Ministério das Minas e Energia

Convênio DNPM/CPRM

PHL
007115
2006

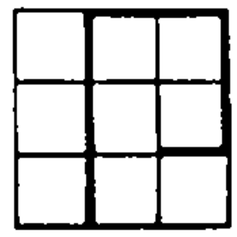
Projeto Leste do Tocantins/ Oeste do Rio São Francisco

2ª Parte

Foto-Interpretação Preliminar

I-96

CPRM
SUREMI
SI-DCTE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório nº 029-S
Nº de Ordem: 2 Vol: 2
OSTENSIVO



ÍNDICE DAS FOLHAS 1:250.000

FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2a. PARTE

BLOCO 1

1) Parnaguá
2) Xique-Xique
3) Ibipetuba
4) Barra
5) Paratinga
6) Bom Jesus da Lapa
7) Monte Azul

BLOCO 2

8) Itajuí
9) Taguatinga
10) Barreiras
11) São Domingos
12) Santa Maria da Vitória
13) Posse
14) Carinhanha
15) Bela Lorena
16) Januária

BLOCO 3

17) Carolina
18) Balsas
19) Itacajá
20) Tasso Fragoso
21) Lizarda
22) Santa Filomena
23) Veredão.

Folhas Suplementares - Apêndice

24) Porto Nacional

25) Gurupi

Seções Geológicas

a) Folhas Bela Lorena, Januária, Monte Azul

b) Folha Itacajá

c) Folhas São Domingos, Santa Maria da Vitó ria

d) Folha Carolina.

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PARNAGUÁ
SC. 23-Z-A

45°00' 45' 30' 15' 44°00' 45' 43°30'
10°00' 15' 30' 45' 11°00'

FAZ CONQUISTA
FAZ PÉ DO MORRO
Lo. do Missão
PARNAGUÁ
Lagoa de Parnaguá
FAZ MIRAMAR
Lo. do Jirau
CURIMATÁ
Lo. do Boqueirão
AVELINO LOPES
Lo. do Fábio
BAIXÃO DA FORTALEZA
Lo. do Gregório
Lo. do Aleixo
SERRA DA TABATINGA
FAZ CAMPINA DOURADA
MANSIDÃO
MORROS DO MANUEL VAQUEIRO
BAIXÃO DO FABRÍCIO
BAIXÃO DO ALEIXO
BAIXÃO DE FORA
TAMBURI
RIACHO DO MEIO
FAZ FORTALEZA
FAZ JOSÉ GONÇALO
BR-020
BR-135

Rio Parnaguá, Rio Uruçuí Preto, Rio Gurgueia, Rio Riachão, Rio Piauí, Rio Canindé, Rio Piauí, Rio Corrente, Rio Grande, Rio Formoso, Rio Preto, Rio Sono, Rio Balsas, Rio Manoel Alves Grande, Rio Manoel Alves Pequeno, Rio Novo, Rio Sapão, Rio Arraias, Rio Paranã, Rio Tocantins

Vão do Gurgueia, Vão do Riachão, Vão do Piauí, Vão do Corrente, Vão do Sono, Vão do Manoel Alves Grande, Vão do Manoel Alves Pequeno, Vão do Paranã, Vão do Tocantins

Serra das Mangabeiras, Serra Geral do Paranã, Serra das Araras

Qal, TQd, Ssg, q/x, x, pCin

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQd — Cobertura detrítica. Eluviões e pedimentos

SILURIANO

Ssg — Formação Serra Grande (arenitos)

PRÉ-CAMBRIANO

q — Formações com predominância de rochas originalmente arenosas (quartzitos, ortoquartzitos, etc.)

x — Formações com predominância de rochas originalmente pelíticas e síticas (metassiltitos, ardósias, filitos, xistos, etc.)

q/x — Formações de rochas originalmente arenosas, pelíticas e síticas, intercaladas

pCin — Complexo ígneo-metamórfico-migmática indiferenciado e pediplanizado (gnaisses, migmatitos, anfibolitos, etc.)

Foliação e/ou acamamento

Falha e/ou fratura, inferida quando tracejada

Alinhamento estrutural

Contato litológico, inferido quando tracejado

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES	⬟	BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS	◉	RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS	○	CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS	•	CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS	═══	SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM	═══	BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS	═══	AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS	═══	LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS	═══	LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO	═══	CAMPO DE AVIAÇÃO	+
PONTES	⊢⊣	PONTO ASTRONÔMICO	▽
LINHAS DE TRANSMISSÃO	┈┈┈	PONTO COTADO	· 328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	□

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA

PARÁ, MARANHÃO, PIAUÍ, CEARÁ, PARAÍBA, PERNAMBUCO, ALAGOAS, SERGIPE, MATO GROSSO, GOIÁS, BAHIA, BRASÍLIA, MINAS GERAIS

PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

SANTA FILOMENA SC. 23-V-D		
VEREDÃO SC. 23-Y-B	PARNAGUÁ SC. 23-Z-A	XIQUE-XIQUE SC. 23-Z-B
ITAJUÍ SC. 23-Y-D	IBIPETUBA SC. 23-Z-C	BARRA SC. 23-Z-D

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogos: Equipe Prospec
Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

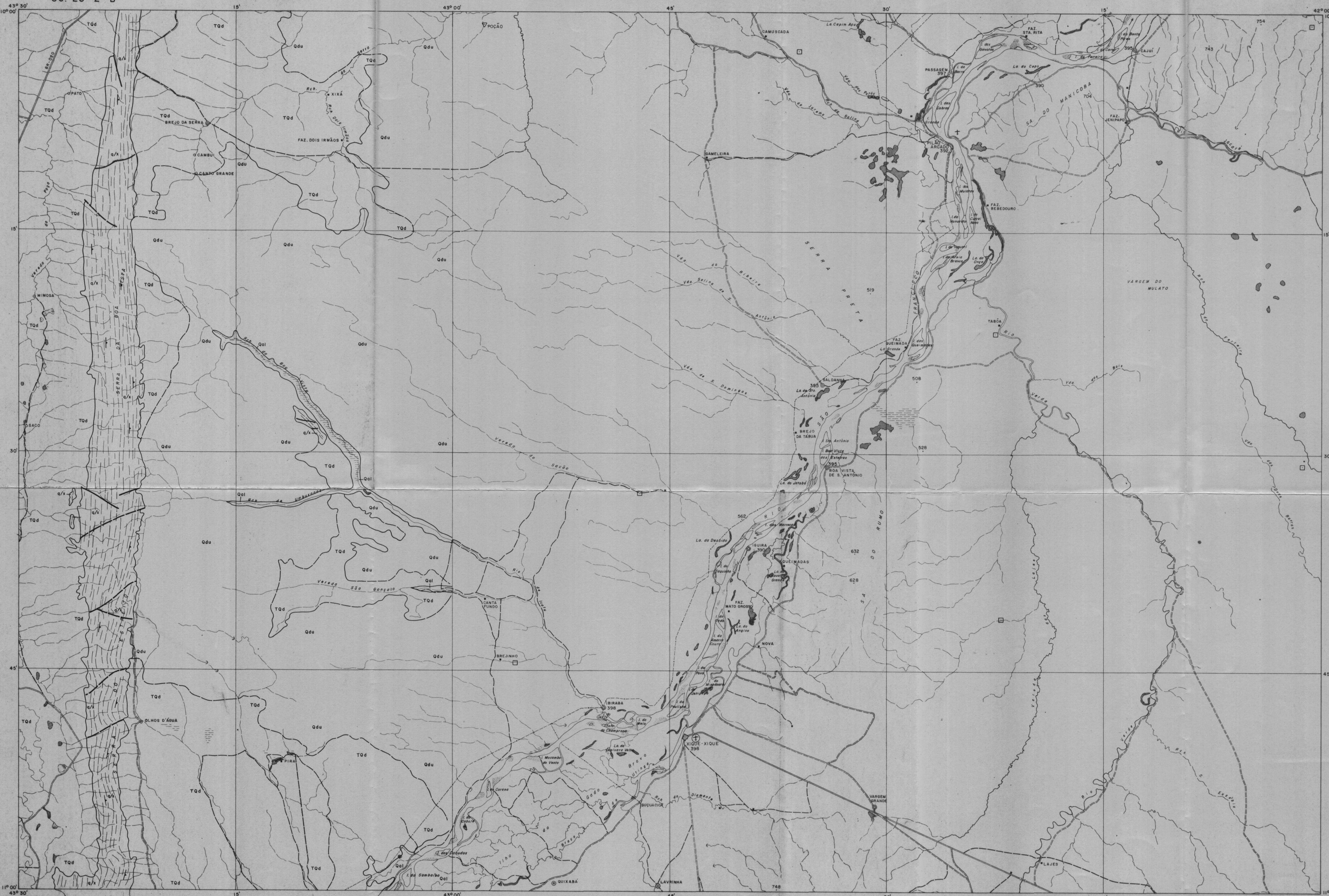
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972
DO CENTRO DA FÔLHA

NM NG 19°00'

A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 9' ANUALMENTE

XIQUE - XIQUE
SC. 23 - Z - B

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

Qdu — Dunas

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQd — Cobertura detrítica. Eluviões e pedimentos

PRÉ - CAMBRIANO

q/x — Formações de rochas originalmente arenosas, pelíticas e sílticas, intercaladas

Foliação e/ou acamamento

Falha e/ou fratura, inferida quando tracejada

Alinhamento estrutural

Contato litológico, inferido quando tracejado

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES
VILAS
POVOADOS
NÚCLEOS OU FAZENDAS
ESTRADAS PAVIMENTADAS
ESTRADAS DE RODAGEM
ESTRADAS SECUNDÁRIAS
ESTRADAS PRECÁRIAS
CAMINHOS CARROÇÁVEIS
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO
PONTES
LINHAS DE TRANSMISSÃO

BARRAGEM, REPRÊSA
RIOS, RIBEIRÕES
CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES
CACHOEIRAS
SUMIDOUROS
BREJOS
AREAL
LAGOAS, LAGOS
LAGOAS PERIÓDICAS
CAMPO DE AVIAÇÃO
PONTO ASTRONÔMICO
PONTO COTADO · 328
PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA

PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

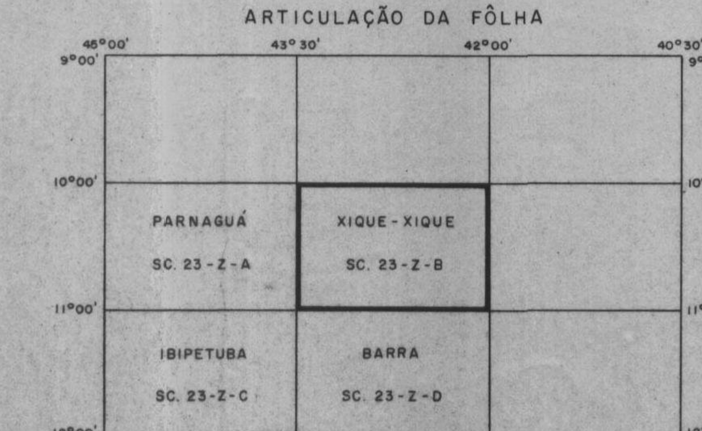
MAPA GEOLÓGICO
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA



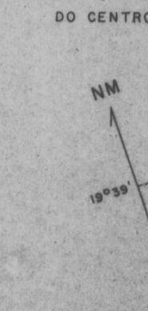
CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. – Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogos: Equipe Prospec

Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972
DO CENTRO DA FÔLHA



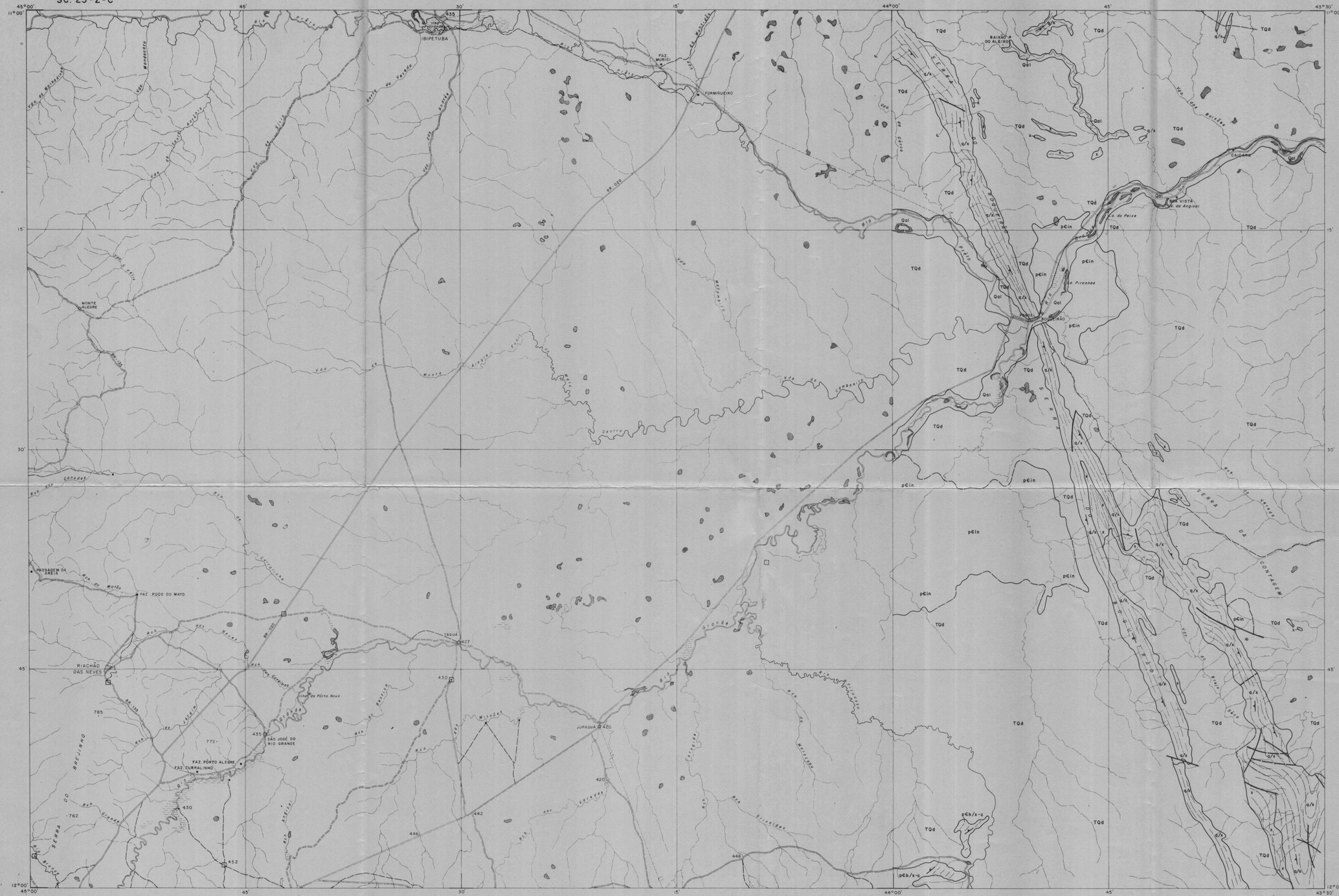
A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 9' ANUALMENTE

18

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

IBIPETUBA
SC. 23-Z-C



LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQd — Cobertura detrítica Eluviões e pedimentos

PRÉ - CAMBRIANO

pCb/x-c — Grupo Bambuí Calcários e Metapelitos

x — Formações com predominância de rochas originalmente pelíticas e siltícas (metasiltitos, ardósias, filitos, xistos, etc.)

q/x — Formações de rochas originalmente arenosas, pelíticas e siltícas, intercaladas

pCin — Complexo ígneo - metamórfico - migmático indiferenciado e podipionizado (gnaisses, migmatitos, anfibolitos, etc.)

Foliação e/ou acamamento

Falha e/ou fratura, inferida quando tracejada

Alinhamento estrutural

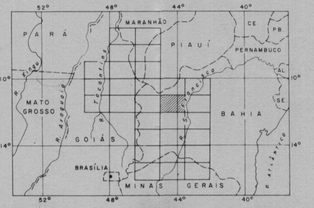
Contato litológico, inferido quando tracejado

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRESA	
VILAS		RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS		CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS		CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		CAMPO DE AVIAÇÃO	+
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	▽
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	· 328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	□

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60.000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master."

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250.000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

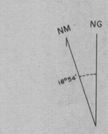
VEREDÃO SC. 23-Y-B	PARNAGUÁ SC. 23-Z-A	XIQUE-XIQUE SC. 23-Z-B
ITAJUÍ SC. 23-Y-D	IBIPETUBA SC. 23-Z-C	BARRA SC. 23-Z-D
TAGUATINGA SD. 23-V-B	BARREIRAS SD. 23-X-A	PARATINGA SD. 23-X-B

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogos: Equipe Prospec
Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972 DO CENTRO DA FÔLHA



A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 9' ANUALMENTE

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

BARRA

SC. 23-Z-D

PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO

FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR – 2ª PARTE

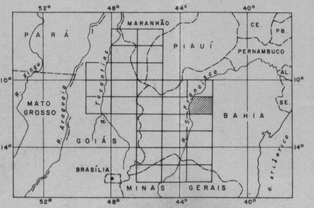
ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master."

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

PARNAGUÁ SC. 23-Z-A	XIQUE-XIQUE SC. 23-Z-B	
IBIPETUBA SC. 23-Z-C	BARRA SC. 23-Z-D	
BARREIRAS SD. 23-X-A	PARATINGA SD. 23-X-B	

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogos: Equipe Prospec

Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQd — Cobertura detrítica. Eluviões e pedimentos

PRÉ-CAMBRIANO

pCb/x-c / pCb/c — Calcários e Metapelitos (pCb/x-c) Predominância de Calcário (pCb/c)

q — Formações com predominância de rochas originalmente arenosas (quartzitos, ortoquartzitos, etc.)

x — Formações com predominância de rochas originalmente pelíticas e síticas (metasiltitos, ardósias, filitos, xistos, etc.)

q/x — Formações de rochas originalmente arenosas, pelíticas e síticas, intercaladas

Foliação e/ou acamamento

Foliação e/ou acamamento vertical

Atitude da Camada Horizontal

Falha e/ou fratura, inferida quando tracejada

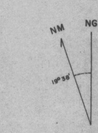
Alinhamento estrutural

Contato litológico, inferido quando tracejado

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS		RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS		CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS		CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		CAMPO DE AVIAÇÃO	+
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	▽
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	□

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972 DO CENTRO DA FÔLHA



A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 9' ANUALMENTE

PARATINGA
SD. 23-X-B

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVENÇÕES

Mina abandonada

Garimpo em atividade

Garimpo abandonado

Pedreira em atividade

Ocorrência mineral

12 W-G 48 1
Seção Geoquímica

W-M180
Número da ocorrência no cadastro

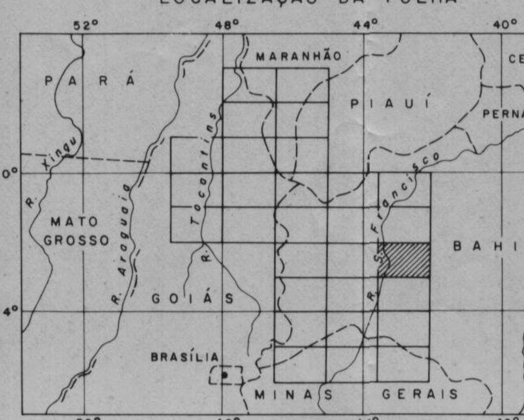
- (Ab) Asbesto
- (Au) Ouro
- (Ba) Barita
- (Cu) Cobre
- (D) Diamante
- (Du) Dumortierita
- (Fe) Ferro
- (Fu) Fucsita
- (Ka) Caulim
- (Lz) Lazulita
- (Mn) Manganês
- (Ma) Mármore
- (Pb) Chumbo
- (Qz) Cristal de rocha
- (Qzt) Quartzito
- (Ta) Talco

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES	BARRAGEM, REPRÊSA
VILAS	RIOS, RIBEIRÕES
POVOADOS	CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES
NÚCLEOS OU FAZENDAS	CACHOEIRAS
ESTRADAS PAVIMENTADAS	SUMIDOUROS
ESTRADAS DE RODAGEM	BREJOS
ESTRADAS SECUNDÁRIAS	AREAL
ESTRADAS PRECÁRIAS	LAGOAS, LAGOS
CAMINHOS CARROÇÁVEIS	LAGOAS PERIÓDICAS
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO	CAMPO DE AVIAÇÃO
PONTES	PONTO ASTRONÔMICO
LINHAS DE TRANSMISSÃO	PONTO COTADO · 328
	PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO
MAPA DAS OCORRÊNCIAS MINERAIS
FASE III – MAPEAMENTO SISTEMÁTICO – 1ª ETAPA DE CAMPO
2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

45°00' – 43°30'	43°30' – 42°00'	42°00' – 40°30'
IBIPETUBA SC. 23-Z-C	BARRA SC. 23-Z-D	
BARREIRAS SD. 23-X-A	PARATINGA SD. 23-X-B	
SANTA MARIA DA VITÓRIA SD. 23-X-C	BOM JESUS DA LAPA SD. 23-X-D	

(Latitudes: 11°00', 12°00', 13°00', 14°00')

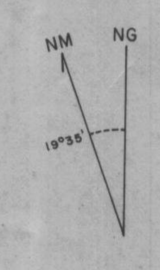
CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geologia Econômica: Wagner Geraldo da Silva e Johannes Stein

Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972
DO CENTRO DA FÔLHA



A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 9' ANUALMENTE

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PARATINGA

SD. 23-X-B

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQd — Cobertura detrítica
Eluviões e pedimentos

PRÉ-CAMBRIANO

q — Formações com predominancia de rochas originalmente arenosas (quartzitos, ortoquartzitos, etc.)

x — Formações com predominância de rochas originalmente pelíticas e síltica (metasiltitos, ardósias, filitos, xistos, etc.)

q/x — Formações de rochas originalmente arenosas, pelíticas e síltica, intercaladas

pCin / pCinM — pCin – Complexo ígneo-metamórfico-migmática indiferenciado e pediplanizado (gnaisses, migmatitos, anfibolitos, etc.)
pCinM – Áreas de pCin com morfologia mais acidentada

δ — Granitóides (?)

Foliação e/ou acamamento

Foliação e/ou acamamento vertical

Falha e/ou fratura, inferida quando tracejada

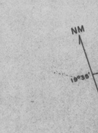
Alinhamento estrutural

Contato litológico, inferido quando tracejado

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS		RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS		CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS		CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		CAMPO DE AVIAÇÃO	+
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	▽
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	· 328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	□

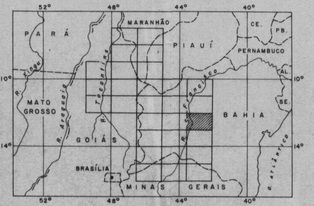
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972
DO CENTRO DA FÔLHA



A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
CRESCE 9' ANUALMENTE

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR – 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. Geologia, Prospecções e Aerofotometria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogos: Equipe Prospec

Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

BOM JESUS DA LAPA

SD. 23-X-D

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQd — Cobertura detrítica
Eluviões e pedimentos

PRÉ - CAMBRIANO

q — Formações com predominância de rochas originalmente arenosas (quartzitos, ortoquartzitos, etc.)

x — Formações com predominância de rochas originalmente pelíticas e siltícas (metasiltitos, grafitas, filitos, xistos, etc.)

q/x — Formações de rochas originalmente arenosas, pelíticas e siltícas, intercaladas

pCin / pCinM — pCin – Complexo ígneo-metamórfico-migmático indiferenciado e pediplanizado (gnaisses, migmatitos, anfibolitos, etc.)
pCinM – Áreas de pCin com morfologia mais acidentada

γ — Granitóides (?)

Foliação e/ou acamamento

Foliação e/ou acamamento vertical

Anticlinal com caimento

Sinclinal com caimento

Falha e/ou fratura, inferida quando tracejada

Falha inversa

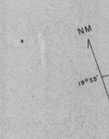
Alinhamento estrutural

Contato litológico, inferido quando tracejado

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS		RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS		CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS		CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		CAMPO DE AVIAÇÃO	
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	

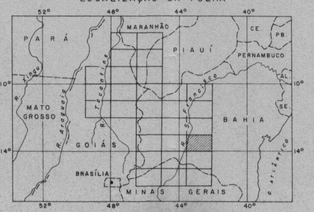
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972
DO CENTRO DA FÔLHA



A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
CRESCE 9' ANUALMENTE

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

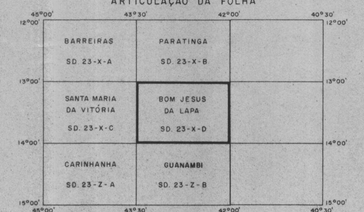
MAPA GEOLÓGICO
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR – 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA



CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. – Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

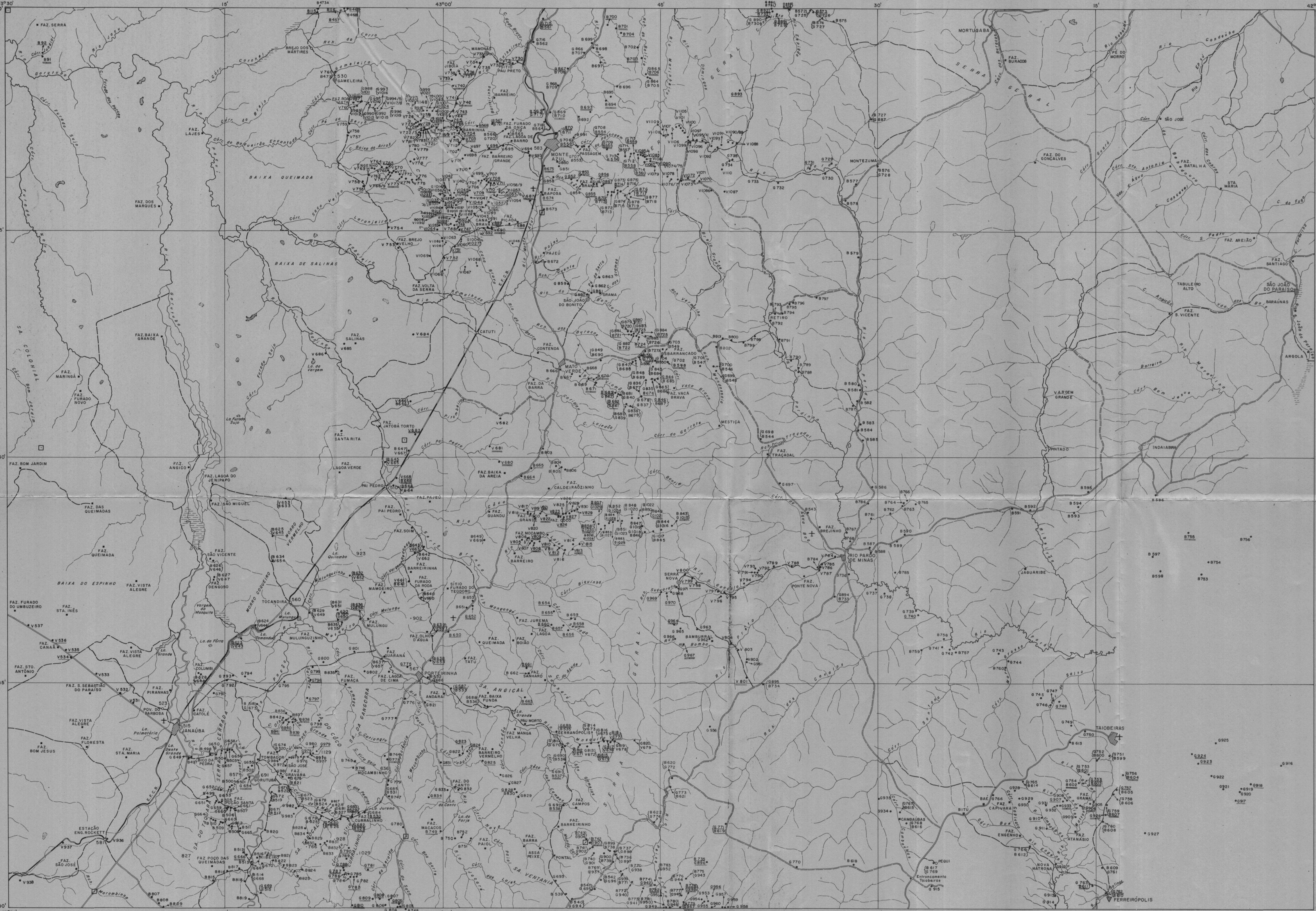
Geólogos: Equipe Prospec

Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

V. 5

MONTE AZUL
SD. 23-Z-D

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



LEGENDA

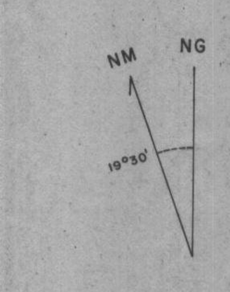
B544	AFLORAMENTO DESCRITO
G846	AMOSTRA DE ROCHA
V810	AMOSTRA COLETADA PARA LÂMINA
G1021	AMOSTRA COM LÂMINA ESTUDADA
B	Geólogo: MILTON BRAND BAPTISTA
G	Geólogo: GILBERTO MENEGUESSO
V	Geólogo: CARLOS ROBERTO OLIVEIRA VALLE

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES
VILAS
POVOADOS
NÚCLEOS OU FAZENDAS
ESTRADAS DE FERRO
ESTRADAS DE RODAGEM
ESTRADAS SECUNDÁRIAS
ESTRADAS PRECÁRIAS
CAMINHOS CARROÇÁVEIS
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO
PONTES
LINHAS DE TRANSMISSÃO

BARRAGEM, REPRÊSA
RIOS, RIBEIRÕES
CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES
CACHOEIRAS
SUMIDOUROS
BREJOS
AREAL
LAGOAS, LAGOS
LAGOAS PERIÓDICAS
CAMPO DE AVIAÇÃO
PONTO ASTRONÔMICO
PONTO COTADO · 328
PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972
DO CENTRO DA FÔLHA



A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
CRESCE 10' ANUALMENTE

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA

PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA DE CAMINHAMENTO

FASE III - MAPEAMENTO SISTEMÁTICO - 1ª ETAPA DE CAMPO

2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1973

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

45°00' – 43°30'	43°30' – 42°00'	42°00' – 40°30'
CARINHANHA SD. 23-Z-A	GUANAMBI SD. 23-Z-B	
JANUÁRIA SD. 23-Z-C	MONTE AZUL SD. 23-Z-D	

(14°00' – 15°00' – 16°00' – 17°00')

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogos: Carlos R. O. Valle, Gilberto Meneguesso e Milton B. Baptista
Supervisão: Octávio Barbosa e Luís Alfredo M. da Costa

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

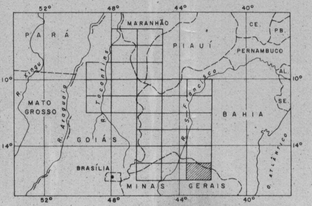
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

MONTE AZUL

SD. 23-Z-D

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60.000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO

FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

CARINHANHA SD. 23-Z-A	GUANAMBI SD. 23-Z-B
JANUÁRIA SD. 23-Z-C	MONTE AZUL SD. 23-Z-D

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogos: Milton B. Baptista, Hermes A.V. Inda e Luis Alfredo M. da Costa

Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

ERRATA(s)

ACRESCENTAR LEGENDA

PRÉ - CAMBRIANO

pCb

Grupo Bambuí

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQd — Cobertura detrítica, Eluviões e pedimentos (TQd) parcialmente laterizados (/l)

PRÉ - CAMBRIANO

q — Formações com predominância de rochas originalmente arenosas (quartzitos, ortoquartzitos, etc.)

x — Formações com predominância de rochas originalmente pelíticas e siltícas (metasiltitos, ardósias, filitos, xistos, etc.)

q/x — Formações de rochas originalmente arenosas, pelíticas e siltícas, intercaladas

xqc — Formações de rochas originalmente arenosas, pelíticas e siltícas intercaladas com níveis conglomeráticos

It — Itabiritos (?)

pCin — Complexo ígneo - metamórfico - migmático indiferenciado e parcialmente pediplanizado (gnaisses, migmatitos, anfibolitos, etc.)

Foliação e/ou acamamento

Dique indiscriminado

Anticlinal

Anticlinal com caimento

Braquianticlinal

Domo

Sinclinal

Falha e/ou fratura, inferido quando tracejada

Falha inversa

Junta indiscriminada

Alinhamento estrutural

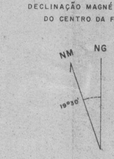
Contato litológico, inferido quando tracejado

D2 — D3 Seção geológica

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES	BARRAGEM, REPRÊSA
VILAS	RIOS, RIBEIRÕES
POVOADOS	CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES
NÚCLEOS OU FAZENDAS	CACHOEIRAS
ESTRADAS DE FERRO	SUMIDOUROS
ESTRADAS DE RODAGEM	BREJOS
ESTRADAS SECUNDÁRIAS	AREAL
ESTRADAS PRECÁRIAS	LAGOAS, LAGOS
CAMINHOS CARROÇÁVEIS	LAGOAS PERIÓDICAS
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO	CAMPO DE AVIAÇÃO
PONTES	PONTO ASTRONÔMICO
LINHAS DE TRANSMISSÃO	PONTO COTADO · 328
	PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972 DO CENTRO DA FÔLHA



A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE

12

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

ITAJUÍ

SC. 23-Y-D

PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO

FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.

Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.

Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.

Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.

Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

PONTE ALTA SC. 23-Y-A	VEREDÃO SC. 23-Y-B	PARNAGUÁ SC. 23-Z-A
DIANÓPOLIS SC. 23-Y-C	ITAJUÍ SC. 23-Y-D	IBIPETUBA SC. 23-Z-C
	TAGUATINGA SD. 23-V-B	BARREIRAS SD. 23-X-A

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geologo Antônio Carlos Portela

Supervisão Octavio Barbosa e Luís Alfredo M. da Costa

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

CRETÁCEO

Ku — Formação Urucuia

PRÉ-CAMBRIANO

pCb — Grupo Bambuí

Contato definido

Juntas indiscriminada

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES
VILAS
POVOADOS
NÚCLEOS OU FAZENDAS
ESTRADAS PAVIMENTADAS
ESTRADAS DE RODAGEM
ESTRADAS SECUNDÁRIAS
ESTRADAS PRECÁRIAS
CAMINHOS CARROÇÁVEIS
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO
PONTES
LINHAS DE TRANSMISSÃO

BARRAGEM, REPRÊSA
RIOS, RIBEIRÕES
CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES
CACHOEIRAS
SUMIDOUROS
BREJOS
AREAL
LAGOAS, LAGOS
LAGOAS PERIÓDICAS
CAMPO DE AVIAÇÃO
PONTO ASTRONÔMICO
PONTO COTADO
PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972 DO CENTRO DA FÔLHA

NM NG

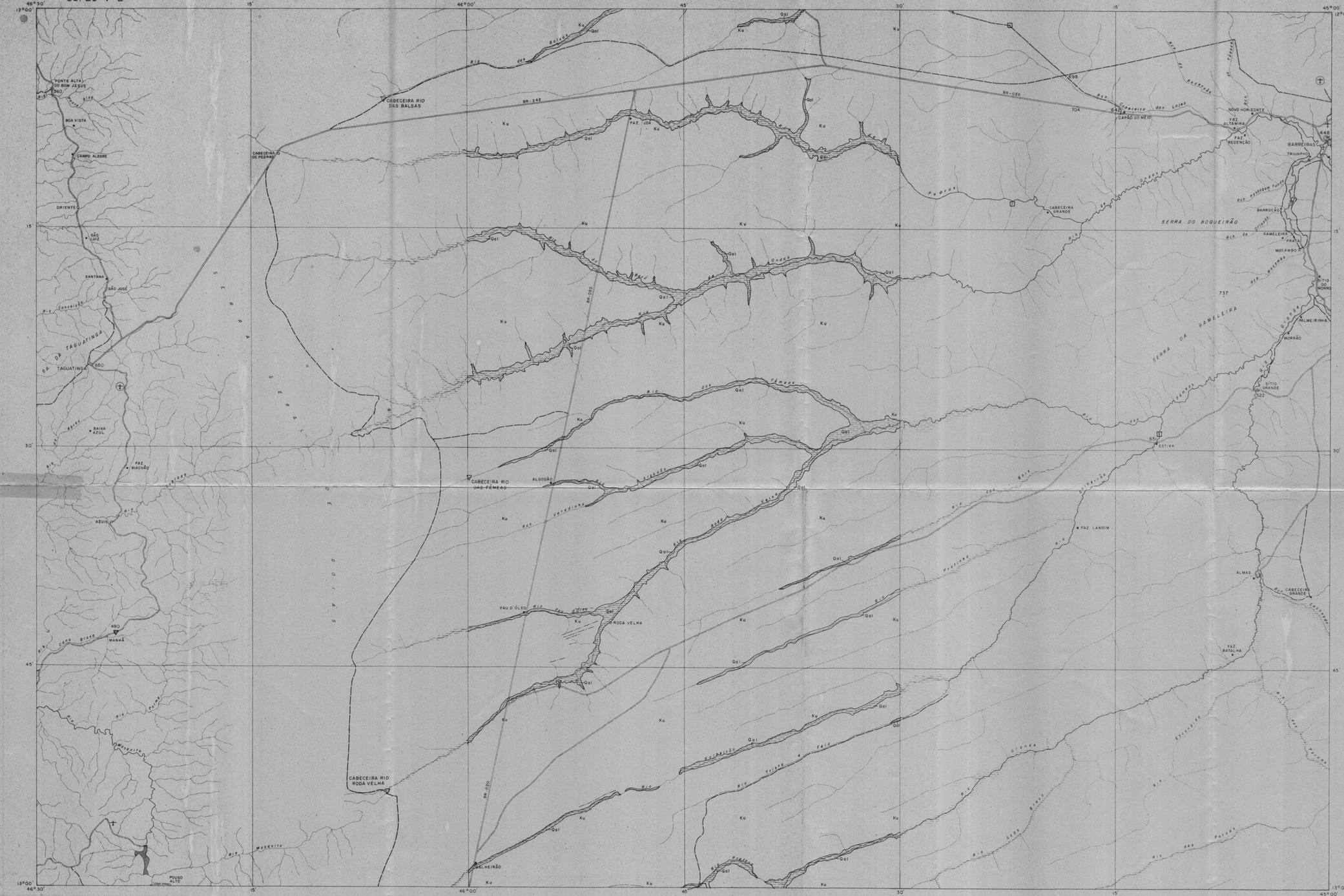
18°06'

A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

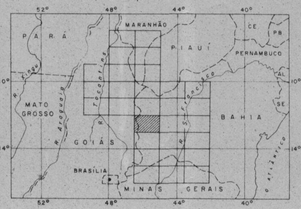
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

TAGUATINGA
SD. 23-V-B



Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



PROJETO - LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

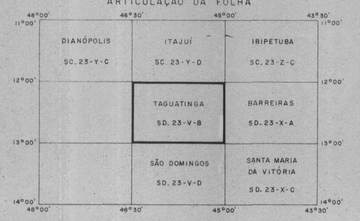
MAPA GEOLÓGICO
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA



CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogo Antônio Carlos Portela
Supervisão Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO
Qal — Aluviões

CRETÁCEO
Ku — Formação Urucuia

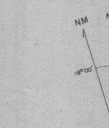
Contato definido

Junto indiscriminada

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS	◎	RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS	○	CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS	•	CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		CAMPO DE AVIAÇÃO	+
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	▽
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	· 328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	□

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972 DO CENTRO DA FÔLHA

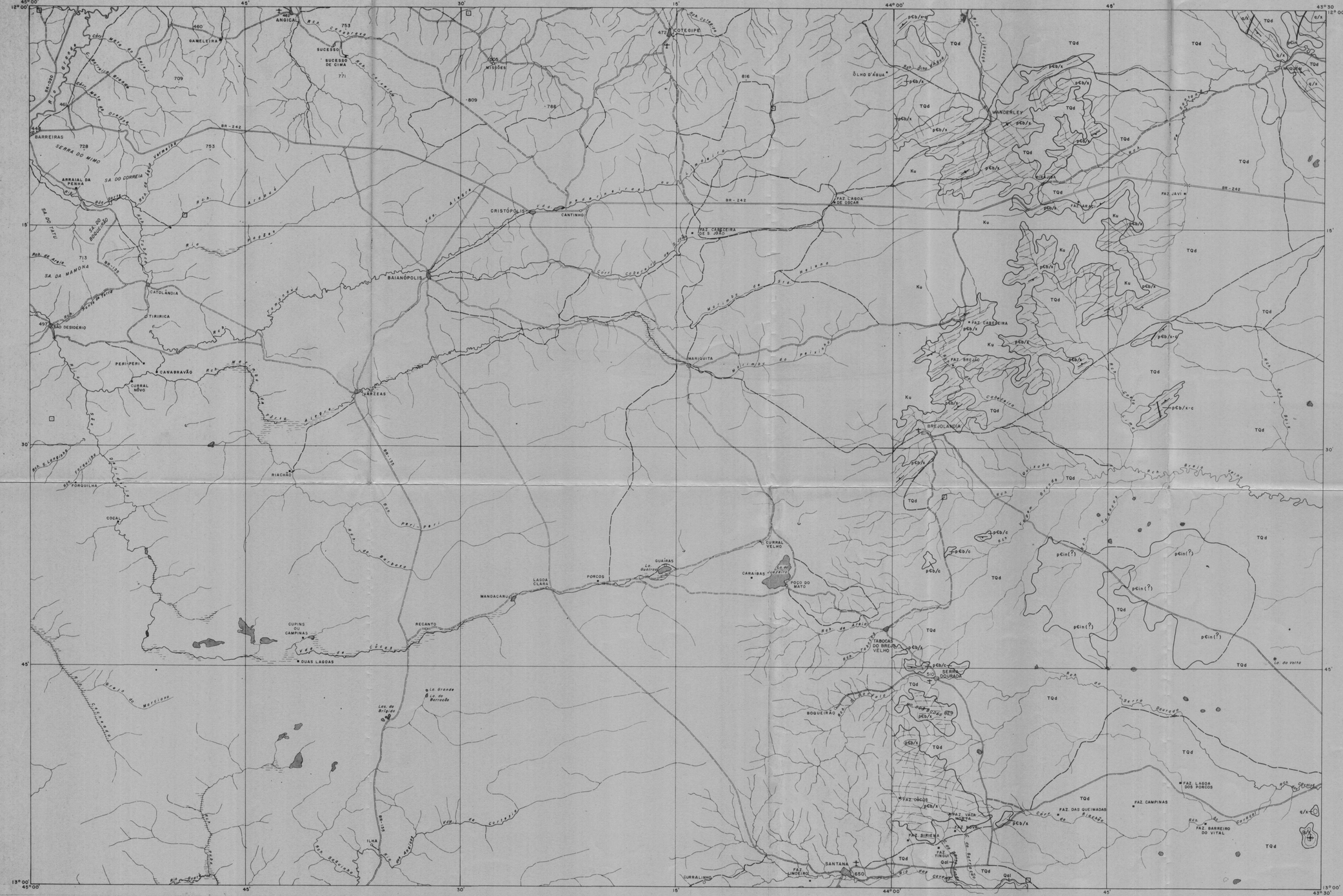


A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

BARREIRAS
SD. 23-X-A



LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQd — Cobertura detrítica Eluviões e pedimentos

CRETÁCEO

Ku — Formação Urucuia

PRÉ - CAMBRIANO

/x /c pCb/x-c — Grupo Bambuí
Calcários e Metapelitos (pCb/x-c)
Predominância de Calcário (pCb/c)
Predominância de Metapelitos (pCb/x)

q/x — Formações de rochas originalmente arenosas, pelíticas e síticas, intercaladas

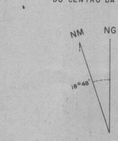
pCin(?) — Complexo ígneo - metamórfico - migmático indiferenciado e parcialmente gnaissificado (gnaisses, migmatitos, anfibolitos, etc.)

- Foliação e/ou acamamento
- Foliação e/ou acamamento vertical
- Atitude de Camada Horizontal
- Falha indiscriminada
- Alinhamento estrutural
- Contato definido
- Contato litológico, inferido quando tracejado

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS		RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS		CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS		CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		CAMPO DE AVIAÇÃO	
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	

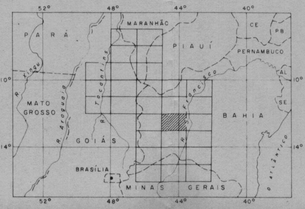
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972 DO CENTRO DA FÔLHA



A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

ITAJUÍ SC. 23-Y-D	IBIPETUBA SC. 23-Z-C	BARRA SC. 23-Z-D
TAGUATINGA SD. 23-V-B	**BARREIRAS SD. 23-X-A**	PARATINGA SD. 23-X-B
SÃO DOMINGOS SD. 23-V-D	SANTA MARIA DA VITÓRIA SD. 23-X-C	BOM JESUS DA LAPA SD. 23-X-D

CONVÊNIO DNPM/CPRM

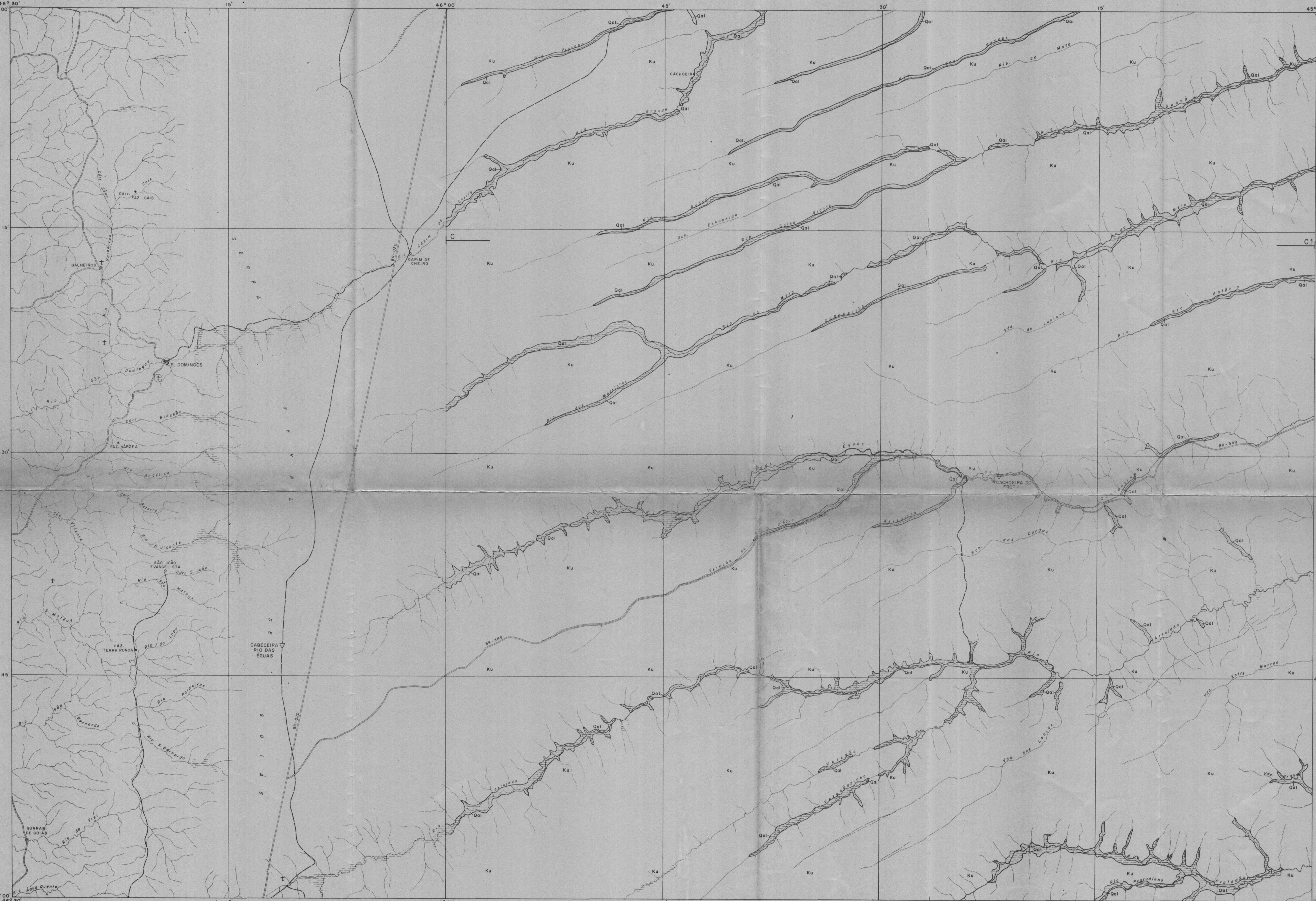
Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogo: Equipe Prospec

Supervisão: Octávio Barbosa e Luís Alfredo M. da Costa

SÃO DOMINGOS
SD. 23-V-D

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

48° 00' / 46° 30'	46° 30' / 45° 00'	45° 00' / 43° 30'
12° 00' – 13° 00'	TAGUATINGA SD. 23-V-B	BARREIRAS SD. 23-X-A
13° 00' – 14° 00'	SÃO DOMINGOS SD. 23-V-D	SANTA MARIA DA VITÓRIA SD. 23-X-C
14° 00' – 15° 00'	POSSE SD. 23-Y-B	CARINHANHA SD. 23-Z-A

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogo: Antonio C. Portela
Supervisão: Octávio Barbosa e Luís Alfredo M. da Costa

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

CRETÁCEO

Ku — Formação Urucuia

Contato definido

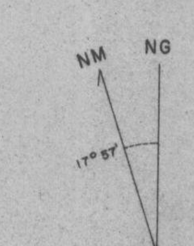
Alinhamento estrutural

C —— C1 Seção geológica

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES
VILAS
POVOADOS
NÚCLEOS OU FAZENDAS
ESTRADAS PAVIMENTADAS
ESTRADAS DE RODAGEM
ESTRADAS SECUNDÁRIAS
ESTRADAS PRECÁRIAS
CAMINHOS CARROÇÁVEIS
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO
PONTES
LINHAS DE TRANSMISSÃO
BARRAGEM, REPRÊSA
RIOS, RIBEIRÕES
CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES
CACHOEIRAS
SUMIDOUROS
BREJOS
AREAL
LAGOAS, LAGOS
LAGOAS PERIÓDICAS
CAMPO DE AVIAÇÃO
PONTO ASTRONÔMICO
PONTO COTADO · 328
PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972
DO CENTRO DA FÔLHA



A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

SANTA MARIA DA VITÓRIA
SD. 23-X-C

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQd — Cobertura detrítica. Eluviões e pedimentos

CRETÁCEO

Ku — Formação Urucuia

PRÉ-CAMBRIANO

pCb — Grupo Bambuí

pCin — Indiferenciado. Complexo granito-gnaissico

\+ — Camada horizontal

Falha indiscriminada

A / B — Falha normal (A= Bloco alto, B= Bloco baixo)

Falha provável

Junta indiscriminada

Alinhamento estrutural

Contato definido

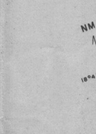
Contato provável

C1 —— C2 — Seção geológica

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS	◉	RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS	o	CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS	•	CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		CAMPO DE AVIAÇÃO	+
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	▽
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	· 328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	□

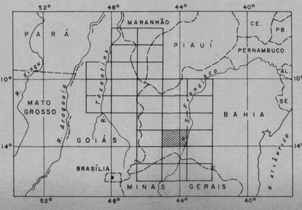
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972 DO CENTRO DA FÔLHA



A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogo: Antonio C. Portela
Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

23

2ª R. F. P.

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

POSSE
SD. 23-Y-B

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERTÁRIO

Qal — Aluviões

CRETÁCEO

Ku — Formação Urucuia

Contato definido

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

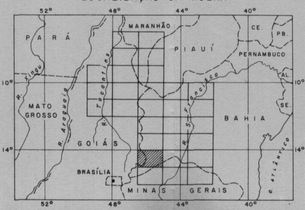
CIDADES	◉	BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS	◉	RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS	○	CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS	•	CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS	═══	SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM	═══	BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS	═══	AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS	═══	LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS	═══	LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO	═══	CAMPO DE AVIAÇÃO	+
PONTES	⊢⊣	PONTO ASTRONÔMICO	▽
LINHAS DE TRANSMISSÃO	----	PONTO COTADO	· 328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	□

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972
DO CENTRO DA FÔLHA

A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
CRESCE 10' ANUALMENTE

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

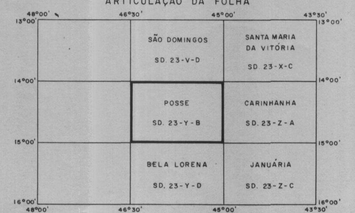
MAPA GEOLÓGICO
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA



CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogo: Antonio C. Portela
Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CARINHANHA

SD. 23-Z-A

PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO

FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

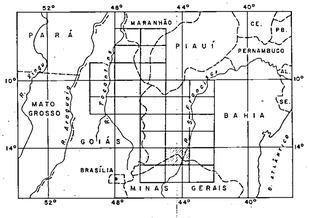
ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master."

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

SÃO DOMINGOS SD. 23-V-D	SANTA MARIA DA VITÓRIA SD. 23-X-C	BOM JESUS DA LAPA SD. 23-X-D
POSSE SD. 23-Y-B	CARINHANHA SD. 23-Z-A	GUANAMBI SD. 23-Z-B
BELA LORENA SD. 23-Y-D	JANUÁRIA SD. 23-Z-C	MONTE AZUL SD. 23-Z-D

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. – Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogo: Milton B. Baptista
Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal – Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQd – Cobertura detrítica. Eluviões e pedimentos

CRETÁCEO

Ku – Formação Urucuia

PRÉ-CAMBRIANO

pCb – Grupo Bambuí

⊥ Atitude da camada

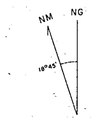
\+ Camada horizontal

Contato definido

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS	◎	RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS	o	CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS	•	CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		CAMPO DE AVIAÇÃO	+
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	▽
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	· 328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	⊡

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972 DO CENTRO DA FÔLHA



A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

BELA LORENA
SD. 23-Y-D

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQd — Cobertura detrítica, Eluviões e pedimentos

CRETÁCEO

Ku — Formação Urucuia

PRÉ - CAMBRIANO

pCb — Grupo Bambuí

+ Camada horizontal

Contato definido

Falha indiscriminada

A / B — Falha normal (A= bloco alto, B= bloco baixo)

Falha provável

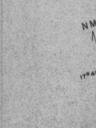
Junta indiscriminada

D — D1 Seção geológica

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS		RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS		CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS		CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		CAMPO DE AVIAÇÃO	
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	

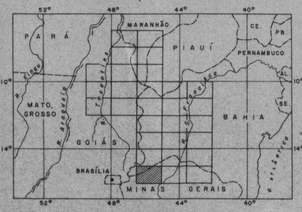
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972
DO CENTRO DA FÔLHA



A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
CRESCE 10' ANUALMENTE

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

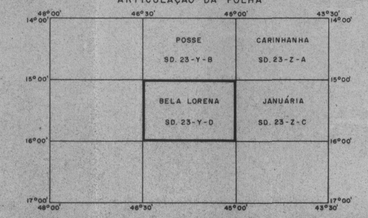
MAPA GEOLÓGICO
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA



CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogo: Antonio C. Portela
Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

19

V.5

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

JANUÁRIA

SD. 23-Z-C

LEGENDA

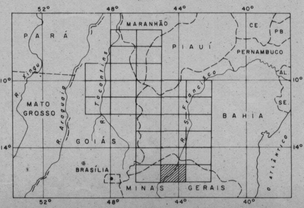
- G1050 — AFLORAMENTO DESCRITO
- B886 — AMOSTRA DE ROCHA
- V566 — AMOSTRA COLETADA PARA LÂMINA
- V589 — AMOSTRA COM LÂMINA ESTUDADA
- B — Geólogo: MILTON BRAND BAPTISTA
- G — Geólogo: GILBERTO MENEGUESSO
- V — Geólogo: CARLOS ROBERTO OLIVEIRA VALLE

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS		RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS		CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NUCLEOS OU FAZENDAS		CACHOEIRAS	
ESTRADAS DE FERRO		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		CAMPO DE AVIAÇÃO	+
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	▽
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	□

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master"

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA DE CAMINHAMENTO

FASE III - MAPEAMENTO SISTEMÁTICO - 1ª ETAPA DE CAMPO

2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

POSSE SD. 23-Y-B	CARINHANHA SD. 23-Z-A	GUANAMBI SD. 23-Z-B
BELA LORENA SD 23-Y-D	JANUÁRIA SD. 23-Z-C	MONTE AZUL SD. 23-Z-D

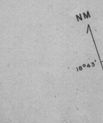
CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogos Carlos R. O. Valle e Gilberto Meneguesso

Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972 DO CENTRO DA FÔLHA



A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CAROLINA

SB. 23-Y-C

48°00' 45' 30' 15' 47°00' 45' 46°30'

7°00' 15' 30' 45' 8°00'

B B1

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQdl — Cobertura detrítica total ou parcialmente laterizada

CRETÁCEO

Ki — Indiferenciado

Kb / β — Kb - Efusivos básicos β - Rochas básicas

Ksb — Formação Sambaíba

Kmo — Formação Motuca

PERMIANO

Ppf — Formação Pedra de Fogo

CARBONÍFERO

Cpi — Formação Piauí

Cpo — Formação Poti

DEVONIANO

Dl — Formação Longá

Falha indiscriminada

A / B — Falha normal (A= Bloco alto, B= Bloco baixo)

Falha provável

Junta indiscriminada

Alinhamento estrutural

Contato definido

Contato provável

B — B1 Secção geológica

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS	◎	RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS	○	CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS	•	CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		AERÓDROMO, CAMPO DE POUSO	⊕ +
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	▽
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	· 328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	□

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972 DO CENTRO DA FÔLHA

A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 9' ANUALMENTE

Carta planimétrica provisória elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1: 60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA

PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO

FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A.- Gaologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geóloga: Antonio C. Portela

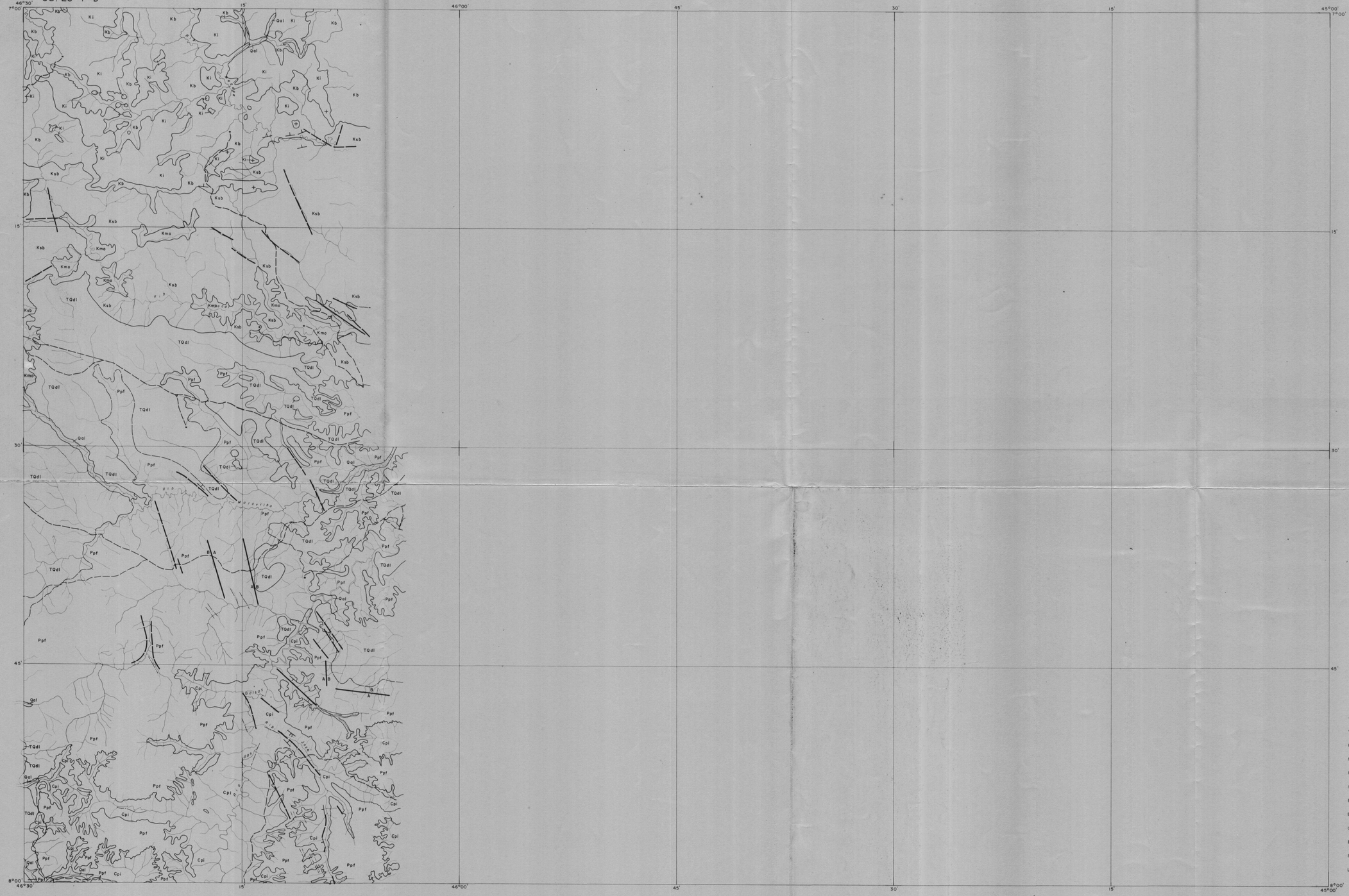
Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. do Costa

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

BALSAS

SB. 23-Y-D



LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQdl — Cobertura detrítico laterítica total ou parcialmente laterizada

CRETÁCEO

Ki — Indiferenciado

Kb — Efusivos basálticos

Ksb — Formação Sambaíba

Kmo — Formação Motuca

PERMIANO

Ppf — Formação Pedra de Fogo

CARBONÍFERO

Cpi — Formação Piauí

Atitude de camada

Camada horizontal

Falha indiscriminada

A / B — Falha normal (A = Bloco alto, B = Bloco baixo)

Falha provável

Junta indiscriminada

Alinhamento estrutural

Contato definido

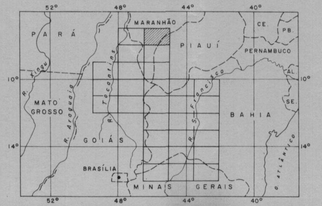
Contato provável

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS		RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS		CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS		CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		AERÓDROMO, CAMPO DE POUSO	
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	

Carta planimétrica provisória elaborado por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO

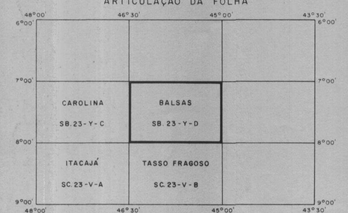
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR – 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA



CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A – Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogo: Antonio C. Portela

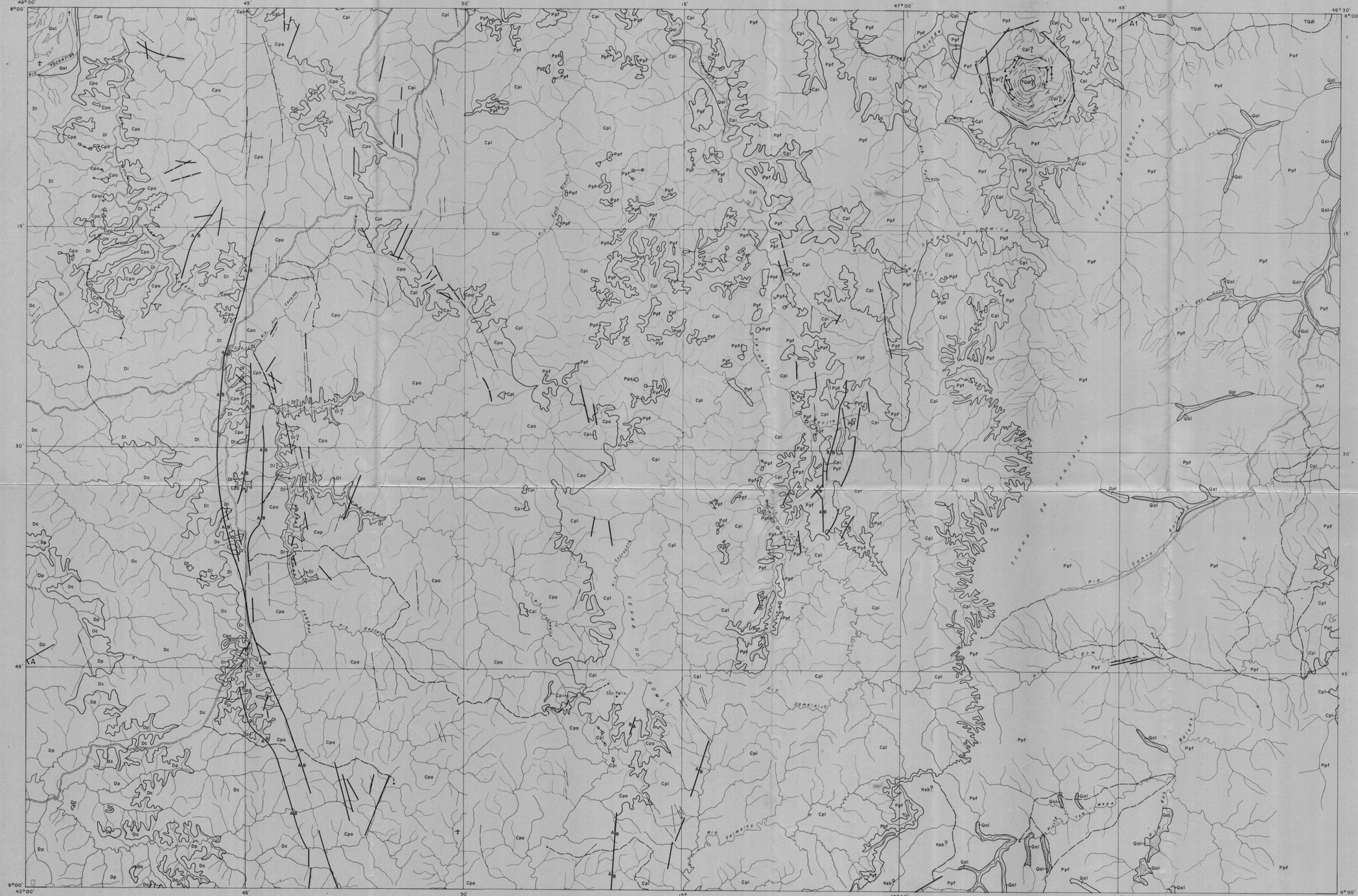
Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

ITACAJÁ

SC. 23-V-A



LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQdl — Cobertura detrítica total ou parcialmente laterizada

CRETÁCEO

Ksb — Formação Sambaíba

PERMIANO

Ppf — Formação Pedra de Fogo

CARBONÍFERO

Cpl — Formação Piauí

Cpo — Formação Poti

DEVONIANO

Dl — Formação Longá

Dc — Formação Cabeças

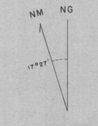
Dp — Formação Pimenteiras

- Atitude da camada (mergulho não definido)
- Diques
- Falha indiscriminada
- A / B — Falha normal (A= Bloco alto, B= Bloco baixo)
- Falha provável
- Junta indiscriminada
- Alinhamento estrutural
- Contato definido
- Contato provável
- A — A1 — Seção geológica

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS		RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS		CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS		CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		AERÓDROMO, CAMPO DE POUSO	
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	

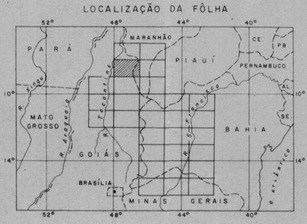
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972 DO CENTRO DA FÔLHA



A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 9' ANUALMENTE

Carta planimétrica provisória elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO

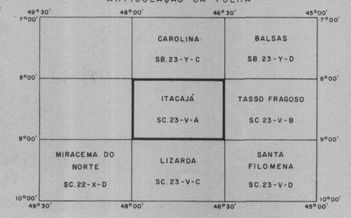
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA



CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogo: Antonio C. Portela

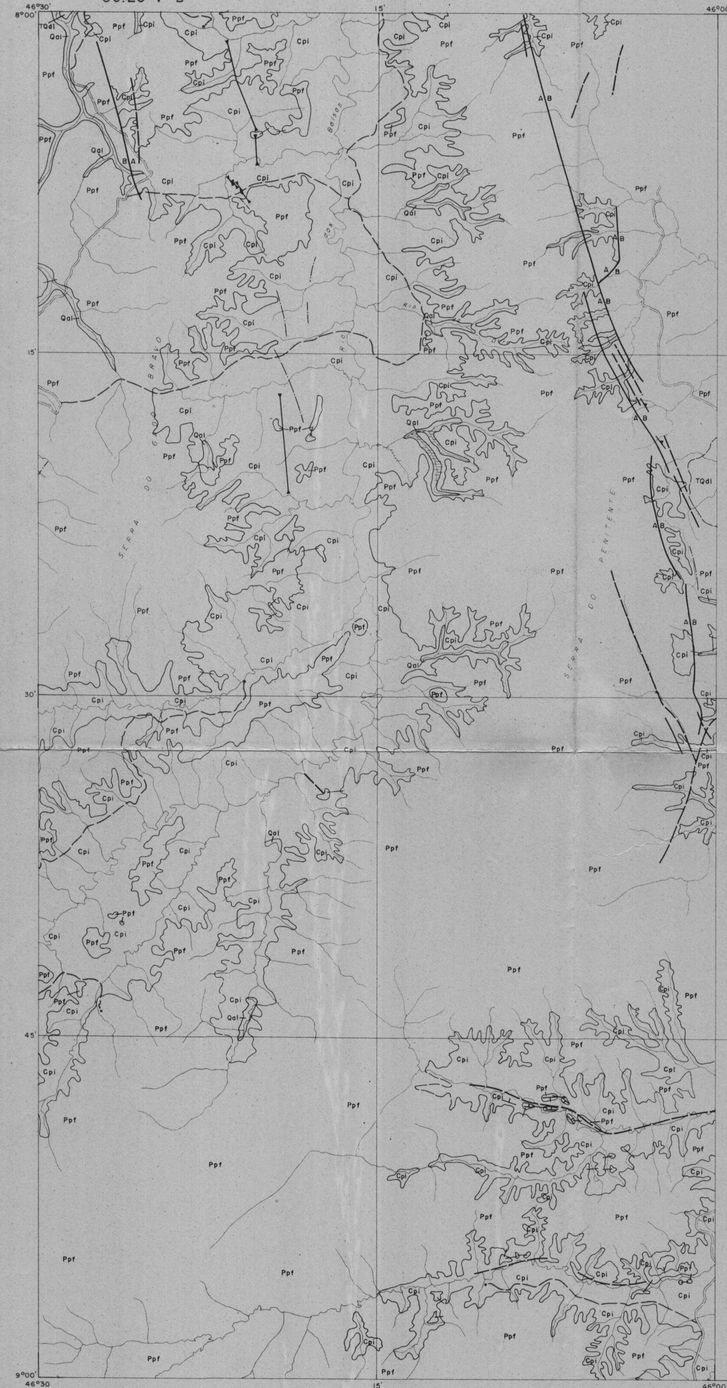
Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

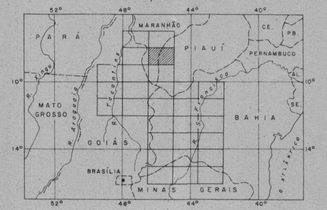
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

TASSO FRAGOSO

SC.23-V-B



LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



Carta planimétrica provisória elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60.000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO

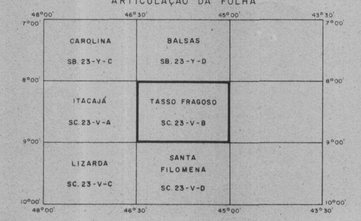
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR – 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA



CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pelo PROSPEC S.A. - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogo: Antonio C. Portela

Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQdl — Cobertura detrítica total ou parcialmente laterizada

PERMIANO

Ppf — Formação Pedra de Fogo

CARBONÍFERO

Cpl — Formação Piauí

Atitude da camada

Diques

Falha indiscriminada

A / B — Falha normal (A: Bloco alto, B: Bloco baixo)

Falha provável

Junta indiscriminada

Alinhamento estrutural

Contato definido

Contato provável

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS	◎	RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS	○	CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS	•	CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		AERÓDROMO, CAMPO DE POUSO	
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	▽
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	· 328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	□

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

LIZARDA

SC. 23-V-C

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQco — Coberturas coluviais arenosas

CRETÁCEO

Ksb — Formação Sambaíba

PERMIANO

Ppf — Formação Pedra de Fogo

CARBONÍFERO

Cpi — Formação Piauí

Falha indiscriminada

Falha normal (A = Bloco alto, B = Bloco baixo)

Contato definido

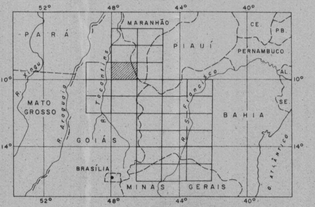
Contato provável

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS		RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS		CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS		CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		AEROCROMO, CAMPO DE POUSO	
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO

FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

	ITACAJÁ SC.23-V-A	TASSO FRAGOSO SC.23-V-B
MIRACEMA DO NORTE SC.22-X-D	LIZARDA SC.23-V-C	SANTA FILOMENA SC.23-V-D
PÔRTO NACIONAL SC.22-Z-B	PONTE ALTA SC.23-Y-A	VEREDÃO SC.23-Y-B

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogo: Antonio C. Portela

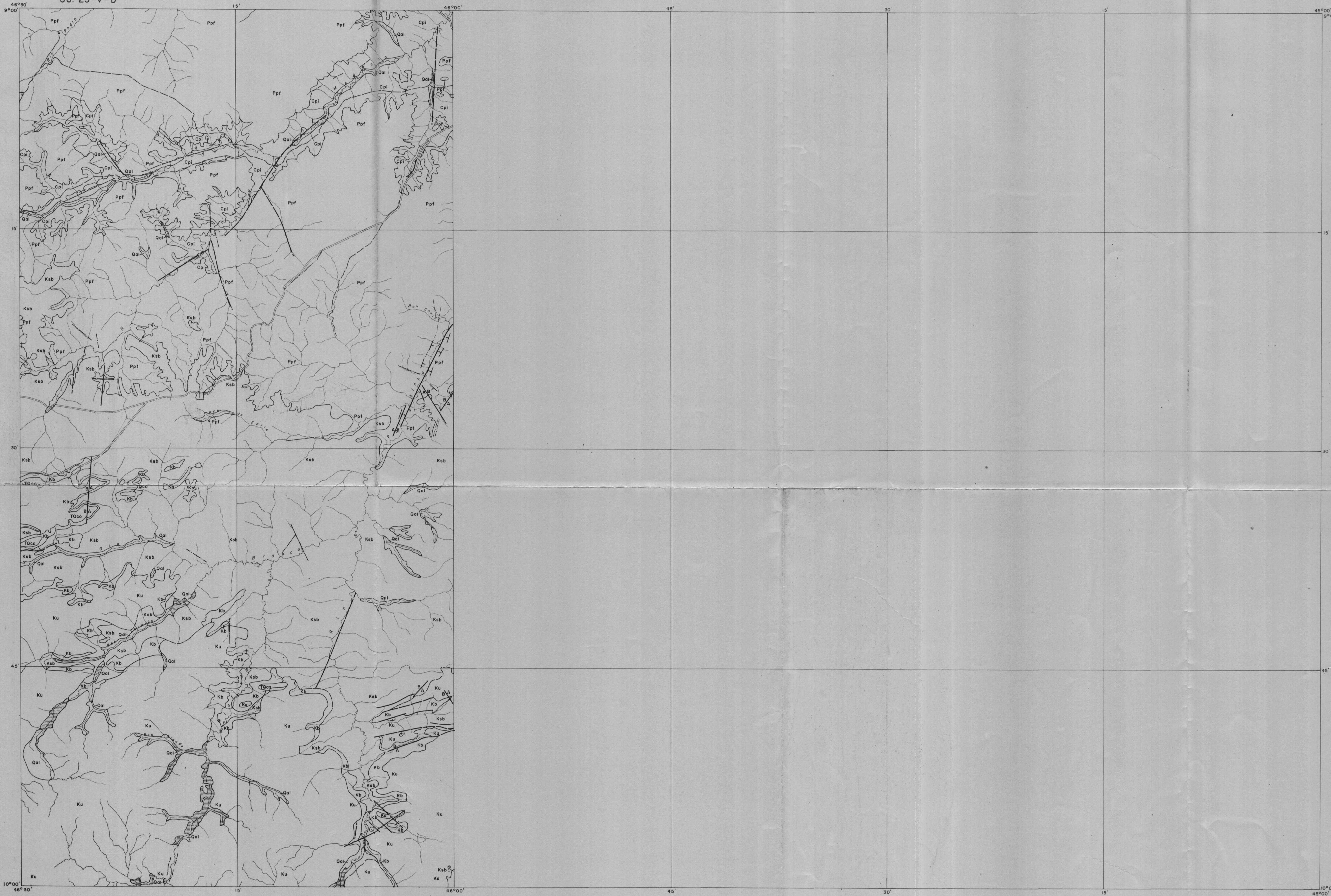
Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972 DO CENTRO DA FÔLHA

A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE

SANTA FILOMENA
SC. 23-V-D

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQco — Coberturas coluviais arenosas

CRETÁCEO

Ku — Formação Urucuia

Kb — Efusivas basálticas

Ksb — Formação Sambaíba

PERMIANO

Ppf — Formação Pedra de Fogo

CARBONÍFERO

Cpi — Formação Piauí

Atitude da camada

Falha indiscriminada

A / B — Falha normal (A = Bloco alto, B = Bloco baixo)

Falha provável

Junta indiscriminada

Alinhamento estrutural

Contato definido

Contato provável

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES
VILAS
POVOADOS
NÚCLEOS OU FAZENDAS
ESTRADAS PAVIMENTADAS
ESTRADAS DE RODAGEM
ESTRADAS SECUNDÁRIAS
ESTRADAS PRECÁRIAS
CAMINHOS CARROÇÁVEIS
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO
PONTES
LINHAS DE TRANSMISSÃO

BARRAGEM, REPRÊSA
RIOS, RIBEIRÕES
CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES
CACHOEIRAS
SUMIDOUROS
BREJOS
AREAL
LAGOAS, LAGOS
LAGOAS PERIÓDICAS
AERÓDROMO, CAMPO DE POUSO
PONTO ASTRONÔMICO
PONTO COTADO · 328
PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO

Carta planimétrica provisória elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA

PROJETO LESTE DO TOCANTINS / OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. – Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

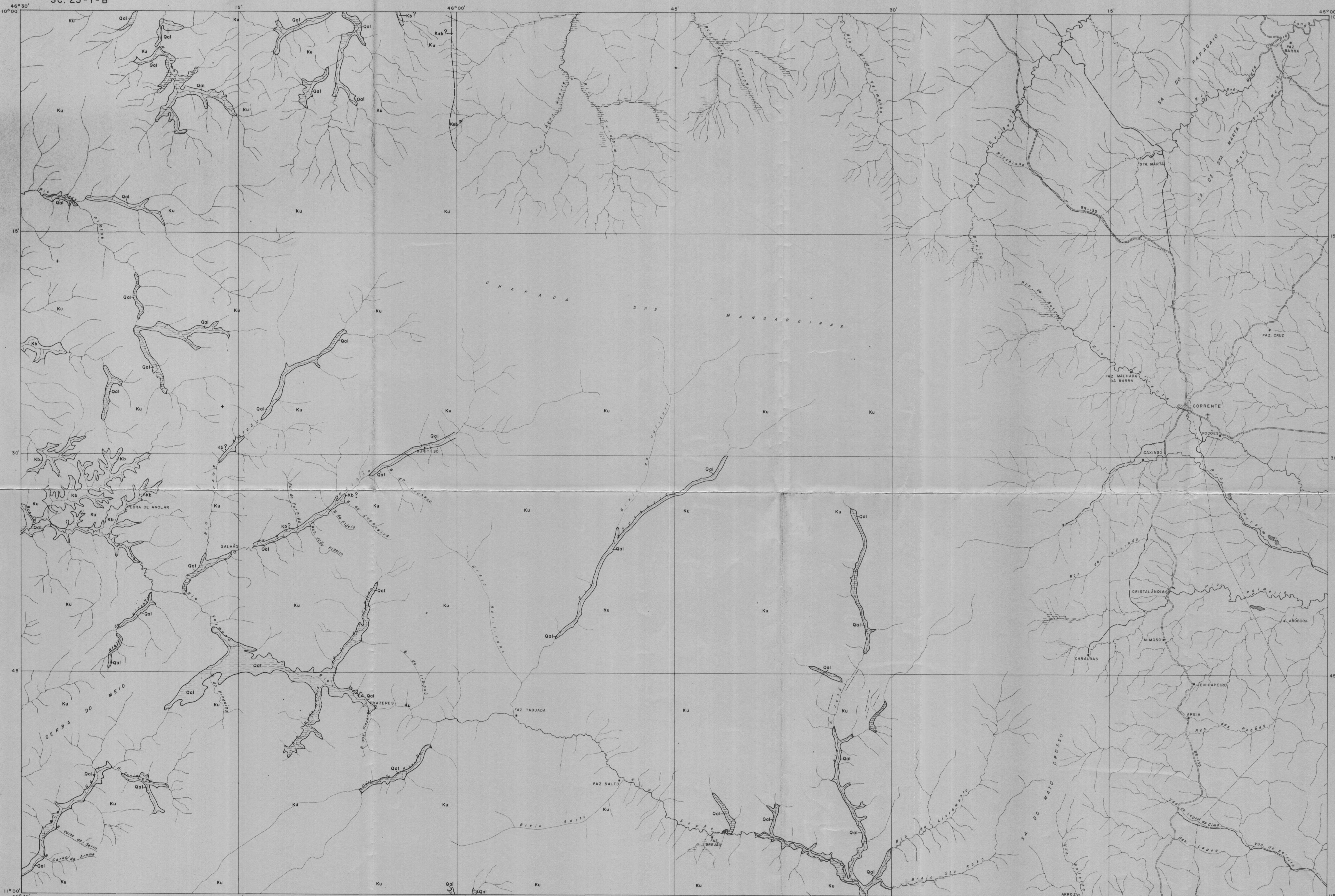
Geólogo: Antonio C. Portela

Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

13

VEREDÃO
SC. 23-Y-B

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

CRETÁCEO

Ku — Formação Urucuia

Kb — Efusivas basálticas

Ksb — Formação Sambaíba

+ Camada horizontal

Contato definido

Contato provável

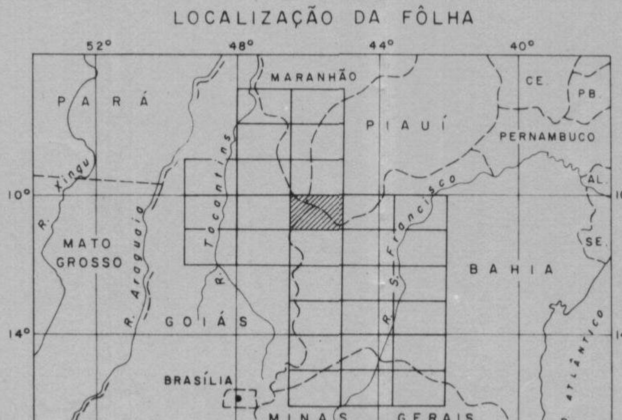
Junta indiscriminada

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- CIDADES
- VILAS
- POVOADOS
- NÚCLEOS OU FAZENDAS
- ESTRADAS PAVIMENTADAS
- ESTRADAS DE RODAGEM
- ESTRADAS SECUNDÁRIAS
- ESTRADAS PRECÁRIAS
- CAMINHOS CARROÇÁVEIS
- ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO
- PONTES
- LINHAS DE TRANSMISSÃO
- BARRAGEM, REPRÊSA
- RIOS, RIBEIRÕES
- CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES
- CACHOEIRAS
- SUMIDOUROS
- BREJOS
- AREAL
- LAGOAS, LAGOS
- LAGOAS PERIÓDICAS
- CAMPO DE AVIAÇÃO
- PONTO ASTRONÔMICO
- PONTO COTADO · 328
- PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 45° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master."

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

48°00' – 46°30' – 45°00' – 43°30'; 9°00' – 10°00' – 11°00' – 12°00'

LIZARDA SC. 23-V-C	SANTA FILOMENA SC. 23-V-D	
PONTE ALTA SC. 23-Y-A	VEREDÃO SC. 23-Y-B	PARNAGUÁ SC. 23-Z-A
DIANÓPOLIS SC. 23-Y-C	ITAJUÍ SC. 23-Y-D	IBIPETUBA SC. 23-Z-C

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogo: Antônio Carlos Portela
Supervisão: Octávio Barbosa e Luís Alfredo M. da Costa

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972
DO CENTRO DA FÔLHA

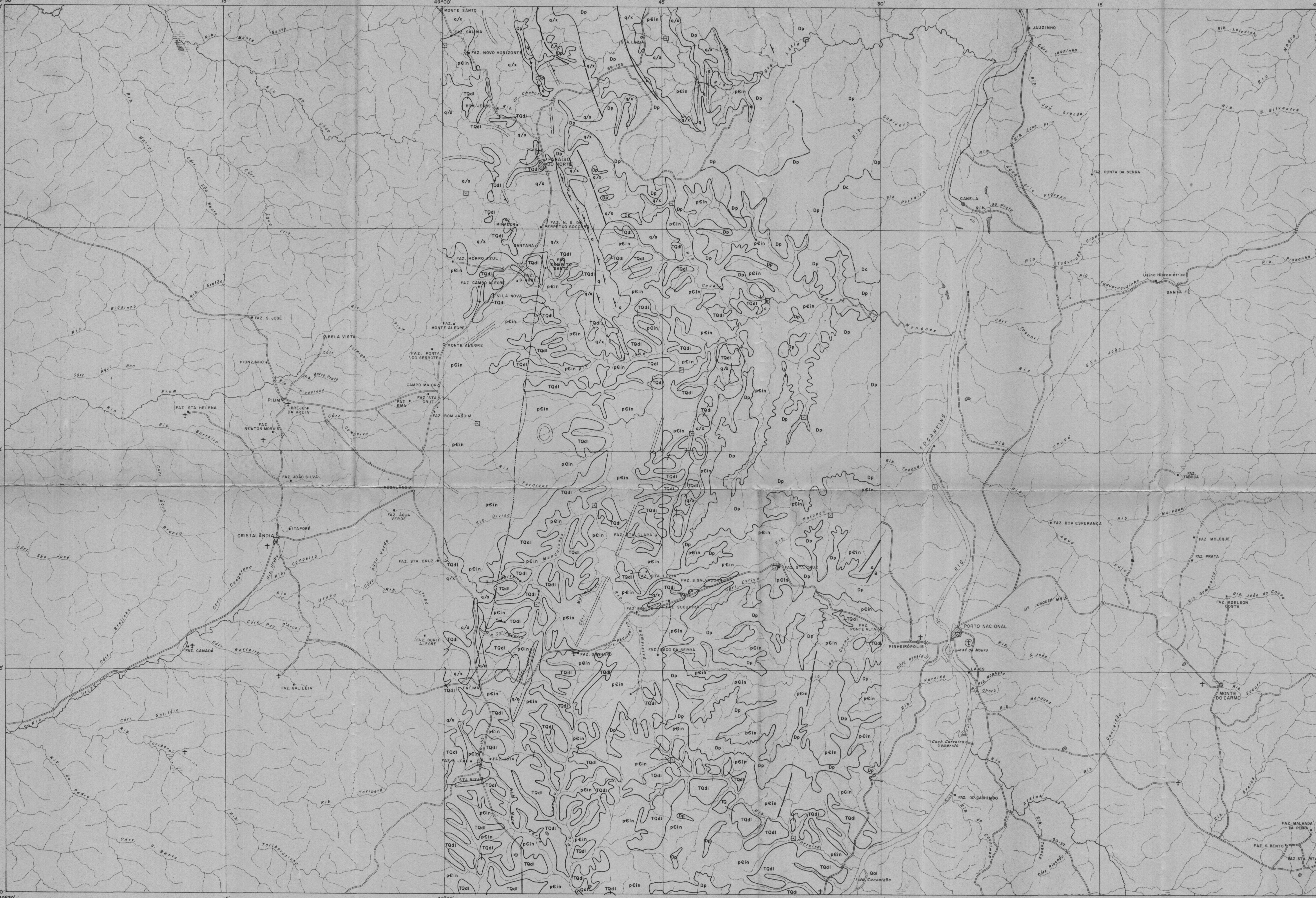
NM NG 18°12'

A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE

7

PORTO NACIONAL
SC. 22-Z-B

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQdl — Cobertura detrítica total ou parcialmente lateritizada

DEVONIANO

Dc — Formação Cabeças

Dp — Formação Pimenteiras

PRÉ-CAMBRIANO

q — Formações com predominância de rochas originalmente arenosas (quartzitos, ortoquartzitos, etc.)

q/x — Formações de rochas originalmente arenosas, pelíticas e sílticas, intercaladas

pЄin — Indiferenciado Embasamento cristalino

Foliação e/ou acamamento

Falha indiscriminada

A / B — Falha normal (A = Bloco alto, B = Bloco baixo)

Falha provável

Alinhamento estrutural

Contato definido

Contato provável

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES
VILAS
POVOADOS
NÚCLEOS OU FAZENDAS
ESTRADAS PAVIMENTADAS
ESTRADAS DE RODAGEM
ESTRADAS SECUNDÁRIAS
ESTRADAS PRECÁRIAS
CAMINHOS CARROÇÁVEIS
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO
PONTES
LINHAS DE TRANSMISSÃO
BARRAGEM, REPRÊSA
RIOS, RIBEIRÕES
CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES
CACHOEIRAS
SUMIDOUROS
BREJOS
AREAL, ROCHAS
LAGOAS, LAGOS
LAGOAS PERIÓDICAS
AERÓDROMO, CAMPO DE POUSO
PONTO ASTRONÔMICO
PONTO COTADO · 328
PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano central a 51° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA

PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO
FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR - 2ª PARTE

ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

1972

ARTICULAÇÃO DA FÔLHA

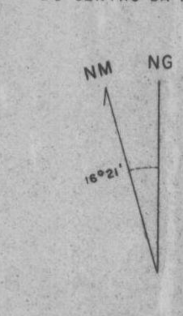
	51°00'–49°30'	49°30'–48°00'	48°00'–46°30'
9°00'–10°00'		MIRACEMA DO NORTE SC.22-X-D	LIZARDA SC.23-V-C
10°00'–11°00'		PORTO NACIONAL SC.22-Z-B	PONTE ALTA SC.23-Y-A
11°00'–12°00'		GURUPI SC.22-Z-D	DIANÓPOLIS SC.23-Y-C

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A. - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogos: Milton B. Baptista e Hermes A.V. Inda
Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972
DO CENTRO DA FÔLHA



A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

GURUPI

SC. 22-Z-D

PROJETO LESTE DO TOCANTINS/OESTE DO RIO S. FRANCISCO

MAPA GEOLÓGICO

FOTOINTERPRETAÇÃO PRELIMINAR – 2ª PARTE

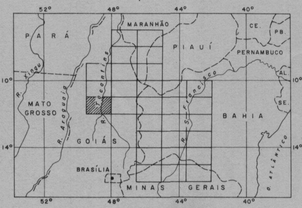
ESCALA 1:250 000

1km 0 2 4 6 8 10 15km

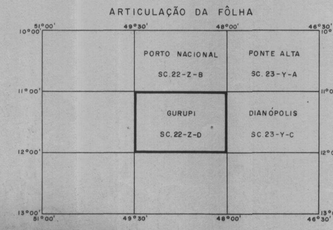
1972

Carta planimétrica elaborada por processo aerofotogramétrico.
Fotografias aéreas verticais, em escala 1:60 000, tomadas pela U.S.A.F. no período 1966/1969.
Triangulação radial "Slotted Templets" apoiada em estações astronômicas e em coordenadas extraídas de cartas topográficas de precisão.
Projeção U.T.M. com meridiano-central a 51° W. Gr.
Detalhes fotográficos transferidos por "Sketch-master".

LOCALIZAÇÃO DA FÔLHA



ARTICULAÇÃO DA FÔLHA



CONVÊNIO DNPM/CPRM

Mapeamento geológico em execução pela PROSPEC S.A - Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria, em cumprimento do Contrato CPRM nº 105/DA/71

Geólogo: Hermes A. V. Inda

Supervisão: Octávio Barbosa e Luis Alfredo M. da Costa

LEGENDA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQdl — Cobertura detrítica total ou parcialmente laterizada

PRÉ-CAMBRIANO

q/x — Formações de rochas originalmente arenosas, pelíticas e síticas, intercaladas

Dp — Formação Pimenteiras

pCin — Indiferenciado Embasamento cristalino

Foliação e/ou acamamento

Eixo de sinclinal

Eixo de sinclinal c/ flanco invertido

Falha indiscriminada

Falha provável

Alinhamento estrutural

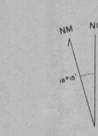
Contato definido

Contato provável

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CIDADES		BARRAGEM, REPRÊSA	
VILAS		RIOS, RIBEIRÕES	
POVOADOS		CURSOS D'ÁGUA INTERMITENTES	
NÚCLEOS OU FAZENDAS		CACHOEIRAS	
ESTRADAS PAVIMENTADAS		SUMIDOUROS	
ESTRADAS DE RODAGEM		BREJOS	
ESTRADAS SECUNDÁRIAS		AREAL, ROCHAS	
ESTRADAS PRECÁRIAS		LAGOAS, LAGOS	
CAMINHOS CARROÇÁVEIS		LAGOAS PERIÓDICAS	
ESTRADAS EM CONSTRUÇÃO		AERÓDROMO, CAMPO DE POUSO	
PONTES		PONTO ASTRONÔMICO	
LINHAS DE TRANSMISSÃO		PONTO COTADO	328
		PONTO DE APOIO FOTOGRÁFICO	

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1972 DO CENTRO DA FÔLHA

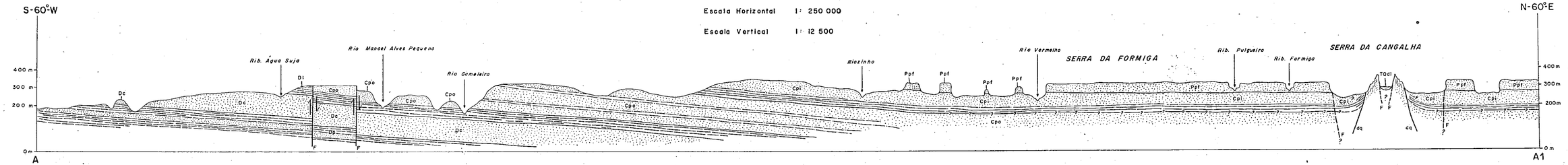


A DECLINAÇÃO MAGNÉTICA CRESCE 10' ANUALMENTE

SEÇÃO GEOLÓGICA ESQUEMÁTICA (A-A1) FOLHA ITACAJÁ

Escala Horizontal 1: 250 000

Escala Vertical 1: 12 500



TQdl TERCIÁRIO/QUATERNÁRIO
COBERTURA DETRÍTICO-LATERÍTICA

Ppf PERMIANO - FORMAÇÃO PEDRA DE FOGO
PREDOMINANCIA DE ARENITOS

Cpi CARBONÍFERO - FORMAÇÃO PIAUÍ
ARENITOS E SILTITOS

Cpo CARBONÍFERO - FORMAÇÃO POTÍ
ARENITOS COM INTERCALAÇÕES DE SILTITOS

Dl DEVONIANO - FORMAÇÃO LONGÁ
FOLHELHOS

Dc DEVONIANO - FORMAÇÃO CABEÇAS
PREDOMINÂNCIA DE ARENITOS

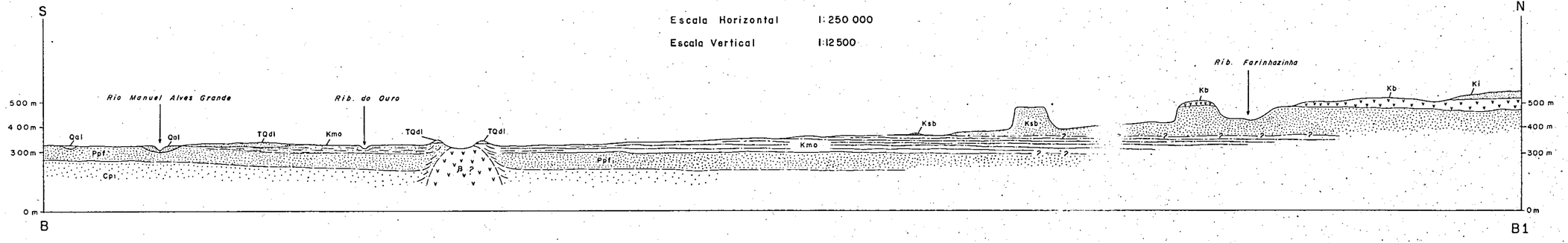
DPc DEVONIANO - FORMAÇÃO PIMENTEIRAS
FOLHELHOS COM INTERCALAÇÕES DE ARENITOS

dq DIQUE

SEÇÃO GEOLÓGICA ESQUEMÁTICA (B-B1) FOLHA CAROLINA

Escala Horizontal 1:250 000

Escala Vertical 1:12500



Qal QUATERNÁRIO - ALUVIÕES

TQdl TERCIÁRIO/QUATERNÁRIO
COBERTURA DETRÍTICO - LATERÍTICA

Kmo CRETÁCEO - FORMAÇÃO MOTUCA
SILTITOS

Ppf PERMIANO - FORMAÇÃO PEDRA DE FOGO
PREDOMINÂNCIA DE ARENITOS

Cpi CARBONÍFERO - FORMAÇÃO PIAUÍ
PREDOMINÂNCIA DE ARENITOS

Ki CRETÁCEO INDIFERENCIADO
ARENITOS

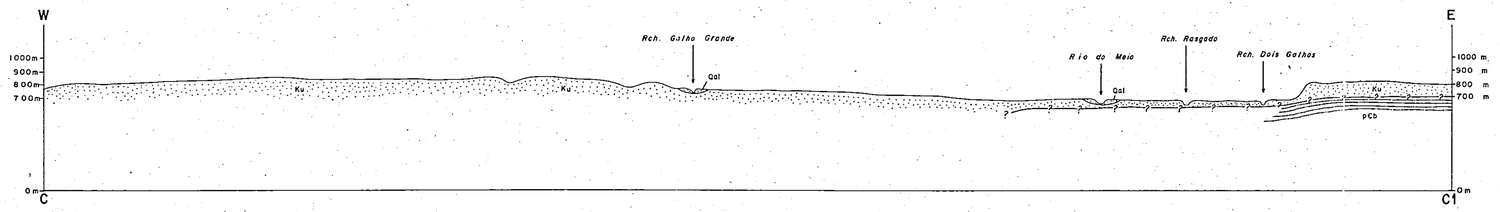
Kb CRETÁCEO
Kb = EFUSIVAS BÁSICAS
β = INTRUSIVAS BÁSICAS

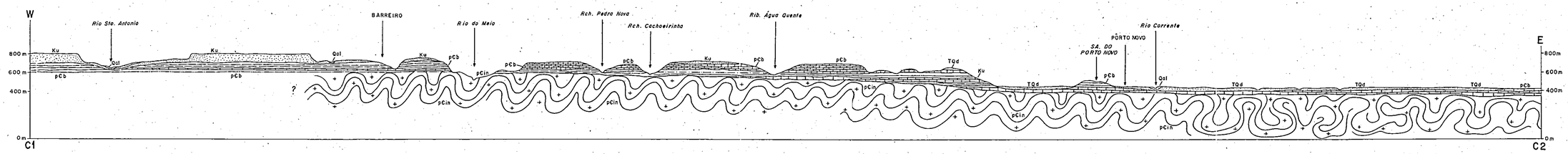
Ksb CRETÁCEO - FORMAÇÃO SAMBAÍBA
ARENITOS

SEÇÃO GEOLÓGICA ESQUEMÁTICA (C-C1-C2) FOLHAS: S. DOMINGOS - STA. MARIA DA VITÓRIA

Escala Horizontal 1: 250 000

Escala Vertical 1: 25 000



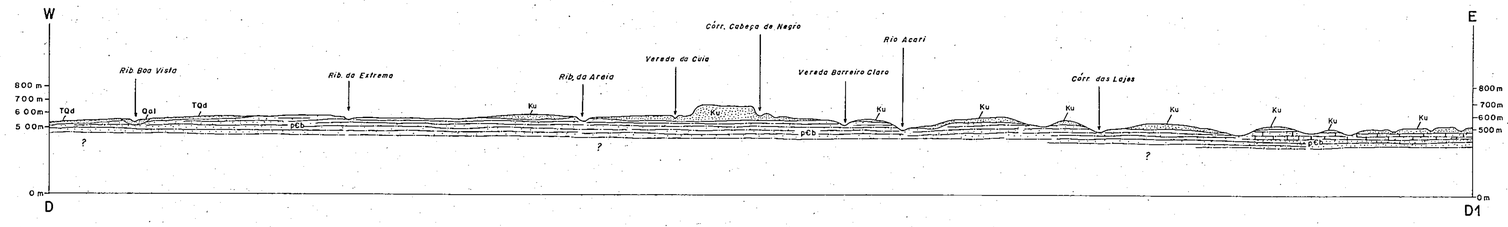


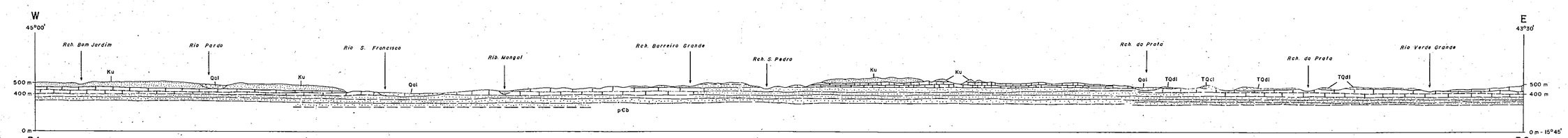
- Qal — QUATERNÁRIO ALUVIÕES
- TQd — TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO COBERTURA DETRÍTICAS
- Ku — CRETÁCEO - FORMAÇÃO URUCUIA ARENITOS
- pCb — PRÉ - CAMBRIANO - GRUPO BAMBUÍ SILTITOS E CALCÁRIOS
- pCin — PRÉ - CAMBRIANO INDIFERENCIADO COMPLEXO GRANITO - GNÁISSICO

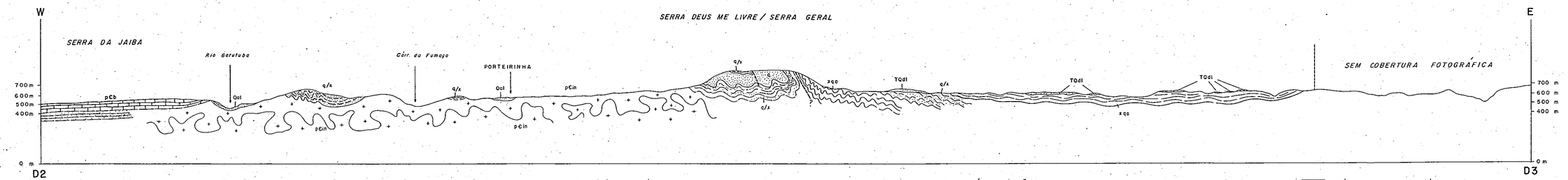
SEÇÃO GEOLÓGICA ESQUEMÁTICA (D-D1-D2-D3) FOLHAS BELA LORENA - JANUÁRIA - MONTE AZUL

Escala Horizontal 1: 250 000

Escala Vertical 1: 25 000







QUATERNÁRIO
ALUVIÕES

TERCIÁRIO - QUATERNÁRIO
COBERTURAS DETRÍTICAS

CRETÁCEO - FORMAÇÃO URUCUIA
ARENITOS

PRÉ-CAMBRIANO - GRUPO BAMBUÍ
SILTITOS E CALCÁRIOS

PRÉ - CAMBRIANO
QUARTZITOS

PRÉ-CAMBRIANO
QUARTZITOS (COM METAPELITOS)

PRÉ-CAMBRIANO
METAPELITOS (COM QUARTZITOS)

PRÉ-CAMBRIANO INDIFERENCIADO