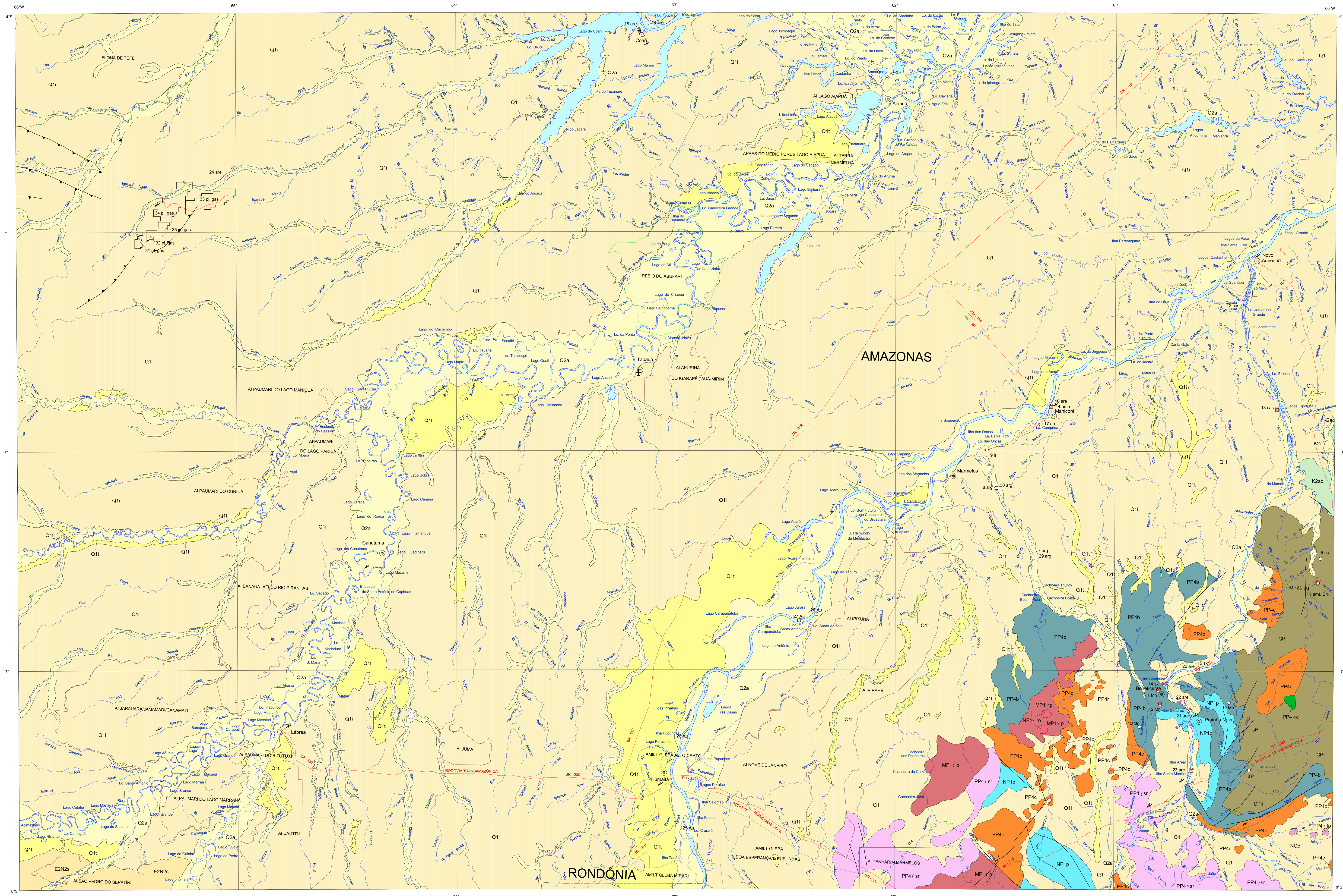
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA
CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

CPRM Serviço Geológico do Brasil

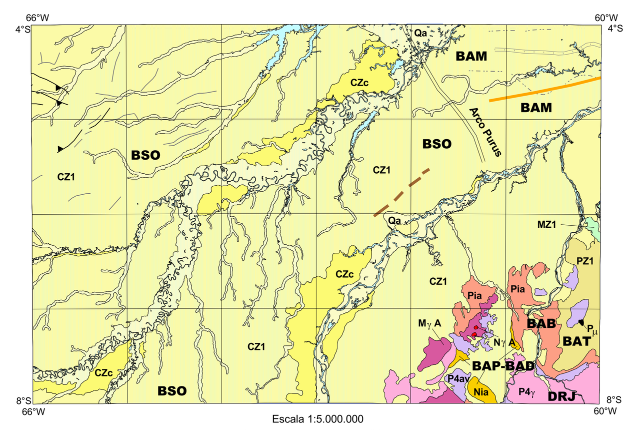
BRASIL UM PAÍS DE TODOS GOVERNO FEDERAL

PURUS
FOLHA SB.20

PROGRAMA GEOLOGIA DO BRASIL



ENCARTE TECTÔNICO



ENTIDADES TECTÔNICAS

COBERTURAS SUPERFICIAIS
- Qa Sedimentos recentes
- CZc Cobertura clástica
- CZdl Cobertura laterítica e detrito-laterítica

BACIAS SEDIMENTARES FANEROZÓICAS
- PZ1 MZ1 CZ1 Bacia Intracratônica (1)

BACIAS INTRACRATÔNICAS (E/OU DE ANTEPAÍS)
- Pia Nia Arenito dominante

SUÍTES MAGMÁTICAS INTRAPLACA
- Pμ Suíte máfico-ultramáfica
- MγA NγA Suítes graníticas pós-orogênicas a anorogênicas

ORÓGENOS PROTEROZÓICOS, ARCOS MAGMÁTICOS E BACIAS RELACIONADAS
- P4γ Suíte granítica orogênica
- P4av Arcos vulcânicos e bacias relacionadas

DOMÍNIOS TECTONO-ESTRUTURAIS

BACIAS SEDIMENTARES FANEROZÓICAS
- BSO Bacia do Solimões
- BAM Bacia do Amazonas
- BAT Bacia Alto Tapajós (Cachimbo)

CRÁTON AMAZONAS

BACIA SEDIMENTAR MESO A NEOPROTEROZÓICA
INTRACRATÔNICA E/OU DE ANTEPAÍS
- BAP-BAD Remanescentes das Bacias Palmeiral ou Dardanelos

BACIA SEDIMENTAR PALEOPROTEROZÓICA
INTRACRATÔNICA E/OU DE ANTEPAÍS
- BAB Bacia Beneficente

ORÓGENO PALEO A MESOPROTEROZÓICO
Província Rondônia-Juruena (1,85-1,65 Ga)
SEGMENTO DE ARCO VULCÂNICO CONTINENTAL
- DRJ Domínio Roosevelt-Juruena

CONVENÇÕES

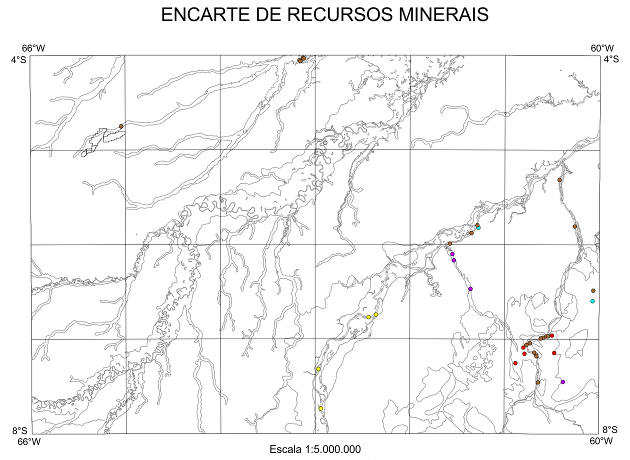
ESTRUTURAIS
- Alto estrutural
- Arco
- Flexura

GEOFÍSICAS
- Feições Aeromagnéticas Lineares
- Alto Gravimétrico

NOTAÇÕES DE ÉON, ERAS E PERÍODOS: P - Paleoproterozóico (P4 - Estateriano); M - Mesoproterozóico; N - Neoproterozóico; PZ - Paleozóico; CZ - Cenozóico (Q - Quaternário).

Fonte: Mapa Tectônico do Brasil, escala 1:5.000.000, versão 2003 (Delgado et al. 2003).

ENCARTE DE RECURSOS MINERAIS



Agrupamento das Substâncias Minerais
- Gemas
- Recursos minerais energéticos
- Rochas e minerais industriais
- Material de uso na construção civil
- Metais ferrosos
- Metais nobres
- Áreas de Concessão da ANP para Petróleo e Gás

Fonte: Base de dados da CPRM (GEOBANK)

RELAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS SELECIONADOS E REPRESENTADOS NA FOLHA PURUS SB.20

1 Mn	MINA BENEFICENTE
2 Mn	MINA COTOVELO
3 P	APUÍ
4 ama	CIDADE DE MANICORÉ
5 amt, Sn	BR-237
6 cc	FAZENDA DO CELSO, KM 87 DA AM-237
7 arg	RIO MANICORÉ, REFERENTE À ESTAÇÃO SR-49
8 arg	BAIXO CURSO DO RIO MANICORÉ
9 lt	COMUNIDADE TERRA PRETA (MARGEM DIREITA DO RIO MANICORÉ)
10 Mn	REGIÃO DO IGARAPÉ PALHA BRANCA
11 Mn	SERINGAL JAPÃO, IGARAPÉ JATUARANINHA
12 cas	BAIXO CURSO DO RIO ARIPUANÃ
13 cas	RIO ARIPUANÃ
14 sx	NAVEGAÇÃO ANA CAROLINA LTDA
15 sx	MANOEL HOLANDA DOS REIS
16 are	WENCESLAU GREGÓRIO HILÁRIO
17 are	ARNOLDO RABELO DE MORAIS
18 are	N S FERREIRA EMPREENDIMENTOS
19 are	E A RODRIGUES MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
20 are	ADAÍLTON SARAIVA DE ALENCAR
21 are	EDMÍLSON SOARES LIMA
22 are	AGROPECUÁRIA TAPAUÁ LTDA
23 are	DISBRAN IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO
24 are	N S FERREIRA EMPREENDIMENTOS
25 Au	PRAIA GAIVOTA
26 Au	PUPUNHAS
27 Au	RESTAURAÇÃO
28 Au	SÃO SALVADOR
29 arg	RIO MANICORÉ
30 arg	RIO MANICORÉ
31 pl, gas	CARAPANAÚBA
32 pl, gas	CUPIÚBA
33 pl, gas	LESTE DO URUCU
34 pl, gas	RIO URUCU
35 pl, gas	SUDOESTE URUCU

Fonte: Base de dados da CPRM (GEOBANK)

SIMBOLOGIA

ama	Água-marinha	gas	Gás
amt	Ametista	lt	Laterita
are	Areia	Mn	Manganês
arg	Argila	P	Fósforo
Au	Ouro	pl	Petróleo
cas	Cascalho	Sn	Estanho
cc	Calcário	sx	Seixo

CONVENÇÕES DOS RECURSOS MINERAIS INDICADOS NA FOLHA

GRAU DE IMPORTÂNCIA
- □ Depósito
- ○ Ocorrência
- △ Indício

STATUS ECONÔMICO
- Mina ativa ou inativa
- Garimpo ativo ou inativo

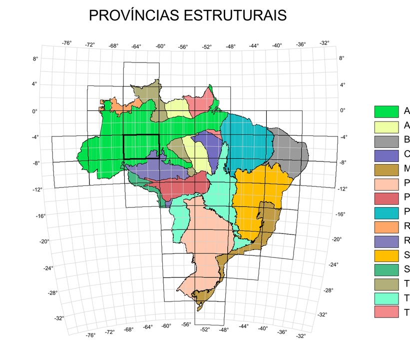
Áreas de Concessão da ANP para Petróleo e Gás

Base cartográfica digital obtida por generalização (Convênio IBGE-ANEEL-CPRM), a partir das folhas da Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo, editadas pelo IBGE, simplificada e modificada pela CPRM-GEOAMBIENTE - 2003, segundo imagens LANDSAT- ETM 7 e JERS 1. Georreferenciamento das imagens tomados, em média, 240 pontos de controle, com erro médio de 248,13 metros. Geologia compatibilizada com imagens LANDSAT 7 e JERS 1.

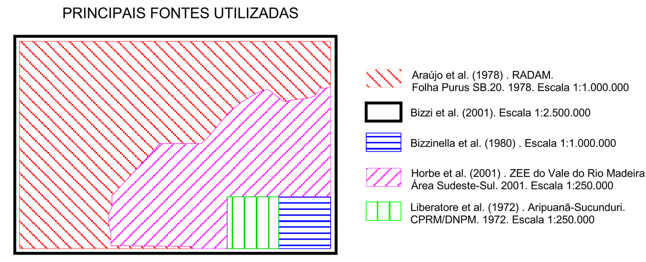
Projeção Cartográfica Cônica Conforme de Lambert
Sistema geodésico de Referência: South American Datum - SAD 69

Latitude de Origem : 4°S
Longitude de Origem: 63° W
Paralelos Padrões: 4°40´S e 7°20´S

PROVÍNCIAS ESTRUTURAIS



PRINCIPAIS FONTES UTILIZADAS



LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

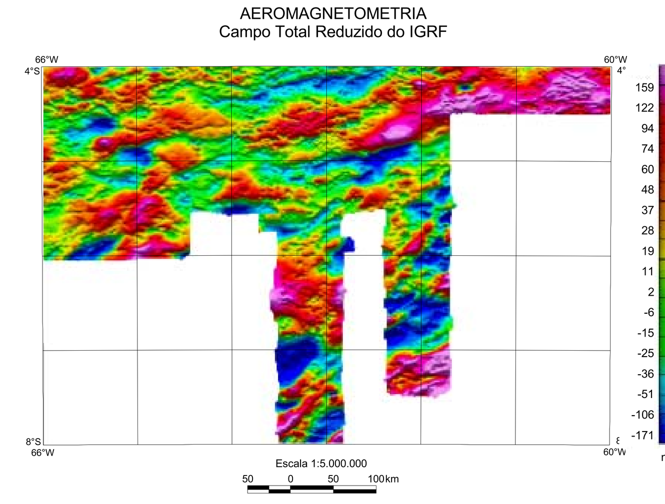
CARTA GEOLÓGICA DO BRASIL AO MILIONÉSIMO

ESCALA 1:1.000.000

10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100km

2004

AEROMAGNETOMETRIA
Campo Total Reduzido do IGRF



IGRF - International Geomagnetic Reference Field

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

72°W – 66°	66° – 60°	60° – 54°W
SA.19 IÇÁ	SA.20 MANAUS	SA.21 SANTARÉM
SB.19 JURUÁ	SB.20 PURUS	SB.21 TAPAJÓS
SC.19 RIO BRANCO	SC.20 PORTO VELHO	SC.21 JURUENA

(0°S, 4°, 8°, 12°S)

Diretoria de Geologia e Recursos Minerais: Manoel Barretto da Rocha Neto
Departamento de Geologia: Carlos Schobbenhaus
Departamento de Recursos Minerais: Reinaldo Santana Correia de Brito

Projeto GIS do Brasil - Sistema de Informações Geográficas do Brasil - Etapa 1:1.000.000

Programa Geologia do Brasil - PGB

CARTA GEOLÓGICA DO BRASIL AO MILIONÉSIMO
Coordenação Executiva e Técnica:
Carlos Schobbenhaus, João Henrique Gonçalves, João Orestes Schneider Santos, Maísa Bastos Abram, Reginaldo Leão Neto, Gerson Manoel Muniz de Matos, Roberta Mary Vidotti, Maria Angélica Barreto Ramos, José Domingos Alves de Jesus

Coordenação Executiva e Técnica:
Tectônica: Inácio de Medeiros Delgado
Geologia Estrutural: Reginaldo Alves dos Santos
Geologia de Bacias: Augusto Pedreira da Silva, Ricardo da Cunha Lopes
Geologia do Cenozóico: Eduardo Camozzato
Geocronologia: Luiz Carlos da Silva, João Orestes Schneider Santos, Joseneusa Brilhante Rodrigues
Banco de Dados - GEOBANK : José Domingos Alves de Jesus
Base de Dados Geoquímicos: Carlos Alberto Lins, Valmir Rodrigues da Silva, José Erasmo de Oliveira
Base de Dados Paleontológicos: Norma Maria da C. Cruz
Geofísica: Maria Laura Vereza de Azevedo
Geoprocessamento: Marcos Antônio Soares Monteiro, Amaro Luiz Ferreira, Marcos Luiz do Espírito Santo Quadros, Paulo Augusto da Costa Marinho
Análise de Sistema do Geobank: Lupe da Motta Carvalho da Silveira
Base Cartográfica: Iris Pereira Escobar

FOLHA SB.20-PURUS
Coordenação: Ruy Benedito Calliari Bahia
Geologia: Ruy Benedito Calliari Bahia
Recursos Minerais: Marco Antônio de Oliveira e Ruy Benedito Calliari Bahia
Cartografia Digital: Mário Sérgio dos Santos, Antonieta Barros Galdeano Lelo, Solange Picanço Souza Lima e Nívea Regis di Maio
Apoio Técnico Digital: Nivia Pina de Souza

Colaboração Institucional:
ANP-Agência Nacional do Petróleo
CVRD/Docegeo - Rio Doce Geologia e Mineração S. A. da Companhia Vale do Rio Doce
DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral
Lagemar - Laboratório de geologia Marinha/Universidade Federal Fluminense
Petrobras - Petróleo Brasileiro S. A.
CMM - Companhia Mineira de Metais

Apoio Cartográfico Digital:
Geoambiente Sensoriamento Remoto S/C

Consultoria em Banco de Dados:
Sysdesign Consultoria em Informática

Citação Bibliográfica:

Bahia e Oliveira (2004)

Bahia, R.B.C., Oliveira, M.A., 2004. Folha SB.20-Purus. In: Schobbenhaus, C., Gonçalves, J.H., Santos, J.O.S., Abram, M.B., Leão Neto, R., Matos, G.M.M., Vidotti, R.M., Ramos, M.A.B., Jesus, J.D.A. de. (eds.). Carta Geológica do Brasil ao Milionésimo, Sistema de Informações Geográficas. Programa Geologia do Brasil. CPRM, Brasília. CD-ROM.

PROVÍNCIAS AMAZONAS E CARAJÁS

ÉON / ERA / PERÍODO / 10^6 anos

FANEROZÓICO

CENOZÓICO – QUATERNÁRIO – HOLOCENO
- Q2a **Depósitos Aluvionares:** cascalho, areia e argila semiconsolidados a inconsolidados

0,01

CENOZÓICO – QUATERNÁRIO – PLEISTOCENO
- Q1t Terraços fluviais semiconsolidados de cascalho, areia, silte e argila
- Q1i **Formação Içá:** arenito ferruginoso, siltito, argilito e subordinadas lentes de turfa

1,75
- NQdl **Cobertura Detrito-Laterítica:** depósitos de cascalho e areia semiconsolidados; le aterita.

23,5

CENOZÓICO – TERCIÁRIO – NEÓGENO / PALEÓGENO
- E2N2s **Formação Solimões:** sedimento pelítico flúvio-lacustre, contendo camadas de arenito, gipsita, calcário e linhito

65

MESOZÓICO – CRETÁCEO

BACIA DO AMAZONAS
- K2ac **Formação Alter do Chão:** arenito grosso, friável, de cores variadas

135 – JURÁSSICO – 203 – TRIÁSSICO – 250

PALEOZÓICO – PERMIANO

BACIA ALTO TAPAJÓS
- CPii **Formação Igarapé Ipixuna:** quartzo-arenito fino a médio, bem selecionado, de coloração esbranquiçada, acinzentada ou avermelhada, contendo marcas onduladas, gretas de contração e estratificações cruzadas.

295 – CARBONÍFERO – 355 – DEVONIANO – 410 – SILURIANO – 435 – ORDOVICIANO – 500 – CAMBRIANO – 543

PROTEROZÓICO

NEOPROTEROZÓICO – NEOPROTEROZÓICO III – 650 – CRIOGENIANO – 850 – TONIANO

SUÍTE INTRUSIVA PÓS-OROGÊNICA A ANOROGÊNICA
- NP1γro **Suíte Intrusiva Rondônia:** biotita sienogranito, ortoclásio-granito, riolito pórfiro, albita-granito, hornblenda granito, monzonito, granito subvulcânico e pegmatito subordinados 980 Ma U-Pb
- NP1p **Formação Palmeiral:** arenito arcoseano, quartzo-arenito, conglomerado oligomítico e níveis de manganês <1030 Ma U-Pb

1000

MESOPROTEROZÓICO – ESTENIANO – 1200 – ECTASIANO

GRANITÓIDES PÓS-OROGÊNICOS A ANOROGÊNICOS
- MP2λag **Alcalinas Guariba:** sienito, quartzo-sienito, aegirina-hastingsita sienito, riebeckita sienito e microssienito

1400 – CALIMIANO
- MP1γp **Suíte Intrusiva Serra da Providência:** granito rapakivi (anfibólio-biotita monzogranito, biotita sienogranito), charnockito, mangerito, rochas máficas 1600-1550 Ma U-Pb

1600 – ESTATERIANO

DOMÍNIO ROOSEVELT-JURUENA
- PP4γtp **Suíte Intrusiva Teles Pires:** biotita monzogranito, sienogranito 1757 Ma U-Pb
- PP4c **Grupo Colíder:** riolito, riodacito, basalto, andesito, tufo, brecha vulcânica, granito epizonal, intercalações de rochas epiclásticas 1786 Ma U-Pb
- PP4γsr **Suíte Intrusiva São Romão:** biotita monzogranito, titanita-hornblenda monzogranito, biotita granito, biotita, sienogranito, biotita microgranito (magnético)

BACIAS SEDIMENTARES
- PP4b **Grupo Beneficente:** quartzo-arenito, arenito arcoseano, siltito, argilito, conglomerado, arenito conglomerático, tufo.
- PP4δc **Diabásio Crepori:** gabro, diabásio, hornblendito, diorito, sill/diques de olivina gabro e diabásio. 1780 Ma U-Pb

NOTAS: Idades em Ma (Milhões de anos); U-Pb = Urânio-Chumbo;
Valores de datações radiométricas em cor vermelha indicam idades de cristalização

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato
- Falha ou zona de cisalhamento, tracejada quando encoberta
- Falha Contracional

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Sede Municipal
- Aeroporto
- Campo de Pouso
- Porto
- Limite Estadual
- Sistema Rodoviário
- Hidrografia
- Área Edificada
- APAES - Área de Proteção Ambiental Estadual
- AI - Área Indígena
- AMILT - Área Militar
- FLONA - Floresta Nacional
- REBIO - Reserva Biológica