MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM · CPRM

PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA

RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

ANEXOS - PARTE I

VOLUME V

I.96

SUREMI
SUDOTE
CPRM
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório nº 010-S
Nº de Volumes 6 Nº 5
OSTENSIVO

José de Moura Carreira

José Pessoa Veiga Jr.

Sonia da Cruz Lowsby

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

DIRETORIA DE OPERAÇÕES

AGÊNCIAS BELÉM - MANAUS

1973

PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA

ETAPA 01 – COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Chefe do Projeto

Fernando P. de Carvalho
João Orestes Santos

Equipe Executora

Jailton Nascimento
José de Moura Carreira
José Pessoa Veiga Jr.
Luis Marcelo Mourão
Manoel Roberto Pessoa
Osório Vivian
Paulo Roberto S. de Azevedo
Sérgio João Frizzo
Sérgio Lima da Silva
Sonia da Cruz Lowsby

Colaboração Especial

Agildo Pina Neves
Clarice Dora Gandelman
Giacomo Liberatore
José Lima da Costa
Maria do Rosário Grêlo
Oscar Füller
Samir Nahass
Sueli Angélica do Amaral

Coordenação

Luis Edmundo Giffoni

PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA

RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

ÍNDICE DOS VOLUMES

Vol. I – ANÁLISE DA BIBLIOGRAFIA – ÍNDICES BIBLIOGRÁFICOS

Análise da Bibliografia
Índices Bibliograficos
Índices Remissivos
Listagem da Bibliografia não consultada

Vol. II – RESUMOS DOS TRABALHOS – PARTE I

Trabalhos Publicados Regionais

Vol. III – RESUMOS DOS TRABALHOS – PARTE II

Trabalhos Publicados Específicos
Trabalhos Inéditos Regionais
Trabalhos Inéditos Especificos

Vol. IV – CADASTRAMENTO MINERAL

Fichas de Ocorrências Minerais

Vol. V ANEXOS – PARTE I

Esboco Geologico
Mapas – Índice das Ocorrências Minerais

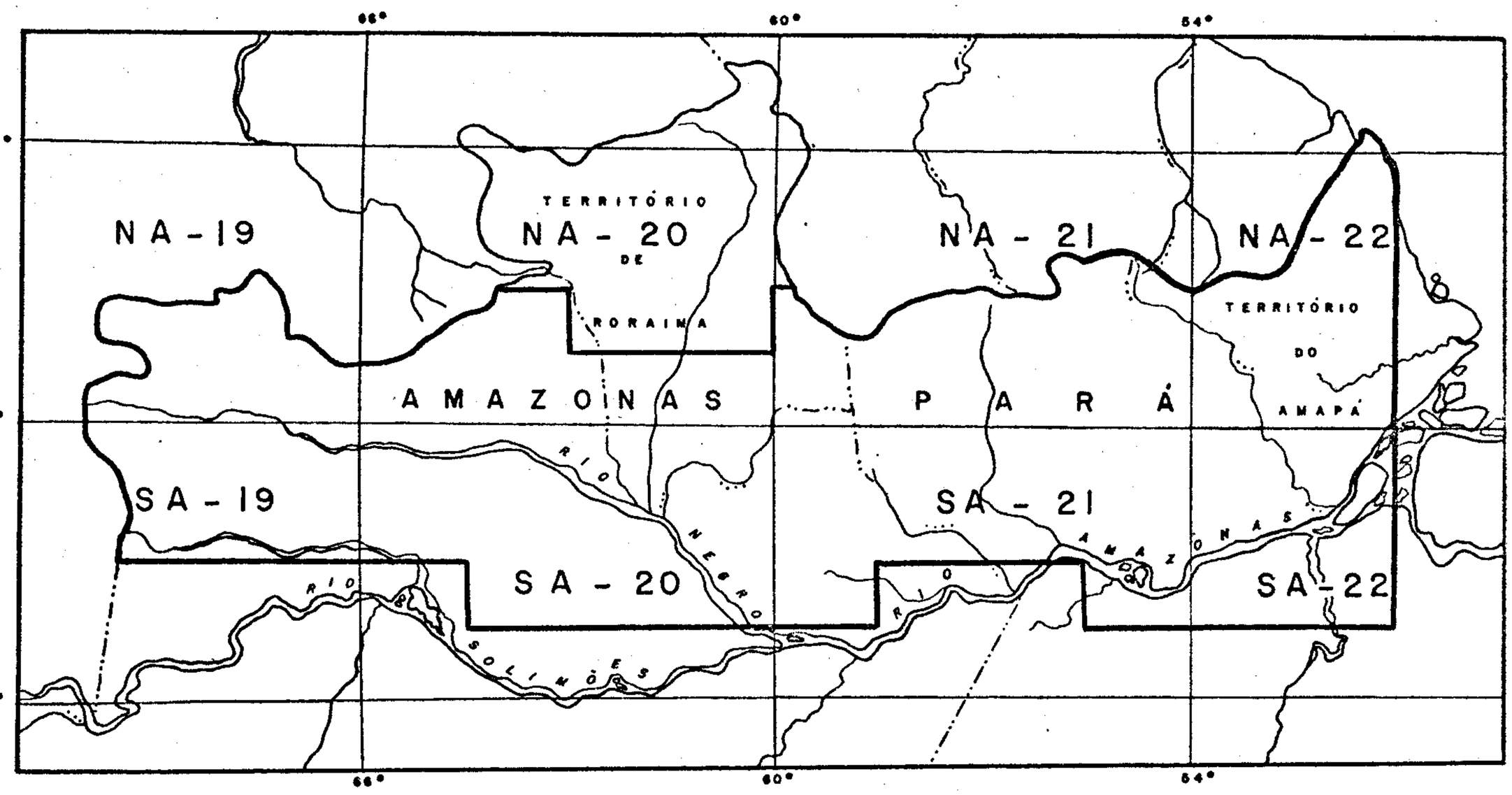
Vol. VI ANEXOS – PARTE II

Mapas – Índice da Bibliografia
Reproducões de Mapas Diversos

VOLUME V - ANEXOS - PARTE I

ESBOÇO GEOLÓGICO E MAPAS - ÍNDICE DE OCORRENCIAS MINERAIS NA ESCALA 1:1 000 000

ÍNDICE DAS FOLHAS AO MILIONÉSSIMO



FOLHA	NA. 19	-	ANEXO I
FOLHA	NA. 20	-	ANEXO II
FOLHA	NA. 21	-	ANEXO III
FOLHA	NA. 22	-	ANEXO IV
FOLHA	SA. 19	-	ANEXO V
FOLHA	SA. 20	-	ANEXO VI
FOLHA	SA. 21	-	ANEXO VII
FOLHA	SA. 22	-	ANEXO VIII

ANEXO I

FOLHA NA.19

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVENÇÕES

- Drenagem principal
- Drenagem secundária
- Cachoeira
- Povoado
- Localidade
- Campo de pouso
- Limite internacional
- Limite dos trabalhos
- Contato geológico
- Falha

pEC — PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR - Formação Roraima: Arenitos e conglomerados com siltitos e folhelhos subordinados. Algumas camadas de chert e jaspilitos.

pCi — PRÉ-CAMBRIANO INDIVISO - (Granulitos, gnaisses, anfibolitos, migmatitos e granitos).

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
A VARIAÇÃO ANUAL CRESCE PARA OESTE 8'

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

Base cartográfica obtida da FOLHA NA-19 da Carta do Brasil ao Milionésimo do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral — Fundação IBGE e Instituto Brasileiro de Geografia

PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA

ESCALA 1:1.000.000

1973

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

NB-18	NB-19	RORAIMA
NA-18	FOLHA NA NEBLINA	BOA VISTA
SA-18	ICA	MANAUS

Convênio DNPM - CPRM

Mapa - Índice de ocorrências minerais e esboço geológico com base no levantamento bibliográfico efetuado pela CPRM — Agências Belém e Manaus.

PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA
RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA
ANEXO I

ANEXO II

FOLHA NA.20

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA

ESCALA 1:1.000.000

10Km 0 20 40 60 80 100Km

1973

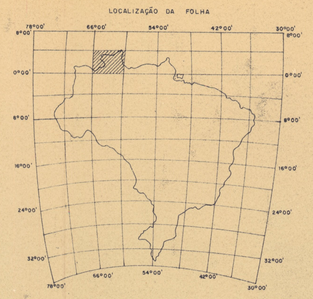
CONVENÇÕES

- Drenagem principal
- Drenagem secundária
- Cachoeira
- Cidade
- Povoado
- Localidade
- Limite estadual
- Limite dos trabalhos
- Limite internacional
- Campo de pouso
- Trilha
- Contato geológico

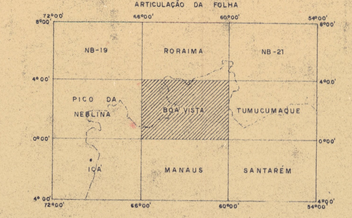
- Qh — QUATERNÁRIO HOLOCENO — Aluviões e sedimentos inconsolidados.
- pЄC — PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR - Formação Roraima: Arenitos e conglomerados com siltitos e folhelhos subordinados. Algumas camadas de chert e jaspilitos.
- ɣ — INTRUSIVAS ÁCIDAS - (Granitos e granodioritos).
- pЄI — PRÉ-CAMBRIANO INDIVISO - (Granulitos, gnaisses, anfibolitos, migmatitos e granitos).

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
A VARIAÇÃO ANUAL CRESCE PARA OESTE 6'

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Base cartográfica obtida da FOLHA NA-20 da Carta do Brasil ao Milionésimo do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral — Fundação IBGE e Instituto Brasileiro de Geografia.

Mapa - índice de ocorrências minerais e esboço geológico com base no levantamento bibliográfico efetuado pela CPRM — Agências Belém e Manaus.

PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA
RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA
ANEXO II

ANEXO III

FOLHA NA.21

NA - 21

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

GUIANA BRITÂNICA

S U R I N A M E

GUIANA FRANCESA

TERR. DO RIO BRANCO

AMAZONAS

PARÁ

TERR. DO AMAPÁ

SERRA DO ACARAÍ

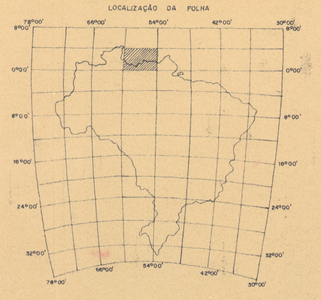
SERRA DO TUMUCUMAQUE

CONVENÇÕES

- Drenagem principal
- Drenagem secundária
- Cachoeira
- Localidade
- Povoado
- Limite internacional
- Limite interestadual
- Limite dos trabalhos
- Contato geológico
- Falha
- OCORRÊNCIA (mineral metálico)
- GARIMPO (mineral metálico)
- Al - BAUXITA
- Sn - CASSITERITA

- T — TERCIÁRIO - Grupo Barreiras / Formação Alter do Chão - (argilitos, arenitos argilosos, arenitos silicosos vermelho tijolo e vermelho vinho).
- p€B — PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR - Grupo Uatumã (rochas vulcânicas ácidas a intermediárias riolitos, dacitos, andesitos associados a piroclásticas, tufos, brechas e ignimbritos).
- p€D — PRÉ-CAMBRIANO MÉDIO - Série Amapá (anfibolitos, xistos e quartzitos).
- T — INTRUSIVAS ÁCIDAS PRÉ-CAMBRIANO (granodioritos).
- p€i — PRÉ-CAMBRIANO INDIVISO (granulitos, gnaisses, anfibolitos, migmatitos, granitos e xistos do Grupo Amapá - GA -).

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



Base cartográfico obtido da FOLHA NA-21 do Carta do Brasil ao Milionésimo do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral - Fundação - IBGE e Instituto Brasileiro de Geografia

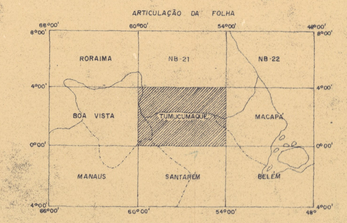
PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA

ESCALA 1:1.000.000

10Km 0 20 40 60 80 100Km

1973

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Mapa - Índice de ocorrencias minerais e esboço geológico com base no levantamento bibliográfico efetuado pelo CPRM - Agências Belém e Manaus

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
A VARIAÇÃO ANUAL CRESCE PARA OESTE DE 7'

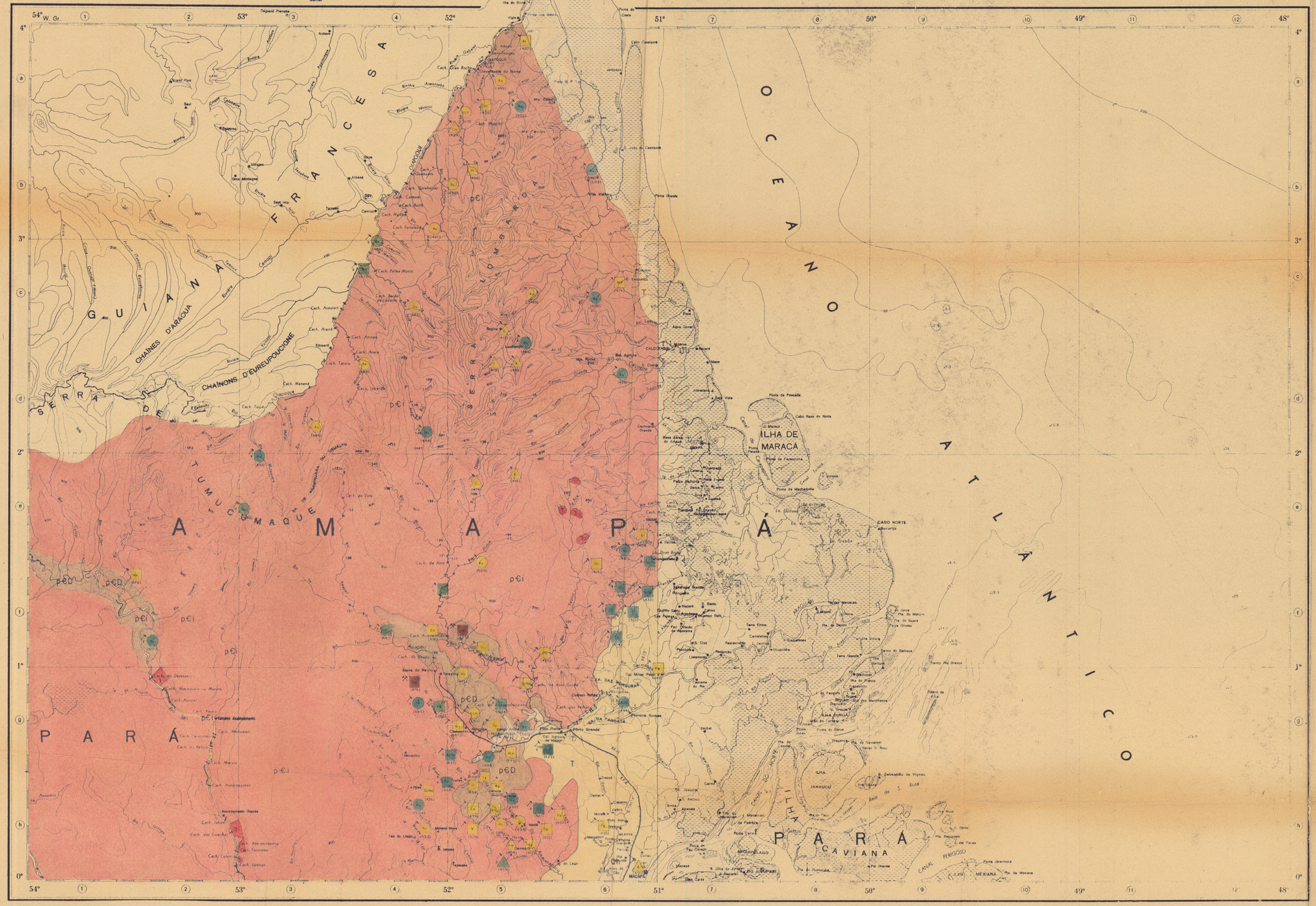
PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA
RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA
ANEXO III

ANEXO IV

FOLHA NA.22

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA NA-22

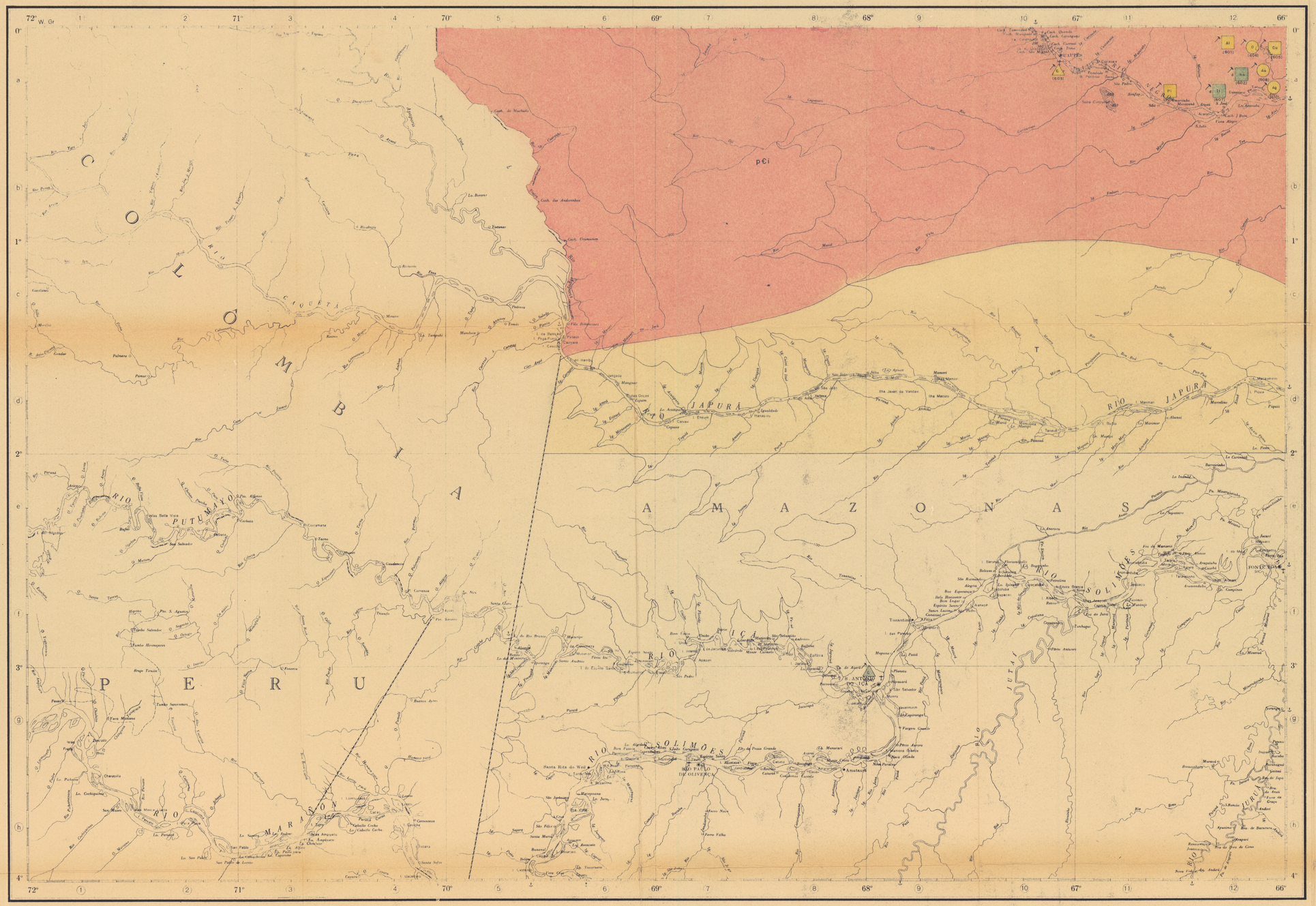

54° W. Gr.
53°
52°
51°
50°
49°
48°
4°
3°
2°
1°
0°
GUIANA FRANCESA
SERRA DE TUMUCUMAQUE
CHAINES D'ARAQUA
CHAINONS D'EUREUPOUCINE
OCEANO ATLANTICO
AMAPÁ
PARÁ
ILHA DE MARACÁ
ILHA DE CAVIANA
ILHA DE MEXIANA
CANAL DO NORTE
CANAL PERIGOSO
CABO ORANGE
CABO NORTE
Oiapoque
Regina
Saut Maripa
Saut Hio Hio
Saut Maripasoula
Grand Inini
Saut Sonnelle
Saut Dalles
Saut Parare
Saut Pararé
Saut Pararé Inférieur
Saut Pararé Supérieur
Saut Pararé Moyen
Saut Pararé Supérieur
Saut Pararé Infér

ANEXO V

FOLHA SA.19

SA - 19

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

- Drenagem principal
- Drenagem secundária
- Cachoeira
- Cidade
- Povoado
- Localidade
- Campo de pouso
- Limite internacional
- Limite dos trabalhos
- Contato geológico
- OCORRÊNCIA (metais nobres, pedras preciosas e semi-preciosos).
- OCORRÊNCIA (mineral não metálico).
- OCORRÊNCIA (mineral metálico).
- OCORRÊNCIA DUVIDOSA (mineral não metálico).
- OCORRÊNCIA DUVIDOSA (mineral metálico).

Ag — PRATA
Al — BAUXITA
Au — OURO
C — CARVÃO
Cu — COBRE
D — DIAMANTE
Il — ILMENITA
Sn — CASSITERITA
Pi — PIRITA

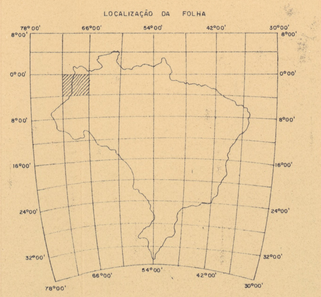
T — TERCIÁRIO - Grupo Barreiras/Formação Alter do Chão (argilitos, grenitos argilosos e arenitos silicosos vermelho tijolo e vermelho vinho).

p€i — PRÉ-CAMBRIANO INDIVISO (Granulitos, gnaisses, anfibolitos, migmatitos e granitos).

NM NV
5° 07'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
A VARIAÇÃO ANUAL CRESCE PARA OESTE 8'

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



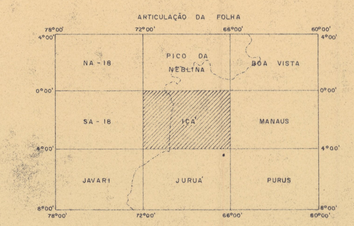
PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA

ESCALA 1:1.000.000

10Km 0 20 40 60 80 100Km

1973

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Mapa - índice de ocorrências minerais e esboço geológico com base no levantamento bibliográfico efetuado pela CPRM — Agências Belém e Manaus.

Base cartográfica obtida da FOLHA SA - 19 da Carta do Brasil ao Milionésimo do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral — Fundação IBGE e Instituto Brasileiro de Geografia.

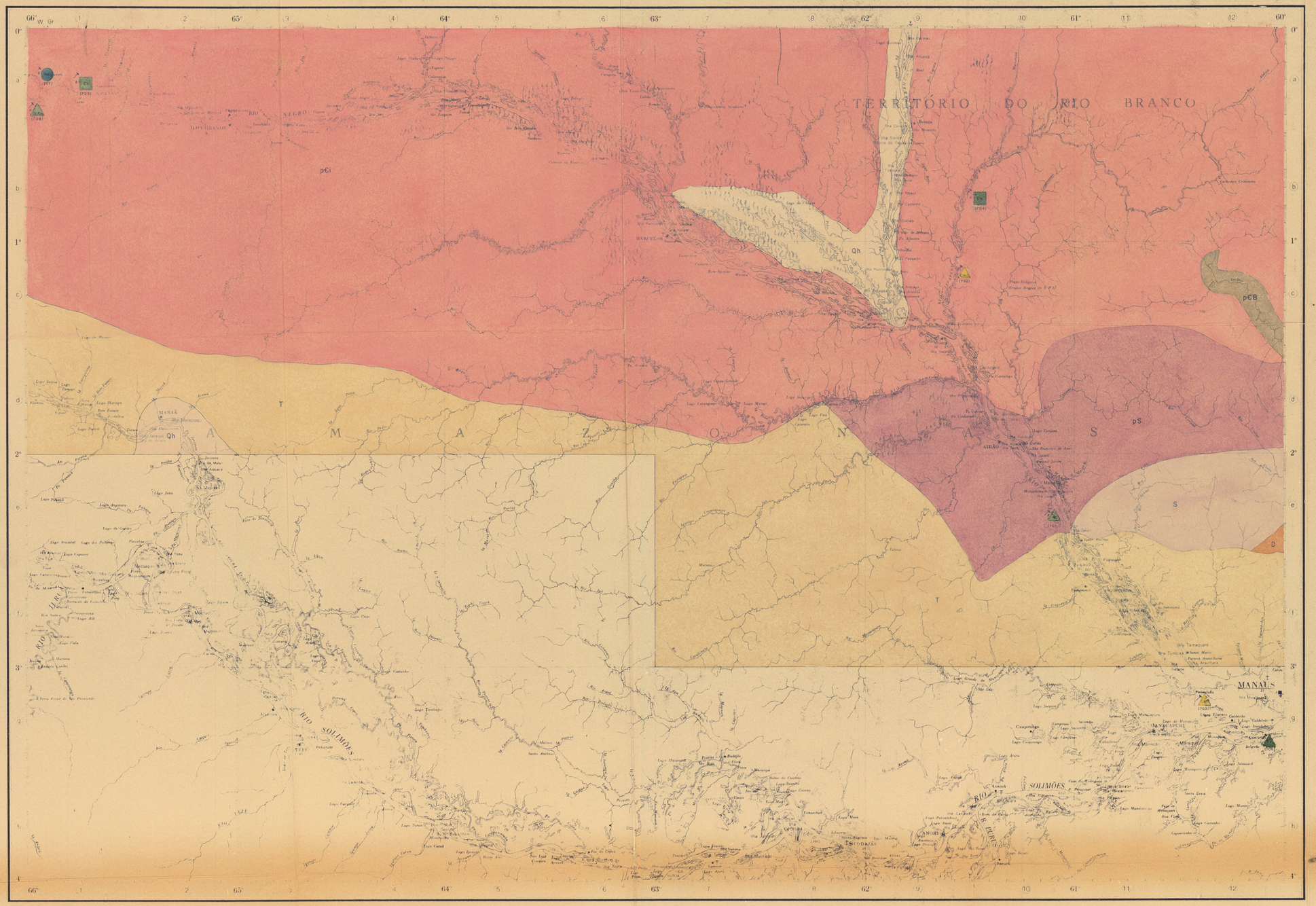
PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA
RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA
ANEXO V

ANEXO VI

FOLHA SA.20

SA - 20

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

- Drenagem principal
- Drenagem secundária
- Cachoeira
- Capital
- Cidade
- Povoado
- Localidade
- Campo de pouso
- Limite interestadual
- Limite dos trabalhos
- Contato geológico
- GARIMPO (Metais nobres, pedras preciosas e semi-preciosas)
- OCORRÊNCIA (mineral metálico)
- OCORRÊNCIA (mineral não metálico)
- OCORRÊNCIA DUVIDOSA (mineral metálico)
- OCORRÊNCIA DUVIDOSA (mineral não metálico)

A - ARGILA
Au - OURO
Cm - CAULIM
Tc/Cm - TALCO/CAULIM
Cr - CROMITA
Cu - COBRE
Ev - EVAPORITOS
Cm/A - CAULIM / ARGILA

Qh QUATERNÁRIO HOLOCENO - Aluviões e sedimentos inconsolidados.

T TERCIÁRIO - Grupo Barreiras/Formação Alter do Chão (argilitos, arenitos argilosos e arenitos silicosos vermelho tijolo e vermelho vinho)

D DEVONIANO - Formações Maecuru/Curuá (arenitos micáceos, siltitos e folhelhos).

S SILURIANO - Formação Trombetas (arenitos ortoquartzíticos finos, bem classificados com intercalações de siltitos e folhelhos).

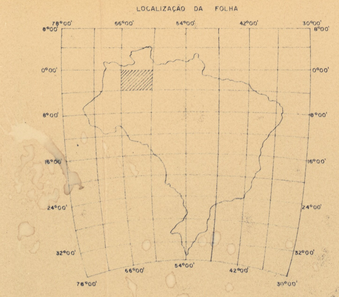
p€B PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR - Grupo Uatumã (rochas vulcânicas ácidas e intermediárias: riolitos, dacitos, andesitos associados a piroclásticos, tufos, brechas e ignimbritos).

pS PRÉ-SILURIANO - Formação Prosperança - Arenitos arcósicos, siltitos, argilitos e conglomerados.

p€i PRÉ-CAMBRIANO INDIVISO - Granulitos, gnaisses, anfibolitos, migmatitos e granitos.

NV
7°29'
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
A VARIAÇÃO ANUAL CRESCE PARA OESTE 8'

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



Base cartográfica obtida da FOLHA SA-20 da Carta do Brasil ao Milionésimo do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral — Fundação IBGE e Instituto Brasileiro de Geografia.

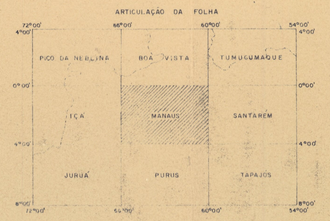
PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA

ESCALA 1:1.000.000

10Km 0 20 40 60 80 100 Km

1973

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Mapa - índice de ocorrências minerais e esboço geológico com base no levantamento bibliográfico efetuado pela CPRM — Agências Belém e Manaus

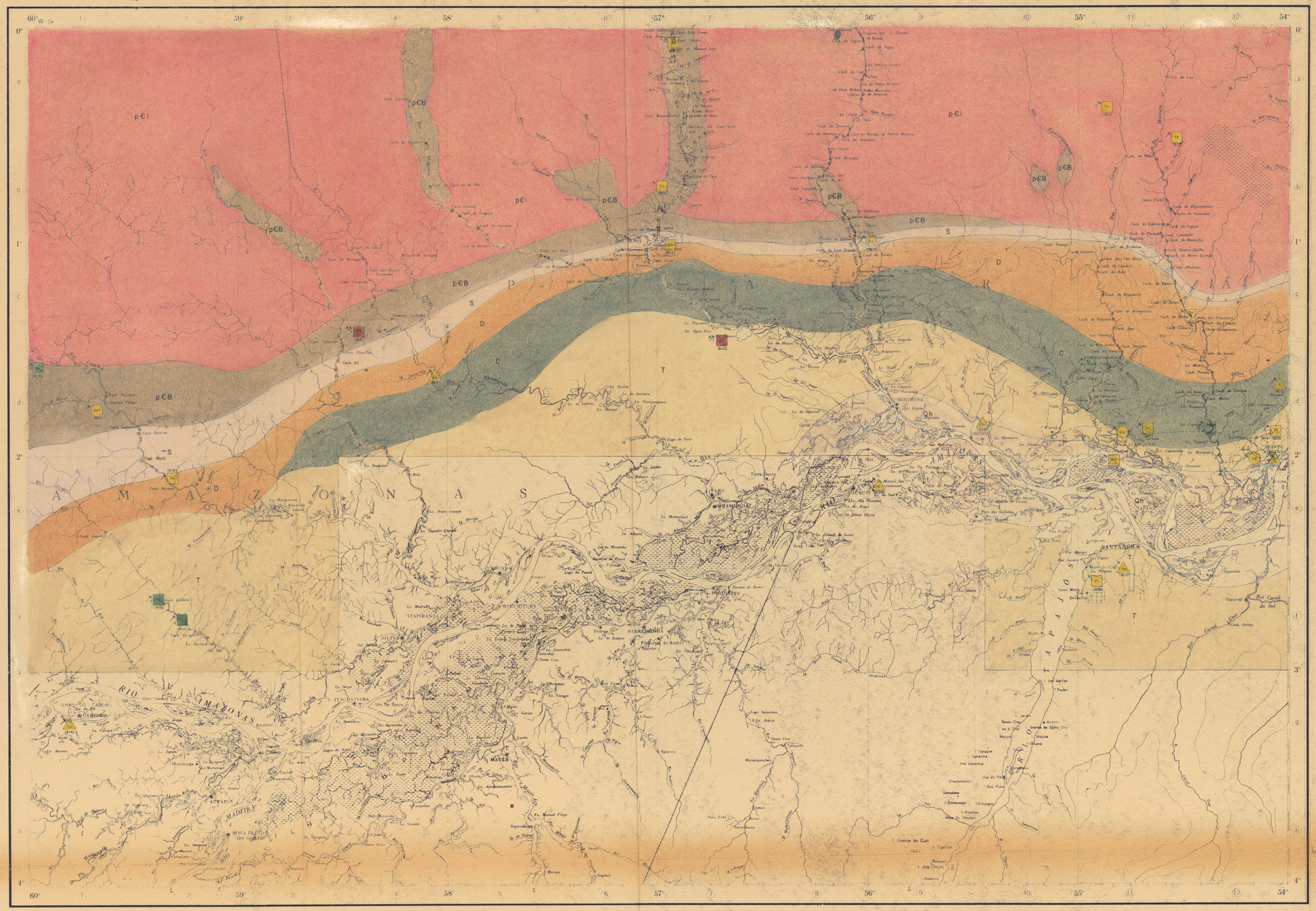
PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA
RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA
ANEXO VI

ANEXO VII

FOLHA SA.21

SA - 21

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

- Drenagem principal
- Drenagem secundária
- Cachoeira
- Cidade
- Povoado
- Localidade
- Campo de pouso
- Limite interestadual
- Limite dos trabalhos
- Contato geológico
- OCORRÊNCIA (mineral metálico)
- OCORRÊNCIA (mineral não metálico)
- OCORRÊNCIA DUVIDOSA (mineral metálico)
- OCORRÊNCIA (metais nobres,pedras preciosas e semi-preciosas).
- JAZIDA (mineral metálico)

Amt - AMETISTA	Pb - GALENA
A - ARGILA	Mn - MANGANÊS
Al - BAUXITA	Au - OURO
Cal - CALCÁRIO	Pi - PIRITA
C - CARVÃO	Ag - PRATA
Sn - CASSITERITA	Cm - CAULIM
Cu - COBRE	Ta/Nb - TÂNTALO/NIÓBIO
Fe - FERRO	Ti - TITÂNIO

Qh QUATERNÁRIO HOLOCENO - Aluviões e sedimentos inconsolidados.

T TERCIÁRIO - Grupo Barreiras/Formação Alter do Chão (argilitos, arenitos argilosos e arenitos silicosos vermelho tijolo e vermelho vinho).

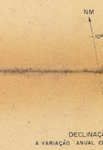
C CARBONÍFERO - Formações Monte Alegre / Itaituba / Nova Olinda (arenitos, calcários dolomíticos, folhelhos, anidrita, gipsita, halita)

D DEVONIANO - Formações Maecuru/Curuá (arenitos micáceos, siltitos e folhelhos)

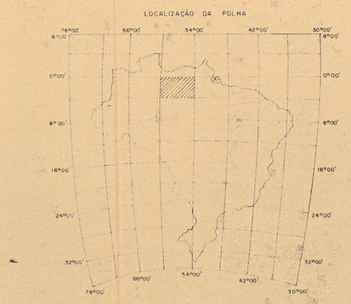
S SILURIANO - Formação Trombetas (arenitos ortoquartzíticos finos, bem classificados com intercalações de siltitos e folhelhos)

pЄB PRÉ - CAMBRIANO SUPERIOR - Grupo Uatumã (rochas vulcânicas ácidas e intermediárias: riolitos, dacitos, andesitos associados a piroclásticas, tufos, brechas e ignimbritos)

pЄi PRÉ - CAMBRIANO INDIVISO - (granulitos, gnaisses, anfibolitos, migmatitos e granitos)



LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



Base cartográfico obtido da FOLHA SA-21 da Carta do Brasil ao Milionésimo do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral — Fundação IBGE e Instituto Brasileiro de Geografia.

PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA

ESCALA 1:1.000.000

10Km 0 20 40 60 80 100Km

1973

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

Convênio DNPM - CPRM

Mapa - Índice de ocorrências minerais e esboço geológico com base no levantamento bibliográfico efetuado pela CPRM — Agências Belém e Manaus

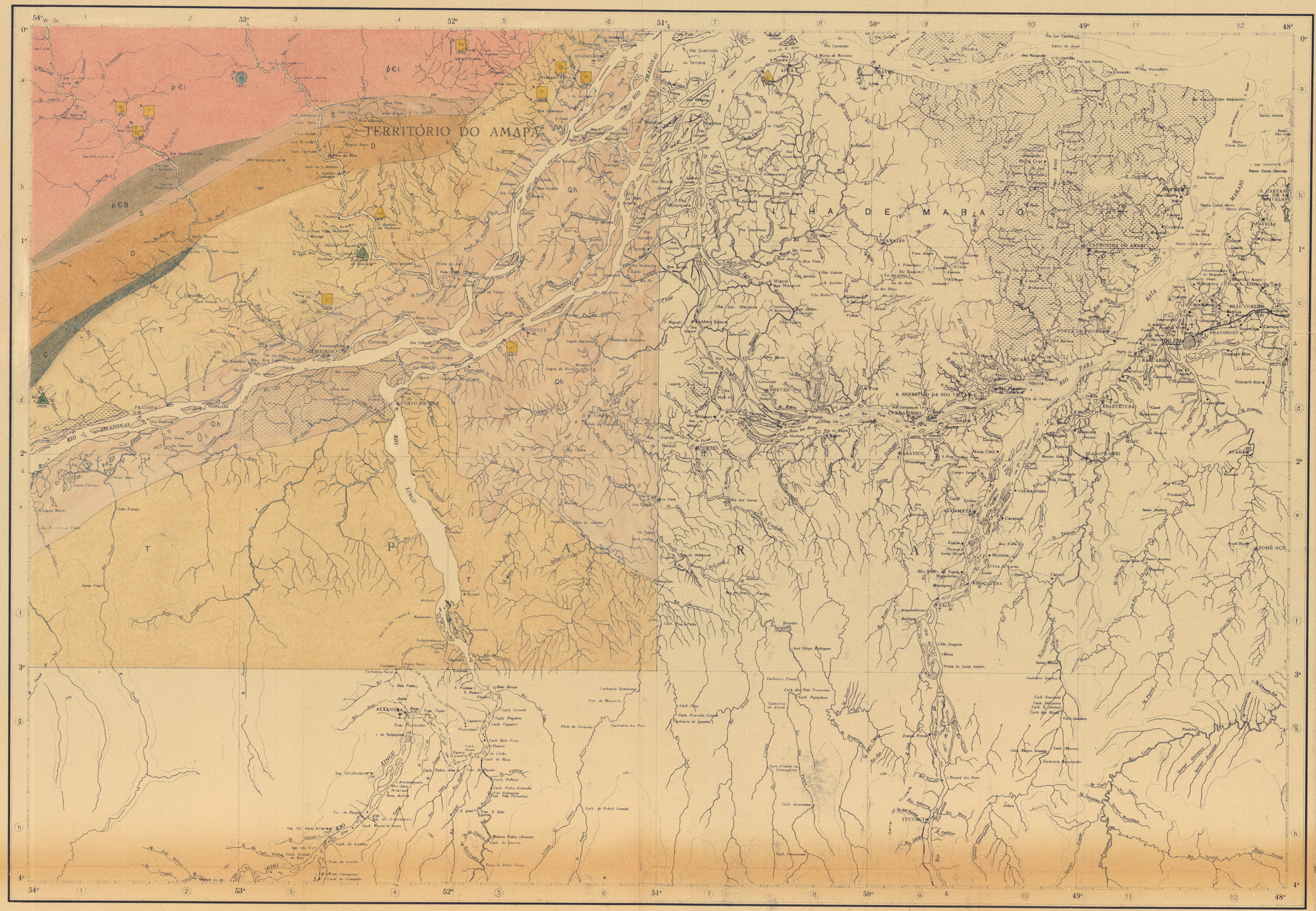
PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA
RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA
ANEXO VII

ANEXO VIII

FOLHA SA.22

SA - 22

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

- Drenagem principal
- Drenagem secundária
- Cachoeira
- Cidade
- Povoado
- Localidade
- Limite interestadual
- Campo de pouso
- Contato geológico
- OCORRÊNCIA (mineral metálico)
- OCORRÊNCIA (mineral não metálico)
- GARIMPO (metais nobres)
- OCORRÊNCIA DUVIDOSA (mineral não metálico)

Al — BAUXITA
Cal — CALCÁRIO
C — CARVÃO
Sn — CASSITERITA
Cm — CAULIM
Cr — CROMITA
Fe — FERRO
Au — OURO
Ta — TANTALITA
Ti — TITÂNIO
V — VANÁDIO

Qh QUATERNÁRIO HOLOCENO - Aluviões, sedimentos inconsolidados.

T TERCIÁRIO - Grupo Barreiras / Formação Alter do Chão (argilitos, arenitos argilosos e arenitos silicosos, vermelho tijolo e vermelho vinho).

C CARBONÍFERO - Formações Monte Alegre / Itaituba / N. Olinda (arenitos, calcários arenosos, calcários dolomíticos, folhelhos, anidritas, gipsita e halita).

D DEVONIANO - Formações Maecuru/Curuá (arenitos micáceos, siltitos e folhelhos).

S SILURIANO - Formação Trombetas (arenitos ortoquartzíticos, finos, bem classificados, com intercalação de siltitos e folhelhos).

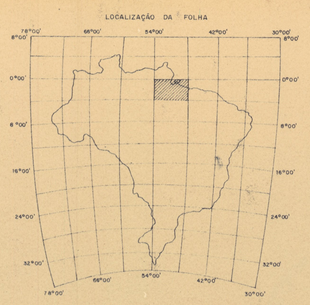
pЄB PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR - Grupo Uatumã (rochas vulcânicas ácidas a intermediárias, riolitos, dacitos, andesitos associados a piroclásticas, tufos, brechas e ignimbritos).

pЄi PRÉ-CAMBRIANO INDIVISO - (granulitos, gnaisses, anfibolitos, migmatitos e granitos).

NM NV
14°41'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
A VARIAÇÃO ANUAL CRESCE PARA OESTE 1'

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



Base cartográfica obtida da FOLHA SA-22 da Carta do Brasil do Milionésimo do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral — Fundação IBGE e Instituto Brasileiro de Geografia.

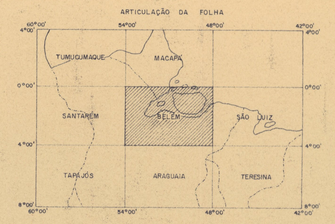
PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA

ESCALA 1:1.000.000

10Km 0 20 40 60 80 100Km

1973

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Mapa - índice de ocorrências minerais e esboço geológico com base no levantamento bibliográfico efetuado pela CPRM — Agências Belém e Manaus

PROJETO NORTE DA AMAZÔNIA
RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA
ANEXO VIII