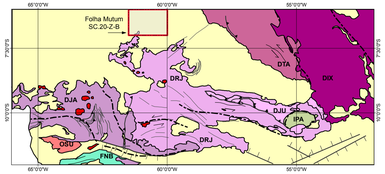
ENCARTE TECTÔNICO



(Fonte Mapa Geotectônico do Brasil, Delgado et al. 2003)

ORÓGENOS E DOMÍNIOS EXTENSIONAIS

PROVÍNCIA SUNSÁS (1, 4-1, 1 Ga)
- FNB - Faixa Nova Brasilândia
- OSU - Terreno Granítico-Gnáissico Associado

COBERTURAS SUPERFICIAIS CENOZOICAS
BACIAS SEDIMENTARES FANEROZOICAS
BACIAS SEDIMENTARES PROTEROZOICAS
BACIAS INTRACRATÔNICAS (E/OU DE ANTEPAÍS)

ORÓGENOS DO PALEOPROTEROZOICO

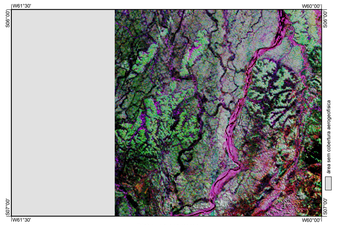
PROVÍNCIA RONDÔNIA-JURUENA (1,85-1,65 Ga)
- DJA - Domínio Jamari
- DJR - Domínio Roosevelt-Juruena
- DJU - Subdomínio do Arco Juruena
- *IPA - Inlier Peixoto de Azevedo*

PROVÍNCIA AMAZÔNIA CENTRAL (1,87-1,70 Ga)
- DIX - Domínio Iriri-Xingú

PROVÍNCIA TAPAJÓS-PARIMA (2,03-1,88 Ga)
- DTA - Domínio Tapajós

AEROGEOFÍSICA - GAMASPECTROMETRIA:

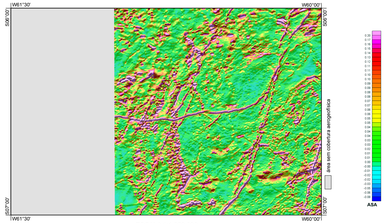
Imagem de composição ternária **RGB**, constituída com os canais gamaespectrométricos **K, eTh e eU**,



ESCALA 1:1.250.000

AEROGEOFÍSICA - MAGNETOMETRIA:

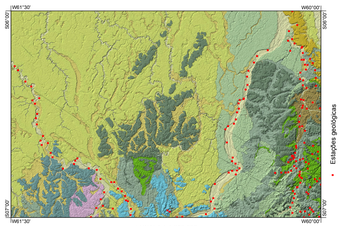
imagem em falsa cor do Campo Magnético Anômalo, com relevo magnético sombreado com inclinação solar



ESCALA 1:1.250.000

MAPA GEOLÓGICO SIMPLIFICADO:

fusão do Mapa Geológico, com relevo topográfico sombreado com inclinação solar de 45° Az.



ESCALA 1:1.250.000

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

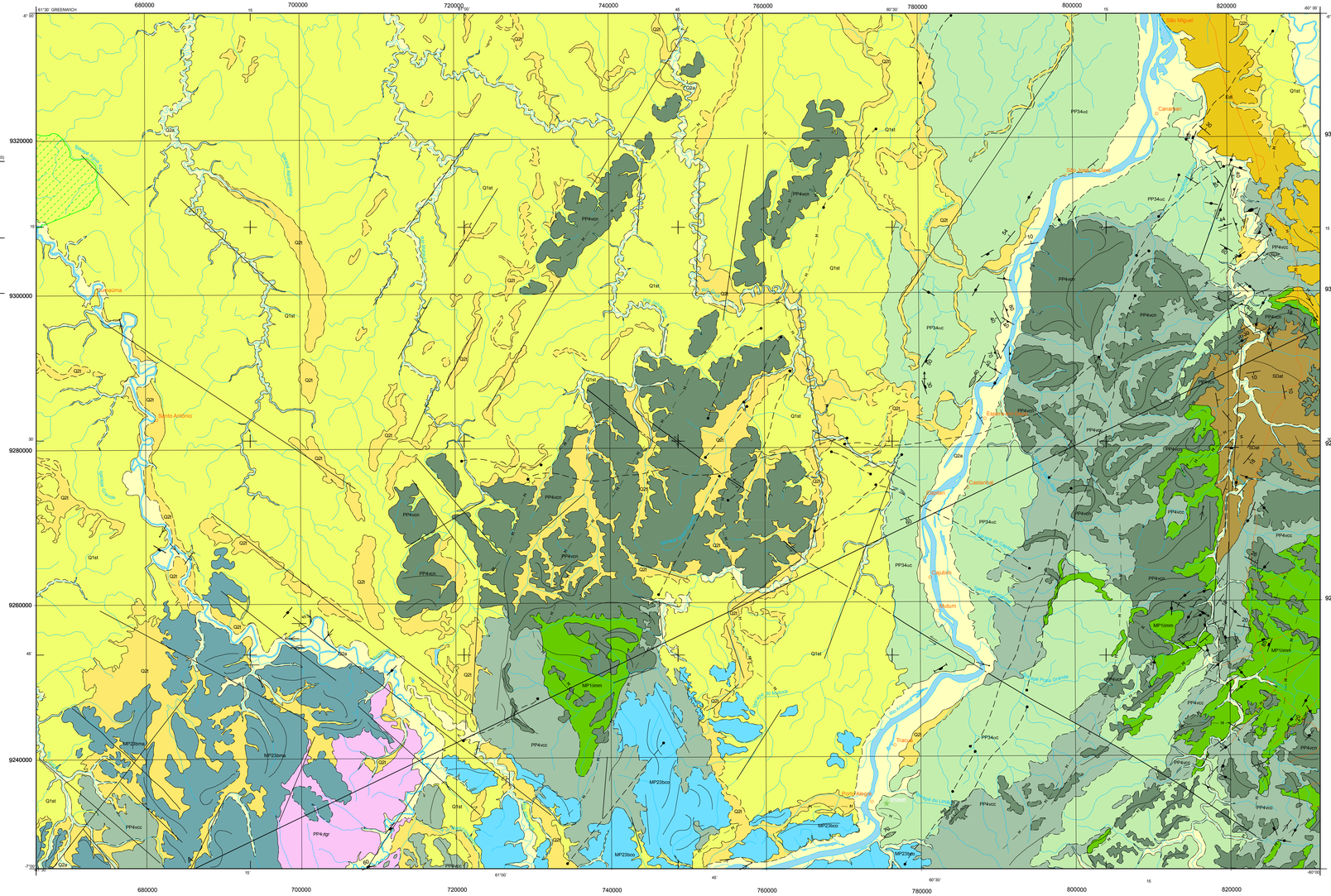
SB-20-X-C	SB-20-X-D	SB-21-V-C
SB-20-Z-A	SB-20-Z-B	SB-21-Y-A
SB-20-Z-C	SB-20-Z-D	SB-21-Y-C

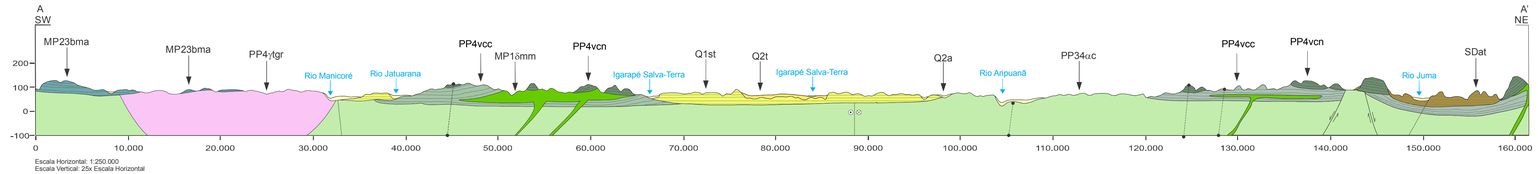
CRÉDITO DA BASE CARTOGRÁFICA

Base Planimétrica digital obtida da carta impressa Mutum publicada em 1981 pelo IBGE, ajustada às imagens do Mosaico GeoCover - 2.000, ortorretificado e georreferenciado segundo o datum WGS84, de imagens ETM+ do Landsat 7 de 14,25 metros. Esta base foi editada e atualizada pela Divisão de Cartografia - DICART e pela Superintendência Regional de Manaus - SUREG/ MA, através da Gerência de Relações Institucionais e Desenvolvimento - GERIDE para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil - CPRM.

O Projeto Roosevelt-Mutum, Folha Mutum, uma ação do Programa Geológico do Brasil - PGB, foi executado pela Superintendência Regional de Manaus, através de sua Gerência de Geologia e Recursos Minerais - GEREMI, com o apoio da Gerência de Relações Institucionais e Desenvolvimento - GERIDE/ MA. A coordenação nacional do projeto coube ao Departamento de Geologia - DEGEO, com apoio técnico da Divisão de Geologia Básica - DIGEOB e da Divisão de Geoprocessamento - DIGEOP.

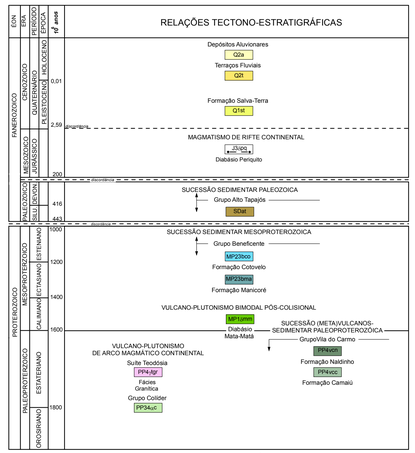
A carta geológica e de recursos minerais da Folha Mutum é suportada por banco de dados geológicos e de recursos minerais, disponibilizado em versão SIG





Escala Horizontal: 1:250.000
Escala Vertical: 25x Escala Horizontal

RELAÇÕES TECTONO-ESTRATIGRÁFICAS



UNIDADES GEOLÓGICAS

Q2a	DEPÓSITOS ALUVIONARES: areia, argila e cascalho inconsolidados
Q2t	TERRAÇOS FLUVIAIS: areia e cascalho inconsolidados.
Q1st	FORMAÇÃO SALVA-TERRA: conglomerados e arenitos conglomeráticos na base, encimados por arenitos com estratificações cruzadas acanaladas centimétricas e subordinados argilitos mosqueados. No topo ocorre fino nível de crosta laterítica ferruginosa e solo amarelado. Ambiente de planície aluvial (paleoterraços). DIQUES INDIFERENCIADOS: Diques de diabásio assinalados pela magnetometria e possivelmente correlatos a unidade Diabásio Periquito.
SDat	FORMAÇÃO ALTO TAPAJÓS: Arenitos róseos, médios, por vezes bem selecionados, com estratificações cruzadas festonadas de médio porte, marcas onduladas assimétricas bifurcadas no topo e azimutes de paleocorrente para SE e SW da Formação Rio das Pombas. Depósitos litorâneos. É sobrejacente à Formação Juma. Siltitos rítmicos acinzentados com laminação plano-paralela e estratificações cruzadas do tipo hummocky, formados por depósitos marinhos raso/lagunares da Formação Juma (base do grupo).
MP23bco	GRUPO BENEFICENTE: FORMAÇÃO COTOVELO (bco): Quartzo arenitos avermelhados a róseos e subordinados tufos cineríticos acinzentados a litarenitos vulcânicos avermelhados (fácies de planície de maré e canais distributários). A população de zircões detríticos mais jovem possui 1085 Ma.
MP23bma	FORMAÇÃO MANICORÉ (bma): quartzo arenitos e conglomerados polimíticos, este último compostos por seixos de quartzo, riolito porfirítico e granito, além de argilitos subordinados. O basculamento dessa sequência sedimentar constitui a morfoestrutura denominada "sinclinal do Machadinho". Quanto ao seu ambiente deposicional atribui-se a leques e planície aluvial. **1029 Ma (zi=08), 1253 Ma (zi=10), 1586 Ma (zi=04), 1747 Ma (zi=02), 2015-2742 Ma (zi=01)**. U-Pb SHRIMP em cristais de zircão detrítico.
MP1βmm	DIABÁSIO MATA-MATÁ: soleiras e diques de olivina diabásio e corpos de gabro.
PP4vcn	GRUPO VILA DO CARMO: FORMAÇÃO NALDINHO: Arenitos róseos a esbranquiçados, médios a grossos, tabulares, com estratificações cruzadas festonadas e lobos sigmoidais, sobrejacentes em discordância angular aos rítmitos da Formação Camaiú. Azimutes de paleocorrentes em S-SW.
PP4vcc	FORMAÇÃO CAMAIÚ: Sucessão de rítmitos formados por rochas vulcanoclásticas, clásticas e piroclásticas interrelacionadas (fácies marinha rasa a deltaica distal). A população de zircões detríticos mais jovem possui
PP4γjgr	SUÍTE TEODÓSIA. Fácies Granítica: (Hornblenda)-biotita siено- a monzogranito associado a leucogranito e subordinado granodiorito, isótropos a intensamente deformados, representando parte de uma associação cálcio-alcalina de alto-K, com elevada contribuição crustal.
PP34μjc	GRUPO COLÍDER: rochas vulcânicas ácidas com predomínio de riolitos e ignimbritos riolíticos, com subordinados dacitos e latitos e variedades subvulcânicas. Quando deformados são concordantes com o trend regional NW-SE, constituindo metariolitos. **1805 ± 08 Ma; 1787 ± 07 Ma**. U-Pb SHRIMP e LA-ICP em cristais de zircão.

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

ESTRUTURAS PLANARES

- Acamadamento
- Acamadamento ígneo tipo cumulato
- Contato
- Falha extensional (Normal)
- Falha ou fratura
- Falha ou zona de cisalhamento transcorrentes dextrais
- Zona de cisalhamento indiscriminados
- Foliação
- Junta de cisalhamento
- Veio
- Xistosidade
- Zona de cisalhamento extensional

ESTRUTURAS LINEARES

- Direção de paleocorrente
- Estrias de deslizamento flexural em dobras
- Estrias de falha (slickenlines)
- Lineação de estiramento

LINEAMENTOS

- Contato Inferido
- Dique obtido por Magnetometria
- Falha ou fratura
- Falha ou fratura encoberta
- Falha transcorrente sinistral
- Falha transcorrente destral
- Lineamentos estruturais: traços de superfícies S
- Lineamentos obtidos pela geofísica: Magnetometria (M)

DADOS GEOCRONOLÓGICOS
(milhões de anos - Ma)

U-Pb Laser Ablation - zircão
Idade
Cristalização

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Povoados e Aglomerados Rurais
- Ponto cotado
- Estrada não pavimentada
- Áreas Especiais
- Terra Indígena
- Curso de água perene

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

Coordenação Técnica Regional: Geólogo Marcelo Esteves Almeida - GEREMI / MA.

Coordenação Técnica Nacional: Geólogo Reginaldo Alves dos Santos - DEGEO / DGM.

Autores:
Alexandre Alves de Oliveira
Antonio Charles da Silva Oliveira
Leonardo Aguiar
Marina Nascimento Ramos
Nelson Joaquim Reis
Paulo Roberto Rodrigues Benevides Filho
Paulo Roberto Santos Lopes
Rafaelly Rocha Cavalcanti de Lira

Geofísica:
Antonio Charles da Silva Oliveira

Cartografia Digital:
Aldenir Justino de Oliveira
Paulo Roberto Rodrigues Benevides Filho
Paulo Roberto Santos Lopes

Geoquímica de Prospecção:
Marcely Pereira Neves

Recursos Minerais:
Ulisses Antonio Pinheiro Costa

Citação Bibliográfica:
Benevides Filho, P.R.R., Oliveira, A.C. da S., Oliveira, A.A., Reis, N. J., Aguiar, L., Lopes, P.R. S., Lira, R.R. C., 2014. Programa de Geologia do Brasil-PGB, Mutum, Folha S.B.20-Z-B, Estado do Amazonas. Carta Geológica. Manaus: CPRM, 2014, 1 mapa colorido, 118,88 x 84,10 cm. Escala 1:250.000.

CARTA GEOLÓGICA

ESCALA 1:250.000

5 2,5 0 5 10 15 20
km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central 63
acrescidas as constantes: 10.000km e 500km, respectivamente.

Datum horizontal: WGS84
Declinação magnética do centro da folha em 2010 16° 08'
CRESCE - 09' ANUALMENTE

CPRM Serviço Geológico do Brasil
Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Ministério de Minas e Energia
GOVERNO DE TODOS OS BRASILEIROS BRASIL MAIS SEM POBREZA
PAC AceleraBrasil