienogranitos, nas cores cinza claro, rosa e avermelhados inequigranulares, de granulação média ou média a grossa, magnetismo discreto, ora com foliação incipiente, e ora com foliação penetrativa à protomilonítica. Exibem textura ígnea granular hipidiomórfica, com maior ou menor grau de recristalização, além de textura porfiroclástica. (1994-1977 Ma U-Pb).

Convenções Geológicas

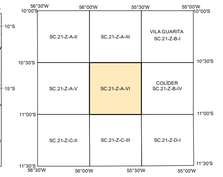
- Contato geológico
- Falha ou fratura
- Falha indiscriminada
- Falha contracional
- Zona de cisalhamento
- Zona de cisalhamento transcorrente dextral
- Falha transcorrente dextral
- Falha normal
- Lineamentos obtidos pela geofísica: Magnetometria 1° Derivada
- Lineamentos estruturais
- Acamamento
- Clivagem de fratura
- Clivagem disjuntiva
- Fratura
- Foliação Sn+1
- Foliação
- Foliação milonítica
- Foliação protomilonítica
- Foliação protomilonítica
- Xistosidade
- Veio de quartzo T
- Lineação de estiramento
- Ocorrência mineral: Au - ouro, Cu - cobre, Ag - prata
- Depósito mineral
- U-Pb LA-ICP-MS cristalização (Ma) / Sm-Nd TDM (Ga)
- U-Pb LA-ICP-MS cristalização (Ma)
- A B Perfil geológico

Convenções Cartográficas

- Cidade
- Vila/ Comunidade
- Propriedade rural
- Estrada não pavimentada
- Rodovia pavimentada
- Rodovia não pavimentada
- Curso de água perene
- Massa de água

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



AVISO LEGAL
O conteúdo disponibilizado nesta carta foi elaborado pela Serviço Geológico do Brasil - CPRM, com base em dados obtidos através de trabalhos próprios e de informações de domínio público. O SGB-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 pelo SGB-CPRM. Assim, o SGB-CPRM, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não podem ser responsabilizados por eventuais inconsistências ou omissões contidas no Conteúdo. Da mesma forma, o SGB-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.

CARTA GEOLÓGICA
FOLHA SC-21-Z-A-VI
ESCALA 1:100.000

0 1 2 4 6 8 km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Origem da quilometragem UTM: equador e Meridiano Central 57°
acrescidas as constantes: 10.000Km e 500Km, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS 2000

Declinação magnética do centro da folha, 18° 01' W, cresce 8' anualmente.

2023

SGB SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO