MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM - CPRM

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

FOLHA MATO GROSSO (SD. 21-Y-C)

ESCALA 1:250.000

VOLUME II

MAPAS DE SERVIÇO

I 96

CPRM — SEDOTE
ACERVO TÉCNICO
Relatório nº 1591
Nº de Volumes: 2 V: 2-5

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

OUTUBRO 1982

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

COORDENADOR GERAL DO PROJETO: Luiz Peixoto Siqueira

COORDENADOR REGIONAL DO PROJETO: Valter José Marques

GEÓLOGO EXECUTORES: Francisco das Chagas Loges Correia Filho
Hélio Silveira Gonçalves

COLABORAÇÃO ESPECIAL: Odair Olivatti

EQUIPES DE APOIO AO PROJETO:

GEOFÍSICA:
José dos Anjos Borreto Filho

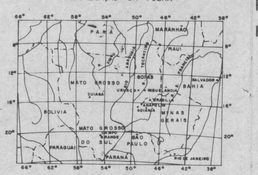
PETROGRAFIA:
Maria Abadia da Silva

MATO GROSSO
SD. 21 - Y - C

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

MATERIAL UTILIZADO:
- IMAGEM DE RADAR 1:250.000 (1976)
- IMAGENS LANDSAT 1:250.000 (1975)
- FOTOS AÉREAS USAF 1:60000 (1966/67)
- PROJETO ALTO GUAPORÉ 1:250.000 (1974)
- REVISÃO DA GEOLOGIA DO CENTRO-OESTE DE MATO GROSSO, PROJETOS CENTRO-OESTE, ALTO GUAPORÉ E SERRA AZUL, 1976.
- PROJETO RADAMBRASIL (GEOLOGIA PRÉ-CAMBRIANA DA FOLHA SD.21 - CUIABÁ - 1981 - I SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO CENTRO-OESTE).
- PROJETO CABECEIRAS DO RIO GUAPORÉ - MAPA DE INTEGRAÇÃO MAGNETOMÉTRICA, 1:250.000, DNPM.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E PREVISIONAIS PARA PLANEJAMENTO E EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS

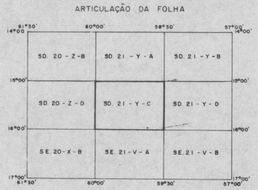
MAPA GEOLÓGICO

ESCALA 1:250 000

5km 0 5 10 15 20km

1982

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

COORDENAÇÃO GERAL: DIVISÃO DE METALOGENIA (DIMETA)
COORDENADOR GERAL DO PROJETO: LUIZ PEIXOTO DE SIQUEIRA (A PARTIR DE JUNHO/82) E FRANCISCO ASSUERO BEZERRA DA FRANCA (ATÉ MAIO/82).
TRABALHO EXECUTADO PELA DIVISÃO DE PESQUISAS MINERAIS (DIPEM) DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA (SUREG/GO).
COORDENADOR REGIONAL: WALTER JOSÉ MARQUES (A PARTIR DE DEZEMBRO/82) E CARLOS OITI BERBERT (ATÉ JANEIRO/82).
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: FRANCISCO DAS CHAGAS LAGES CORREIA FILHO (A PARTIR JUNHO/82) E JOSÉ DA SILVA LUZ E AMOSS DE MELO OLIVEIRA (ATÉ MAIO/82). HELIO SILVEIRA GONÇALVES (4 bolsista de OUTUBRO/82)

CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

Qa | Qfl — QUATERNÁRIO ALUVIONAR (Qa): Areias, argilas e cascalhos recentes, principalmente arenosos e conglomeráticos.

FORMAÇÃO PANTANAL (Qps): Sedimentos aluvionares, principalmente arenosos e conglomeráticos

Qgs | Qgi — FORMAÇÃO GUAPORÉ (Qg): Sedimentos arenosos e siltoso - argilosos (Qgi) Sedimentos areno-argilosos e arenosos finos a grosseiros predominantemente laterizados não basais (Mais altos) (Qgs)

TERCIÁRIO/QUATERNÁRIO

TQdl — TERCIÁRIO/QUATERNÁRIO DETRÍTO-LATERÍTICO (TQdl): Horizonte inferior: Solo argilo-arenoso maciço, avermelhado com concreções ferruginosas. Horizonte médio - Laterito ferruginoso concrecionado. Horizonte superior: Areias e argilas em cores variegadas e concreções limoníticas.

PROTEROZÓICO SUPERIOR

kp — FORMAÇÃO PARECIS (kp): Arenitos ortoquartzíticos localmente silicificados, com níveis de conglomerados

TKb — FORMAÇÃO BOTUCATU (TKb) Arenitos eólicos quartzosos com estratificação cruzada típica, grãos foscos e arenitos arcoseanos posteriores a conglomerados

Pca — FORMAÇÃO AQUIDAUANA (Pca): Arenitos vermelhos com siltitos, argilitos, diamictitos e tilitos subordinados. Ocorre nos vales dos rios Paraguai - Bacia Sedimentar constituída por arenitos arenitos arcoseanos, siltitos, argilitos, conglomerados "e gats" avermelhados

Cg — FORMAÇÃO JAURU (Cj): Arenitos arcoseanos, siltitos, folhelhos e ritmitos com passagem lateral e para o topo a diamictitos (tillitos?)

pEBam — GRUPO AGUAPEI - Formação Morro Cristalino (pEBam): Metarenitos feldspáticos, metagrauvacas com finas intercalações de metassiltitos e ardósias

pEBarp — GRUPO AGUAPEI - Formação Vale da Promissão (pEBarp): Metassiltitos, siltitos, ardósias e metarenitos subordinados

pEBaf — GRUPO AGUAPEI, Formação Teotônia (pEBaf): metarenitos quartzosos a feldspáticos com níveis conglomeráticos, conglomerados oligomíticos

pEγ — INTRUSIVAS GRANÍTICAS (pEγ): Granitos arcosados médios a grosseiros predominantemente biotíticos e por vezes orientados e localmente com porfiroides intensos. Gabroicas

pEβ, pEν — INTRUSIVAS BÁSICO - ULTRABÁSICAS: Gabro cinza médio a escuro variando de médio a grosseiro, homogêneo a fino orientado (paramentimite visível (pEβ) Serpentinito verde claro, fino a médio, frequentemente foliado (pEν)

pEvsa, pEvsi — FAIXA RIO ALEGRE (pEvsa) Xistos, filitos metavulcanicos, ácidos a intermediários, anfibolitos metavulcanicas básicas e metafitos. Faixa Indivisa (pEvsi) Xistos, filitos, metavulcanicas ácidas a intermediárias, metabasitos e anfibolitos.

pEb — COMPLEXO BASAL (pEb): Biotita gnaisses homeblenda gnaisses, migmatitos (granitos) e granulitos

PROTEROZÓICO INFERIOR

ARQUEANO

- contato definido
- CONTATO APROXIMADO
- CONTATO TECTÔNICO
- FALHA INDISCRIMINADA
- FALHA PROVÁVEL
- FALHA ENCOBERTA
- FALHA COM MOVIMENTO VERTICAL DOS BLOCOS (A - Bloco abatido em relação ao B)
- FALHA DE DESLOCAMENTO HORIZONTAL APARENTE
- FRATURA
- SINCLINAL DE FLANCO INVERTIDO COM CAIMENTO INDICADO
- ANTICLINAL DE FLANCO INVERTIDO COM CAIMENTO INDICADO
- camada com mergulho indicado
- camada com mergulho de valor indicado
- Foliação Sn
- Foliação Sn+1
- Foliação vertical
- Lineação estrutural
- Lineação mineral
- Sinclinal
- Anticlinal
- Domo
- Cidade
- Rodovia sem asfalto

- Granitos Tonalíticos indiferenciados

- PROJETO ALTO GUAPORÉ - INVENTÁRIO GEOLÓGICO Escala 1:250.000 - CONVÊNIO DNPM/CPRM 1974
- CARTA GEOLÓGICA DO BRASIL AO MILIONÉSIMO Folha Cuiabá SD.21 Escala 1:1.000.000 MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA - DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL - 1979
- Geologia PRÉ CAMBRIANA da Folha SD.21 Cuiabá Esc. 1:1.000.000 - PROJETO RADAMBRASIL Trabalho apresentado no 4º ano do I.º Simpósio de Geologia do CENTRO-OESTE 1981
- PROJETO CABECEIRAS do Rio GUAPORÉ LEVANTAMENTO GEOLÓGICO E GEOFÍSICO AEROMAGNETOMÉTRICO CONVÊNIO DNPM/CPRM - Executado pela TESPAL 1976 - MAPA 1:250.000 Integrado 1:250.000

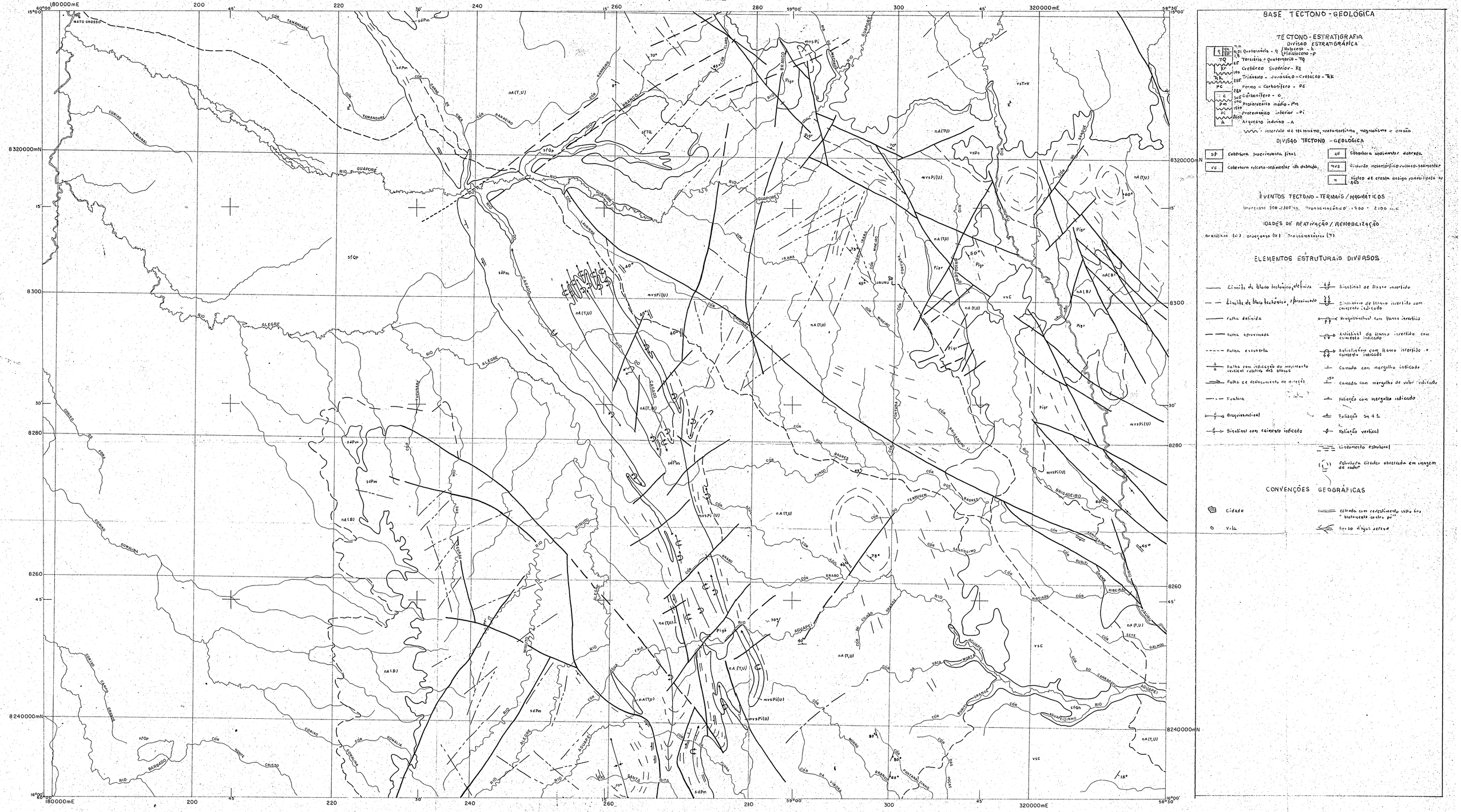
(6)

MATO GROSSO

SD. 21 - Y - C

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

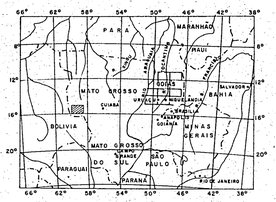


BASE TECTONO-GEOLÓGICA

TECTONO-ESTRATIGRAFIA

DIVISÃO ESTRATIGRÁFICA

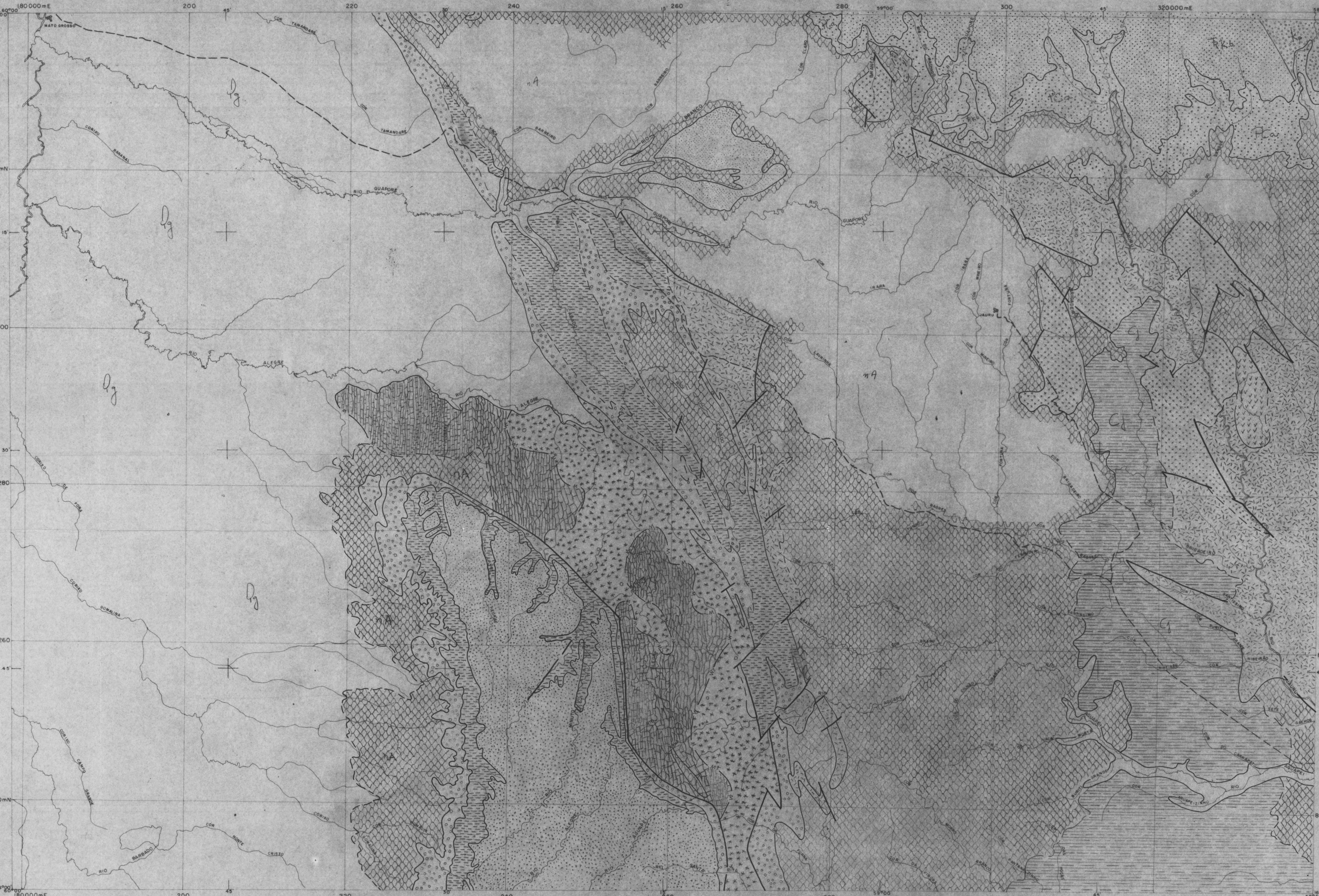
Q	Qh / Qp	0,01 Quaternário - Q (Holoceno - h / Pleistoceno - p)
TQ		1,8 Terciário - Quaternário - TQ
Kr		65 Cretáceo Superior - Kz
TRK		100 Triássico - Jurássico - Cretáceo - TRK
PC		235 Permo - Carbonífero - PC
C		280 Carbonífero - C
Pm		345 Proterozóico médio - Pm
Pi		1100 Proterozóico inferior - Pi
A		1600 Arqueano indiviso - A

~~~ - intervalo de tectonismo, metamorfismo, magmatismo e erosão

DIVISÃO TECTONO-GEOLÓGICA

sf	Cobertura superimposta final	sd	Cobertura sedimentar dobrada
vs	Cobertura vulcano-sedimentar não dobrada	mvs	Cinturão metamórfico vulcano-sedimentar
		n	Núcleo de crosta antiga remobilizada ou não

EVENTOS TECTONO-TERMAIS / MAGMÁTICOS

Uruaçuano 500 - 1300 m.a. Transamazônico 1900 - 2100 m.a.

IDADES DE REATIVAÇÃO / REMOBILIZAÇÃO

Brasiliano (U) Uruaçuano (U) Transamazônico (T)

ELEMENTOS ESTRUTURAIS DIVERSOS

- Limite de bloco tectônico, definido
- Limite de bloco tectônico, aproximado
- Falha definida
- Falha aproximada
- Falha escoberta
- Falha com indicação do movimento vertical relativo dos blocos
- Falha de deslocamento de direção
- Evalora
- Braquissinclinal
- Sinclinal com caimento indicado
- Sinclinal de flanco invertido
- Sinclinal de flanco invertido com caimento indicado
- Braquissinclinal com flanco invertido
- Anticlinal de flanco invertido com caimento indicado
- Anticlinário com flanco invertido e caimento indicado
- Camada com mergulho indicado
- 150 Camada com mergulho de valor indicado
- Foliação com mergulho indicado
- Foliação Sn + 1
- Foliação vertical
- Lineamento estrutural
- Estrutura circular observada em imagem de radar

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- Cidade
- Vila
- Estrada com revestimento solto tipo "tratamento contra pó"
- Curso d'água perene

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICO E DE PREVISÃO

MAPA TECTONO-ESTRUTURAL

ESCALA 1:250.000

5km 0 5 10 15 20km

1982

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SD. 20 - Z - B	SD. 21 - Y - A	SD. 21 - Y - B
SD. 20 - Z - D	SD. 21 - Y - C	SD. 21 - Y - D
SE. 20 - X - B	SE. 21 - V - A	SE. 21 - V - B

CPRM

Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

Coordenação geral: Divisão de Metalogenia (DIMETA)

Coordenador geral do projeto: Luiz Peixoto de Siqueira (a partir de junho/82) e Francisco Assuero Bezerra da França (até maio/82).

Trabalho executado pela Divisão de Geologia Econômica (DIVGEC) da Superintendência Regional de Goiânia (SUREG-GO)

Coordenador Regional Valter José Marques (a partir de março/82 e Carlos Oiti Berbert, até fevereiro/82).

Executores: Francisco das Chagas L. C. Filho e Hélio Silveira Gonçalves
~~~

MATO GROSSO

SD. 21 - Y - C

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



LITOLOGIA / PETROGRAFIA

ROCHAS SEDIMENTARES

- Aluvião
- Arenito conglomerático
- Sequência areno-argilosa
- Crosta laterítica
- Cobertura arenosa
- Sequência mista

ROCHAS PLUTÔNICAS

- Granito (gr)
- Serpentinito (sn)
- Gabro (gb)

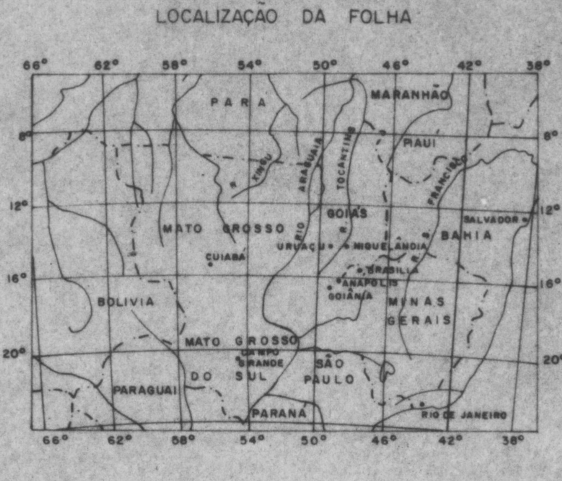
ROCHAS METAMÓRFICAS

- Metarenito arcosiano
- Ardósia e filito
- Metarenito conglomerático
- Metavulcano-sedimentar com emissões ácidas, intermediárias e básicas
- Metavulcano-sedimentar com predominância de metassedimentos
- Metavulcano-sedimentar com predominância de rochas vulcânicas diferenciadas
- Anfibolitos, metabásicas
- Complexo gnáissico-migmático

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- cidade
- estrada sem asfalto
- curso d'água perene

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E PREVISIONAIS PARA PLANEJAMENTO E EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS

MAPA LITO-AMBIENTAL

ESCALA 1:250.000

5km 0 5 10 15 20km

1982

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

61°30' – 60°00'	60°00' – 58°30'	58°30' – 57°00'
SD. 20 - Z - B	SD. 21 - Y - A	SD. 21 - Y - B
SD. 20 - Z - D	SD. 21 - Y - C	SD. 21 - Y - D
SE. 20 - X - B	SE. 21 - V - A	SE. 21 - V - B

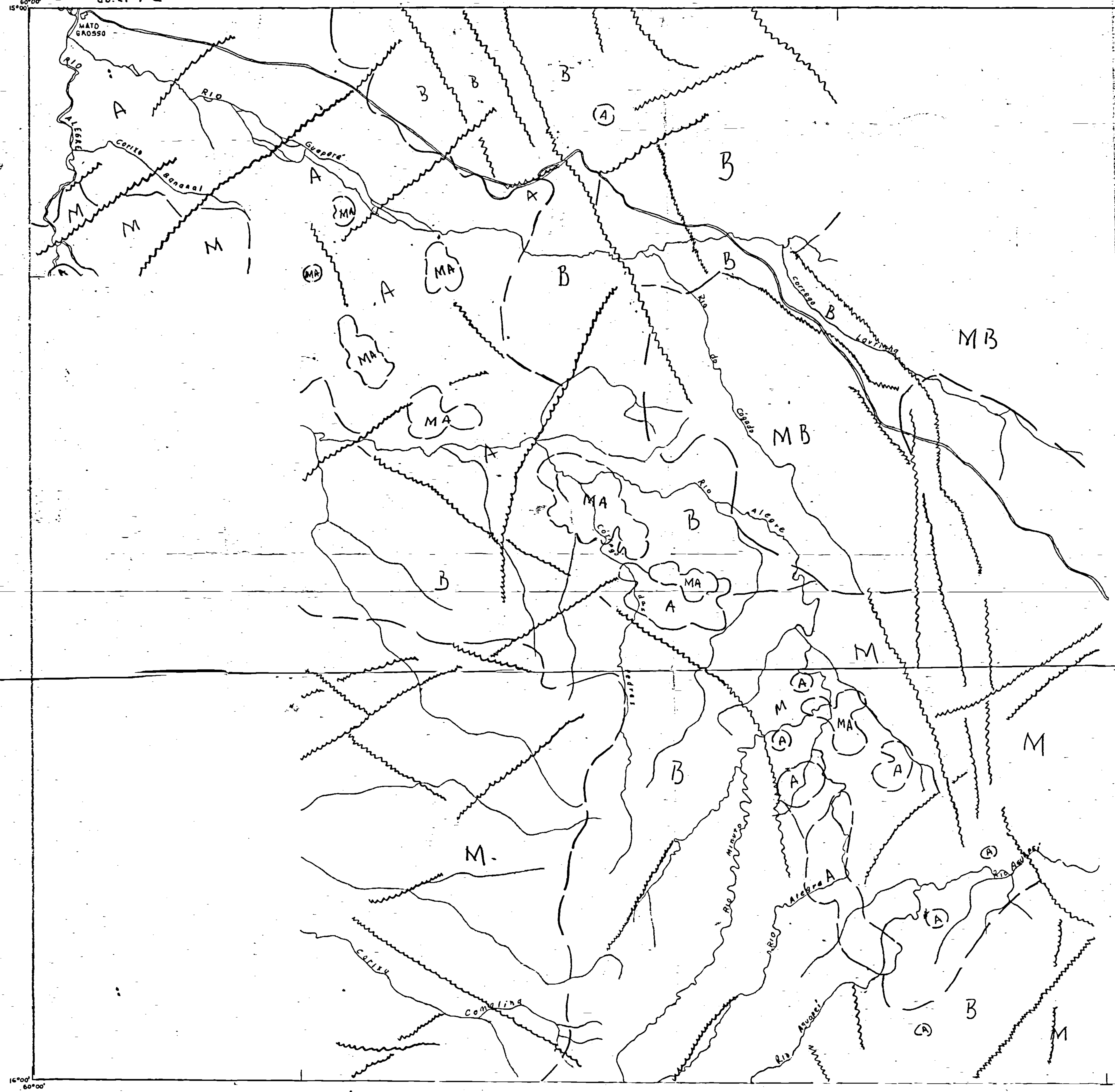
3

CPRM

Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

MATO GROSSO

SD.21-Y-C



CONVENÇÕES

MAGNETOMETRIA

UNIDADES MAGNÉTICAS

- MA — Relevo Magnético Muito Alto
- A — " " Alto
- M — " " Médio
- B — " " Baixo
- MB — " " Muito Baixo

— — Contato entre unidades

~~~~ Falha

OUTRAS INFORMAÇÕES

(Ano 1978)

Declinação Magnética 8°47' W

Inclinação Magnética 5°15'

Interpretação realizada sobre o mapa magnetométrico (campo total) obtido pelo Projeto Geofísico Cabeceiras do Rio Guaporé..

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICO E PREVISIONAIS PARA PLANEJAMENTO E EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS

MAPA GEOFÍSICO INTERPRETATIVO

ESCALA 1:250000

5km 0 5 10 15 20km

1982

SD.20-Z-B	SD.21-Y-A	SD.21-Y-B
SD.20-Z-D	SD.21-Y-C	SD.21-Y-D
SE.20-X-B	SE.21-V-A	SE.21-V-B

Geólogos Executores:

Antonio Eulalio Filho
José dos Anjos Barreto Filho
Murilo Machado Pinheiro

Coordenação:

Carlos Oiti Berbert
~~~~

MATO GROSSO
SD. 21 - Y - C

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CARACTERÍSTICAS METALOGENÉTICAS

SUBSTÂNCIAS MINERAIS

Au - ouro
Cu - cobre
Ni - níquel

MORFOLOGIA

Estratiforme
Filoseana
Irregular

Em rocha - Posto geoquimicamente anômalo

TIPO GENÉTICO

Residual detrítico - "placer"
Sedimentar e sedimentar-metamórfico
Hidrotermal
Vulcano-sedimentar

ASSOCIAÇÕES METALOGENÉTICAS / MINERALÓGICAS

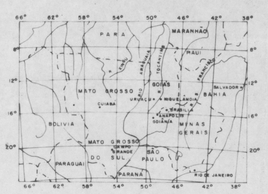
Cu_1: calcopirita, ilmenita
Cu_2: calcopirita, ilmenita, pirrotita
Cu_3: calcopirita, borrita
Cu_4: calcopirita, pirita
Au_1: ouro
Au_2: ouro, quartzo
Ni: níquel laterítico

LISTAGEM DOS RECURSOS MINERAIS

Nº DE ORDEM	SUBSTÂNCIA MINERAL	LOCALIZAÇÃO			STATUS DA MINERAL
		MUNICÍPIO	UF	LOCAL	
01	ouro	Mato Grosso	MT	Rio Alegre	-O-
02	ouro	Pontes e Lacerda	MT	Rio Guaporé com o rio Branco	-O-
03	cobre	Mato Grosso	MT	Córrego Segundo	-O-
04	ouro	Mato Grosso	MT	Afluente, da margem esquerda do Córrego da Onça	-O-
05	cobre	Mato Grosso	MT	Rio Alegre - Fazenda Cerro Azul	-O-
06	cobre	Cáceres	MT	Fazenda Minouro S/A	-O-
07	cobre	Cáceres	MT	Serra do Aguapeí	-O-
08	cobre	Cáceres	MT	Fazenda Minouro S/A	-O-
09	cobre	Cáceres	MT	Fazenda Minouro S/A	-O-
10	ouro	Mato Grosso	MT	Rio do Cágado	-O-
11	ouro	Mato Grosso	MT	Serra do Pau-a-Pique	-O-
12	Níquel	Mato Grosso	MT	Rio Aguapeí	-O-
13	cobre	Mato Grosso	MT	Rio Branco - Fazenda Guapé	-O-
14	cobre	Cáceres	MT	Rio Jauru	-O-
15	cobre	Cáceres	MT	Rio Brigadeiro	-O-
16	cobre	Cáceres	MT	Córrego Água Suja	-O-
17	cobre	Cáceres	MT	Córrego Água Suja	-O-
18	cobre	Cáceres	MT	Córrego Santíssimo	-O-
19	cobre	Cáceres	MT	Rio Jauru	-O-

-O- Ocorrência

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E PREVISIONAIS PARA PLANEJAMENTO E EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS

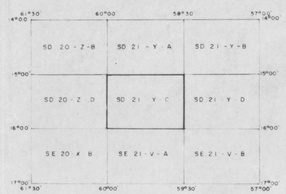
MAPA MINEIRO

ESCALA 1:250 000

5km 0 5 10 15 20km

1982

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM

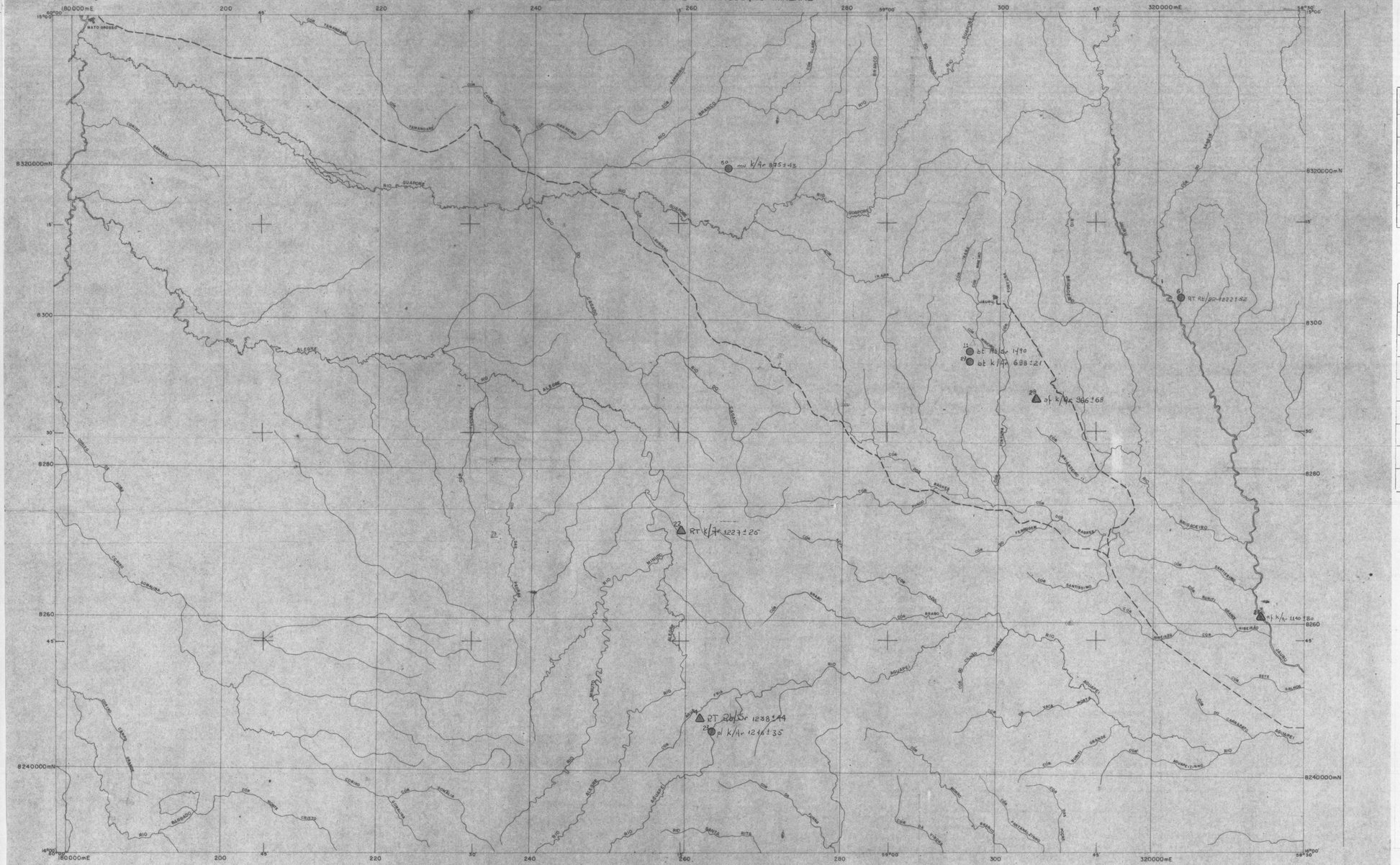
Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Coordenação regional: Valter José Marques
elaboração de Francisco das Chagas L.C. Filho e Hélio Silveira Gonçalves

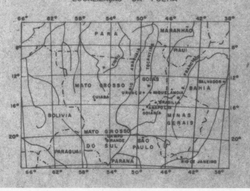
Trabalho executado com base em informações disponíveis até set/82

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

MATO GROSSO
SD.21-Y-C



LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E PREVISIONAIS PARA PLANEJAMENTO E EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS

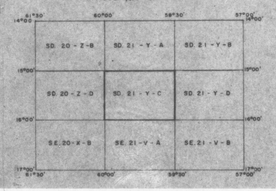
MAPA GEOCRONOLÓGICO

ESCALA 1:250 000

5km 0 5 10 15 20km

1982

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM

Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM
coordenação regional de walter josé marques e
elaboração de mapeamento de cláudio l. c. freire e heros silvério gonçalves

QUADRO DE DADOS GEOCRONOLÓGICOS

MÉTODO Rb/Sr

Nº DE ORDEM	Nº DE CAMPO	Nº DE LAB.	ROCHA	IDADE CONVENCIONAL (m.a)	IDADE ISOCRÔNICA (m.a)	(Sr87/Sr86) INICIAL	LOCALIZAÇÃO	REFERÊNCIA BIBLIOGEOTÉCNICA	TABELA Nº
4	1155-WF-405	1219	GRANITO GNAISSE	1288±44	1.200	0,700	CÁCERES ENTRE AGUAPEÍ	HASUI e ALMEIDA (1970)	
6	1155-WF-385	1198	GRANODIORITO	1222±52	1200	0,706	CÁCERES-MT	HASUI e ALMEIDA (1970)	
11	2P	1128	GRANITO	1490	1400	0,71	GLEBA PAULISTA ALTO DO JAURU MT	HASUI e ALMEIDA (1970)	

Nº DE ORDEM	Nº DE CAMPO	Nº DE LAB.	ROCHA	IDADE/ERRO	LOCALIZAÇÃO	REFERÊNCIA BIBLIOGEOTÉCNICA	TABELA Nº
22	1155-AR-51	3082	ANFIBOLITO	1227±25	FAZENDA RIO DO CACERES-MT	HASUI e ALMEIDA (1970)	
23	1155-WF-408A	3087	GABRO	1246±35	SERRA DO AGUAPEI CÁCERES	HASUI e ALMEIDA (1970)	
27	2P	1128	GRANITO	698±21	GLEBA PAULISTA VALE ALTO DO JAURU - MT	HASUI e ALMEIDA (1970)	
28	4	1159	ANFIBOLITO	966±68	PONTE ESPEDANA - MT	HASUI e ALMEIDA (1970)	
29	9	1189	GNAISSE	1140±80	SALTO GRANDE DO JAURU MT	HASUI e ALMEIDA (1970)	
30	10	1139	PEGMATITO	875±43	PONTES E LACERDA - MT	HASUI e ALMEIDA (1970)	

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

Cidade — — — Estrada Simples/Falha

Drenagem