MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM-CPRM

PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

RELATÓRIO FINAL

ANEXOS - MAPAS GEOLÓGICOS E DE CAMINHAMENTOS

VOLUME II

Wilson Ribeiro Filho

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

DIRETORIA DA ÁREA DE PESQUISAS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

OUTUBRO 1978

I-96

SUREMI
SEDOTE
CPRM
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 129-S
N.º de Volumes: 9v. V.: 2
OSTENSIVO
PHL 14574

SUREMI
SEDOTE
CPRM
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º
N.º de Volumes: V.:

PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

RELATÓRIO FINAL

CHEFE DO PROJETO: Wilson Ribeiro Filho

EQUIPE EXECUTORA:
José Fernando Gambier Costa
Vanderlei Antônio de Araújo
Cidney Rodrigues Valente
Élvio César Machado
Sálvio Humberto Safe de Matos
Rubens Rodrigues
Osório Vivian
Alberto Martins de Sá
Paulo Frassinette Correia Lima

COORDENAÇÃO:
José Rosito
Odair Olivatti

SUPERVISÃO: Milton Brandt Baptista

PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

RELATÓRIO FINAL

ÍNDICE DOS VOLUMES

VOLUME I – TEXTO E ILUSTRAÇÕES
MAPA GEOLÓGICO INTEGRADO

VOLUME II – ANEXOS
MAPAS GEOLÓGICOS E DE CAMINHAMENTOS

Quadrículas:
SD.22-X-D-IV-3
SD.22-X-D-IV-4
SD.22-Z-A-VI-1
SD.22-Z-A-VI-2
SD.22-Z-A-VI-3
SD.22-Z-A-VI-4
SD.22-Z-B-I-1

VOLUME III – ANEXOS
MAPAS GEOLÓGICOS E DE CAMINHAMENTOS

Quadrículas:
SD.22-Z-B-I-2
SD.22-Z-B-I-3
SD.22-Z-B-I-4
SD.22-Z-B-IV-1
SD.22-Z-B-IV-2
SD.22-Z-B-IV-3
SD.22-Z-B-IV-4

VOLUME IV – APÊNDICE

QUADRÍCULA SD.22-X-D-IV-3:

Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Fichas de Cadastramento de Ocorrências Minerais

QUADRÍCULA SD.22-X-D-IV-4:

Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Fichas de Cadastramento de Ocorrências Minerais

QUADRÍCULA SD.22-Z-A-VI-1:

Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Fichas de Cadastramento de Ocorrências Minerais

VOLUME V – APÊNDICE

QUADRÍCULA SD.22-Z-A-VI-2:

Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Fichas de Cadastramento de Ocorrências Minerais

QUADRÍCULA SD.22-Z-A-VI-3:

Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Boletins de Resultados de Análises Calcográficas
Fichas de Cadastramento de Ocorrências Minerais

VOLUME VI – APÊNDICE

QUADRÍCULA SD.22-Z-A-VI-4:

Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Boletins de Resultados de Análises Calcográficas
Fichas de Cadastramento de Ocorrências Minerais

VOLUME VII – APÊNDICE

QUADRÍCULA SD.22-Z-B-I-1:

Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Fichas de Cadastramento de Ocorrências Minerais

QUADRÍCULA SD.22-Z-B-I-2:

Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Fichas de Cadastramento de Ocorrências Minerais

VOLUME VIII – APÊNDICE

QUADRÍCULA SD.22-Z-B-I-3:

Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas

Boletins de Resultados de Análises Químicas
Fichas de Cadastramento de Ocorrências Minerais

QUADRÍCULA SD.22-Z-B-I-4:

Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Fichas de Cadastramento de Ocorrências Minerais

VOLUME IX – APÊNDICE

QUADRÍCULA SD.22-Z-B-IV-1:

Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Fichas de Cadastramento de Ocorrências Minerais

QUADRÍCULA SD.22-Z-B-IV-2:

Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas

QUADRÍCULA SD.22-Z-B-IV-3:

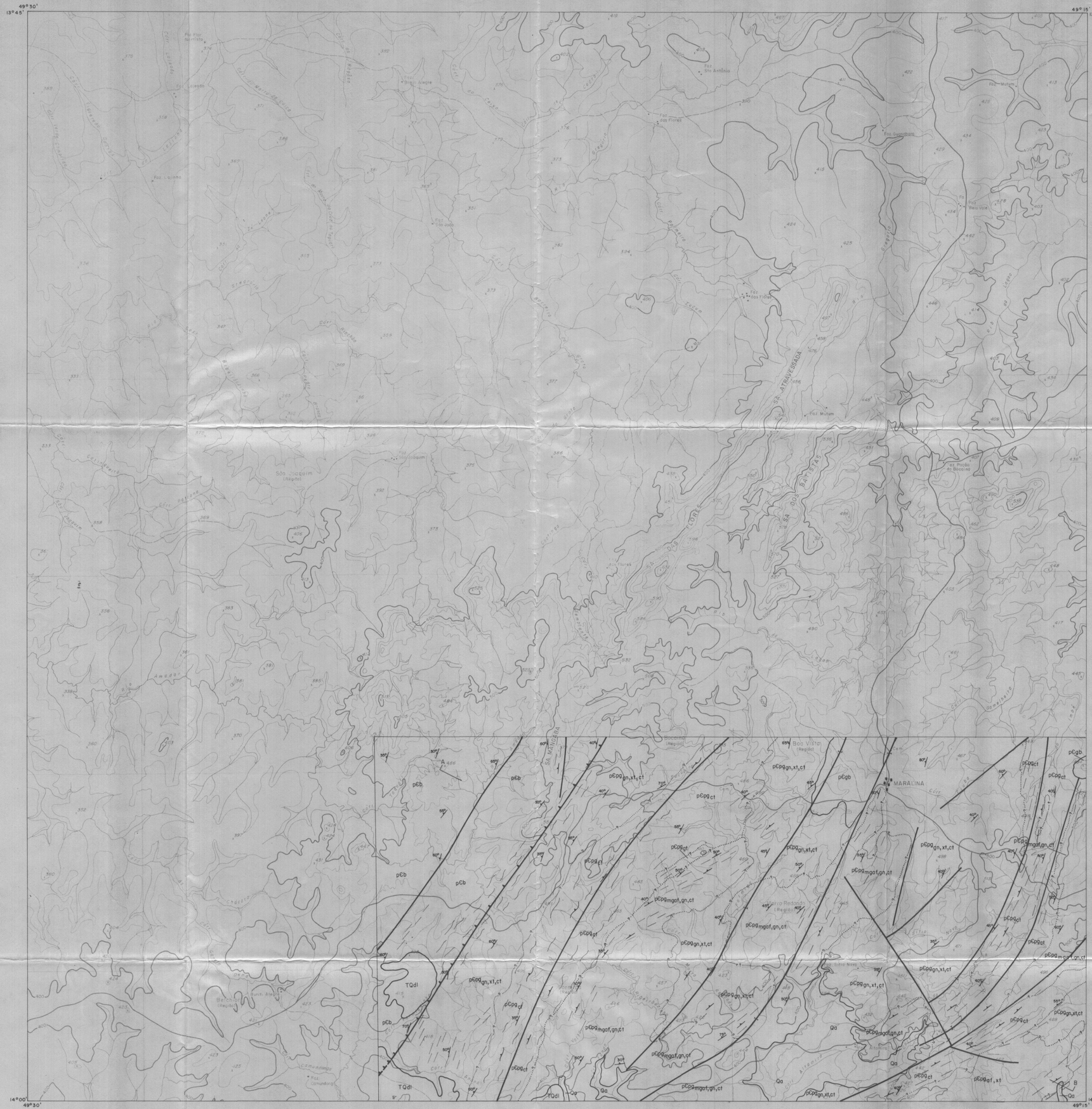
Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas
Fichas de Cadastramento de Ocorrências Minerais

QUADRÍCULA SD.22-Z-B-IV-4:

Fichas de Descrição de Afloramentos
Boletins de Resultados de Análises Petrográficas
Boletins de Resultados de Análises Químicas

SD. 22-X-D-IV-3

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

Qa

UNIDADE QUATERNÁRIO ALUVIONAR - Qa - ALUVIÕES ARENO - ARGILOSAS, CONSTITUIDAS POR AREIAS, ARGILAS E, LOCALMENTE, CASCALHOS.

TQdl

UNIDADE TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO DETRITO - LATERÍTICO - TQdl - COBERTURAS ARENOSAS E ARENO-ARGILOSAS TOTAL OU PARCIALMENTE LATERITIZADAS, LOCALMENTE COM DEPÓSITOS DE CASCALHOS DE PALEOCANAIS FLUVIAIS.

PRÉ - CAMBRIANO MÉDIO A INFERIOR

pCgb

ÍGNEAS ÁCIDAS A BÁSICO - ULTRABÁSICAS - pCgb - INTRUSIVAS DE COMPOSIÇÃO GÁBRICA, GRANULARES, GROSSEIRAS, COM AS BORDAS ANFIBOLITIZADAS E METAMORFISADAS LOCALMENTE PARA TALCO-CLORITA XISTOS.

pCpg gn,xt,ct | **pCpg mgaf,gn,ct** | **pCpg gt** | **pCpg af,xt**

ASSOCIAÇÃO METAMÓRFICA DE PILAR DE GOIÁS - pCpg gn,xt,ct - FAIXAS DE ROCHAS MIGMATÍTICAS COM PREDOMINÂNCIA DE BIOTITA GNAISSES E BIOTITA-MUSCOVITA XISTOS FELDSPÁTICOS COM NÚCLEOS DE GRANITIZAÇÃO. ANFIBOLITOS OCORREM ESPARSAMENTE COMO PALEOSSOMA DE MIGMATITOS. ULTRAMILONITOS, BLASTOMILONITOS E FILONITOS SÃO ABUNDANTES NESSAS FAIXAS. - pCpg mgaf,gn,ct - FAIXAS MIGMATÍTICAS COM PREDOMINÂNCIA DE PALEOSSOMA BÁSICO, CONSTITUIDO DE ANFIBOLITOS, PIROXÊNIO ANFIBOLITOS, EPIDOTO ANFIBOLITOS, SERPENTINITOS, HORNBLENDA GNAISSES, HORNBLENDA GNAISSES, HORNBLENDA - BIOTITA GNAISSES ESCUROS. ROCHAS CATACLÁSTICAS SÃO COMUNS. pCpg gt - GONDITO DE COLORAÇÃO MARROM, GRANULAÇÃO GROSSEIRA COM PORFIROBLASTOS DE GRANADA DISPERSOS NA ROCHA COMPOSTA POR QUARTZO, PIROXÊNIO E TREMOLITA / ACTINOLITA. pCpg af,xt - FAIXAS CONSTITUIDOS POR QUASE QUE EXCLUSIVAMENTE ANFIBOLITOS BEM FOLIADOS E CATACLASADOS DESENVOLVENDO XISTOS VERDES EM SUAS BORDAS (METABASITOS).

PRÉ - CAMBRIANO INFERIOR

pCb

COMPLEXO BASAL - pCb - EPIDOTO - BIOTITA - MUSCOVITA GNAISSES E BIOTITA GNAISSES DE TONALIDADES BRANCAS COM PONTUAÇÕES ESCURAS DE TEXTURA GRANOBLÁSTICA FINA A MÉDIA, ESTRUTURA ORIENTADA, RARAMENTE MASÇAS E OCASIONALMENTE, COM ESTRUTURAS DE FLUXO. NOTAM-SE NÚCLEOS DE GRANITO - GNAISSE DE COLORAÇÃO BRANCO - ROSADA, DE TEXTURA GRANOBLÁSTICA FINA A MÉDIA E ESTRUTURA MAÇIÇA, OCASIONALMENTE COM COMPOSIÇÃO "APLÍTICA". SUBORDINADOS, OCORREM RAROS E PEQUENOS CORPOS DE ANFIBOLITO E HORNBLENDITO.

ATITUDE DA FOLIAÇÃO PRINCIPAL SEM INDICAÇÃO DE MERGULHO

40°

ATITUDE DA FOLIAÇÃO PRINCIPAL COM INDICAÇÃO DE MERGULHO

FOLIAÇÃO CATACLÁSTICA SEM INDICAÇÃO DE MERGULHO

FOLIAÇÃO CATACLÁSTICA COM INDICAÇÃO DE MERGULHO

FALHA INDISCRIMINADA

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO ENCOBERTA

LINEAMENTO ESTRUTURAL

CONTATO ESTRATIGRÁFICO DEFINIDO

CONTATO LITOLÓGICO APROXIMADO

A → B

SEÇÃO GEOLÓGICA

DRENAGEM

POVOADO

FAZENDA

400

CURVA DE NÍVEL

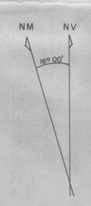
x 451

PONTO COTADO

RODOVIA SEM ASFALTO

ESTRADA CARROÇAVEL

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



Carta plani-altimétrica executada através de restituição fotogramétrica utilizando-se fotos aéreas 1:45 000 tomadas pela PROSPEC em 1964. Projeção UTM - Meridiano Central 51° WGr.
Executado pelo Centro de Cartografia-CECAR e Divisão de Fotogrametria-DIGRAM.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

MAPA GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:50.000

0km 1 2 3 4km

Equidistancia das curvas de nível 20m

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

	SD-22 X-D-IV-3	SD-22 X-D-IV-4
	SD-22 Z-B-I-1	SD-22 Z-B-I-2

Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - Superintendência Regional de Goiânia - SUREG - GO.

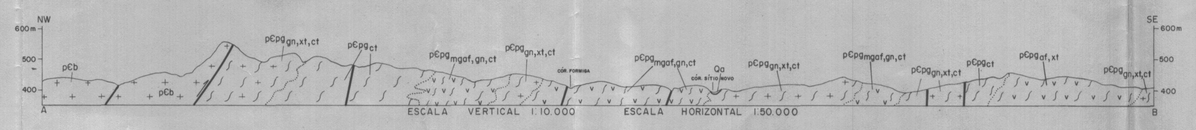
CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogo: Rubens Rodrigues

Chefe do Projeto: Wilson Ribeiro Filho

Supervisores: José Rosito
Odair Olivatti

SEÇÃO GEOLÓGICA

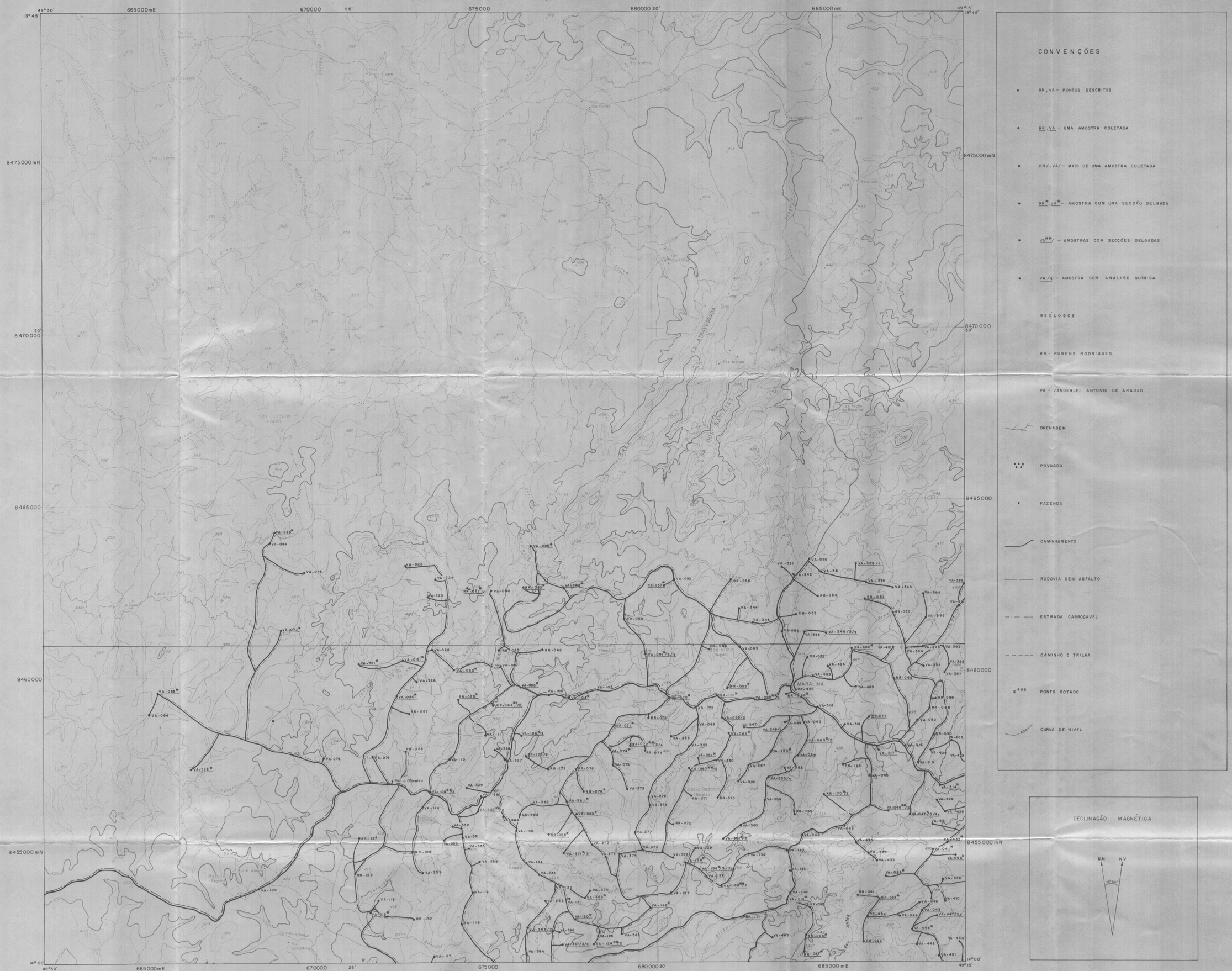


ESCALA VERTICAL 1:10.000 ESCALA HORIZONTAL 1:50.000

2

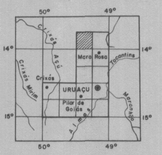
SD. 22 - X - D - IV - 3

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



Carta plani-altimétrica executada através de restituição fotogramétrica utilizando-se fotos aéreas 1:45.000 tomadas pela PROSPEC em 1964. Projeção UTM Meridiano Central 51° WGr.
Executada pelo Centro de Cartografia-CECAR e Divisão de Fotogrametria-DIGRAM.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

MAPA DE CAMINHAMENTO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:50.000

1000 m 0 1000 2000 3000m

Equidistância das Curvas de Nível - 20m

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

	SD-22 X-D-IV-3	SD-22 X-D-IV-4	
	SD-22 Z-B-I-1	SD-22 Z-B-I-2	

Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - Superintendência Regional de Goiânia - SUREG - GO.

CONVÊNIO DNPM / CPRM

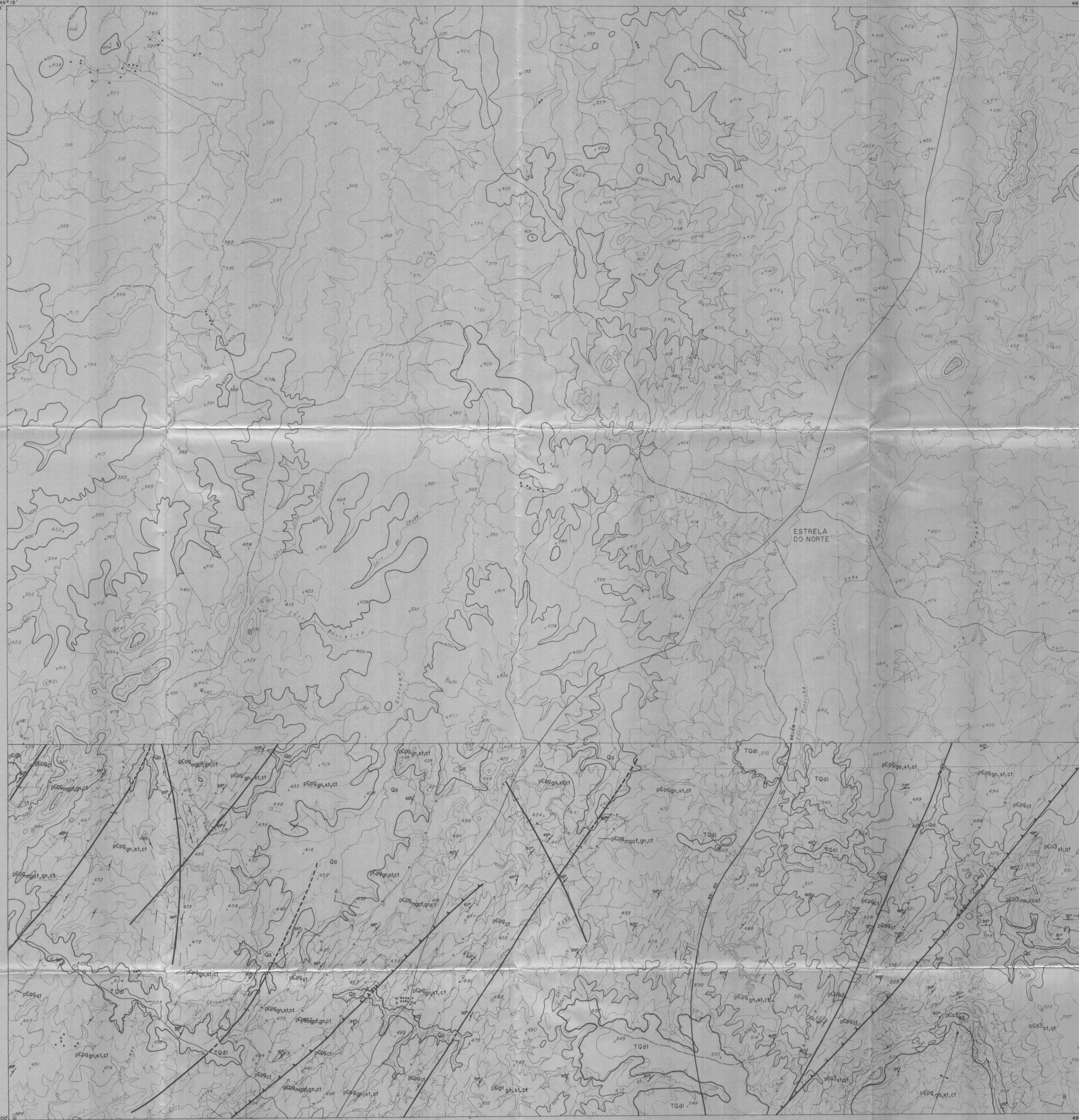
Geólogo : Rubens Rodrigues

Chefe do Projeto: Wilson Ribeiro Filho

Supervisores: José Rositto
Odair Oivatti

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

SD. 22-X-D-IV-4



CONVENÇÕES

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

Qa

UNIDADE QUARTERNÁRIO ALUVIONAR - Qa - ALUVIÕES ARENO - ARGILOSAS RECENTES, CONSTITUIDAS POR AREIAS, ARGILAS, LOCALMENTE, CASCALHOS.

TQdl

UNIDADE TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO DETRITO - LATERÍTICO - TQdl - COBERTURAS ARENOSAS E ARENO-ARGILOSAS, TOTAL OU PARCIALMENTE LATERITIZADAS, LOCALMENTE COM DEPOSITOS DE CASCALHOS DE PALEOCANAIS FLUVIAIS.

PRÉ - CAMBRIANO SUPERIOR A MÉDIO

pЄa3 ma,ccxt	pЄa3 xt,qt	pЄa3 qt

GRUPO ARAXÁ: UNIDADE 3 - pЄa3 ma,ccxt - MÁRMORES RÓSEOS E CINZA, BEM RECRISTALIZADOS, LAMINADOS, IMPUROS, COM NÍVEIS DE CLORITA - MUSCOVITA MÁRMORES, BIOTITA - MUSCOVITA MÁRMORES, MÁRMORES SILICOSOS, CALCO XISTOS E RAROS QUARTZITOS CARBONÁTICOS. pЄa3 xt,qt - PREDOMINÂNCIA DE GRANADA - BIOTITA XISTOS, MUSCOVITA - CLORITA - QUARTZO XISTOS, BIOTITA - MUSCOVITA - QUARTZO XISTOS, CLORITA - QUARTZO XISTOS, COM INTERCALAÇÕES DE QUARTZITOS MICÁCEOS, FINOS, FRIÁVEIS E MUITO RECRISTALIZADOS. pЄa3 qt - QUARTZITOS PUROS, BEM LAMINADOS, FRIÁVEIS, BRANCOS, COM NÍVEIS MAIS MICÁCEOS, MUSCOVÍTICOS, DE GRANULAÇÃO FINA A MÉDIA.

PRÉ - CAMBRIANO MÉDIO A INFERIOR

pЄgb

IGNEAS ÁCIDAS A BÁSICO - ULTRABÁSICAS - pЄgb - INTRUSIVA DE COMPOSIÇÃO GÁBRICA, GRANULAR GROSSEIRA, COM BORDAS ANFIBOLITIZADAS E RETROMETAMORFISADAS PARA TALCO - CLORITA XISTOS E CLORITA - TREMOLITA XISTOS.

pЄpg gn,xt,ct	pЄpg mgaf,gn,ct

ASSOCIAÇÃO METAMÓRFICA DE PILAR DE GOIÁS - pЄpg gn,xt,ct - FAIXAS MIGMATÍTICAS COM PREDOMINÂNCIA DE PALEOSSOMA ÁCIDO, CONSTITUIDO DE BIOTITA GNAISSE CINZA-CLARO E BIOTITA - MUSCOVITA XISTOS MUITO FELDSPÁTICOS. ESPARSAMENTE, OCORREM RESTOS DE PALEOSSOMA ANFIBOLÍTICO. ULTRAMILONITOS, BLASTOMILONITOS E FILONITOS SÃO ABUNDANTES NESSAS FAIXAS. SÃO OBSERVADOS TAMBÉM, NÚCLEOS DE GRANITIZAÇÃO. pЄpg mgaf,gn,ct - FAIXAS MIGMATÍTICAS COM PREDOMINÂNCIA DE PALEOSSOMA BÁSICO, CONSTITUIDO DE ANFIBOLITOS, HORNBLENDA - BIOTITA GNAISSES, BIOTITA GNAISSES ESCUROS E, LOCALMENTE, SERPENTINITOS.

ATITUDE DA FOLIAÇÃO PRINCIPAL SEM INDICAÇÃO DE MERGULHO

30°

ATITUDE DA FOLIAÇÃO PRINCIPAL COM INDICAÇÃO DE MERGULHO

FOLIAÇÃO CATACLÁSTICA

EIXO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO

EIXO DE SINCLINAL COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO

FALHA INDISCRIMINADA

FALHA COM DESLOCAMENTO APARENTE

FALHA ENCOBERTA

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO ENCOBERTA

LINEAMENTO ESTRUTURAL

CONTATO ESTRATIGRÁFICO DEFINIDO

CONTATO LITOLÓGICO DEFINIDO

?

CONTATO LITOLÓGICO APROXIMADO

A B

SEÇÃO GEOLÓGICA

DRENAGEM

CIDADE

POVOADO

FAZENDA

PONTE

500

CURVA DE NIVEL

x 521

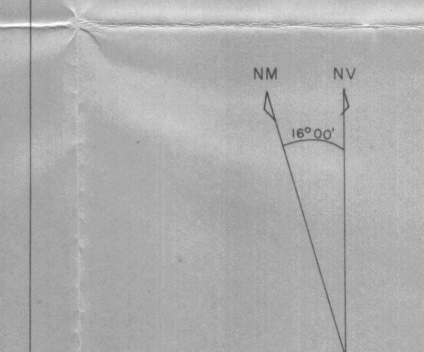
PONTO COTADO

RODOVIA ASFALTADA

RODOVIA SEM ASFALTO

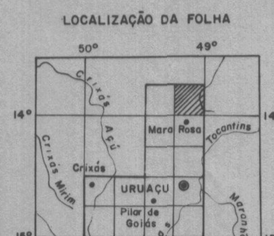
ESTRADA MUNICIPAL

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



Carta plani-altimétrica executada através de restituição fotogramétrica utilizando-se fotos aéreas 1:45 000 tomadas pela PROSPEC em 1964. Projeção UTM-Meridiano Central 51° WGr.
Executada pelo Centro de Cartografia-CECAR e Divisão de Fotogrametria-DIGRAM.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

MAPA GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

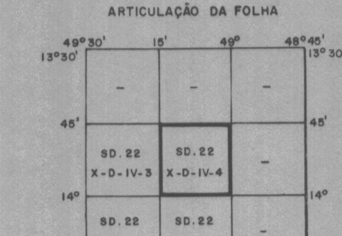
ESCALA 1:50.000

0km 1 2 3 4km

Equidistancia das curvas de nível 20m

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - Superintendência Regional de Goiânia - SUREG - GO.

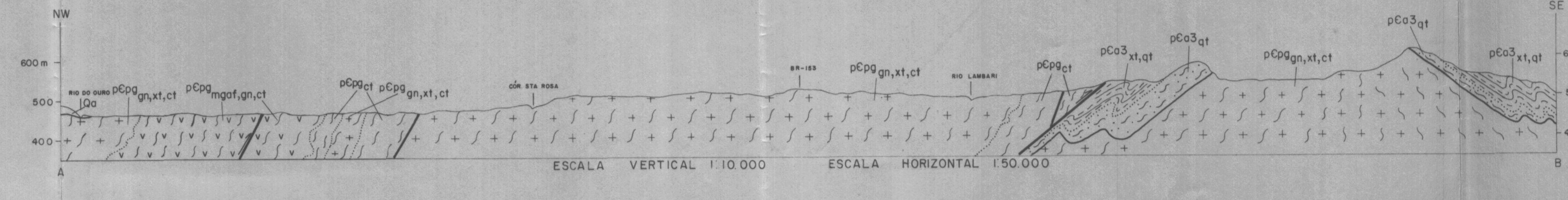
CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogo: Rubens Rodrigues

Chefe do Projeto: Wilson Ribeiro Filho

Supervisores: José Rosito
Odair Olivatti

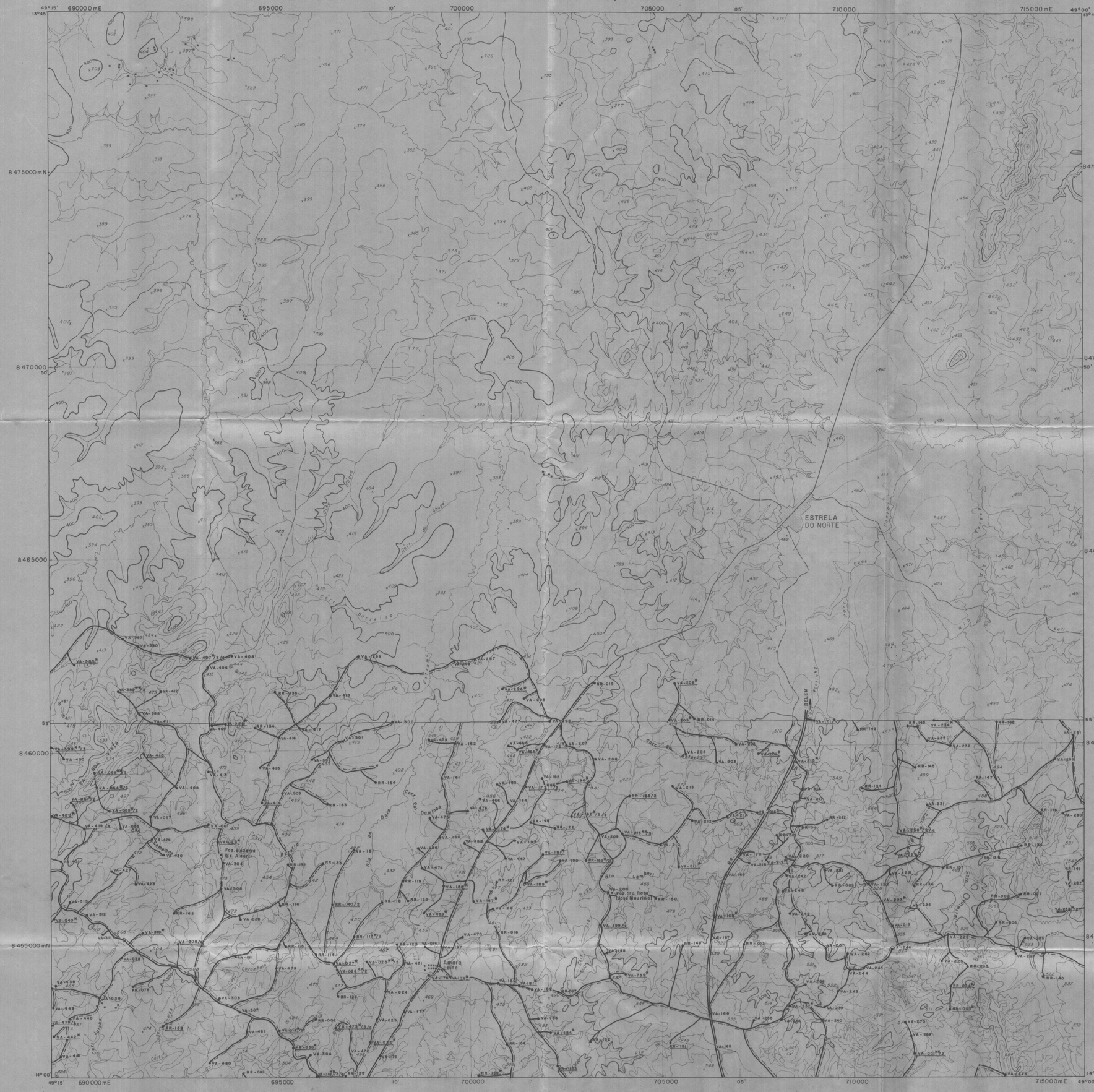
SEÇÃO GEOLÓGICA



ESCALA VERTICAL 1:10.000 ESCALA HORIZONTAL 1:50.000

SD. 22 - X - D - IV - 4

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

- RR, VA - PONTOS DESCRITOS
- RR, VA - UMA AMOSTRA COLETADA
- RR/, VA/ - MAIS DE UMA AMOSTRA COLETADA
- RR*, VA* - AMOSTRA COM UMA SECÇÃO DELGADA
- VA**/ - AMOSTRAS COM SECÇÕES DELGADAS
- VA /q - AMOSTRA COM ANÁLISE QUÍMICA

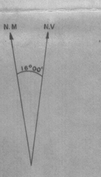
GEÓLOGOS

RR - RUBENS RODRIGUES

VA - VANDERLEI ANTONIO DE ARAUJO

- DRENAGEM
- POVOADO
- FAZENDA
- PONTE
- CAMINHAMENTO
- RODOVIA ASFALTADA
- RODOVIA SEM ASFALTO
- ESTRADA CARROÇAVEL
- CAMINHO OU TRILHA
- x 531 PONTO COTADO
- 400 CURVA DE NIVEL

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



Carta plani-altimétrica executada através de restituição fotogramétrica utilizando-se fotos aéreas 1:45 000 tomadas pela PROSPEC em 1964. Projeção UTM Meridiano Central 51° WGr.
Executada pelo Centro de Cartografia-CECAR e Divisão de Fotogrametria-DIGRAM.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

MAPA DE CAMINHAMENTO

RELATÓRIO FINAL

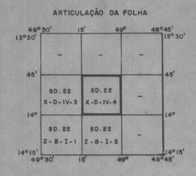
ESCALA 1:50 000

1000 m 0 1000 2000 3000 m

Equidistância das Curvas de Nível - 20 m

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - Superintendência Regional de Goiânia - SUREG - GO.

CONVÊNIO DNPM / CPRM

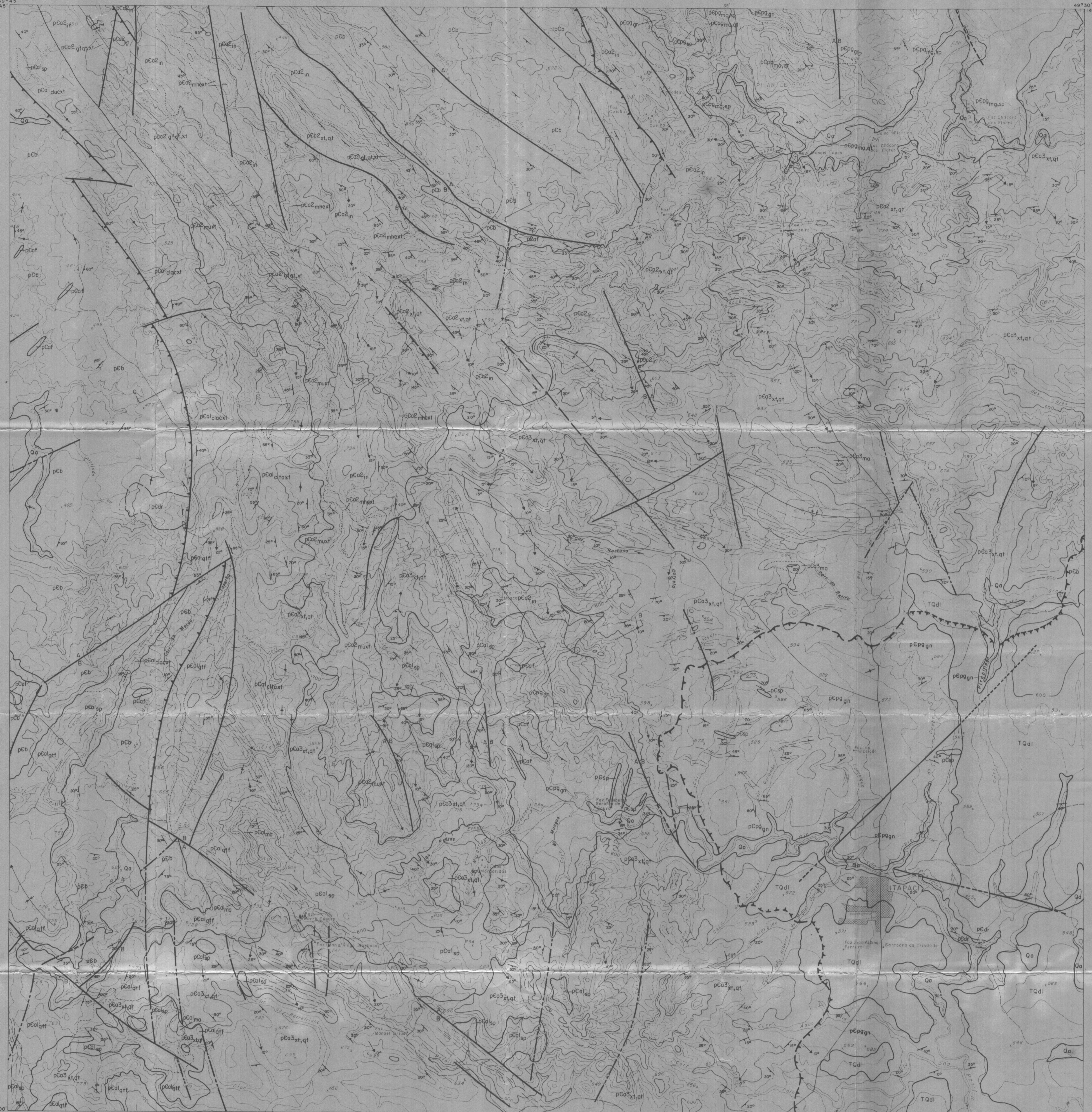
Geólogo : Rubens Rodrigues

Chefe do Projeto: Wilson Ribeiro Filho

Supervisores: José Rosito
Odair Olivatti

A
SD.22-Z-B-VI-4

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

Qa

UNIDADE QUATERNÁRIO ALUVIONAR - Qa - ALUVIÕES ARENO - ARGILOSAS RECENTES, CONSTITUIDAS POR AREIAS, ARGILAS E ABUNDANTES NIVEIS DE CASCALHOS, PRINCIPALMENTE NA REGIÃO DE PILAR DE GOIÁS.

TQdl

UNIDADE TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO DETRITO - LATERÍTICO - TQdl - COBERTURAS ARENOSAS A ARENO - ARGILOSAS, TOTAL OU PARCIALMENTE LATERITIZADAS, LOCALMENTE COM PALEOCANAIS COM CASCALHO GROSSEIRO.

PRÉ - CAMBRIANO SUPERIOR A MÉDIO

ma,ccxt | pЄa3$_{xt,qt}$ | gfqt,xt | xt,qt | pЄa2$_{in}$ | muxt | mhext | clacxt | qtf | pЄa1$_{sp}$ | cltaxt | ma

GRUPO ARAXÁ: UNIDADE 3 - pЄa3$_{xt,qt}$ - CLORITA - MUSCOVITA - QUARTZO XISTOS, BIOTITA - CLORITA - MUSCOVITA - QUARTZO XISTOS FELDSPÁTICOS, QUARTZO - CLORITA - MUSCOVITA XISTOS, QUARTZO - CLORITA - CALCO XISTOS, GRANADA - MUSCOVITA - CLORITA - QUARTZO XISTOS, COM INTERCALAÇÕES DE MUSCOVITA QUARTZITOS E SERICITA QUARTZITOS. pЄa3$_{ma,ccxt}$ - MÁRMORES CALCÍTICOS, MÁRMORES QUARTZÍTICOS E CLORITA - QUARTZO - CALCO XISTOS.

UNIDADE 2 - pЄa3$_{xt,qt}$ - GRANADA - MUSCOVITA - BIOTITA - QUARTZO XISTOS, CLORITA - MUSCOVITA - QUARTZO XISTOS, CLORITA - BIOTITA - MUSCOVITA - CALCO XISTOS, BIOTITA - CLORITA - MUSCOVITA - QUARTZO XISTOS FELDSPÁTICOS, COM LENTES DE QUARTZITOS SERICÍTOS, SERICITA - GRAFITA XISTOS E, NA BASE, RARAS LENTES DE TALCO - CLORITA XISTOS. pЄa2$_{mhext}$ - HEMATITA - MUSCOVITA XISTOS, HEMATITA - TALCO XISTOS E HEMATITA - MAGNETITA XISTOS, LOCALMENTE COM LENTES DE XISTOS E QUARTZITOS GRAFITOSOS. pЄa2$_{gfqt,xt}$ - SERICITA - GRAFITA XISTOS E SERICITA - GRAFITA QUARTZITOS COM INTERCALAÇÕES DE SERICITA XISTOS E GRANADA - SERICITA - GRAFITA XISTOS. pЄa2$_{in}$ - CALCO - MUSCOVITA - CLORITA XISTOS, QUARTZO - MUSCOVITA XISTOS, MUSCOVITA - CLORITA XISTOS, MAGNETITA - CLORITA XISTOS, COM FREQUENTES INTERCALAÇÕES DE SERICITA - GRAFITA XISTOS, GRAFIXA - CLORITA XISTOS, QUARTZITOS GRAFITOSOS, QUARTZITOS FERRUGINOSOS, LOCALMENTE MANGNESIFEROS, GONDITOS, GRANADA - GRAFITA XISTOS E, AINDA, MAGNETITA - MUSCOVITA XISTOS, E TURMALINITOS. pЄa2$_{muxt}$ - MAGNETITA - MUSCOVITA XISTOS, MAGNETITA - CLORITA - MUSCOVITA XISTOS, MAGNETITA - TALCO XISTOS, MAGNETITA - QUARTZO - MUSCOVITA XISTOS, EPIDOTO - QUARTZO - MUSCOVITA - CLORITA XISTOS E TURMALINA - MAGNETITA - MUSCOVITA XISTOS.

UNIDADE 1 - pЄa1$_{clacxt}$ - CALCO - ACTINOLITA - CLORITA XISTOS, EPIDOTO - CLORITA - ACTINOLITA XISTOS, CLORITA - EPIDOTO - TREMOLITA - ACTINOLITA XISTOS, COM CLORITA - TALCO XISTOS E SERPENTINITOS SUBORDINADOS. pЄa1$_{cltaxt}$ - CLORITA - TALCO XISTOS, CLORITA - ACTINOLITA XISTOS, TALCO - CLORITA - ACTINOLITA XISTOS, COM SERPENTINITOS, ANFIBOLITOS E QUARTZITOS FERRUGINOSOS SUBORDINADOS. pЄa1$_{sp}$ - SERPENTINITOS E ANFIBOLITOS, COM TALCO - CLORITA XISTOS, TREMOLITOS, ACTINOLITA - CLORITA XISTOS E QUARTZITOS FERRUGINOSOS SUBORDINADOS. pЄa1$_{qtf}$ - QUARTZITOS FERRUGINOSOS REPRESENTADOS POR: MAGNETITA QUARTZITOS, COM A MAGNETITA TOTAL OU PARCIALMENTE SUBSTITUÍDA POR ÓXIDOS DE FERRO, MAGNETITA QUARTZITOS EXIBINDO ACAMADAMENTO GRADACIONAL (MAGNETITA QUARTZITO BANDADO); TREMOLITA - ACTINOLITA - MAGNETITA QUARTZITOS E SILEXITOS FERRUGINOSOS. pЄa1$_{ma}$ - MARMORES, MÁRMORES QUARTZOSOS E QUARTZITOS CALCÍFEROS, INTIMAMENTE RELACIONADOS COM OS MAGNETITA QUARTZITOS E QUARTZITOS FERRUGINOSOS.

PRÉ - CAMBRIANO MÉDIO A INFERIOR

pЄaf,dr,sp

ÍGNEAS ACIDAS A BÁSICO - ULTRABÁSICAS - pЄaf - ANFIBOLITOS, METABÁSITOS E TALCO - CLORITA XISTOS. pЄdr - QUARTZO - DIORITOS, POUCO OU MUITO METAMORFISADOS, ÀS VÊZES TRANSFORMADOS EM BIOTITA GNAISSES. pЄsp - SERPENTINITOS, TALCO - CLORITA XISTOS E METABASITOS, ENCAIXADOS NAS SEQUENCIAS GNAISSICAS MAIS ANTIGOS.

pЄpg$_{gn}$ | pЄpg$_{sp}$ | pЄpg$_{ma,qt}$ | pЄpg$_{mg,sp}$

ASSOCIAÇÃO METAMÓRFICA DE PILAR DE GOIÁS - pЄpg$_{gn}$ - BIOTITA - MUSCOVITA GNAISSES, GRANADA - BIOTITA - MUSCOVITA GNAISSES, ESTAUROLITA - CIANITA - GRANADA - MUSCOVITA - BIOTITA XISTOS, GRANADA - BIOTITA XISTOS, MILONITOS E CATACLASITOS. LOCALMENTE, APRESENTAM - SE MIGMATÍTICAS. pЄpg$_{sp}$ - SERPENTINITOS E TALCO - CLORITA - TREMOLITA XISTOS. LOCALMENTE, OCORREM ROCHAS MIGMAGTITICAS. pЄpg$_{ma,qt}$ - TREMOLITA MÁRMORES MIGMATIZADOS, COM INTERCALAÇÕES SUBORDINADAS DE TREMOLITA QUARTZITOS, ANFIBOLITOS, MUSCOVITA GNAISSES E CATACLASITOS. LOCALMENTE, PREDOMINAM OS QUARTZITOS TREMOLITICOS E MAGNETITAS QUARTZITOS. pЄpg$_{mg,sp}$ - SEQUÊNCIA DE ROCHAS MIGMATIZADAS, COMPOSTA DE HORNBLENDA GNAISSES, BIOTITA - MUSCOVITA GNAISSES, ANFIBOLITOS, HORNBLENDA - MAGNETITA QUARTZITOS, TREMOLITA MÁRMORES, SERPENTINITOS E METABASITOS.

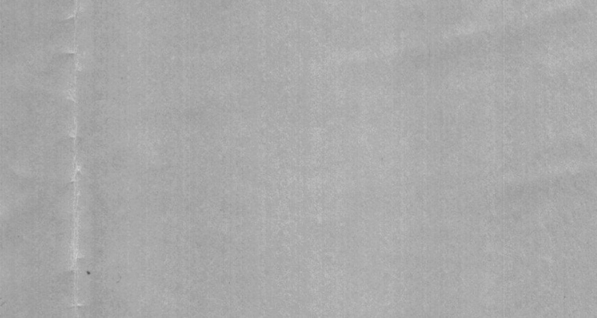
PRÉ - CAMBRIANO INFERIOR

pЄb

COMPLEXO BASAL - pЄb - EPIDOTO - BIOTITA GNAISSES, BIOTITA GNAISSES, MUSCOVITA - BIOTITA GNAISSES, LEPTINITOS, GRANITOS E ASSOCIADAS CATACLÁSTICAS.

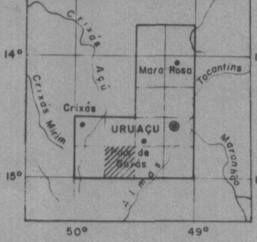
ATITUDE DA FOLIAÇÃO PRINCIPAL SEM INDICAÇÃO DE MERGULHO
ATITUDE DA FOLIAÇÃO PRINCIPAL COM INDICACAO DE MERGULHO
ATITUDE DE FOLIAÇÃO PRINCIPAL COM MERGULHO VERTICAL
45°
JUNTA COM INDICAÇÃO DE MERGULHO
FOLIAÇÃO CATACLÁSTICA
10°
EIXO DE DOBRA OU LINEAÇÃO COM INDICACAO DE MERGULHO
EIXO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO
EIXO DE SINCLINAL COM CAIMENTO
EIXO DE SINCLINAL COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO
EIXO DE SINCLINÓRIO COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO
BRAQUISSINCLINAL
FALHA INDISCRIMINADA
FALHA COM DESLOCAMENTO APARENTE
A
B
FALHA COM REJEITO VERTICAL
FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO
FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRAO PROVAVEL E ENCOBERTA
FALHA PROVÁVEL
FALHA ENCOBERTA
FRATURA
LINEAMENTO ESTRUTURAL
CONTATO ESTRATIGRÁFICO DEFINIDO
CONTATO ESTRATIGRAFICO APROXIMADO
CONTATO ESTRATIGRAFICO GRADACIONAL
CONTATO LITOLÓGICO DEFINIDO
?
CONTATO LITOLÓGICO APROXIMADO
A B
SEÇÃO GEOLÓGICA
DRENAGEM
CIDADE
FAZENDA
500
CURVA DE NIVEL
591
PONTO COTADO
RODOVIA SEM ASFALTO
ESTRADA SECUNDÁRIA
ESTRADA CARROÇAVEL

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



Carta plani-altimétrica executada através de restituição fotogramétrica utilizando-se fotos aéreas 1:45 000 tomadas pela PROSPEC em 1964. Projeção UTM Meridiano Central 51° WGr.
Executada pelo Centro de Cartografia-CECAR e Divisão de Fotogrametria-DIGRAM.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

MAPA GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:50.000

0km 1 2 3 4km

Equidistancia das curvas de nível 20m

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

	50°00	45'	30' 49°15'
14°30'	SD. 22 Z-A-VI-1	SD. 22 Z-A-VI-2	SD. 22 Z-B-IV-1
45'	SD. 22 Z-A-VI-3	SD. 22 Z-A-VI-4	SD. 22 Z-B-IV-3
15°			
15°15'	50°00'	45'	30' 50°00

Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - Superintendência Regional de Goiânia - SUREG - GO.

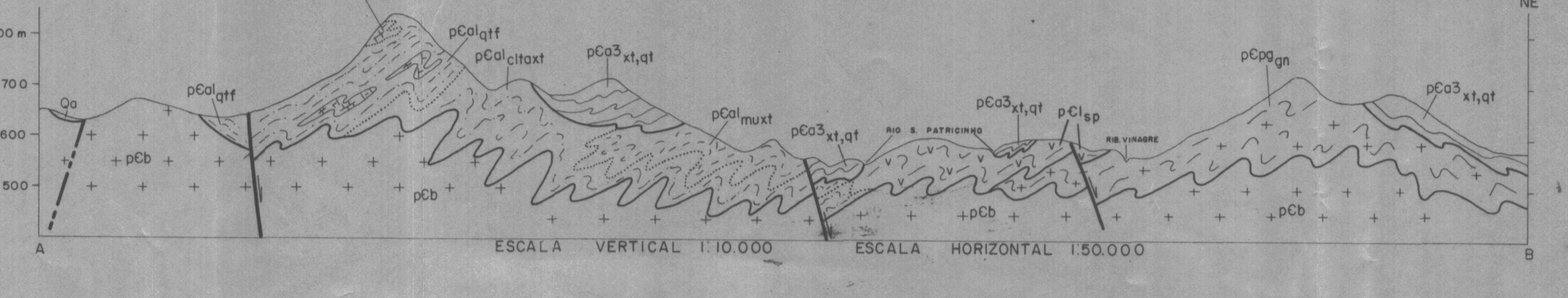
CONVÊNIO DNPM / CPRM

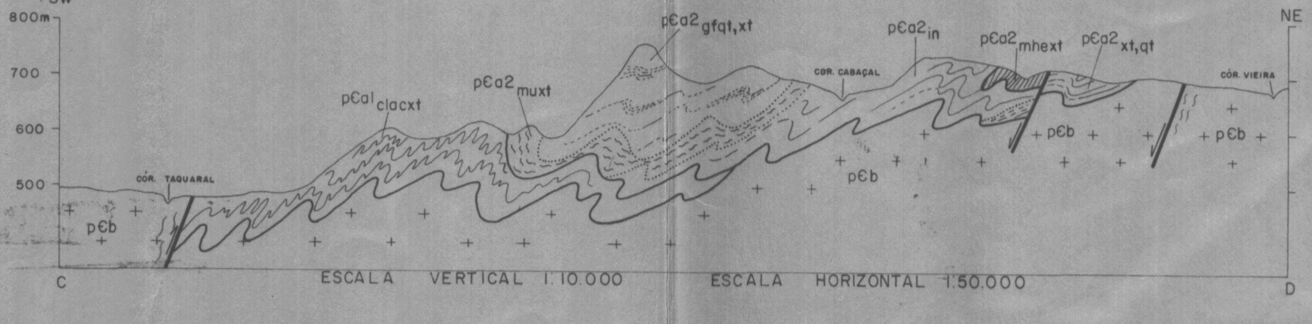
Geólogos: Alberto Martins de Sá
Cidney Rodrigues Valente
José Fernando Gambier Costa
Salvio Humberto S. de Matos

Chefe do Projeto: Wilson Ribeiro Filho

Supervisores: José Rosito
Odair Olivatti

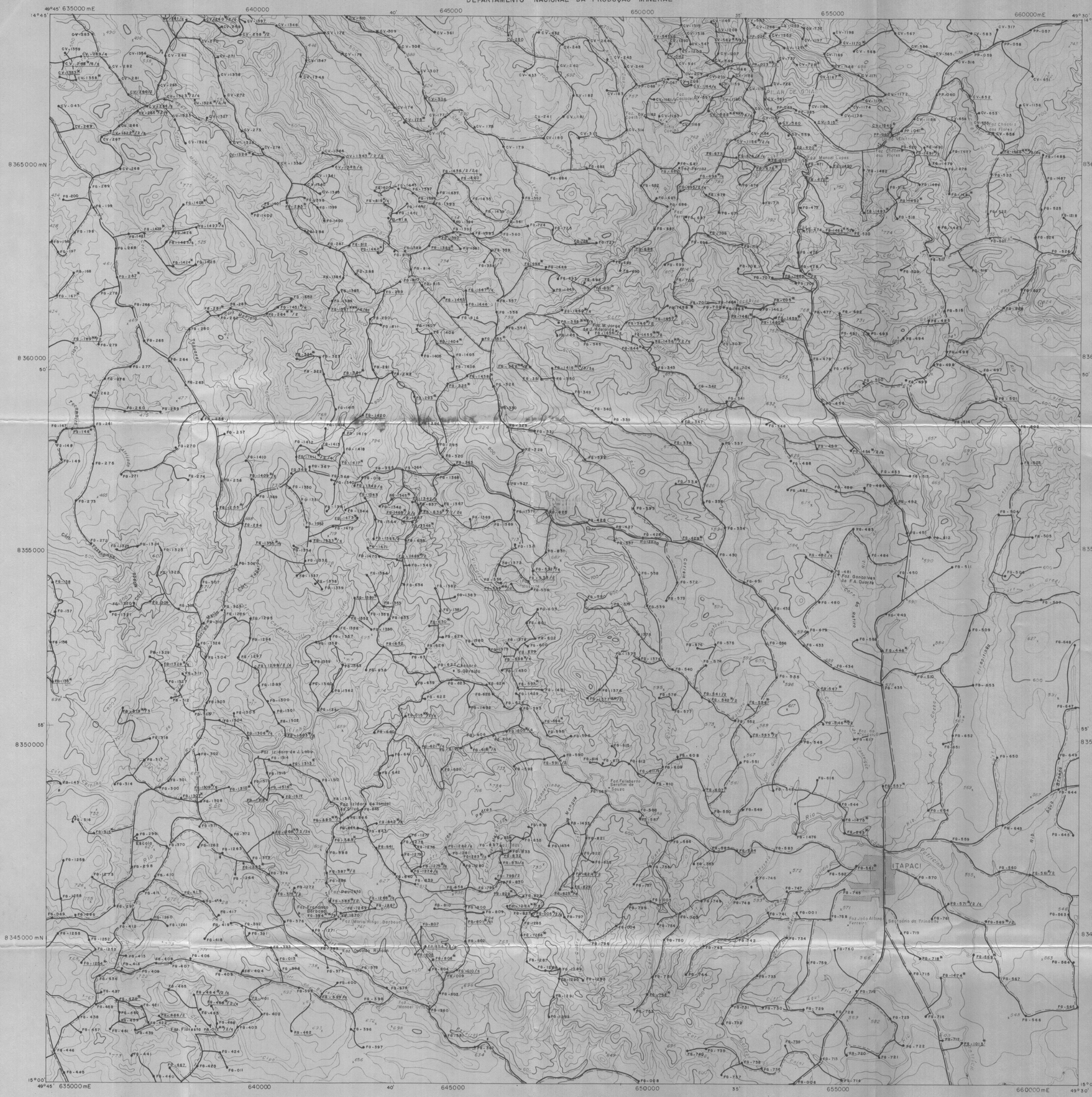
SEÇÃO GEOLÓGICA





SD. 22-Z-A-VI-4

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

- CV, FG, PP - PONTOS DESCRITOS
- CV, FG, PP - UMA AMOSTRA COLETADA
- CV/, FG/, PP/ - MAIS DE UMA AMOSTRA COLETADA
- CV^M, FG^M, PP^M - AMOSTRA COM UMA SECÇÃO DELGADA
- CV^M/, FG^M/, PP^M/ - AMOSTRAS COM SECÇÕES DELGADAS
- CV/a, FG/a - AMOSTRA COM UMA ANÁLISE QUÍMICA
- CV/2a, FG/2a - AMOSTRAS COM ANÁLISES QUÍMICAS

GEOLOGOS

CV - CIDNEY RODRIGUES VALENTE

FG - JOSÉ FERNANDO GAMBIER COSTA

PP - PAULO ROBERTO PIZARRO FRAGOMENI

CIDADE

FAZENDA

DRENAGEM

PONTE

CAMINHAMENTO

RODOVIA SEM ASFALTO

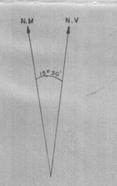
ESTRADA CARROÇAVEL

CAMINHO E TRILHA

700 CURVA DE NIVEL

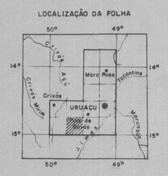
x 728 PONTO COTADO

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



Carta plani-altimétrica executada através de restituição fotogramétrica utilizando-se fotos aereas 1:45 000 tomados pela PROSPEC em 1964. Projeção UTM Meridiano Central 51° WGr.
Executada pelo Centro de Cartografia-CECAR e Divisão de Fotogrametria-DIGRAM.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

MAPA DE CAMINHAMENTO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:50 000

1000m 0 1000 2000 3000m

Equidistância das Curvas de Nível - 20m

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SD. 22 Z-A-VI-1	SD. 22 Z-A-VI-2	SD. 22 Z-B-IV-1
SD. 22 Z-A-VI-3	SD. 22 Z-A-VI-4	SD. 22 Z-B-IV-3

Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - Superintendência Regional de Goiânia - SUREG - GO.

CONVÊNIO DNPM / CPRM

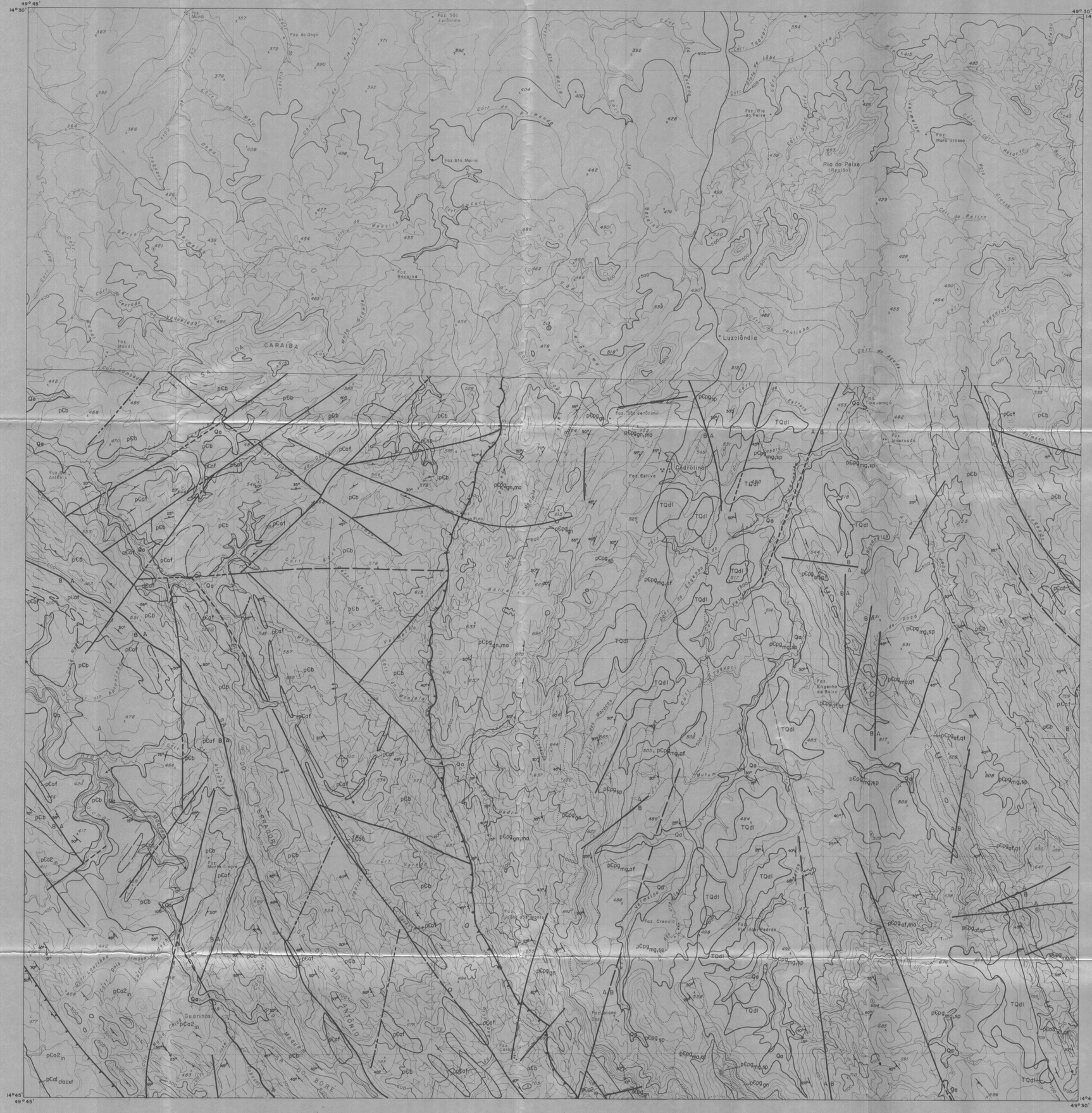
Geólogos: Alberto Martins de Sá
Cidney Rodrigues Valente
José Fernando Gambier Costa
Salvio Humberto Safe de Matos

Chefe do Projeto: Wilson Ribeiro Filho

Supervisores: José Rosito
Odair Olivatti

SD.22-Z-A-VI-2

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

Qa

UNIDADE QUATERNÁRIO ALUVIONAR – ALUVIÕES ARENOSAS, ARENO-ARGILOSAS E PRINCIPALMENTE, NA FORMA DE CASCALHOS AURÍFEROS.

TQdl

UNIDADE TERCIÁRIO/QUATERNÁRIO DETRITO-LATERÍTICO-TQdl - COBERTURAS ARENOSAS A ARENO-ARGILOSAS, TOTAL OU PARCIALMENTE LATERITIZADAS, LOCALMENTE COM PALEOCANAIS COM CASCALHO GROSSEIRO.

PRÉ - CAMBRIANO SUPERIOR A MÉDIO

$p€a3_{xt,qt}$ | $p€a2_{in}$ | $p€a1_{xisc,xt}$

GRUPO ARAXÁ: UNIDADE 3 - $p€a3_{xt,qt}$ - GRANADA-BIOTITA-MUSCOVITA-QUARTZO XISTOS, AS VEZES FELDSPÁTICOS, COM INTERCALAÇÕES SUBORDINADAS DE QUARTZO XISTOS E MUSCOVITA QUARTZITOS, LOCALMENTE, OCORREM LENTES DE BIOTITA-CLORITA-MUSCOVITA MÁRMORES.
UNIDADE 2 - $p€a2_{in}$ - CALCO-MUSCOVITA-CLORITA XISTOS, GRANADA-BIOTITA-SERICITA XISTOS, XISTOS GRAFITOSOS, COM INTERCALAÇÕES DE GRAFITA QUARTZITOS, LOCALMENTE MANGANESÍFEROS, QUIDITOS, SERICITA QUARTZITOS, SERICITA XISTOS, COM CONTRIBUIÇÕES BÁSICAS REPRESENTADAS POR ANFIBOLITOS, ACTINOLITA XISTOS, TREMOLITA-ACTINOLITA QUARTZITOS, QUARTZITOS FERRUGINOSOS E CLORITA-TALCO XISTOS. OCORREM COMO UMA INTERCALAÇÃO INDIVISA.
UNIDADE 1 - $p€a1_{xisc,xt}$ - QUARTZO-ACTINOLITA XISTOS, EPIDOTO-ACTINOLITA XISTOS, CLORITA-TALCO XISTOS E SERPENTINITOS SUBORDINADOS.

PRÉ - CAMBRIANO MÉDIO A INFERIOR

$p€_{gf,sp}$

IGNEAS ÁCIDAS À BÁSICO-ULTRABÁSICAS - $p€_{gf,sp}$ - PREDOMINANCIA DE DIQUES DE ROCHAS BÁSICAS ANFIBOLITIZADAS, ENCAIXADAS NO COMPLEXO BASAL. LOCALMENTE, OCORREM CORPOS SERPENTINIZADOS.

$p€pg_{mg,sp}$ | $p€pg_{af,qt}$ | $p€pg_{sp}$ | $p€pg_{mg,qt}$ | $p€pg_{mo,qt}$ | $p€pg_{gn,mo}$ | $p€pg_{af,ma}$ | $p€pg_{gn}$

ASSOCIAÇÃO METAMÓRFICA DE PILAR DE GOIÁS - $p€pg_{mg,sp}$ - SEQUÊNCIA DE ROCHAS MIGMATIZADAS, COMPOSTA DE HORNBLENDA GNAISSES, BIOTITA-MUSCOVITA GNAISSES, ANFIBOLITOS, HORNBLENDA-MAGNETITA QUARTZITOS, TREMOLITA MÁRMORES, SERPENTINITOS E METABASITOS. $p€pg_{af,qt}$ - HORNBLENDA-MAGNETITA QUARTZITOS, TREMOLITA-ACTINOLITA QUARTZITOS, MAGNETITA QUARTZITOS, ANFIBOLIO XISTOS, TREMOLITA MÁRMORES E CALCOFELS. $p€pg_{sp}$ - SERPENTINITOS, TALCO-CLORITA-TREMOLITA XISTOS. LOCALMENTE, OCORREM ROCHAS MIGMATÍTICAS DE PALEOSSOMA ANFIBOLÍTICO. $p€pg_{mg,qt}$ - PREDOMINANCIA DE MIGMATITOS COM PALEOSSOMA ANFIBOLÍTICO E NEOSSOMA ÁCIDO QUARTZO-FELDSPÁTICO. $p€pg_{mo,qt}$ - TREMOLITA MÁRMORES MIGMATIZADOS COM INTERCALAÇÕES SUBORDINADAS DE TREMOLITA QUARTZITOS, ANFIBOLITOS, MUSCOVITA GNAISSES E CATACLASITOS. $p€pg_{gn,mo}$ - BIOTITA-MUSCOVITA GNAISSES, TREMOLITA-MAGNETITA QUARTZITOS, QUARTZITOS FERRUGINOSOS, ANFIBOLITOS, SERPENTINITOS, METABASITOS, MÁRMORES, E CATACLASITOS. $p€pg_{af,ma}$ - GRANADA ANFIBOLITOS, PIROXÊNIO ANFIBOLITOS E TREMOLITA MÁRMORES MIGMATIZADOS. $p€pg_{gn}$ - BIOTITA-MUSCOVITA GNAISSES E CATACLASITOS.

PRE - CAMBRIANO INFERIOR

pCb

COMPLEXO BASAL - pCb - MUSCOVITA-BIOTITA GNAISSES, BIOTITA GNAISSES, GRANITO-GNAISSES, LEPTINITOS E DERIVADAS CATACLÁSTICAS.

ATITUDE DA FOLIAÇÃO PRINCIPAL SEM INDICAÇÃO DE MERGULHO

ATITUDE DA FOLIAÇÃO PRINCIPAL COM INDICAÇÃO DE MERGULHO

FOLIAÇÃO CATACLÁSTICA SEM INDICAÇÃO DE MERGULHO

EIXO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO

BRAQUIANTICLINAL

EIXO DE ANTICLINÓRIO COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO

EIXO DE SINCLINAL

EIXO DE SINCLINAL COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO

EIXO DE SINCLINÓRIO COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO

FALHA INDISCRIMINADA

FALHA PROVAVEL

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO ENCOBERTA

FALHA ENCOBERTA

FALHA COM REJEITO VERTICAL

FALHA COM DESLOCAMENTO APARENTE

FRATURA

LINEAMENTO ESTRUTURAL

CONTATO ESTRATIGRÁFICO DEFINIDO

CONTATO ESTRATIGRÁFICO APROXIMADO

CONTATO LITOLÓGICO DEFINIDO

CONTATO LITOLÓGICO APROXIMADO

SEÇÃO GEOLÓGICA

DRENAGEM

POVOADO

FAZENDA

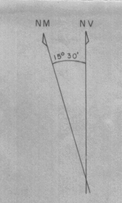
CURVA DE NIVEL

PONTO COTADO

RODOVIA SEM ASFALTO

ESTRADA CARROÇAVEL

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



Carta plani-altimétrica executada através de restituição fotogramétrica utilizando-se fotos aéreas 1:45 000 tomadas pela PROSPEC em 1964. Projeção UTM Meridiano Central 51° WGr.
Executada pelo Centro de Cartografia-CECAR e Divisão de Fotogrametria-DIGRAM.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

MAPA GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:50.000

0km 1 2 3 4km

Equidistancia das curvas de nível 20m

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

-	-	SD.22 Z-B-I-3
SD.22 Z-A-VI-1	SD.22 Z-A-VI-2	SD.22 Z-B-IV-1
SD.22 Z-A-VI-3	SD.22 Z-A-VI-4	SD.22 Z-B-IV-3

50°00' 45' 30' 49°15' 14°15' 15°00'

Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM-Superintendência Regional de Goiânia-SUREG-GO.

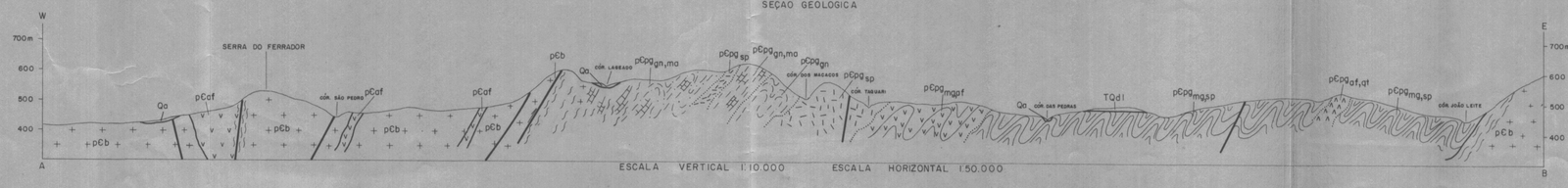
CONVÊNIO DNPM/CPRM

Geólogos: Cidney Rodrigues Valente
Salvio Humberto S. de Matos

Chefe do Projeto: Wilson Ribeiro Filho

Supervisores: José Rosito
Odair Olivatti

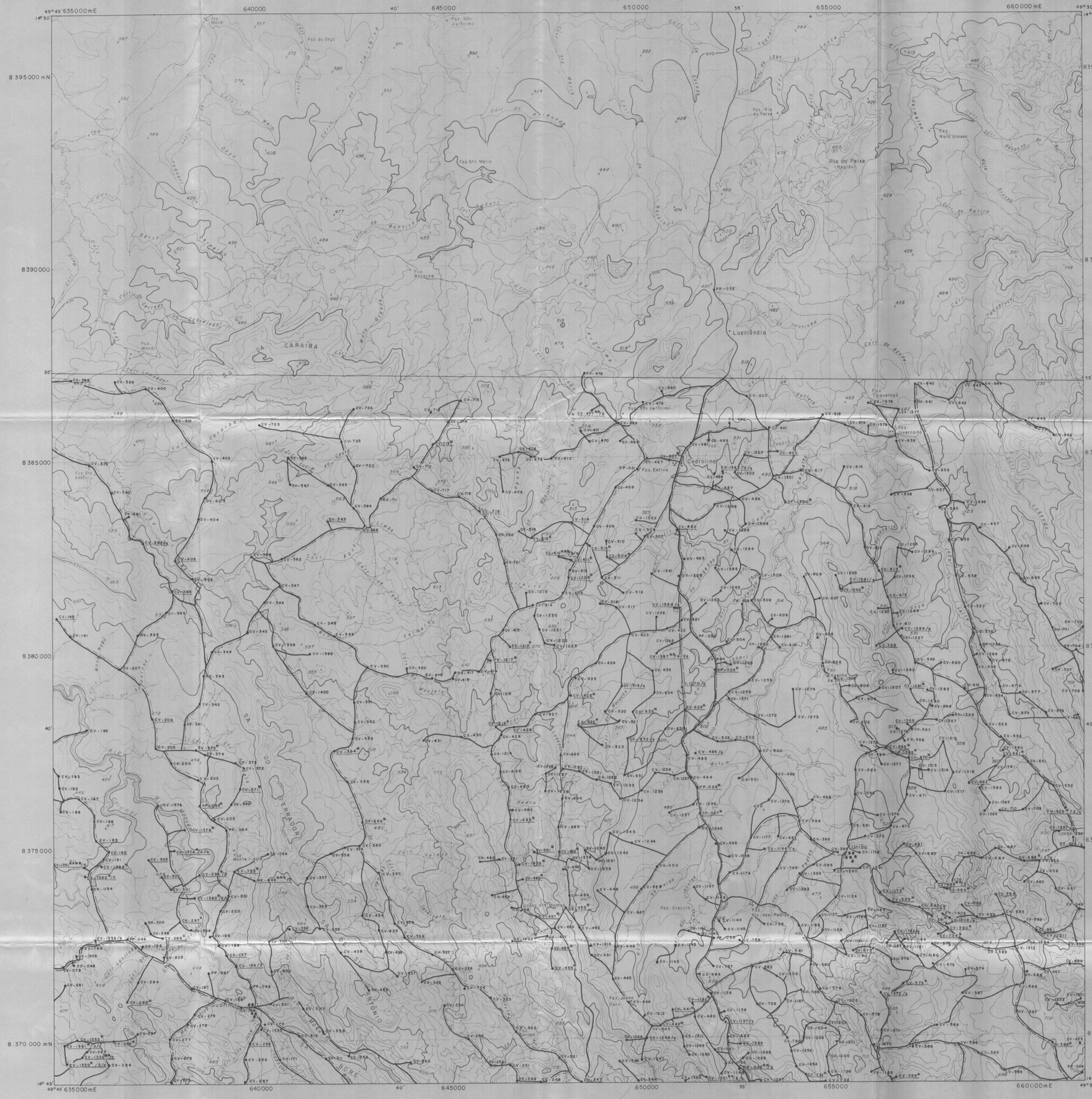
SEÇÃO GEOLÓGICA



ESCALA VERTICAL 1:10.000 ESCALA HORIZONTAL 1:50.000

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

SD. 22 - Z - A - VI - 2



CONVENÇÕES

- CV, PP - PONTOS DESCRITOS
- CV, PP - UMA AMOSTRA COLETADA
- CV/, PP/ - MAIS DE UMA AMOSTRA COLETADA
- CV*, PP* - AMOSTRA COM UMA SECÇÃO DELGADA
- CV**, PP** - AMOSTRAS COM SECÇÕES DELGADAS
- CV/q - AMOSTRA COM ANÁLISE QUÍMICA

GEÓLOGOS

CV - CIDNEY RODRIGUES VALENTE

PP - PAULO ROBERTO PIZARRO FRAGOMENI

DRENAGEM

FAZENDA

POVOADO

CAMINHAMENTO

RODOVIA SEM ASFALTO

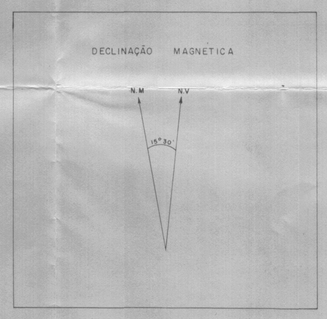
ESTRADA CARROÇAVEL

CAMINHO OU TRILHA

CURVA DE NIVEL

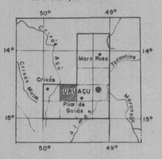
x 756 PONTO COTADO

DECLINAÇÃO MAGNETICA



Carta plani-altimétrica executada através de restituição fotogramétrica utilizando-se fotos aéreas 1:45 000 tomadas pelo PROSPEC em 1964. Projeção UTM Meridiano Central 51° WGr.
Executada pelo Centro de Cartografia-CECAR e Divisão de Fotogrametria-DIGRAM.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

MAPA DE CAMINHAMENTO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:50000

1000 m 0 1000 2000 3000 m

Equidistância das Curvas de Nível - 20 m

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

-	-	SD.22 Z-B-I-3
SD.22 Z-A-VI-1	SD.22 Z-A-VI-2	SD.22 Z-B-IV-1
SD.22 Z-A-VI-3	SD.22 Z-A-VI-4	SD.22 Z-B-IV-3

Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - Superintendência Regional de Goiânia - SUREG - GO.

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geologos: Cidney Rodrigues Valente
Salvio Humberto Safe de Matos

Chefe do Projeto: Wilson Ribeiro Filho

Supervisores: José Rosito
Odair Olivatti

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

SD. 22-Z-A-VI-3

CONVENÇÕES

- CV, FG - PONTOS DESCRITOS
- CV, FG - UMA AMOSTRA COLETADA
- FG/ - MAIS DE UMA AMOSTRA COLETADA
- CV*, FG* - AMOSTRA COM UMA SECÇÃO DELGADA
- FG**/ - AMOSTRAS COM SECÇÕES DELGADAS
- CV/q, FG/q - AMOSTRA COM UMA ANÁLISE QUÍMICA

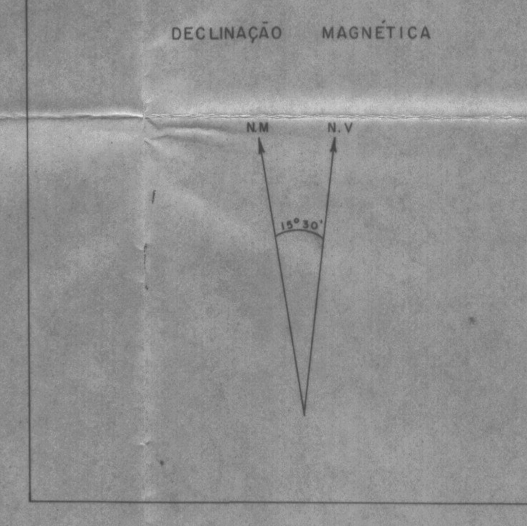
GEÓLOGOS

CV - CIDNEY RODRIGUES VALENTE

FG - JOSÉ FERNANDO GAMBIER COSTA

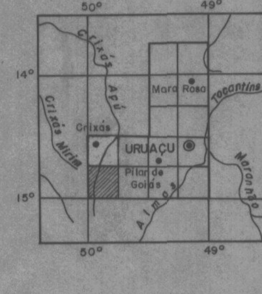
- POVOADO
- FAZENDA
- DRENAGEM
- PONTE
- CAMINHAMENTO
- RODOVIA SEM ASFALTO
- ESTRADA CORROÇAVEL
- CAMINHO E TRILHA
- x898 PONTO COTADO
- 700 CURVA DE NIVEL

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



Carta plani-altimétrica executada através de restituição fotogramétrica utilizando-se fotos aéreas 1:45 000 tomadas pela PROSPEC em 1964. Projeção UTM-Meridiano Central 51° WGr.
Executada pelo Centro de Cartografia-CECAR e Divisão de Fotogrametria-DIGRAM.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

MAPA DE CAMINHAMENTO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:50.000

1000m 0 1000 2000 3000m

Equidistancia das Curvas de Nivel - 20 m

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

50°15' / 14°30'	50°	45'	49°30' / 14°30'
–	SD.22 Z-A-VI-1	SD.22 Z-A-VI-2	45'
–	SD.22 Z-A-VI-3	SD.22 Z-A-VI-4	15°
–	–	–	15°15'
50°15'	50°	45'	49°30'

Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - Superintendência Regional de Goiânia-SUREG-GO.

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos: Alberto Martins de Sá
Cidney Rodrigues Valente
José Fernando Gambier Costa
Salvio Humberto Safe de Matos

Chefe do Projeto: Wilson Ribeiro Filho

Supervisores: José Rosito
Odair Olivatti

PROJETO PILAR - MARA ROSA
MAPA TOPOGRÁFICO
FOLHA: SD.22-Z-A-VI-3
ESCALA 1:50000

SD. 22-Z-A-VI-3

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVENÇÕES

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

Qa

UNIDADE QUATERNÁRIO ALUVIONAR - Qa - ALUVIÕES ARENO - ARGILOSAS RECENTES, CONSTITUIDAS POR AREIAS, ARGILAS E, LOCALMENTE, CASCALHOS.

TQdl

UNIDADE TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO DETRITO - LATERÍTICO - TQdl - COBERTURAS ARENOSAS A ARENO-ARGILOSAS, TOTAL OU PARCIALMENTE LATERITIZADAS.

CRETÁCEO

Kdb

INTRUSIVAS CRETÁCICAS - Kdb - DIQUES DE DIABÁSIOS FINOS SEM EVIDÊNCIAS DE METAMORFISMO.

PRÉ - CAMBRIANO SUPERIOR A MÉDIO

p€a3xt,qt | clocxt | ma | p€a1 | sp | qtf

GRUPO ARAXÁ: UNIDADE 3 - p€a3xt,qt - CLORITA - MUSCOVITA - QUARTZO XISTOS, MAGNETITA - MUSCOVITA - CLORITA - QUARTZO - XISTOS, QUARTZO - CLORITA - MUSCOVITA XISTOS, BIOTITA - CLORITA - MUSCOVITA - QUARTZO XISTOS FELDSPÁTICOS COM INTERCALAÇÕES DE MUSCOVITA QUARTZITOS E SERICITA QUARTZITOS.

UNIDADE 1 - p€a1clocxt - CALCO - ACTINOLITA - CLORITA XISTOS, EPIDOTO - CLORITA - ACTINOLITA XISTOS, CLORITA - EPIDOTO - TREMOLITA - ACTINOLITA XISTOS, COM CLORITA - TALCO XISTOS E SERPENTINITOS SUBORDINADOS. p€a1sp - SERPENTINITOS E ANFIBOLITOS COM TALCO - CLORITA XISTOS, TREMOLITITOS, ACTINOLITA - CLORITA XISTOS, CLORITA XISTOS E QUARTZITOS FERRUGINOSOS SUBORDINADOS. p€a1qtf - QUARTZITOS FERRUGINOSOS REPRESENTADOS POR MAGNETITA QUARTZITOS, COM A MAGNETITA TOTAL OU PARCIALMENTE SUBSTITUIDA POR ÓXIDOS DE FERRO, COM INTERCALAÇÕES DE QUARTZO - CLORITA XISTOS, QUARTZO - SERICITA XISTOS, QUARTZO - SERICITA - CLORITA XISTOS E, AINDA, TREMOLITA - ACTINOLITA - MAGNETITA QUARTZITOS E SILEXITOS FERRUGINOSOS. p€a1ma - MÁRMORES, MÁRMORES QUARTZOSOS E QUARTZITOS CALCÍFEROS, INTIMAMENTE RELACIONADOS COM OS MAGNETITA QUARTZITOS E QUARTZITOS FERRUGINOSOS.

p€af

ÍGNEAS ÁCIDAS A BÁSICO - ULTRABÁSICAS - p€af - PEQUENOS CORPOS E DIQUES DE ROCHAS BÁSICAS METAMORFISADAS E TRANSFORMADAS EM ANFIBOLITOS E METABASITOS.

PRÉ - CAMBRIANO INFERIOR

p€b

COMPLEXO BASAL - p€b - EPIDOTO - BIOTITA GNAISSES, BIOTITA GNAISSES, MUSCOVITA - BIOTITA GNAISSES, LEPTINITOS E ASSOCIADAS CATACLÁSTICAS.

70°
ATITUDE DA FOLIAÇÃO PRINCIPAL COM INDICAÇÃO DE MERGULHO

ATITUDE DA FOLIAÇÃO PRINCIPAL COM MERGULHO VERTICAL

20°
JUNTA DE MERGULHO COM VALOR MEDIDO

JUNTA VERTICAL

10°
EIXO DE DOBRA OU LINEAÇÃO COM INDICAÇÃO DE MERGULHO

EIXO DE SINCLINAL COM CAIMENTO

EIXO DE SINCLINAL COM CAIMENTO E FLANCO INVERTIDO

FALHA INDISCRIMINADA

FALHA COM DESLOCAMENTE APARENTE

A
B
FALHA COM REJEITO VERTICAL

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO

FALHA ENCOBERTA

LINEAMENTO ESTRUTURAL

CONTATO ESTRATIGRÁFICO DENIFIDO

CONTATO LITOLÓGICO DEFINIDO

A B
SEÇÃO GEOLÓGICA

DRENAGEM

POVOADO

FAZENDA

500
CURVA DE NIVEL

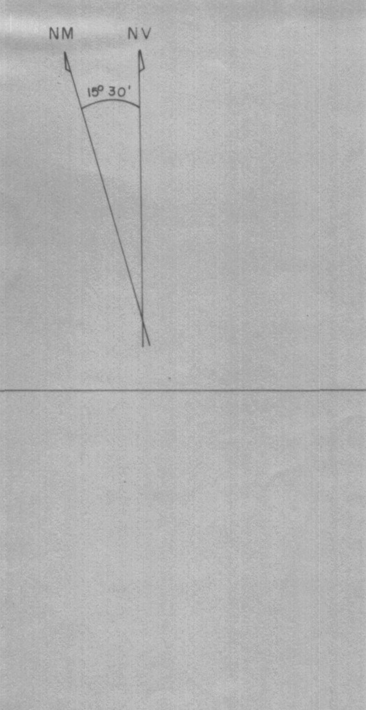
x590
PONTO COTADO

RODOVIA SEM ASFALTO

ESTRADA SECUNDÁRIA

ESTRADA CARROÇAVEL

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



Carta plani-altimétrica executada através de restituição fotogramétrica utilizando-se fotos aéreas 1:45 000 tomadas pela PROSPEC em 1964. Projeção UTM-Meridiano Central 51° WGr.
Executada pelo Centro de Cartografia-CECAR e Divisão de Fotogrametria-DIGRAM.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

MAPA GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:50.000

0km 1 2 3 4km

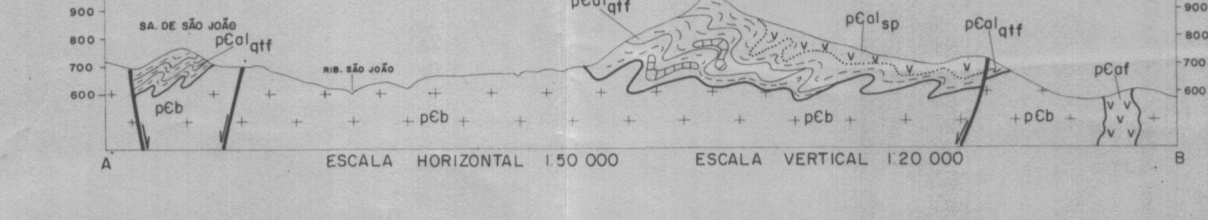
Equidistância das curvas de nível 20m

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

50°15' / 14°30'	50°	45'	49°30' / 14°30'
–	SD.22 Z-A-VI-1	SD.22 Z-A-VI-2	45'
45' –	SD.22 Z-A-VI-3	SD.22 Z-A-VI-4	15°
15° –	–	–	15°15'
15°15' 50°15'	50°	45'	49°30'

SEÇÃO GEOLÓGICA



Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM-Superintendência Regional de Goiânia - SUREG-GO.

CONVÊNIO DNPM / CPRM

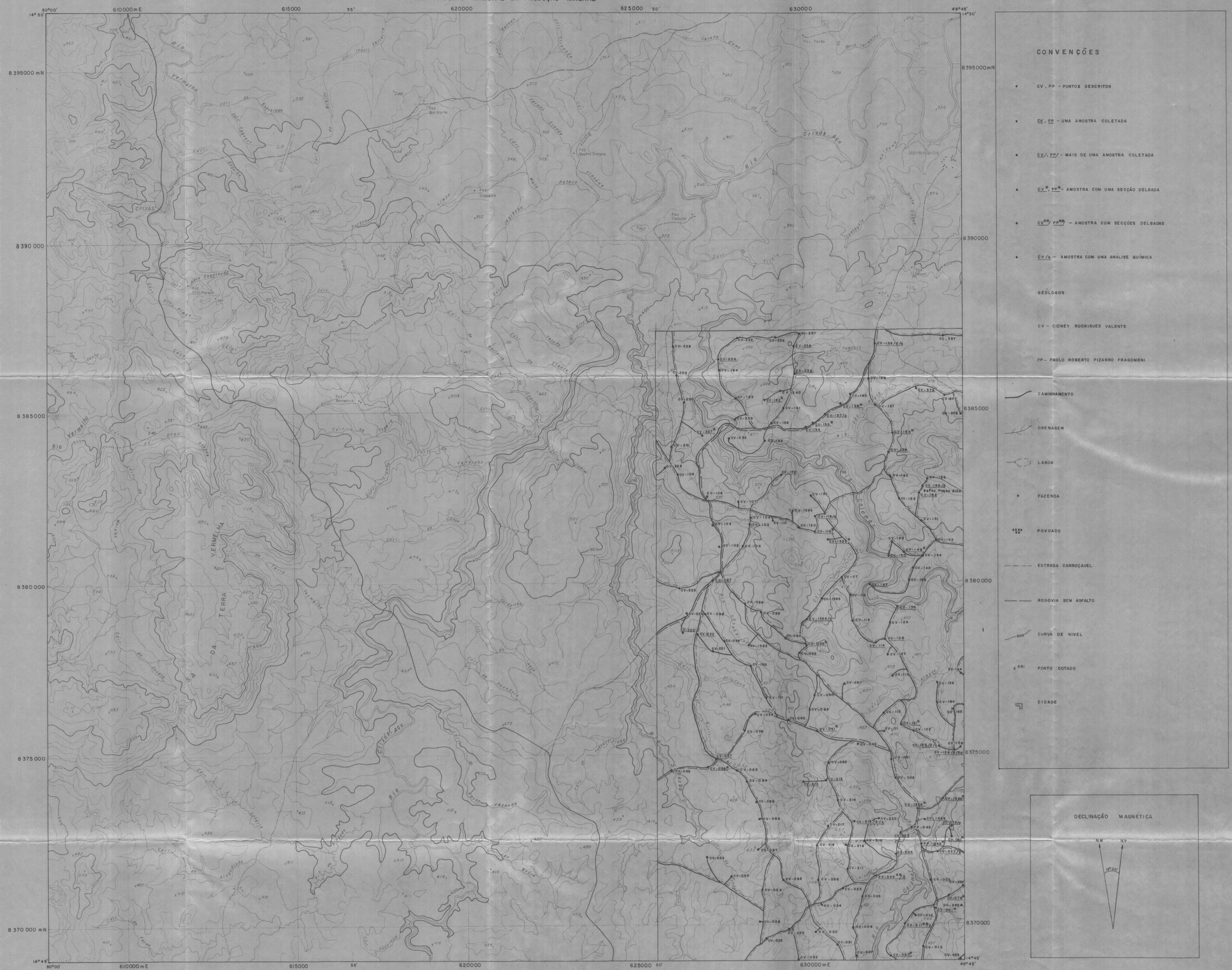
Geólogos: Cidney Rodrigues Valente
Salvio Humberto S. de Matos
Alberto Martins de Sá
José Fernando Gambier Costa

Chefe do Projeto: Wilson Ribeiro Filho

Supervisores: José Rosito
Odair Olivatti

SD.22-Z-A-VI-I

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



Carta plani-altimétrica executada através de restituição fotogramétrica utilizando-se fotos aéreas 1:45 000 tomadas pela PROSPEC em 1964. Projeção UTM Meridiano Central 51° WGr.
Executado pelo Centro de Cartografia-CECAR e Divisão de Fotogrametria-DIGRAM.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

MAPA DE CAMINHAMENTO

RELATÓRIO FINAL

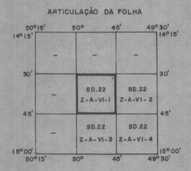
ESCALA 1:50.000

1000m 0 1000 2000 3000m

Equidistância das Curvas de Nível - 20 m

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - Superintendencia Regional de Goiania - SUREG - GO.

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geologos: Cidney Rodrigues Valente
Salvio Humberto Safe de Matos

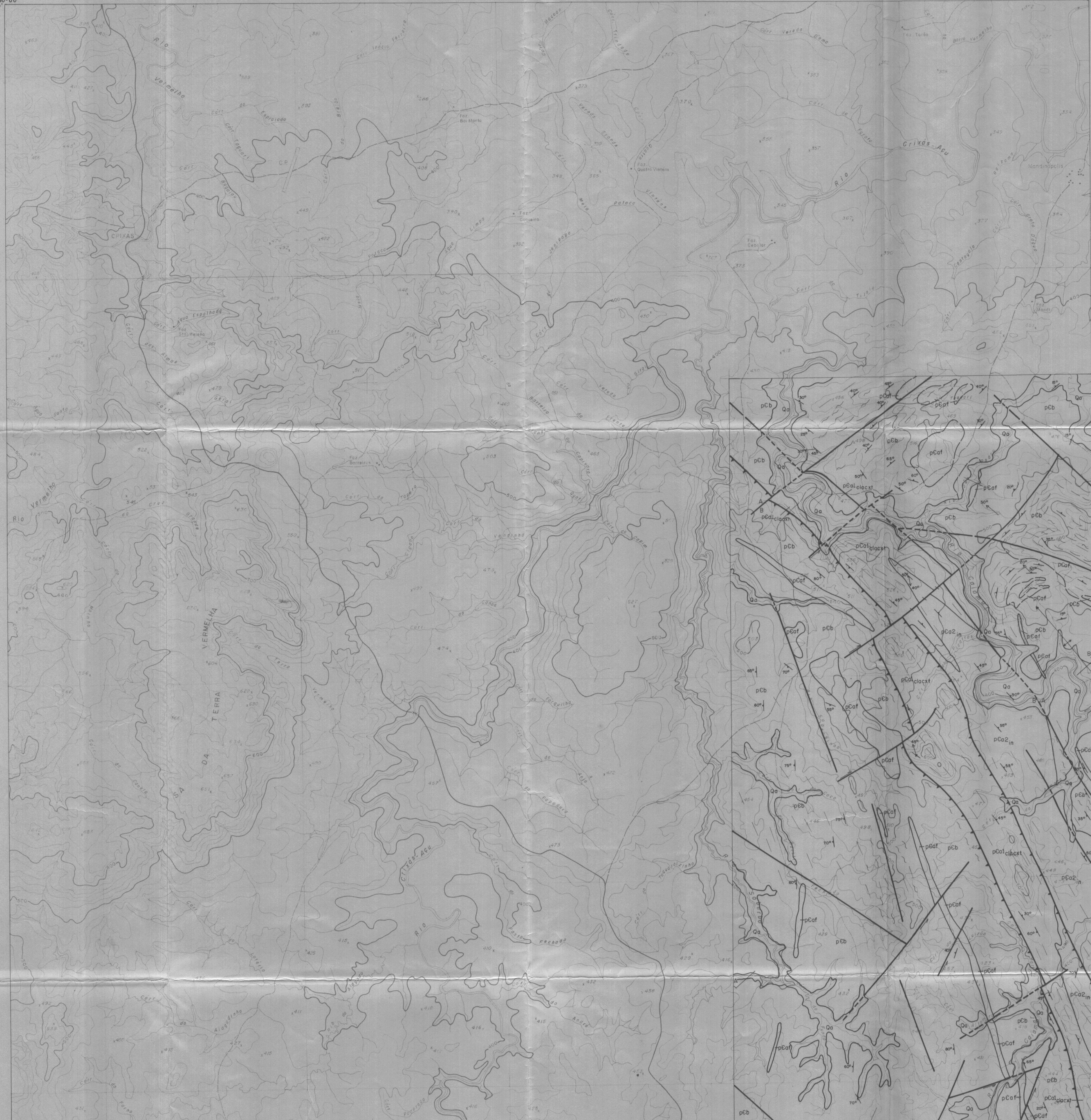
Chefe do Projeto: Wilson Ribeiro Filho

Supervisores: José Rosito
Odair Olivatti

12

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

SD.22-Z-A-VI-1



CONVENÇÕES

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

Qa

UNIDADE QUATERNÁRIO ALUVIONAR - Qa - ALUVIÕES ARENO-ARGILOSAS RECENTES, CONSTITUIDAS POR AREIAS, ARGILAS E, LOCALMENTE, CASCALHOS.

PRÉ - CAMBRIANO SUPERIOR A MÉDIO

pЄa2 in | pЄa1 clacxt

GRUPO ARAXÁ: UNIDADE 2 - pЄa2 in - GRANADA-BIOTITA XISTOS GRAFITOSOS, MUSCOVITA-CLORITA-XISTOS GRAFITOSOS E GONDITOS, COM INTERCALAÇÕES SUBORDINADAS DE QUARTZITOS GRAFITOSOS, MUSCOVITA QUARTZITOS E SERICITA XISTOS. LOCALMENTE, OCORREM ANFIBOLITOS, QUARTZITOS FERRUGINOSOS, ACTINOLITA XISTOS E TALCO-CLORITA XISTOS.

GRUPO ARAXÁ: UNIDADE 1 - pЄa1 clacxt - QUARTZO-ACTINOLITA XISTOS, EPIDOTO-ACTINOLITA XISTOS E CLORITA-TALCO XISTOS. LOCALMENTE, OCORREM CORPOS DE SERPENTINITOS.

pЄaf

IGNEAS ACIDAS A BÁSICO-ULTRABÁSICAS-pЄaf-INTRUSIVAS BÁSICAS ANFIBOLITIZADAS, OCORRENDO NA FORMA DE GRANDES DIQUES OU ENXAMES DE PEQUENOS DIQUES.

PRÉ - CAMBRIANO INFERIOR

pЄb

COMPLEXO BASAL - pЄb - MUSCOVITA-BIOTITA GNAISSES, BIOTITA GNAISSES, GRANITOS GNAISSICOS, LEPTINITOS E DERIVADAS CATACLÁSTICAS.

ATITUDE DA FOLIAÇÃO PRINCIPAL SEM INDICAÇÃO DE MERGULHO

70°

ATITUDE DA FOLIAÇÃO PRINCIPAL COM INDICAÇÃO DE MERGULHO

FOLIAÇÃO CATACLÁSTICA SEM INDICAÇÃO DE MERGULHO

FOLIAÇÃO CATACLÁSTICA COM INDICAÇÃO DE MERGULHO

45°

EIXO DE DOBRA OU LINEAÇÃO, COM MERGULHO INDICADO

EIXO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO

FALHA INDISCRIMINADA

FALHA COM DESLOCAMENTO APARENTE

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO ENCOBERTA

FALHA ENCOBERTA

FALHA PROVAVEL

LINEAMENTO ESTRUTURAL

CONTATO ESTRATIGRÁFICO DEFINIDO

CONTATO ESTRATIGRÁFICO APROXIMADO

A B

SEÇÃO GEOLÓGICA

DRENAGEM

CIDADE

POVOADO

FAZENDA

400

CURVA DE NIVEL

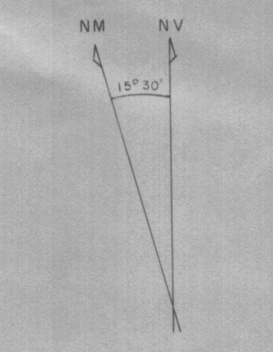
x 498

PONTO COTADO

RODOVIA SEM ASFALTO

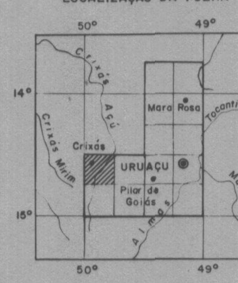
ESTRADA CARROÇAVEL

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



Carta plani-altimétrica executada através de restituição fotogramétrica utilizando-se fotos aéreas 1:45 000 tomadas pela PROSPEC em 1964. Projeção UTM Meridiano Central 51° WGr.
Executada pelo Centro de Cartografia-CECAR e Divisão de Fotogrameiria-DIGRAM.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

MAPA GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:50.000

0km 1 2 3 4 km

Equidistancia das curvas de nível 20m

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

	50°15'	50°	45'	49°30'
14°15'	-	-	-	14°15'
30'	-	SD.22 Z-A-VI-1	SD.22 Z-A-VI-2	30'
45'	-	SD.22 Z-A-VI-3	SD.22 Z-A-VI-4	45'
15°00'	50°15'	50°	45'	49°30' 15°00'

Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais- CPRM-Superintendência Regional de Goiânia-SUREG-GO.

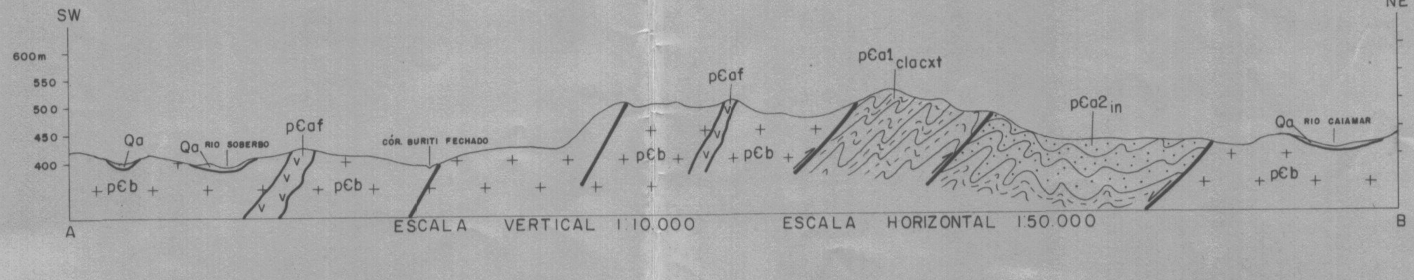
CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos: Cidney Rodrigues Valente
Salvio Humberto S. de Matos

Chefe do Projeto: Wilson Ribeiro Filho

Supervisores: José Rosito
Odair Olivatti

SEÇÃO GEOLÓGICA



ESCALA VERTICAL 1:10.000 ESCALA HORIZONTAL 1:50.000

13

SD.22-Z-B-I-I

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVENÇÕES

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

Qa

UNIDADE QUATERNÁRIO ALUVIONAR - Qa - ALUVIÕES ARENO - ARGILOSAS RECENTES, CONSTITUIDAS POR AREIAS, ARGILAS E LOCALMENTE CASCALHOS.

TQdl

UNIDADE TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO DETRITO - LATERÍTICO - TQdl - COBERTURAS ARENOSAS E ARENO - ARGILOSAS TOTAL OU PARCIALMENTE LATERITIZADAS, LOCALMENTE COM DEPÓSITOS DE CASCALHOS DE PALEOCANAIS FLUVIAIS.

PRÉ - CAMBRIANO MÉDIO A INFERIOR

p€dr | p€xp

ÍGNEAS ACIDAS A BÁSICO - ULTRABÁSICAS - p€dr - DIORITO EPIMETAMORFICO CINZA - ESVERDEADO GRANULAR GROSSEIRO, INTRUSIVO NA ASSOCIAÇÃO METAMÓRFICA DE PILAR DE GOIÁS. p€xp - ROCHA ULTRABÁSICA SERPENTINIZADA E COM AS BORDAS TRANSFORMADAS EM TALCO - CLORITA XISTOS E ACTINOLITA XISTOS.

$p\mathcal{C}pg_{gn,xt,ct}$ | $p\mathcal{C}pg_{mgaf,gn,ct}$ | $p\mathcal{C}pg_{gf,xt}$ | $p\mathcal{C}pg_{ct}$

ASSOCIAÇÃO METAMÓRFICA DE PILAR DE GOIÁS - $p\mathcal{C}pg_{gn,xt,ct}$ - FAIXAS DE ROCHAS MIGMATÍTICAS COM PREDOMINÂNCIA DE BIOTITA GNAISSES E BIOTITA - MUSCOVITA XISTOS FELDSPÁTICOS, COM NÚCLEOS GRANITIZADOS. ANFIBOLITOS OCORREM ESPARSAMENTE, ULTRAMILONITOS, BLASTOMILONITOS E FILONITOS SÃO ABUNDANTES NESSAS FAIXAS. $p\mathcal{C}pg_{mgaf,gn,xt}$ - FAIXAS MIGMATÍTICAS COM PREDOMINÂNCIA DE FALDES, SOMA BÁSICO, CONSTITUIDO DE ANFIBOLITOS, SERPENTINITOS, PIROXÊNIO ANFIBOLITOS, EPIDOTO ANFIBOLITOS, HORNBLENDA - BIOTITA GNAISSES E BIOTITA GNAISSES ESCUROS. LOCALMENTE, OCORREM RESTOS DE GRANADA - BIOTITA - MUSCOVITA XISTOS FELDSPÁTICOS E COM HORNBLENDA. ROCHAS CATACLÁSTICAS SÃO COMUNS. $p\mathcal{C}gaf,xt$ - FAIXAS CONSTITUIDAS POR QUASE QUE EXCLUSIVAMENTE ANFIBOLITOS BEM FOLIADOS E CATACLASADOS COM DESENVOLVIMENTO DE XISTOS VERDES EM SUAS BORDAS (METABASITOS) $p\mathcal{C}gaz$ - ROCHAS CATACLÁSTICAS TAIS COMO GIANITA XISTOS, QUARTZO - MUSCOVITA - GIANITA XISTOS, ULTRAMILONITOS, BLASTOMILONITOS E FILONITOS, ONDE A ROCHA ORIGINAL É QUASE INDISTINGUIVEL.

ATITUDE DA FOLIAÇÃO PRINCIPAL SEM INDICAÇÃO DE MERGULHO

50°

ATITUDE DA FOLIAÇÃO PRINCIPAL COM INDICAÇÃO DE MERGULHO

JUNTA VERTICAL

70°

JUNTA COM INDICAÇÃO DE MERGULHO

FOLIAÇÃO CATACLÁSTICA

FALHA INDISCRIMINADA

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO

FALHA INVERSA E/OU DE EMPURRÃO ENCOBERTA

FALHA ENCOBERTA

FALHA SUPOSTA

LINEAMENTO ESTRUTURAL

CONTATO ESTRATIGRÁFICO DEFINIDO

CONTATO LITOLÓGICO APROXIMADO

A B

SEÇÃO GEOLÓGICA

DRENAGEM

CIDADE

FAZENDA

400

CURVA DE NIVEL

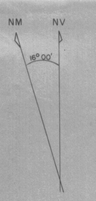
x 577

PONTO COTADO

RODOVIA SEM ASFALTO

ESTRADA CARROÇAVEL

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



Carta plani-altimétrica executada através de restituição fotogramétrica utilizando-se fotos aéreas 1:45.000 tomadas pela PROSPEC em 1964. Projeção UTM - Meridiano Central 51° WGr.
Executada pelo Centro de Cartografia-CECAR e Divisão de Fotogrametria-DIGRAM.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

MAPA GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:50.000

0 km 1 2 3 4 km

Equidistancia das curvas de nivel 20m

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SD.22 X-D-IV-3	SD.22 X-D-IV-4
SD.22 Z-B-I-1	SD.22 Z-B-I-2
SD.22 Z-B-I-3	SD.22 Z-B-I-4

Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - Superintendência Regional de Goiânia - SUREG - GO.

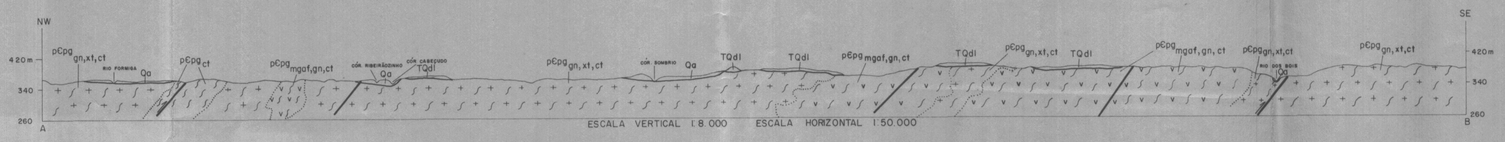
CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geólogos: Osório Vivian
Rubens Rodrigues

Chefe do Projeto: Wilson Ribeiro Filho

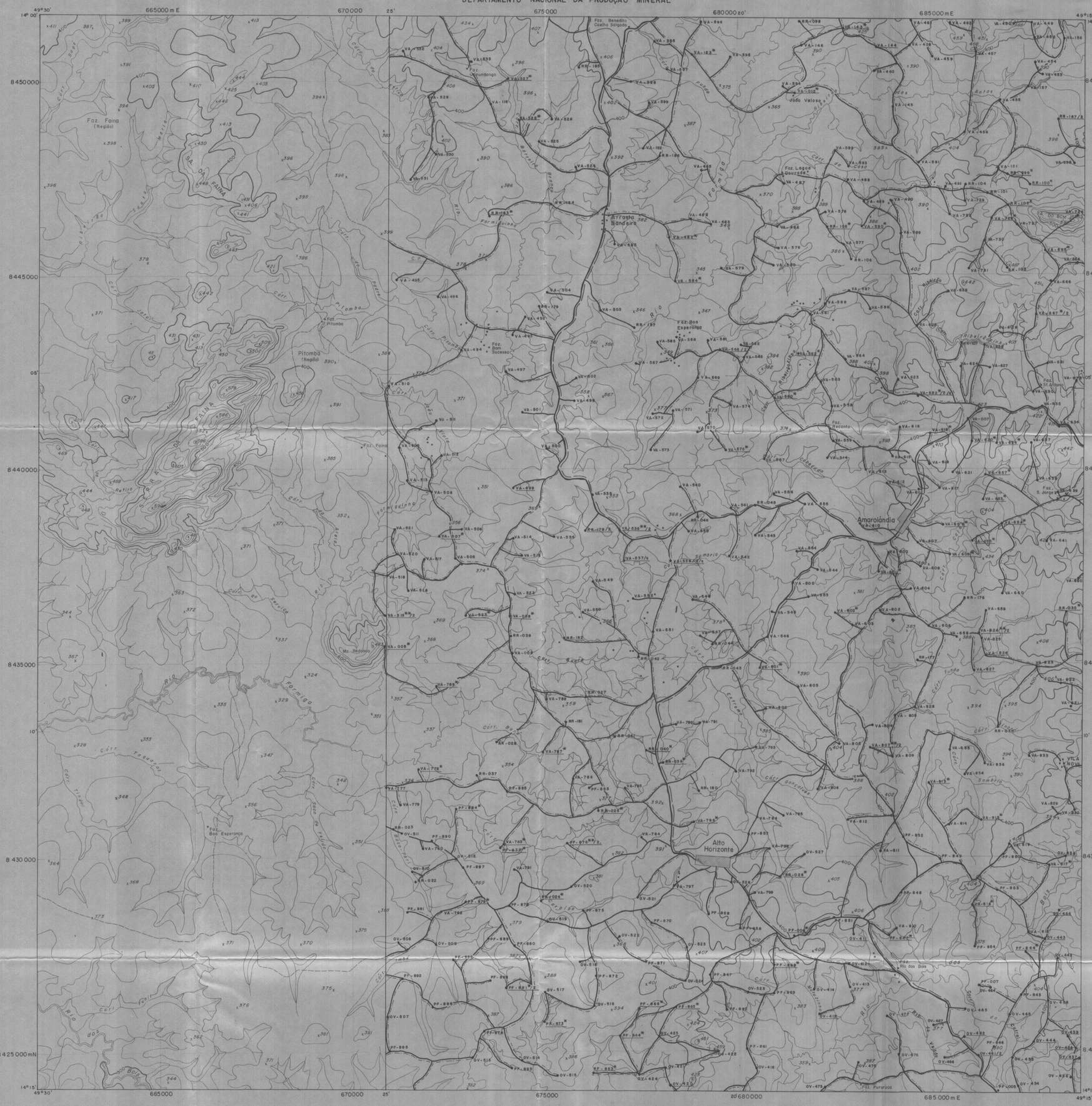
Supervisores: José Rosito
Odair Olivatti

SEÇÃO GEOLÓGICA



SD. 22 - Z - B - I - I

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

- PF, OV, RR, VA - PONTOS DESCRITOS
- PF, OV, RR, VA - UMA AMOSTRA COLETADA
- PF/, OV/, RR/, VA/ - MAIS DE UMA AMOSTRA COLETADA
- PF^N, RR^N, VA^N - AMOSTRA COM UMA SECÇÃO DELGADA
- $PF^{NN}/$, $VA^{NN}/$ - AMOSTRAS COM SECÇÕES DELGADAS
- VA/c - AMOSTRA COM ANÁLISE QUÍMICA

GEOLOGOS

OV - OSORIO VIVIAN

PF - PAULO FRASSINETTE C. LIMA

RR - RUBENS RODRIGUES

VA - VANDERLEI ANTONIO DE ARAUJO

DRENAGEM

POVOADO

FAZENDA

PONTE

CAMINHAMENTO

RODOVIA SEM ASFALTO

ESTRADA CARROÇÁVEL

CAMINHO OU TRILHA

x^{402} PONTO COTADO

500 CURVA DE NÍVEL

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

N.M N.V 16°00'

Carta plani-altimétrica executada através de restituição fotogramétrica utilizando-se fotos aéreas 1:45 000 tomadas pela PROSPEC em 1964. Projeção UTM - Meridiano Central 51° WGr.
Executada pelo Centro de Cartografia-CECAR e Divisão de Fotogrametria-DIGRAM.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO GEOLOGIA DA REGIÃO DE PILAR - MARA ROSA

MAPA DE CAMINHAMENTO

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:50.000

1000 m 0 1000 2000 3000 m

Equidistância das Curvas de Nível - 20 m

1978

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SD. 22 X-D-IV-3	SD. 22 X-D-IV-4
SD. 22 Z-B-I-1	SD. 22 Z-B-I-2
SD. 22 Z-B-I-3	SD. 22 Z-B-I-4

Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - Superintendencia Regional de Goiânia - SUREG - GO.

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geologos: Osorio Vivian
Rubens Rodrigues

Chefe: Wilson Ribeiro Filho
Supervisores: José Rosito
Odair Olivatti