MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM - CPRM

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS FOLHA SE.22-X-B GOIÂNIA ESCALA 1:250.000

VOLUME II

MAPAS DE SERVIÇO

Cidney Rodrigues Valente

I 96

CPRM — DIDOTE

Relatorio n.º 1754

N.º de Volumes: 2 V: 2-S

Phl 010045

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

1985

PROJETO
MAPAS METALOGENÉTICOS
E DE PREVISÃO
DE RECURSOS MINERAIS
FOLHA SE.22-X-B GOIÂNIA

COORDENADOR GERAL	*Luiz Peixoto de Siqueira (DEPEG / DIMETA)*
COORDENADORES REGIONAIS	*Odair Olivatti (GEREMI)* *Gilberto Scislewski*
CHEFE DE PROJETO	*José Domingos A. Baêta Jr.*

EQUIPE EXECUTORA

Geologia Metalogenia Previsão	*Cidney Rodrigues Valente*
Geoquímica	*Eric Santos Araújo*
Petrografia	*Maria Abadia Camargo* *Magda Terezinha Guimarães*

PROJETO
MAPAS METALOGENÉTICOS
E DE PREVISÃO
DE RECURSOS MINERAIS
FOLHA SE.22-X-B GOIÂNIA

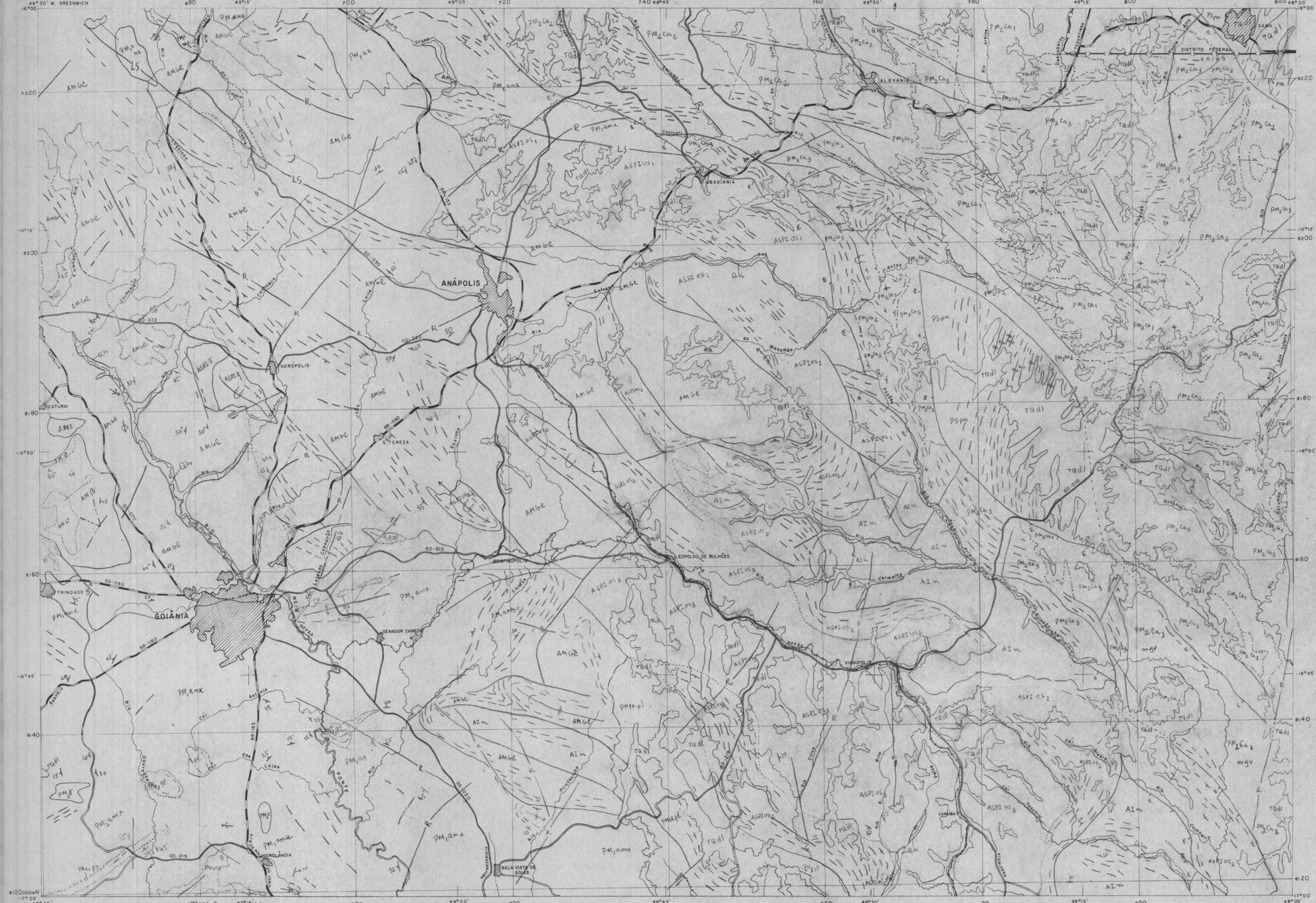
ÍNDICE DOS VOLUMES

Volume I - TEXTO E MAPAS

Volume II - MAPAS DE SERVIÇO

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

GOIÂNIA
FOLHA SE.22-X-B



LEGENDA

Qh

ALUVIÕES RECENTES - CASCALHOS, AREIAS, ARGILAS, INCONSOLIDADAS NOS LEITOS DOS RIOS E CORREGOS

Tadl

COBERTURA DETRITO-LATERÍTICA DETRITOS FORMANDO "CROSTA" TOTAL OU PARCIALMENTE LATERIZADA, CONSTITUIDA POR BLOCOS, FRAGMENTOS DE ROCHA E MATERIAL ARENO-ARGILOSO, EXTREMAMENTE INFERMADOS E CIMENTADOS POR FERRO E MANGANÊS

Pgpa

GRUPO PARANOÁ - QUARTZITO SILICIFICADO COM INTERCALAÇÕES DE METASILTITOS

PM₂Ca

GRUPO CANASTRA - PM_2Ca_1 - UNIDADE SUPERIOR - FILITOS MUSCOVÍTICOS, FILITOS, METASILTITOS E OCORRÊNCIAS DE FACIES CARBONÁTICAS E FORMAÇÕES FERRÍFERAS; PM_2Ca_2 - UNIDADE INTERMEDIÁRIA - MUSCOVITA XISTO, MUSCOVITA-CALCIO XISTO, DEMANDA-MICA XISTO, MUSCOVITA QUARTZITO; PM_2Ca_3 - UNIDADE INFERIOR - CLORITA-MUSCOVITA QUANDO XISTO, MUSCOVITA QUARTZITO E METACONGLOMERADO (Equivalente Formação ISOTA).

PMiT

INTRUSIVAS ÁCIDAS - GRANITO (PMiT)

PMiV

INTRUSIVAS BÁSICA - ULTRABÁSICAS. SERPENTINITO/TALCO XISTOS - CLORITITOS (PMiV)

PMxA | PMxa | Psp | Qa

GRUPO ARAXÁ - PMiamx: sequência de biotita-clorita-muscovita quartzitos associados a xistos pelíticos e/ou psamíticos, hornblenda-clorita-granada-biotita xisto feldspático (micaxisto verde), com clorititos de manganês e anfibolitos; PMiamx: micaxistos clorita-quartzo xistos com subordinados intercalações de muscovita quartzitos; PMiamx: micaxistos com intercalações subordinadas de rochas calcissilicáticas; PMiamx: micaxistos quartzitos.

ASPIUS1 | ASPIUS2 | ACPIUS3

SEQUÊNCIA METAMÓRFICA VULCANO-SEDIMENTAR - ASPIUS1 - UNIDADE METAVULCANO-SEDIMENTAR, PREDOMINANDO DE ROCHAS SEDIMENTARES MUSCOVITA XISTO, MUSCOVITA-QUARTZO XISTO, MUSCOVITA QUARTZITO, GRANITOS E OCORRÊNCIAS DE ANFIBOLITO ASPIUS2 - UNIDADE METAVULCANO-SEDIMENTAR COM GRANITOS DE ANFIBOLITO E MICA XISTO, XISTOS FELDSPÁTICOS, MUSCOVITA XISTOS, DE ACORDO A INTERPRETADA: MICA XISTO, XISTOS FELDSPÁTICOS, MUSCOVITA XISTO, XISTOS FELDSPÁTICOS, XISTOS GRAFITOSOS E CERICITA - MUSCOVITA QUARTZITOS. ASPIUS3 - UNIDADE METAVULCANO-SEDIMENTAR, INDIVISA: ROCHAS SEDIMENTARES COM SUBORDINADOS DE ANFIBOLITOS, METABASITOS, TREMOLITA-ACTINOLITA XISTOS, SERPENTINITOS, PIROXENITOS E METABASITOS

AMβ | AMγ | AMX

INTRUSIVAS: BÁSICAS - ULTRABÁSICAS GRANULITIZADAS, METAGABRO (AMγ) METADIORITO (AMβ) ÁCIDAS - GRANITO E GRANODIORITO (AMδ)

AMGE

LENTÕES GRANULITOS E GRANADA-PIROXÊNIO GNAISSES, GNAISSES ECLOGÍTICOS, GRANADA GNAISSES, GNAISSES CHARNOQUÍTICOS, LEPTINITOS, MIGMATITOS - PALEOSSOMA E GNAISSE COM SUBORDINADOS DE BIOTITA GNAISSE, ANFIBOLITOS, QUARTZITO PIRO

AIm

NÚCLEOS ANTIFORMES - COMPLEXO GRANITO-GNAISSICO DE COMBINAÇÃO TONALÍTICA

ELEMENTOS ESTRUTURAIS DIVERSOS

- Atitudes de camadas sedimentares com valor médio
- Contato concordante definido
- Contato concordante aproximado
- Limite entre faixas litológicas e/ou ferroviário
- Falha de cavalgamento
- Falha de deslizamento
- Falha de empurrão
- Falha transcorrente
- Falha com mergulho vertical
- Falha indiscriminada
- Falha aproximada
- Escarpa
- R Falha visível em imagem de radar
- LS Falha visível em imagem Landsat
- Anticlinal normal sem eixo mergulho
- Sinclinal normal sem eixo mergulho
- Anticlinal invertido com eixo mergulho
- Sinclinal invertido com eixo mergulho
- Sinclinório invertido
- Domo estrutural
- Lineamento estrutural

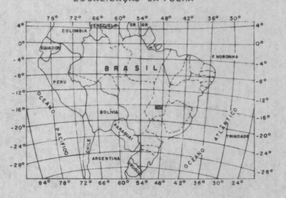
CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- Cidade
- Vila
- Povoado
- Rio ou riacho
- Estrada pavimentada
- Estrada com revestimento tipo "tratamento contra pó"
- Ferrovia

Base geográfica extraída a partir de redução fotográfica de folhas em escala 1:100.000, editadas pela Diretoria do Serviço Geográfico do Exército, em 1980. Base Topográfica em sistema UTM. Origem da quilometragem UTM. "Equador e Meridiano 51° W Gr." acrescidos as constantes de 10.000 km e 500 km, respectivamente.

Declinação magnética do centro da folha, em de 1980, 16°33'; cresce 9' anualmente.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

MAPA GEOLÓGICO

ESCALA 1:250.000

5 0 5 10 15 20 Km

1985

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

CERES SD.22-Z-C	GOIANÉSIA SD.22-Z-D	BRASÍLIA SD.23-Y-C
INHUMAS SE.22-X-A	GOIÂNIA SE.22-X-B	UNAÍ SE.23-V-A
RIO VERDE SE.22-X-C	MORRINHOS SE.22-X-D	PARACATU SE.23-V-C

CPRM

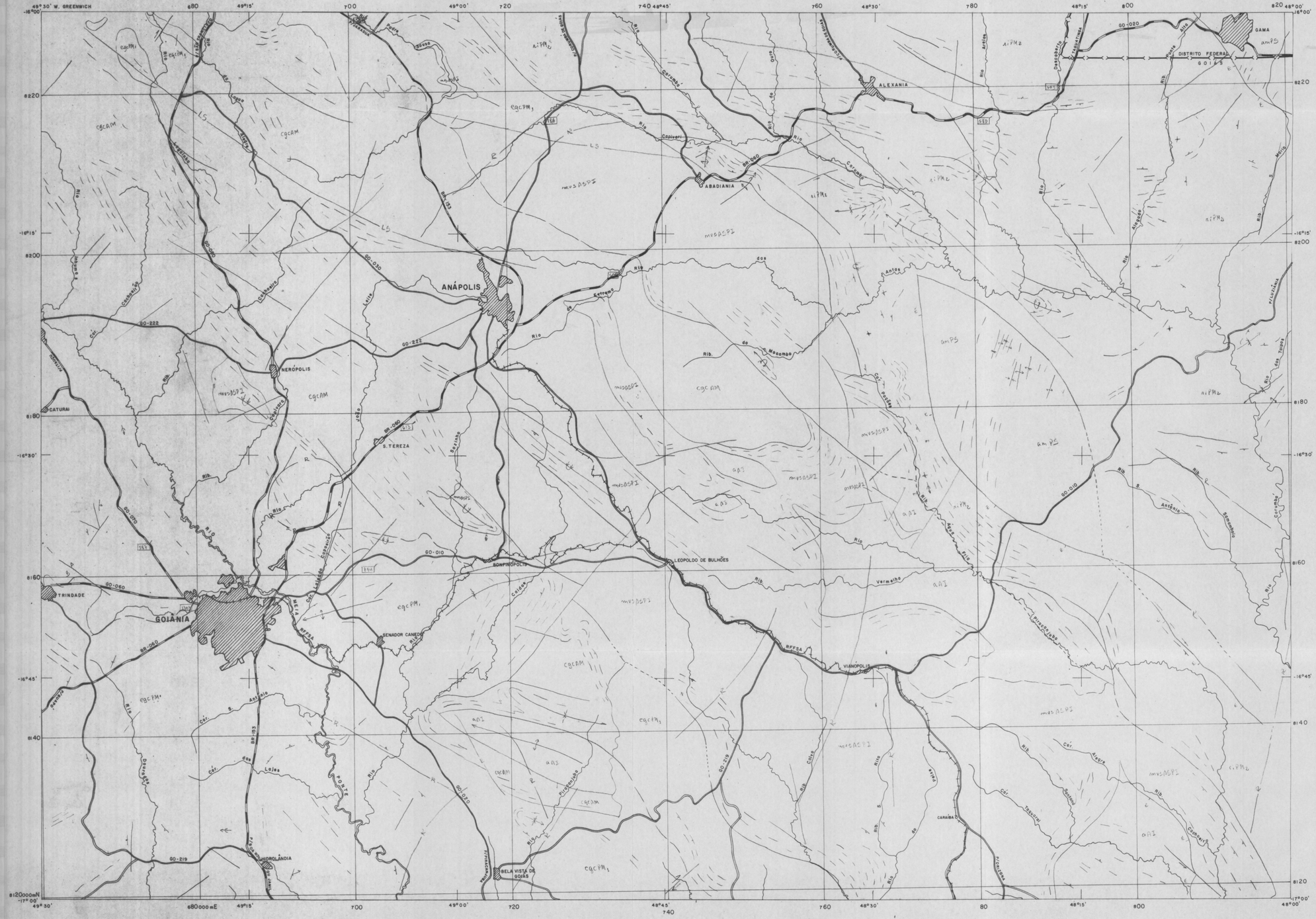
Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, sob a coordenação geral de Luiz Peixoto de Siqueira (Degec/Dimeta). Folha executada pela Superintendência Regional de Goiânia, sob a coordenação regional de Valter José Marques e elaboração de Cidney Rodrigues Valente

DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
MAPA GEOLÓGICO
GOIÂNIA
FOLHA SD. 22-X-B
1:250.000

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

GOIÂNIA
FOLHA SE.22-X-B



BASE TECTONO - GEOLÓGICA

ESTRATIGRAFIA

Proterozóico e Arqueano Superior

Coberturas Sedimentares e/ou Vulcanogênicas

- PS — Proterozóico Superior - PS
- PM3 — Proterozóico Médio, parte superior - PM3
- PM2 — Proterozóico Médio, parte basal - PM2
- PI — Proterozóico Inferior indiviso - PI
- ASP1 — Arqueano Superior e Proterozóico Inferior - ASP1
- AS — Arqueano Superior - AS

Rochas Intrusivas

- U — Ultrabásico U1 900 → 1 300 m.a.
- TZ — Transamazônico - TZ 1 900 - 2 100 m.a.

Arqueano Médio e Inferior

- AM — Arqueano Médio - AM
- AI — Arqueano Inferior - AI
- G — Goiano - G - 2 700 m.a.

Inferido de lineamentos, metamorfismo, erosão

TIPOS TECTÔNICOS

- am — Anticlinal metassedimentar
- ri — Rift intracratônico
- egc — Engrenagem
- mps — Cinturão metamórfico orogênico-sedimentar
- cgc — Cinturão granulítico
- a — Área de embasamento arqueano

IDADES RADIOMÉTRICAS

Convencional — 950 / 1150

ELEMENTOS ESTRUTURAIS DIVERSOS

- Atitudes de falhas e fraturas, inclinadas, horizontal e vertical
- Contato concordante
- Falha de gravidade
- Falha de empurrão
- Falha transcorrente
- Falha indiferenciada
- Estrutura interpretada em imagem de radar
- Falha inferida em imagem de radar
- —LS— Falha visível em imagem de satélite
- Anticlinal normal sem e com caimento
- Sinclinal normal sem e com caimento
- Sinclinal invertido sem e com caimento
- Anticlinal invertido sem e com caimento
- Sinclinais invertida
- Dobras menores: anticlinais e sinclinais
- Lineamentos estruturais

NOTA: Contatos concordantes e falhas existentes sobre o mapa, traceados onde conhecidos e inferidos, onde desconhecidos.

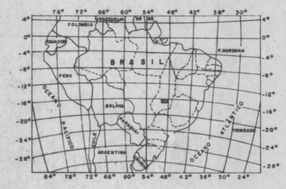
CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- Cidade
- Vila
- Povoado
- Rio ou Riacho
- Estrada pavimentada
- Estrada com revestimento solto
- Ferrovia

Base geográfica extraída a partir de redução fotográfica de folhas em escala 1:100.000, editadas pela Diretoria do Serviço Geográfico do Exército, em 1980. Base Topográfica em sistema UTM. Origem da quilometragem UTM: "Equador e Meridiano 51º W Gr." acrescidas as constantes de 10.000 km e 500 km, respectivamente.

Declinação magnética do centro da folha, em de 1980, 16°33'; cresce 9' anualmente.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

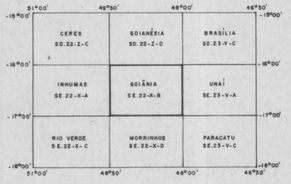
MAPA TECTONO-ESTRUTURAL

ESCALA 1:250.000

5 0 5 10 15 20 Km

1983

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM

Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, sob a coordenação geral de Luiz Peixoto de Siqueira (Degec/Dimeta). Folha executada pela Superintendência Regional de Goiânia, sob a coordenação regional de Valter José Marques e elaboração de Sidney Rodrigues Valente

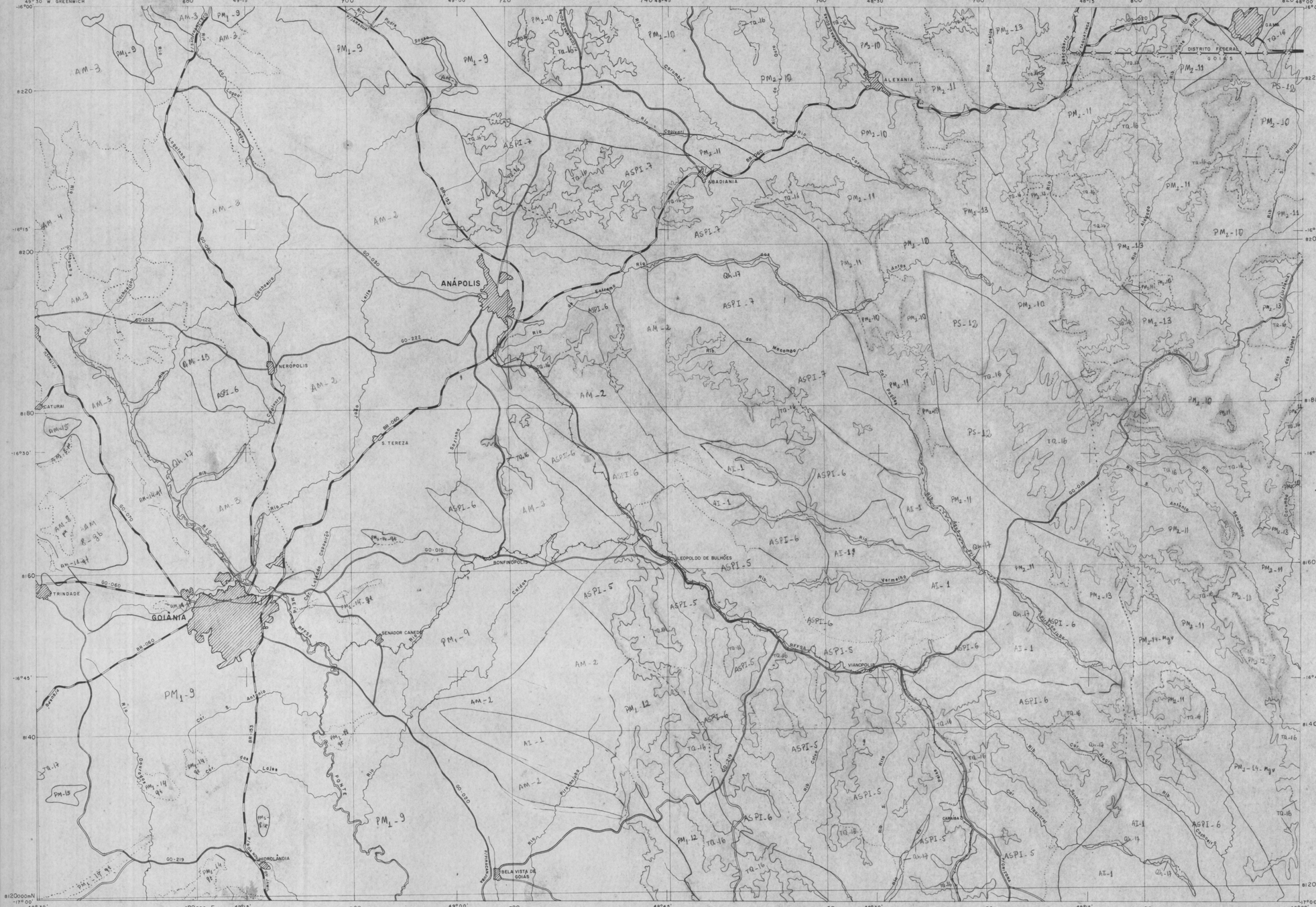
DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
MAPA TECTONO-ESTRUTURAL
GOIÂNIA
FOLHA SD. 22-X-B
1:250.000

2

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

GOIÂNIA
FOLHA SE. 22-X-B


ANÁPOLIS
GOIÂNIA
TRINDADE
NERÓPOLIS
CATURAI
HIDROLÂNDIA
BELA VISTA DE GOIÁS
LEOPOLDO DE BULHÕES
BONFINÓPOLIS
SENADOR CANEDO
ABADIANIA
ALEXANIA
VIANÓPOLIS
CAMPINAÇU
DISTRITO FEDERAL
GOIÁS
GAMA
S. TEREZA
Rio Corumbá
Rio Meia Ponte
Rio Vermelho
Rio Antas
Rio Piracanjuba
Rio Caldas
Rio Descoberto
Rio Areias
Rio Santo Antônio
Rio Lajes
Rio Turvo
Rio Santana
Rio Lambari
Rio Ponte
Rio Lavrinha
Rio Lavrinhas
Rio Capivara
Rio Mocambo
Rio Cabeceira
Rio Cachoeira
Rio Cocal
Rio Cocalzinho
Rio Barreiro
Rio Barreiro Grande
Rio Barreiro Pequeno
Rio Barreiro Preto
Rio Barreiro Branco
Rio Barreiro Vermelho
Rio Barreiro Amarelo
Rio Barreiro Azul
Rio Barreiro Verde
Rio Barreiro Roxo
Rio Barreiro Cinza
Rio Barreiro Marrom
Rio Barreiro Laranja
Rio Barreiro Rosa
Rio Barreiro Branco
Rio Barreiro Preto

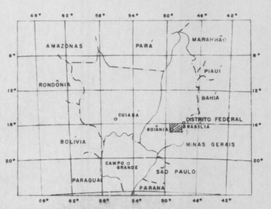
GOIÂNIA
SE.22-X-B

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

ÁREAS E PONTOS GEOQUIMICAMENTE ANÔMALOS

(Cu,Pb(Zn)) ÁREA ANÔMALA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
Cu,Pb - 1ª ordem
(Zn) - 2ª ordem

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO

MAPA GEOQUÍMICO

ESCALA 1:250.000

5km 0 5 10 15 20km

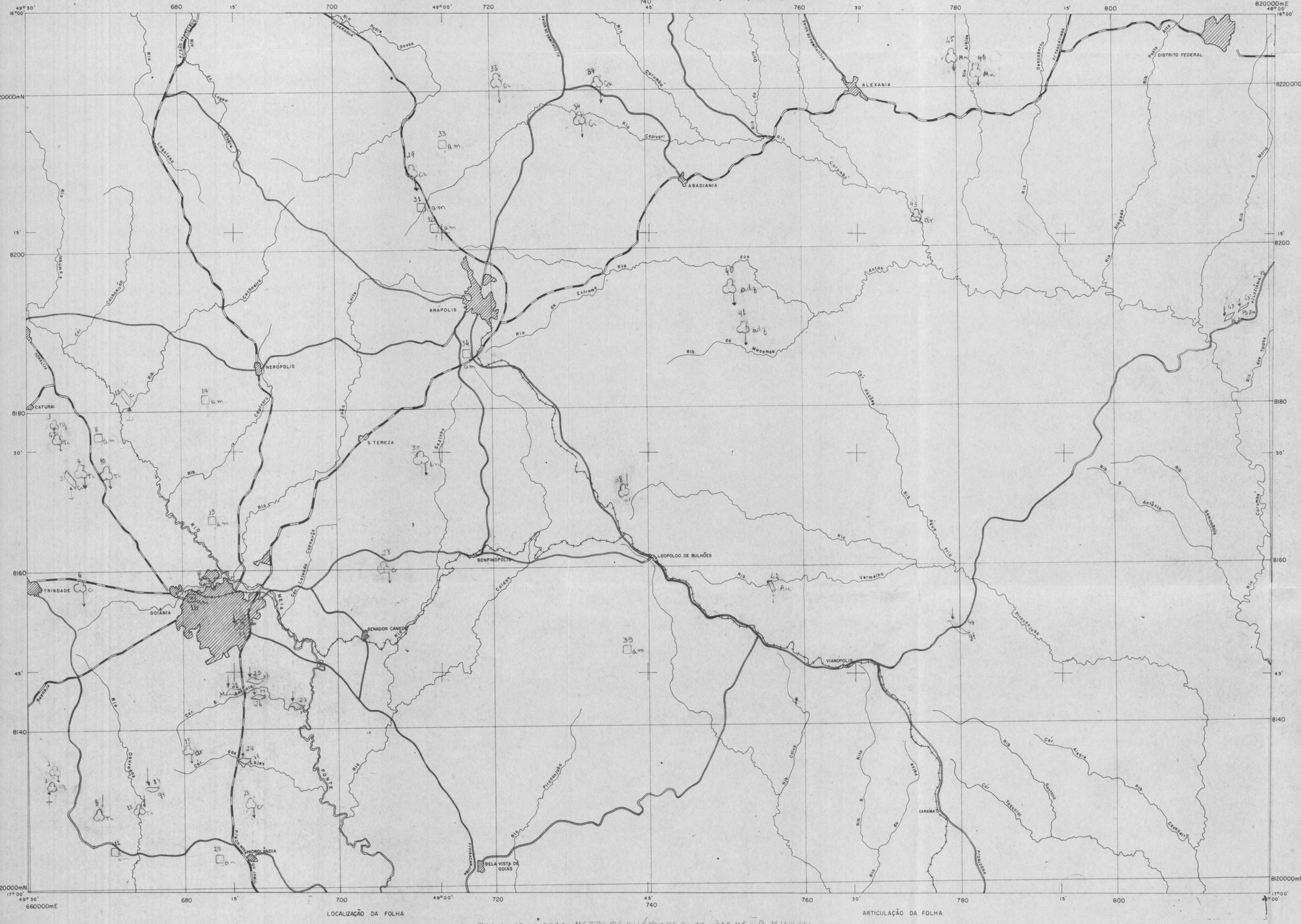
ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SD.22-Z-C	SD.22-Z-D	SD.23-Y-C
SE.22-X-A	SE.22-X-B	SE.23-V-A
SE.22-X-C	SE.22-X-D	SE.23-V-C

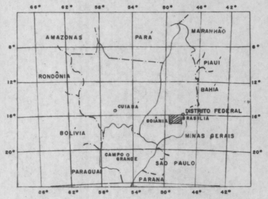
CPRM

GOIÂNIA
SE.22-X-B

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



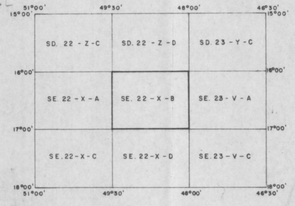
PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO MINERAL

MAPA MINEIRO

ESCALA 1:250.000

5km 0 5 10 15 20km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM

EXECUTOR : CIDNEY RODRIGUES VALENTE
COORDENADOR REGIONAL: WALTER JOSÉ MARQUES.
COORDENADOR GERAL: LUIZ FEIXOTO DE SIQUEIRA

CARACTERÍSTICAS METALOGENÉTICAS

SUBSTÂNCIAS MINERAIS

- Mn, gf - GRAFITA
- Cu
- Au
- Cr
- Pb, Zn
- Ti
- Cr - CROMITA
- ads - ANDALUZITA
- tf - TURFA
- bt - BENTONITA
- ag - ARGILA
- ar - AREIA
- qt - QUARTEITO
- rg - ROCHA GRANÍTICA
- am - ÁGUA TERMAL

MORFOLOGIA

- ESTRATIFORME
- LENTICULAR
- FILONEANO
- IRREGULAR
- NÃO ESPECIFICADA

TIPO GENÉTICO

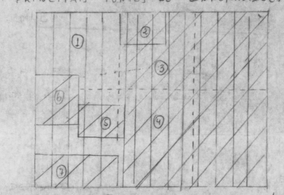
- RESIDUAL DETRÍTICO (PLACER)
- SUPERGÊNICO (SOLO RESIDUAL, CROSTA LATERÍTICA)
- SEDIMENTAR A SEDIMENTAR METAMÓRFICO
- HIDROTERMAL
- PLUTÔNICA
- METAMORFOGÊNICO
- NÃO ESPECIFICADO

ASSOCIAÇÕES METALOGENÉTICAS - MINERALÓGICAS

- Au: OURO, QUARTZO
- Mn: MANGANÊS
- Cr: CROMITA, TALCO, MAGNETITA
- Cu: CALCOPIRITA, QUARTZO
- gf: GRAFITA, QUARTZO, (CALCITA) + MICA
- tf: TURFA, ARGILA
- Ti: ILMENITA, QUARTZO
- Ti: ILMENITA, MAGNETITA
- ads: ANDALUZITA, QUARTZO
- rg: ROCHA GRANÍTICA
- ar: AREIA
- ag: ARGILA
- qt: QUARTEITO
- xt: XISTO
- am: ÁGUA MINERAL

NOTA: NO CASO DE SUBSTÂNCIA ASSOCIADA À MINERALOGIA, SEPARADAS POR UM TRAÇO E VÍRGULA, QUANTIDADE DE DEPÓSITOS MINERAIS INDICADA ENTRE PARÊNTESES APÓS NOME DA SUBSTÂNCIA.

PRINCIPAIS FONTES DE INFORMAÇÕES:



1:250.000 (AZUL)
1:100.000 (HACHURADO)

1. PROJETO GOIÂNIA II, 1975 DNPM/CPRM
2. GEOLOGIA DA ÁREA DE INTERFÚRCIA-ABADIÂNIA, 1970, DNPM
3. PROJETO GOIÁS/A, 1970, DNPM/PROSPEC
4. PROJETO UBERLÂNDIA, ÁREA ROMA SUL, 1976, DOCEGEO
5. GEOLOGIA DA ÁREA GOIÁS/A BONFINÓPOLIS, 1970, DNPM
6. GEOLOGIA DA ÁREA GOIÂNIA-TRINDADE, 1969, DNPM
7. INVESTIGAÇÃO GEOLÓGICA-ECONÔMICA DA ÁREA DE MORRO FEIO 1969, DNPM

ATIVIDADES APLICADAS DE INTEGRAÇÃO EXECUTADAS

1. INTERPRETAÇÃO DE IMAGENS DE SATÉLITE LANDSAT 1:250.000 - INPE, 1975
2. INTERPRETAÇÃO DE IMAGENS DE RADAR 1:250.000 - PROJETO RADAMBRASIL - DNPM
3. INTERPRETAÇÃO DE FOTOGRAFIAS AÉREAS 1:60.000 - USAF, 1964
4. DADOS DE CAMPO
5. RELATÓRIO DE PESQUISA APROVADO PELO DNPM

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- CIDADE
- VILA
- POVOADO
- RIO OU RIACHO
- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- FERROVIA

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

GOIÂNIA
FOLHA SE.22-X-B

QUADRO DE DADOS GEOCRONOLÓGICOS

MÉTODO: K/Ar

Nº ORDEM	Nº DE CAMPO	Nº LAB.	IDADE/ERRO	LOCALIZAÇÃO	HASUI, Y. & ALMEIDA, F. F. M. (Coords.) - Geocronologia do Centro-Oeste Brasileiro (até 1980). Soc. Bras. Geol. SBG/CENO, 1984. 5 v. il. (Publ. Especial)
1	GOIÂNIA	1126	1302 ± 18	GOIÂNIA - GO	Idem
2	GO-70	1156	1302 ± 91	Serra de Goiaminha entre Anicuns e Itaguaçu (GO-70)	Idem
3	GO-215	1166	580 ± 24	Rodovia BR-153 Belém-Brasília	Idem
4	GO-10	1127	894 ± 45	Pedreira Brasilenge	Idem
5	BR-414	832	643 ± 20	GO	Idem
6	BR-153	-	186 ± 10	Rodovia Anápolis-Corumbá de Goiás	Idem
7	BR-153	1178	608 ± 20	3 Km a montante Anicuns-Anápolis	Idem
8	BR-60	967	580 ± 18	Pedreira COENGE	Idem
9	BR-60	966	580 ± 24	Rio Descoberto, entre Brasília e Alexânia	DUBUA - Comissão Geológica de Goiás - 1983. Geologia da folha de Goiânia - MME. Desk.

Contracional

1302
K/Ar

Base geográfica extraída a partir da redução fotográfica de folhas em escala 1:100.000, editadas pela Diretoria do Serviço Geográfico do Exército, em 1980. Base Topográfica em sistema UTM. Origem da quilometragem UTM: "Equador e Meridiano 51º W Gr." acrescidas as constantes de 10.000 km e 500 km, respectivamente.

Declinação magnética do centro da folha, em de 1980, 16º33'; cresce 9' anualmente.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

MAPA GEOCRONOLÓGICO

ESCALA 1:250.000

5 0 5 10 15 20 Km

1983

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

CERES SD.22-Z-C	GOIANÉSIA SD.22-Z-D	BRASÍLIA SD.23-Y-C
INHUMAS SE.22-X-A	GOIÂNIA SE.22-X-B	UNAÍ SE.23-V-A
RIO VERDE SE.22-X-C	MORRINHOS SE.22-X-D	PARACATU SE.23-V-C

CPRM

Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, sob a coordenação geral de Luiz Peixoto de Siqueira (Degec/Dimeta).
Folha executada pela Superintendência Regional de Goiânia, sob a coordenação regional de Valter José Marques, e elaboração de Sidney Rodrigues e Valente

DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
MAPA GEOCRONOLÓGICO
GOIÂNIA
FOLHA SD. 22-X-B
1:250.000