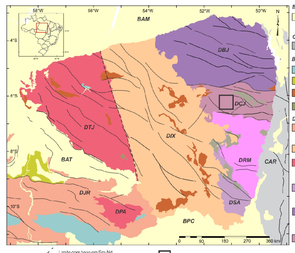
CARTA GEOLÓGICA
FOLHA SB.22-Y-B-III FAZENDA ANAPORÃ
ESCALA 1:100.000 - SGB-CPRM, 2024

FOLHA SB.22-Y-B-III FAZENDA ANAPORÃ

ENCARTE TECTÔNICO



Bacias Sedimentares e Coberturas Fanerozoicas

- Bacias sedimentares paleozoicas e mesozoicas: Bacias do Amazonas (BAM), Alto Tapajós (BAT) e Parecis (BPC) e coberturas intraplanas e eluvionares cenozoicas.

Cinturão Neoproterozoico

- Cinturão Araguaia (CAR): rochas metamórficas de 650 Ma e complexo máfico-ultramafico de 780 Ma.

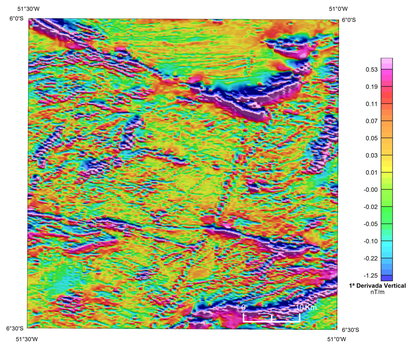
Bacias Sedimentares Proterozoicas

- Bacias mesoproterozoicas < 1200 Ma e rochas vulcânicas máficas com ca. 1200 Ma.
- Bacias mesoproterozoicas < 1400 Ma.
- Bacias paleoproterozoicas < 1840 Ma e rochas vulcânicas máficas de 1730 Ma.
- Bacias paleoproterozoicas < 2050 Ma.

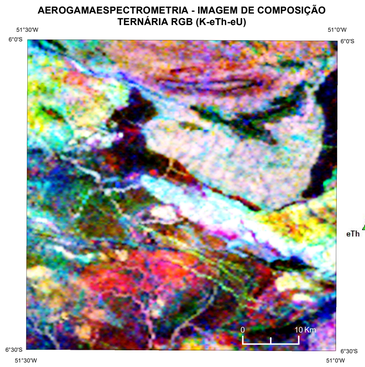
Domínios Tectônicos do Sudeste do Cráton Amazônico

- Domínio Juruena (DJR): rochas ígneas de 1820 – 1760 Ma, sucessiva de 1920 - 1810 Ma e rochas metamórficas de alto grau com protólitos oceânicos.
- Domínio Iriri-Xingu (DIX): rochas ígneas de 1890 - 1843 Ma.
- Domínio Tapajós (DTJ) e Provincia de Arenito (DPR): rochas ígneas de 2040 - 1950 e 1910 - 1850 Ma, localmente de 1780 Ma; rochas metamórficas de baixo a médio graus com furnas cronoformes e arqueanas.
- Domínio Santana-do-Araguaia (DSA): rochas metamórficas de alto grau com protólito de 3070 – 2760 Ma; rochas metavulcânicas de baixo a médio graus e rochas ígneas de 2100 Ma e 1950 Ma.
- Domínio Bacajá (DBJ): rochas metamórficas de alto grau com protólito de 3000 - 2500 Ma, rochas metavulcânicas de baixo a médio graus de 2150 - 2310 Ma e rochas ígneas de 2200 - 2070 Ma.
- Domínio Carajás (DCJ): rochas ígneas e metamórficas de baixo a médio graus de 2780 – 2600 Ma e rochas ígneas e metamórficas de alto grau de 3000 – 2850 Ma.
- Domínio Rio Maria (DRM): rochas ígneas e metamórficas de baixo a médio graus de 3000 - 2850 Ma.

AEROMAGNETOMETRIA – PRIMEIRA DERIVADA VERTICAL (Dz)



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



LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

CABECEIRAS DO BACAJÁ SB.22-V-D-V	RIO AQUIRI SB.22-V-D-VI	RIO CINZENTO SB.22-X-C-IV
IGARAPÉ SÃO SEBASTIÃO SB.22-Y-B-II	FAZENDA ANAPORÃ SB.22-Y-B-III	RIO ITACAIÚNAS SB.22-Z-A-I
SÃO FÉLIX DO XINGU SB.22-Y-B-V	RIO BRANCO SB.22-Y-B-VI	RIO CATETÉ SB.22-Z-A-IV

Terra Indígena Xicrin do Rio Cateté
Floresta Nacional do Itacaiúnas

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 Cavalcante Melo Neto
DIRETOR-PRESIDENTE

Francisco Valdir Silveira
DIRETOR DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

Alice Silva de Castilho
DIRETORA DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL

Sabrina Soares de Araújo Góis
DIRETORA DE INFRAESTRUTURA GEOCIENTÍFICA

Cassiano de Souza Alves
DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

A Ação Mapeamento Geológico do Brasil 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 Geologia, Recursos Minerais e Arquitetura Crustal de Carajás foi executado pela Superintendência Regional de Belém, 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, com supervisão e apoio técnico das divisões de Geologia Básica – DIGEOB e Sensoriamento Remoto e Geofísica – DISEGE.

BASE CARTOGRÁFICA
Base Planimétrica digital obtida da carta SB.22-Y-B-III Fazenda Anaporã impressa e publicada pelo IBGE em 1983, ajustadas às imagens RapidEye, ortorretificadas e georreferenciadas segundo o datum SIRGAS2000, com resolução espacial de 5 metros. Esta base foi editada e atualizada pela Superintendência Regional de Belém, com o apoio da Gerência de Infraestrutura Geocientífica, para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil.

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 SB.22-Y-B-III Fazenda Anaporã é suportada por banco de dados geológico e de recursos minerais, disponibilizados em versão SIG.

CRÉDITOS DE AUTORIA
Autor: Lívio Wagner Chaves Corrêa

Apoio Técnico
Cartografia Geológica: Ciro Duarte de Carvalho
Atividade de campo: José Paulo Santos de Melo
Geofísica: Isabelle Cavalcanti Corrêa de O. Serafim
Iago Sousa Lima Costa

Petrografia: Paulo dos Santos Freire Ricci
Geoprocessamento: Alexandre Dias Carvalho
Hugo de Souza Ferreira
Estagiária: Ana Carolina Moraes Resque
Thales Luiz Pinheiro de Almeida

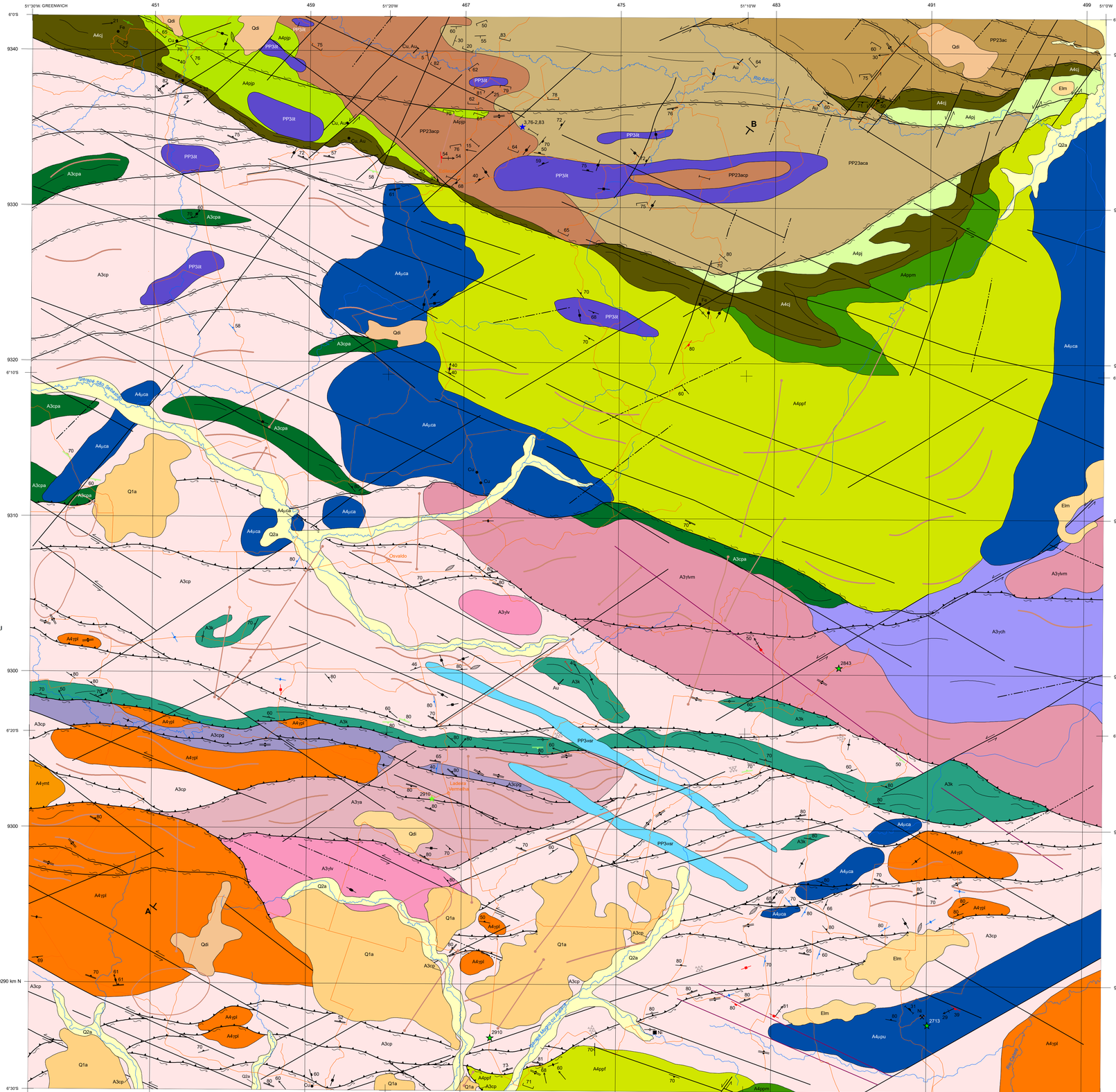
Citação Bibliográfica: Corrêa (2024)

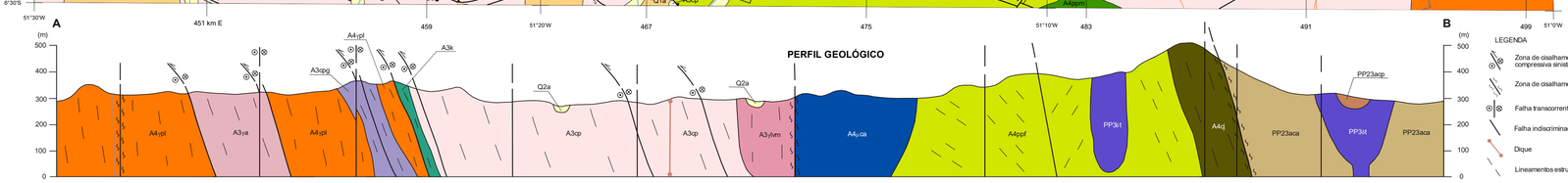
Referência Bibliográfica: CORRÊA, L.W.C. **Carta Geológica, Folha SB.22-Y-B-III Fazenda Anaporã**. Belém: Serviço Geológico do Brasil SGB - CPRM, 2024. 1 mapa, color, 68 X 92 cm. Escala 1:100.000.

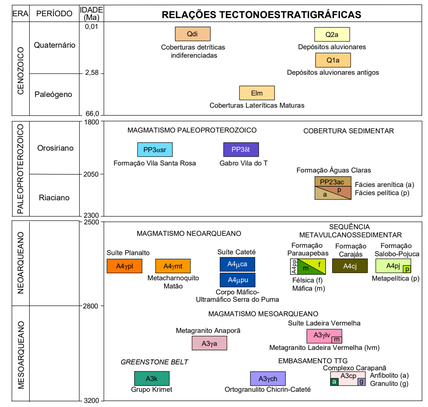
COORDENAÇÃO TÉCNICA NACIONAL
Chefe do DEGEO:
Marcelo Esteves Almeida
Chefe do DEREM:
Maria Bastos Abram
Chefe da DIGEOB:
Patrick Araújo dos Santos
Chefe da DISEGE:
Iago Sousa Lima Costa
Chefe da DIGEOD:
Joseneusa Brilhante Rodrigues

COORDENAÇÃO TÉCNICA REGIONAL:
Gerente de Geologia e Recursos Minerais:
Regina Célia dos Santos Silva
Supervisão Técnica Regional:
Cintia Maria Gaia da Silva
César Lisboa Chaves
Chefe do Projeto:
Cintia Maria Gaia da Silva

AVISO LEGAL
O conteúdo disponibilizado neste mapa ("Conteúdo") foi elaborado pelo 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.







UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

CENOZOICO

QUATERNÁRIO (Q)

DEPÓSITOS ALUVIONARES
Q2a — Sedimentos aluvionares inconsolidados constituídos por seixos, areias e cascalhos associados a depósitos fluviais recentes.

DEPÓSITOS ALUVIONARES ANTIGOS
Q1a — Sedimentos aluvionares inconsolidados constituídos por seixos, areias e cascalhos associados a depósitos fluviais antigos.

COBERTURAS DETRÍTICAS INDIFERENCIADAS
Qdi — Areia fina a grossa localmente siltico-argilosa e mais raramente conglomerática, formando terraços argilo-arenosos com cascalhos dispersos, e níveis de material transportado e ferruginizado constituído por material rico em óxido e hidróxido de ferro.

PALEÓGENO (E)

COBERTURAS LATERÍTICAS MATURAS
Elm — Coberturas superficiais, residuais e concrecionárias, do tipo ferruginosa.

PROTEROZOICO

PALEOPROTEROZOICO (PP)

FORMAÇÃO VILA SANTA ROSA
PP3αsr — Riolitos de granulação fina, coloração rosa-acinzentada, porfiríticos e biotita como mineral máfico. Possuem afinidade química com rochas tipo-A. Idade de cristalização de 1884 a 1879 Ma (Pb-Pb em zircão).

GABRO VILA DO T
PP3βt — Gabros isotrópicos de coloração cinza-escuro, equigranulares, granulação média com porções porfiríticas, magnéticos, formados essencialmente por plagioclásio e piroxênio. Localmente, ocorrem veios de quartzo e uma incipiente alteração hidrotermal.

FORMAÇÃO ÁGUAS CLARAS
PP23ac (a, p) — Sucessão sedimentar constituída por intercalações de arenitos e pelitos. As rochas estão em geral intemperizadas, mas apresentam estruturas primárias preservadas como acamadamento sedimentar. **Fácies arenítica (PP23ac a):** quartzo arenitos e arenitos subarcosianos, granulação média a grossa, com grãos arredondados a subangulosos; **Fácies pelítica (PP23ac p):** siltitos intercalados com argilitos que variam de coloração amarelada a avermelhada. Idades de zircão detrítico no intervalo de 3,76-2,83 Ga (U-Pb em zircão, LA-ICP-MS).

NEOARQUEANO (A4)

SUÍTE PLANALTO
A4ypl — Metassienogranitos, metamonzogranitos e álcali-feldspato metagranitos, leucocráticos, com quartzo por vezes azulado e biotita e anfibólio como minerais máficos. No geral, possuem coloração cinza-rosada, granulação grossa, textura equigranular, fanerítica a porfirítica. É comum a presença de enclaves máficos, arredondados a elípticos com tamanhos variados, além de feições de mistura de magma do tipo *mingling*. Apresentam foliação penetrativa com característica milonítica. Localmente são encontrados filonitos. Idade de cristalização entre 2769 e 2735 Ma (U-Pb em zircão, LA-ICP-MS).

METACHARNOQUITO MATÃO
A4ymt — Metacharnoquitos e metaenderbitos de granulação média a grossa, coloração cinza, protomiloníticos, com clino e ortopiroxênio como máficos principais.

SUÍTE CATETÉ
A4μca — Predominam gabros e noritos de coloração cinza-escuro a preta, no geral inequigranulares e granulação média a grossa, com porções porfiríticas e pegmatoides, isotrópicos a levemente foliados, com foliação magmática preservada em algumas porções. Idade de cristalização de 2713 Ma (U-Pb em zircão, LA-ICP-MS).
A4μpu — **Corpo Máfico-Ultramáfico Serra do Puma:** dunitos, peridotitos, clinopiroxenitos e gabros acamadados. Idade de cristalização de 2713 Ma (U-Pb em zircão, LA-ICP-MS).

FORMAÇÃO SALOBO-POJUCA
A4pj (p) — Rochas metassedimentares quartzíticas e metapelíticas, com metamorfismo em fácies xisto verde a anfibolito. **Fácies metapelítica (A4pj p):** xistos aluminosos, silimanita-granada xistos com subordinados níveis de metacherts. Idades de zircão detrítico entre 3,2 e 2,7 Ga (U-Pb em zircão, LA-ICP-MS).

FORMAÇÃO CARAJÁS
A4cj — Formação ferrífera bandada, fácies óxido, de coloração marrom-avermelhada, fortemente magnética, foliada, dobrada e milonitizada.

FORMAÇÃO PARAUAPEBAS
A4pf (f, m) — **Litofácies félsica (A4ppf):** predominam metadacitos e metarriolitos, de coloração cinza-esverdeada escura, granulação fina, equigranulares, localmente porfiríticos. Apresentam foliação penetrativa definida pela biotita. Metamorfismo em fácies xisto verde a anfibolito. Idades de cristalização entre 2760 e 2733 Ma (U-Pb em zircão, TIMS, SHRIMP). **Litofácies máfica (A4ppm):** rochas metavulcânicas máficas, tremolita-actinolita xisto e clorita xisto. Metamorfismo em fácies xisto verde a anfibolito. Idades de cristalização de 2749 a 2745 Ma (U-Pb em zircão, SHRIMP).

MESOARQUEANO (A3)

SUÍTE LADEIRA VERMELHA
A3ylv — Metassienogranitos e metamonzogranitos, granulação média a grossa, inequigranulares, com porções porfiríticas e biotita como máfico principal. Localmente, ocorre foliação milonítica, com porfiroclastos de feldspato alcalino.
A3ylvm — **Metagranito Ladeira Vermelha:**metassienogranitos e metamonzogranitos de coloração cinza-claro a rosado, granulação média a grossa, por vezes porfiríticos com biotita e anfibólio como máficos. São isotrópicos a miloníticos, localmente com enclaves tonalíticos e veios quartzo-feldspáticos. Idade de cristalização de 2843 Ma (U-Pb em zircão,

METAGRANITO ANAPORÃ
A3ya — Predominam biotita metamonzogranitos, leucocráticos, coloração cinza-claro, granulação média a grossa, faneríticos, inequigranulares a tipos porfiríticos. Comumente apresentam foliação milonítica penetrativa, localmente com termos isotrópicos. Idade de cristalização de 2910 Ma (U-Pb em zircão, SHRIMP).

ORTOGRANULITO CHICRIN-CATETÉ
A3ych — Granulitos de composição enderbítica a charnoquítica, granulação média a grossa, localmente com foliação milonítica.

COMPLEXO CARAPANÃ
A3cp (a, g) — Ortognaisses de composição granodiorítica a tonalítica, coloração cinza-claro a cinza-médio, inequigranulares, granulação média a grossa, tendo biotita e anfibólio como máficos. Por vezes ocorrem migmatizados, bandados, dobrados e transpostos. **Unidade anfibolito (A3cpa):** constituem lentes e comumente enclaves amendoados, centimétricos a métricos, encaixados no bandamento gnáissico. São de coloração preta, granulação fina a média, foliação penetrativa, e localmente com feições de fusão parcial. **Unidade granulito (A3cpg):** ortogranulitos máficos, cinza-escuro a preto, textura granonematoblástica fina a média, por vezes migmatizados, constituídos por clino e ortopiroxênio, hornblenda e plagioclásio, por vezes granada. Idade de cristalização de 3066 a 2974 Ma (Pb-Pb e U-Pb em zircão, SHRIMP).

GRUPO KRIMET
A3k — Sequência tipo *greenstone belt* formada por rochas metavulcânicas máficas e ultramáficas (actinolita e clorita-talco xistos com magnetita), metavulcanoclásticas intermediárias e rochas metassedimentares (xistos micáceos, quartzosos, localmente ferruginosos, e quartzitos). Formações ferríferas bandadas ocorrem intercaladas ao longo de toda a sequência, sendo mais possantes quando associadas às rochas metavulcânicas. Apresentam xistosidade predominante, clivagem ardosiana, crenulação e foliação S-C. Metamorfismo em fácies xisto verde.

Nota: idades em Ma (Milhões de anos) e Ga (Bilhões de anos): cor vermelho indicando idade de cristalização e em verde idade de sedimentação.

Convenções Geológicas

- Contato geológico
- Fratura
- Falha indiscriminada
- Falha transcorrente dextral
- Falha transcorrente sinistral
- Zona de cisalhamento compressional sinistral
- Zona de cisalhamento indiscriminada
- Zona de cisalhamento compressional
- Lineamentos estruturais
- Lineamento magnetométrico
- Dique magnético
- Feições magnetométricas
- Perfil geológico
- Acamadamento com mergulho medido
- Acamadamento ígneo com mergulho medido
- Bandamento gnáissico com mergulho medido
- Bandamento gnáissico vertical
- Brecha de falha
- Clivagem ardosiana com mergulho medido
- Clivagem ardosiana vertical
- Clivagem de crenulação vertical
- Foliação com mergulho medido
- Foliação vertical
- Foliação de transposição com mergulho medido
- Foliação milonítica com mergulho medido
- Foliação milonítica vertical
- Fluxo magmático vertical
- Fratura com mergulho medido
- Fratura vertical
- Plano de falha com mergulho medido
- Plano de falha vertical
- Superfície axial de dobra (plano) vertical
- Xistosidade com mergulho medido
- Xistosidade vertical
- Estrias de falha com mergulho medido
- Lineação B (eixo de dobra) com mergulho medido
- Lineação de estiramento mineral com mergulho medido
- Lineação mineral com mergulho medido
- Veio de quartzo
- Mina ativa
- Garimpo ativo
- Garimpo paralisado
- Ocorrência Mineral
- Depósito Mineral
- Substância mineral: Au - Ouro, Cu - Cobre Fe - Ferro, Ni - Níquel
- Datação U-Pb em zircão (LA-ICP-MS) em Milhões de anos
- Datação U-Pb em zircão (SHRIMP) em Milhões de anos
- Datação U-Pb em zircão detrítico (LA-ICP-MS) em Bilhões de anos

Convenções Cartográficas

- Localidades
- Estrada não pavimentada
- Drenagem

CARTA GEOLÓGICA
FOLHA FAZENDA ANAPORÃ

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: SIRGAS2000

2024

SGB SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO