MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM - CPRM

PROJETO SERRA DE JACOBINA

GEOLOGIA E PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA

RELATÓRIO DA 1ª FASE

ANEXOS

VOLUME II

Pedro A. Couto

GEOLOGIA

A. Rabelo Sampaio
Cláudio A. Gil
Herman S. Loureiro
J. Batista Arcanjo
J. Fernandes Filho
J. Torres Guimarães
R. Campelo de Melo

Jurocy F. Mascarenhas

GEOQUÍMICA

Dorival C. Bruni
Luiz A. Toledo

G. Diniz Gonçalves

PHL 12577

CPRM I.96 SUREMI SEDOTE

ARQUIVO TÉCNICO

Relatório n.º 602 - S

N.º de Volumes: 5 V.: 2

OSTENSIVO

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SALVADOR

1976

CPRM

PROJETO SERRA DE JACOBINA

SUPERVISÃO TÉCNICA

	Inácio M. Delgado	*(geólogo-COREMI/SA)*
Geologia	*Juracy F. Mascarenhas*	*(geólogo-DIVGEO/SA)*
	Augusto C. Pedreira	*(geólogo-)*
	L. Peixoto de Siqueira	*(geólogo-)*
Geoquímica	*Dorival C. Bruni*	*(geoquímico-SECQUI/SA)*
	G. Diniz Gonçalves	*(geoquímico-DEPRO/DIGEOO)*

CHEFE DO PROJETO — *Pedro A. Couto* — *(geólogo)*

EQUIPE EXECUTORA

Mapeamento Geológico	*A. Robelo Sampaio*	*(geólogo)*
	Augusto C. Pedreira	*(geólogo)*
	Claúdio A. Gil	*(geólogo)*
	Herman S. Loureiro	*(geólogo)*
	João Awdziej	*(geólogo)*
	J. Batista Arcanjo	*(geólogo)*
	J. Fernandes Filho	*(geólogo)*
	J. Torres Guimarães	*(geólogo)*
	L. Carlos da Silva	*(geólogo)*
	R. Campelo de Melo	*(geólogo)*
Prospecção Geoquímica		
Chefe da Equipe	*Luiz A. Toledo*	*(geoquímico)*
	Gilberto José Machado	*(geoquímico)*
	J. Eduardo Maron	*(geólogo)*
	J. Erasmo de Oliveiro	*(geólogo)*
	Valmir Rodrigues	*(geólogo)*
	Carlos Alberto Caldas	*(téc. mineração)*
	F. Bernardo França	*(téc. mineração)*

COLABORAÇÃO ESPECIAL

Danilo Kipper	*(geólogo)*
M. Getúlio Casé	*(geólogo)*
Rui Boni	*(geólogo)*
Rui Margalho	*(geólogo)*

CPRM

PROJETO SERRA DE JACOBINA

GEOLOGIA E PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA

ÍNDICE DOS VOLUMES

Vol. I - TEXTO
ANEXOS A-B-C-D

Vol. II - ANEXOS (1 a 20)

Vol. III - ANEXOS (21 a 40)

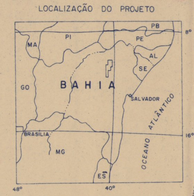
Vol. IV - ANEXOS (41 a 60)

Vol. V - ANEXOS (61 a 77)

SERRA DA VARGEM
SC. 24-Y-B-I-1

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



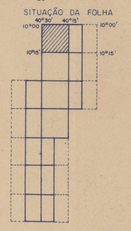
Ampliação fotográfica de mapa 1:100.000 do CNG, Drenagem e rede viário densificados com fotos. 1 : 25.000 e 1:60.000

PROJETO SERRA DE JACOBINA

ESCALA 1 : 50.000

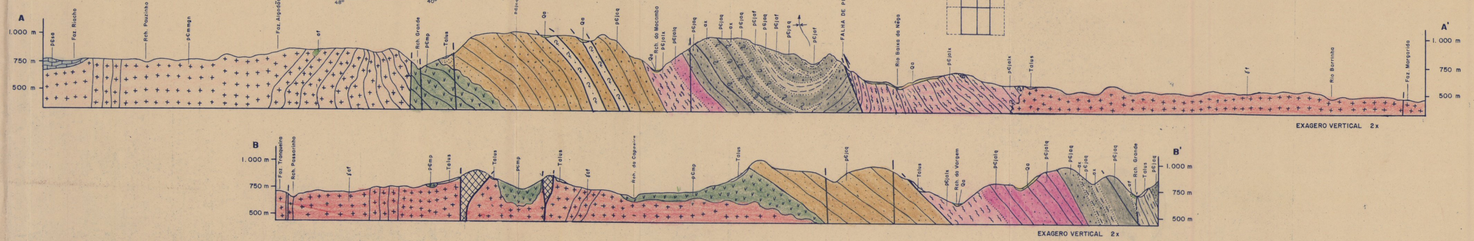
0 0,5 1 2 3 4 5 Km

SITUAÇÃO DA FOLHA



Chefe do Projeto: Pedro A. A. Couto

Geologia por: José Torres Guimarães



CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Talus — Qa Aluviões — Qlat Cobertura laterítica — Qcat Formação cactinga

QUATERNÁRIO - TERCIÁRIO

TQds

Depósitos detríticos correlativos da superfície de pediplanação e desnudação Velhas

PRÉ - CAMBRIANO

SUPER-GRUPO SÃO FRANCISCO

GRUPO UNA

pCso

FORMAÇÃO SALITRE

Calcários cinza, com níveis dolomíticos indiferenciados

pCbe

FORMAÇÃO BEBEDOURO

Ardósias, arenitos feldspáticos ferruginosos, meta - para - conglomerados, meta-arcósios com corpo de ultrabásico.

GRANITOS INTRUSIVOS

Granitos com moscovita e biotita, contendo corpos de metabasito e diorito e metaultrabasitos tremolita-clorita-talco xisto), granito de flamengo (γf) e batólito de Campo Formoso (γcf). Granito com moscovita e quartzo monzonito; granito de Boqueirão (γb).

PRÉ - ESPINHAÇO

GRUPO JACOBINA

FORMAÇÃO ÁGUA BRANCA

Quartzitos brancos e verdes (pCjqa) com níveis de cianita e andalusita-quartzo-xisto (qx), quartzo anfibolitos (af), metagabro (mgb) filitos a manganês (pCjqt) com corpos de ortoanfibolito (af) e metagabro (mgb)

FORMAÇÃO SERRA DA ALEGRIA

Xistos (pCjqtx) com corpos de ortoanfibolito (af), e metabasitos (mb) Quartzitos micáceos, (pCjqtq), com níveis de metaconglomerado (cg) e ortoanfibolitos (af), metarenitos feldspáticos e metasilitos indiferenciados (pCjqt)

FORMAÇÃO CRUZ DAS ALMAS

Quartzitos brancos e verdes, puros ou algo micáceos (pCjcq), com corpos metabásicos associados (mb) ortoanfibolíticos, (af) ultrabásico (ub) e níveis de filitos (f)

METAPERIDOTITO SERPENTINÍTICO

pCmp

Tremolita-talco-xisto e metaperidotito serpentinítico

COMPLEXO METAMÓRFICO - MIGMATÍTICO

pCmmgh

Gnaisses com moscovita e biotita, granodiorito metamórfico, leptitos de textura gnáissica associados a rochas metabásicas

Acamamento medido, e suposto — Xistosidade medida e vertical — Foliação medida, vertical e suposta — Diáclase medida, indicada vertical e suposta

Contato estratigráfico — Contato litológico — Contato litológico suposto — Contato suposto — Falha indiscriminada

Falha transcorrente — Falha inversa — Falha inversa suposta — Falha encoberta

Fratura encoberta — Fratura — Anticlinal com caimento — Sinclinal com caimento

Diáclase — Eixo provável de sinclinal com flanco invertido e caimento — Eixo de dobra com mergulho medido — Linhas estruturais

Zona de brecha — Conglomerado — Veio de quartzo — Veio de pegmatito

A A' Secção geológica — Sistema de fratura

Ocorrência mineral — Garimpo em atividade — Garimpo abandonado

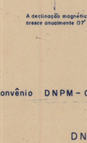
Mn - manganes Am - amianto Qzt. v - quartzito verde Tal - talco Ba - barita Ma - mármore Ca - calcário

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Estrada secundária — Fazenda — Lagoa

Caminho — Rio — x826 Ponto cotado

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA



Executado pelo convênio DNPM - CPRM

CPRM SUREG SA. — DNPM

MAPA GEOLÓGICO

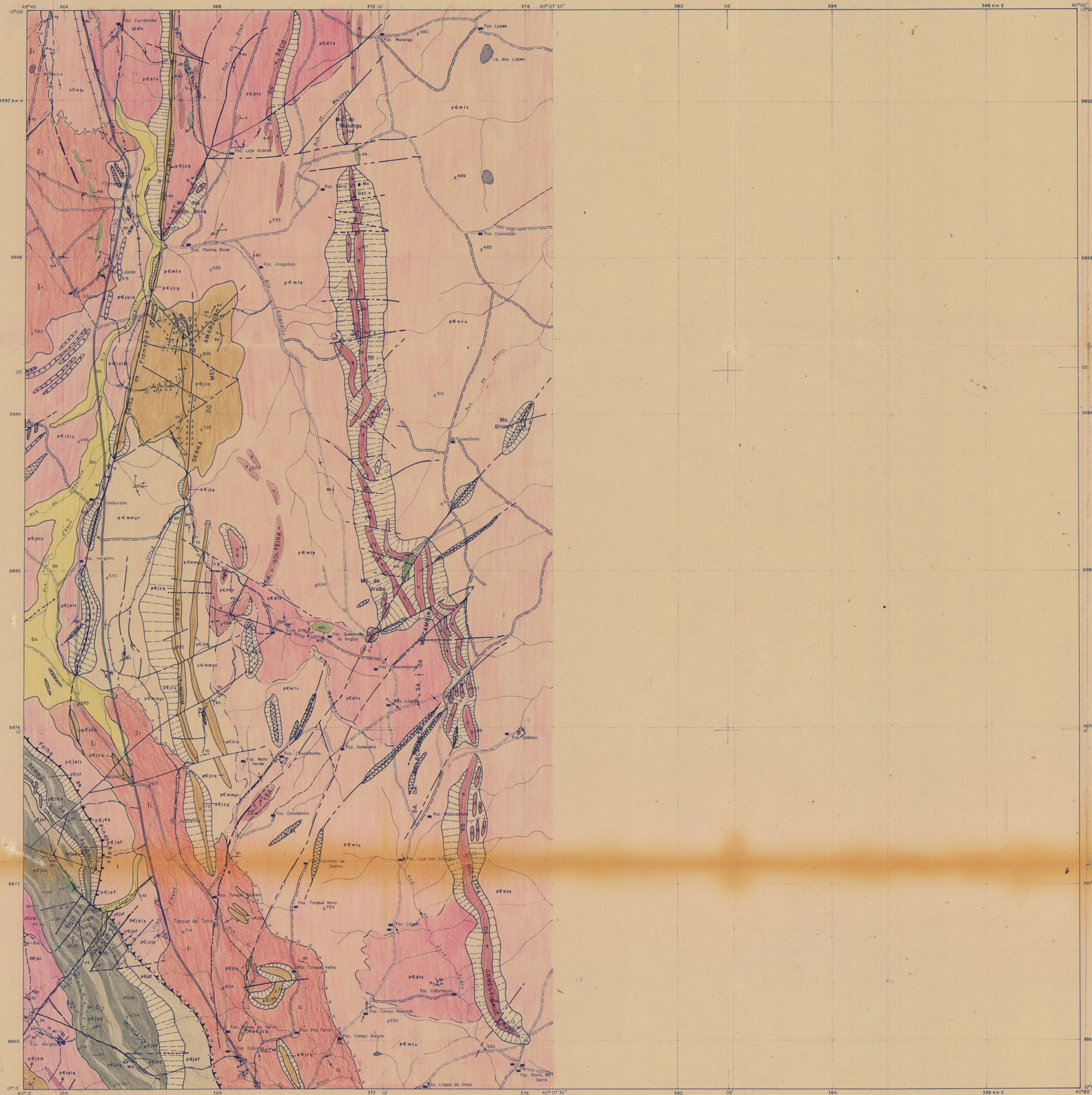
FOLHA — SC. 24-Y-B-I-1 — SERRA DA VARGEM

1976

ANEXO - 1

JUACEMA
SC. 24-Y-B-I-2

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

TALUS — Qa ALUVIÃO

PRÉ - CAMBRIANO

GRANITOS INTRUSIVOS

γ

Granitos com biotita e moscovita, contendo corpos de metabasitos. **Granito de Flamengo (γf); granito de Jaguararí (γj).**

PRÉ - ESPINHAÇO

GRUPO JACOBINA

pEjqa pEjaf pEjat

FORMAÇÃO ÁGUA BRANCA
Quartzitos brancos e verdes (pEjqa), com níveis de cianita e andaluzita - quartzo - xisto (qx), comglomerados (cg) e ortoanfibolitos(af), filitos a manganês (pEjaf) contendo corpos de ortoanfibolito (af).

pEjalx pEjal pEjalq

FORMAÇÃO SERRA DA ALEGRIA
Xistos (pEjalx); metarenito argiloso e metassiltito (pEjal) **com intercalações e gradação de quartzitos (pEjalq).**

pEjcq

FORMAÇÃO CRUZ DAS ALMAS
Quartzitos brancos brechados e siltitos pelíticos cisalhados (pEjcq) com níveis conglomeráticos **indiferenciados de filitos.**

COMPLEXO METAMÓRFICO - MIGMATÍTICO

pEdtx — Diatexitos com moscovita e biotita (pEdtx), de textura nebulítica,"schlieren" e localmente dobrada; corpos de metabasito(mb) e diorito (dr)

pEmtx — Metatexitos apresentando zonas individualizadas de rochas calcissilicatadas (cs), metabasitos (mb), conglomerados (cg) quartzitos (q)

pEmmgn — Gnaisse com moscovita

Acamamento medido, suposto e vertical — Xistosidade medida — Foliação medida e vertical — Fratura medida e vertical

Contato estratigráfico — Contato litológico — Contato litológico suposto — Contato suposto — Contato transicional

Falha indiscriminada e inversa — Falha normal e inversa suposto — Falha encoberta — Fratura

Anticlinal com caimento — Sinclinal com caimento — Eixo de dobra com caimento medido — Eixo de dobra com caimento suposto

Linhas estruturais — Zona de brecha — Conglomerado — Veio de quartzo

Veio de pegmatito — Mina abandonada — Secção geológica

Ocorrencia mineral — Garimpo em atividade — Garimpo abandonado

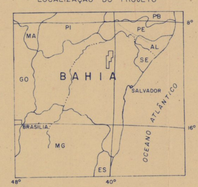
Mn - manganês — Qzt. v - quartzito verde

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Rodovia pavimentada — Ferrovia — Rio
Rodovia — Cidade — Lagoa
Estrada secundária — Povoado — x654 Ponto cotado
Caminho — Fazenda
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA JANEIRO 1977 N.V.
A declinação magnética cresce anualmente 07'

Ampliação fotográfica de mapa 1:100.000 do CNG. Drenagem e rede viária densificados com fotos 1 : 25.000 e 1: 60.000

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

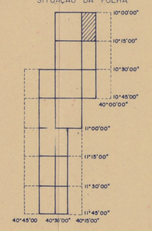


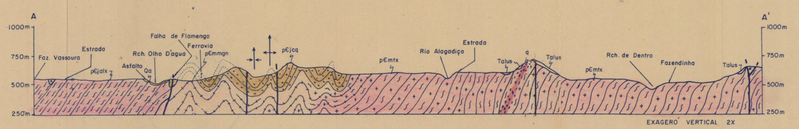
PROJETO SERRA DE JACOBINA

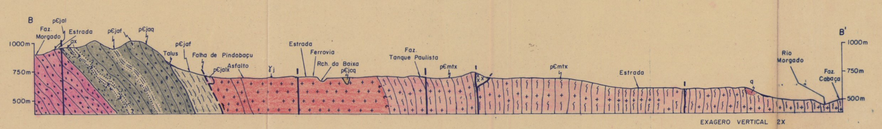
ESCALA 1 : 50.000

0 0,5 1 2 3 4 5 Km

SITUAÇÃO DA FOLHA







Chefe do Projeto: Pedro A. Couto
Geologia por: José Torres Guimarães

Executado pelo Convênio DNPM - CPRM

CPRM SUREG SA — DNPM

MAPA GEOLÓGICO

FOLHA - SC. 24-Y-B-I-2-JUACEMA

1976

ANEXO - 2

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Talus — Qa Aluviões — Qlat Laterita

PRÉ-CAMBRIANO

SUPER-GRUPO SÃO FRANCISCO

GRUPO UNA

pЄsa — Calcários microcristalinos, lentes de dolomito e calcário arenoso.

pЄbe / cg — Metarenito ferruginoso e dolomítico, metasiltito metaconglomerado (cg), metarcózio.

GRANITO INTRUSIVO

γcf / mub / mb — BATÓLITO DE CAMPO FORMOSO
Muscovita - biotita granitos, adamelitos e granodioritos não diferenciados. Lentes de metabasitos (mb) e metaultrabasitos (mub).

PRÉ-ESPINHAÇO

GRUPO JACOBINA

pЄjaf / q / pЄjaq — FORMAÇÃO ÁGUA BRANCA
Filitos vermelhos (pЄjaf) com intercalações de qurtzitos (q). Quartzitos brancos e cinzentos (pЄjaq).

pЄjalf / q — FORMAÇÃO SERRA DA ALEGRIA
Filitos vermelhos, metassiltitos argilosos (não diferenciados) com intercalações de quartzitos claros puros e/ou micáceos (q)

pЄcq / f — FORMAÇAO CRUZ DAS ALMAS
Quartzitos brancos e verdes puros e/ou micáceos, com níveis de filitos (f?)

pЄmp — METAPERIDOTITOS (SERPENTÍNICOS)

COMPLEXO METAMÓRFICO-MIGMATÍTICO

pЄmmgn / mub / mb — Gnaisses de composição granodiorítica e leptitos, com, corpos de metabasito (mb) e metaultrabasito (mub)

Acamamento medido e indicado — Foliação medida e vertical — Xistosidade medida e indicada

Diáclase medida e vertical — Sistema múltiplo de diáclase — Eixo de dobras (menores) — Linha estrutural

Contato estratigráfico, aproximado, litológico, encoberto e suposto

Fratura — Diáclase — Falha, fratura e diáclase encoberta

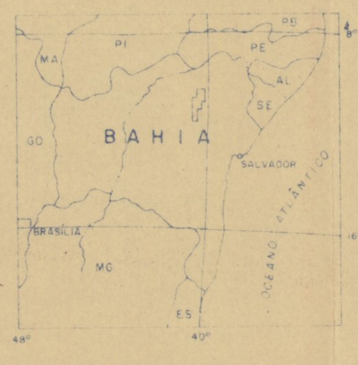
Falha provável — Seção geológica — Conglomerado

Veio de quartzo — Ocorrência mineral — Mina em atividade e abandonada

Cr - cromo, Mn - manganes, Ca - calcário

Ampliação fotográfica de mapa 1:100.000 do CNG, Drenagem e rede viária densificadas com fotos 1:25.000 e 1:60.000.

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

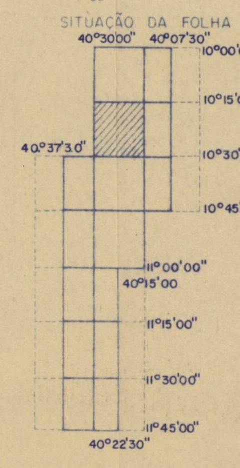


PROJETO SERRA DE JACOBINA

ESCALA 1:50.000

0 0,5 1 2 3 4 5 Km

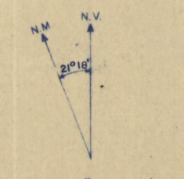
SITUAÇÃO DA FOLHA



CHEFE DO PROJETO: Pedro A. Couto
Geologia por: J. Fernandes Filho
Roberto C. de Melo

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Estrada secundária — Povoado — Rio — Lagoa — Caminho — Fazenda — x826 Ponto cotado



A Declinação magnética Cresce anualmente 07'

Executado pelo convênio DNPM - CPRM

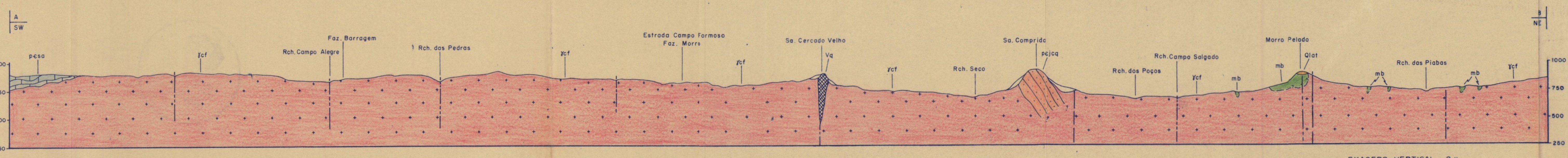
CPRM SUREG SALVADOR — DNPM

MAPA GEOLÓGICO

FOLHA SC. 24-Y-B-I-3 CARAÍBAS

1976

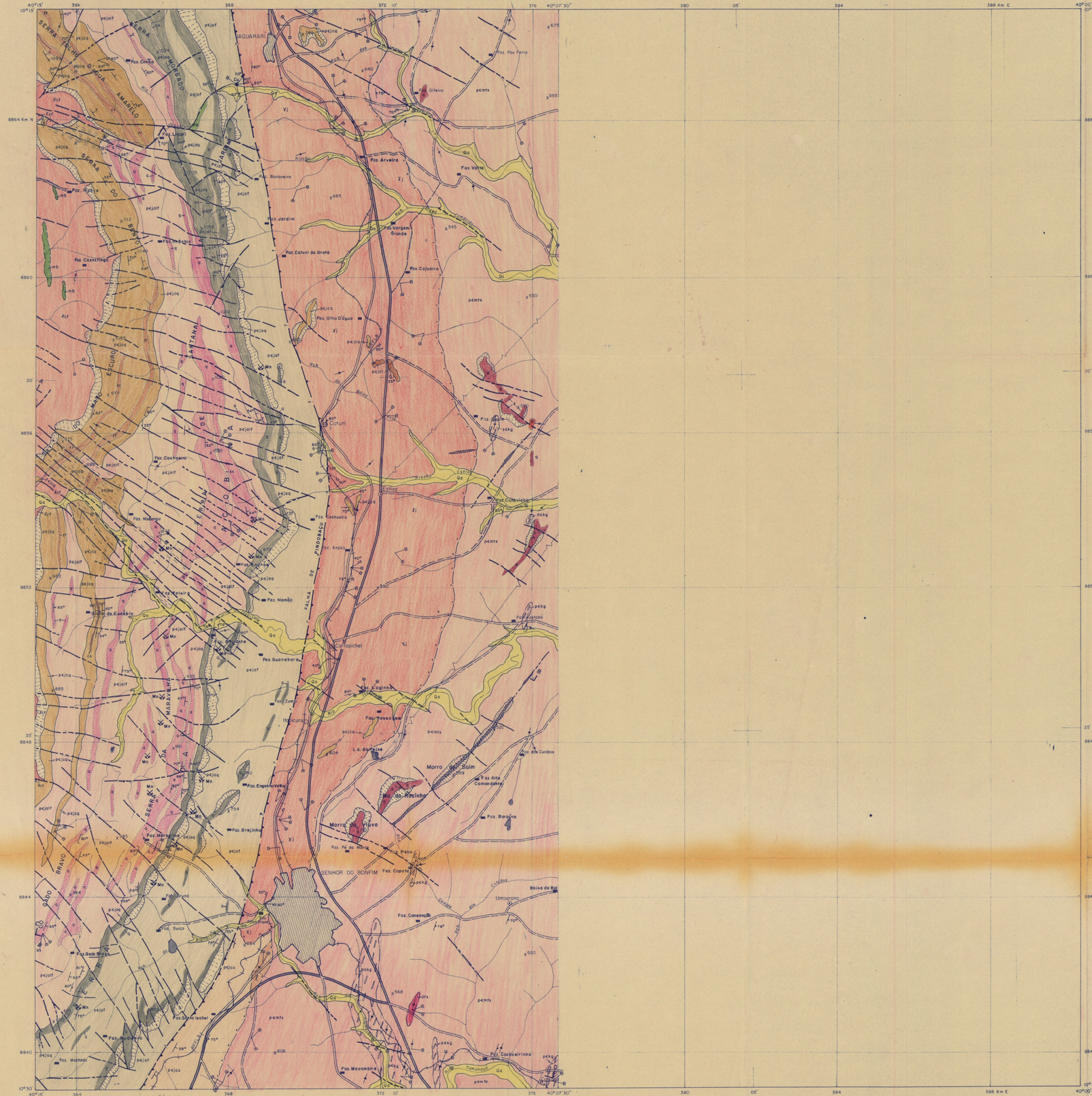
ANEXO - 3



EXAGERO VERTICAL 2 x

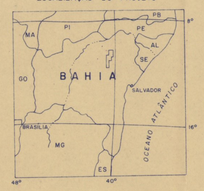
JAGUARARI
SC. 24-Y-B-I-4

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



Ampliação fotográfica de mapa 1:100.000 do CNG, Drenagem e rede viária densificados com fotos 1:25.000 e 1:60.000

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

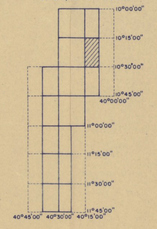


PROJETO SERRA DE JACOBINA

ESCALA 1:50.000

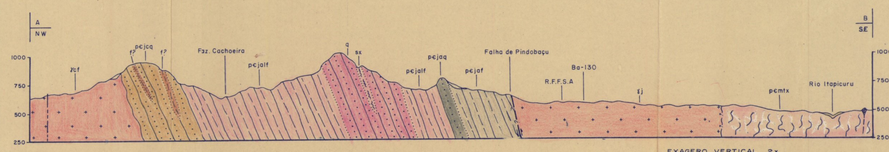
0 0,5 1 2 3 4 5 Km

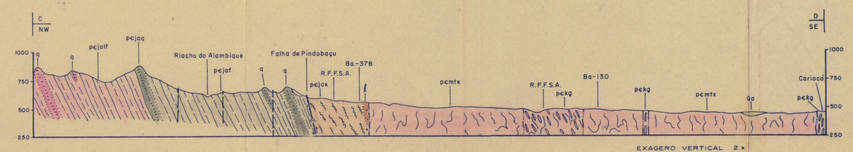
SITUAÇÃO DA FOLHA



Chefe do Projeto: Pedro A. Couto

Geologia por: Roberto Campêlo de Melo





CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Talus — Qa Aluviões

PRÉ-CAMBRIANO

GRANITOS INTRUSIVOS

γf γcf mb

Muscovita-biotita-granitos (γf-granito de jaguarari, γcf-batolito de campo formoso) com metabasitos associados.

PRÉ - ESPINHAÇO

GRUPO JACOBINA

pejc mb pejaf pejaq pejcx

FORMAÇÃO ÁGUA BRANCA (pejo)

Quartzitos brancos e cinzentos (q) c/ níveis de cianita xisto e sericita xisto (sx), quartzitos ferruginosos, filitos cinzentos e vermelhos c/ intercalações quartzíticas (q). Metabasito associado (mb)

FORMAÇÃO SERRA DA ALEGRIA (pejaf)

Filitos, metassiltitos argilosos, quartzo mica-xistos (f-não diferenciados) c/ intercalações de quartzitos brancos e cinzentos puros e/ou micáceos (q) c/ sericita-xistos subordinados (sx)

FORMAÇÃO CRUZ DAS ALMAS (pejc)

Quartzitos brancos e verdes puros e/ou micáceos com níveis de cianita-quartzo-xisto (cx) e filitos ferruginosos (f), quartzo-mica-xistos claros (pejcx) c/ leptitos associados (ℓ)

COMPLEXO METAMORFICO - MIGMATITO

pckg pcmtx dtx

Migmatitos metatexíticos preferencialmente estromáticos e dobrados e gnaisses não diferenciados (pcmtx) diatexitos predominantemente schlieren (dtx) quartzitos claros e cinzentos (q), rochas migmáticas c/ estrutura tipo "Kieselgallen" (pckg) e granitóides (gr) associados.

60° Acamamento medido, suposto e vertical — 80° Xistosidade medida e suposta — 75° Foliação medida e vertical — 80° Clivagem medida e vertical — 75° Diaclase medida, vertical e mineralizada

80° Sistema múltiplo de diáclases — Contato estratigráfico — Litológico — Aproximado — Transicional — Encoberto

Contato suposto — Falha provável — Falha, fratura, diáclase encobertas — Falha inversa suposta — Fratura — Diáclase

Zona de cisalhamento — Veio de quartzo — Clongomerado — Kieselgallen — A B Secção geológica

Ocorrencia mineral — Mina abandonada

Cu - Cobre — Mn - Manganês

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Rodovia pavimentada — Ferrovia — Rio

Rodovia — Cidade — Lagoa

Estrada secundária — Povoado — Linha de transmissão

Caminho — Fazenda — x520 Ponto cotado

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA JANEIRO 1977

A declinação magnética cresce anualmente 08'

Executado pelo Convênio DNPM - CPRM

CPRM SUREG SA. — DNPM

MAPA GEOLÓGICO

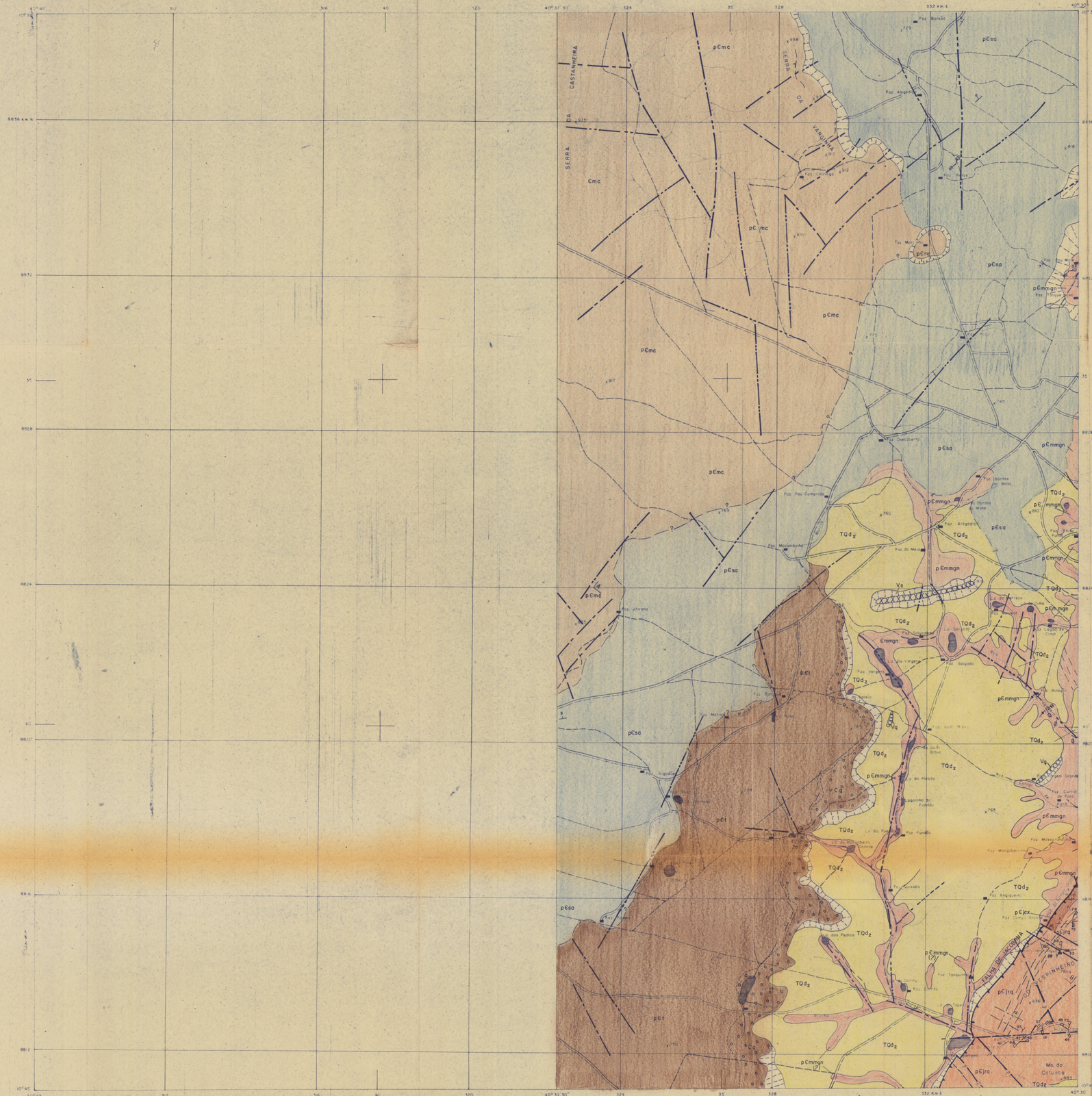
FOLHA — SC.24-Y-B-I-4-JAGUARARI

1976

ANEXO - 4

SERRA DA VARGINHA
SC.24-Y-A-VI-2

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

TALUS

TERCIÁRIO — QUATERNÁRIO

TQd_2

Depósitos detríticos relacionados a superfície de pediplanação e desnudação Velhas

PRÉ-CAMBRIANO

SUPER-GRUPO SÃO FRANCISCO

GRUPO UNA

pCsa

FORMAÇÃO SALITRE
Calcários microcristalinos e lentes de dolomito

SUPER - GRUPO ESPINHAÇO

GRUPO SUPERIOR

pCmc

FORMAÇÃO MORRO DO CHAPÉU
Metarenitos e quartzitos

pCt

FORMAÇÃO TOMBADOR-LAVRAS
Metarenitos quartzitos e metaconglomerados (cg)

PRÉ-ESPINHAÇO

GRUPO JACOBINA

pCjcx

FORMAÇÃO CRUZ DAS ALMAS
Xistos

pCjrq

FORMAÇÃO RIO DO OURO
Quartzitos

COMPLEXO METAMÓRFICO - MIGMATÍTICO

pCmmgn

Gnaisses

Acamamento medido e indicado — Foliação vertical — Contato estratigráfico. Litológico, aproximado e suposto

Diáclase medida e vertical — Sistema múltiplo de diáclase — Fratura — Diáclase

Falha de empurrão — Falha provável — Falha suposta — Falha, fratura e diáclase encoberta

Conglomerado — Linha estrutural — Veio de quartzo — Seção geológica

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Estrada secundária — Fazenda — Lagoa

Caminho — Rio — Ponto cotado

A declinação magnética cresce anualmente 07'

Executado pelo convênio DNPM - CPRM

CPRM
SUREG SALVADOR

DNPM

MAPA GEOLÓGICO PRELIMINAR

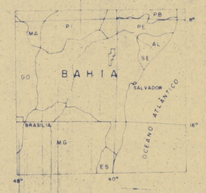
FOLHA SC 24-Y-A-VI-2 SERRA DA VARGINHA

1976

ANEXO - 5

Ampliação fotográfica do mapa 1:100.000 do CNG. Drenagem e rede viária densificados com fotos 1:25.000 e 1:60.000

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

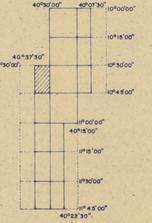


PROJETO SERRA DE JACOBINA

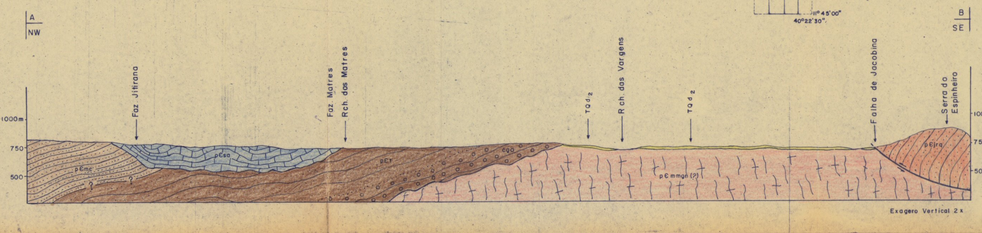
ESCALA 1:50.000

0 0,5 1 2 3 4 5 km

SITUAÇÃO DA FOLHA



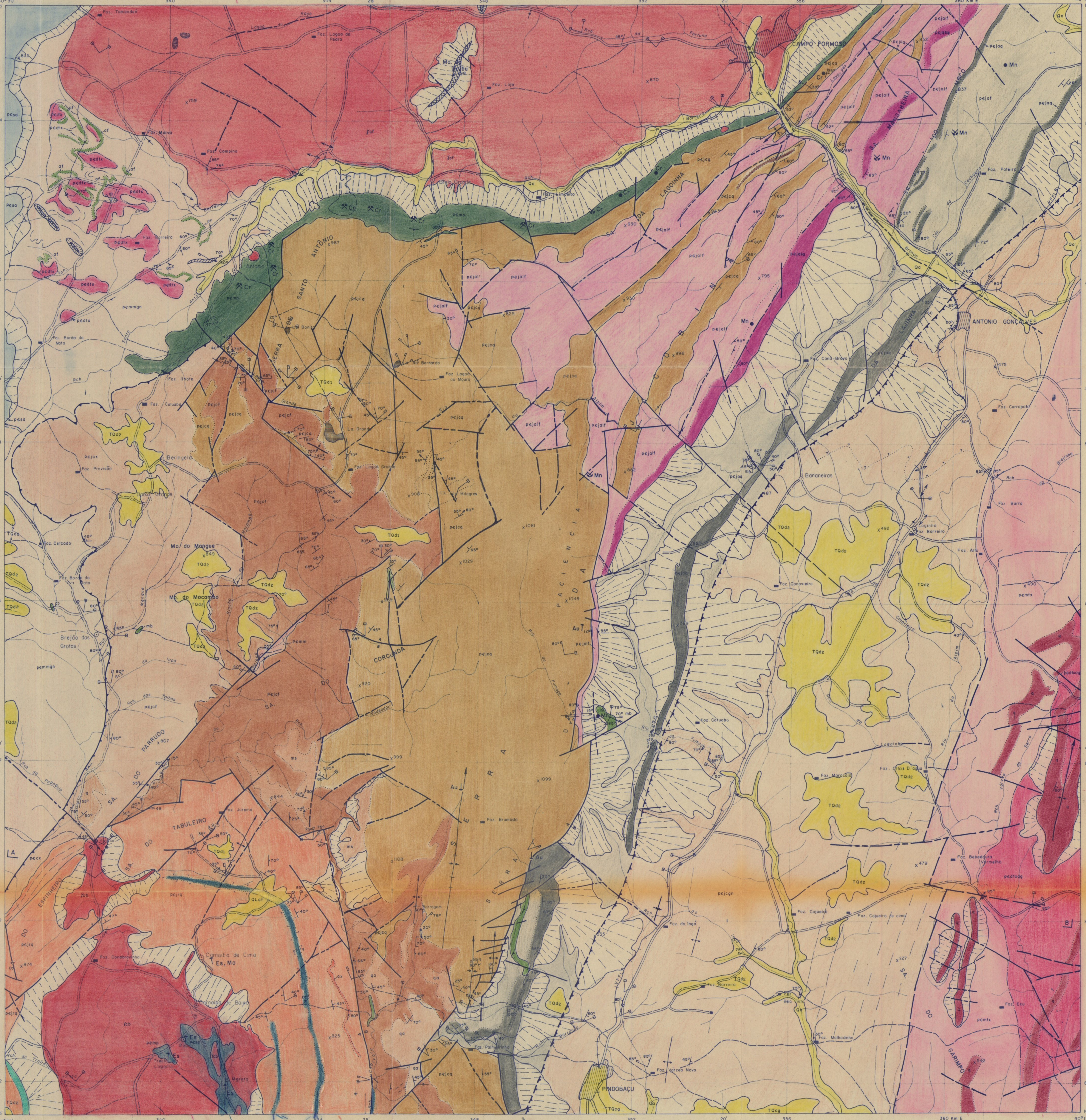
CHEFE DO PROJETO : Pedro A. Couto
GEOLOGIA POR : J. Fernandes Filho



DESENHISTA Helio B. Santos 03/76

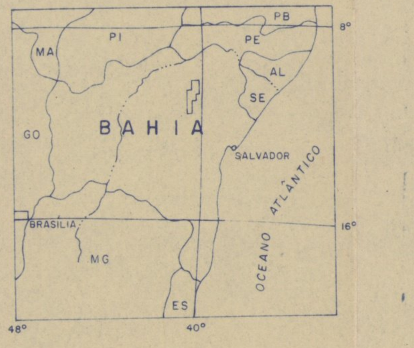
ANTONIO GONÇALVES
SC. 24-Y-B-IV-1

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



Ampliação fotográfica de mapa 1:100.000 do CNG. Drenagem e rede viária densificadas com fotos 1:25.000 e 1:60.000.

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

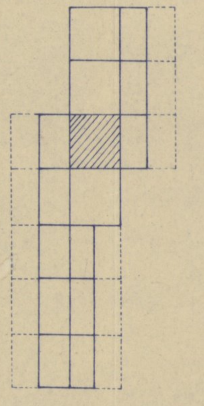


PROJETO SERRA DE JACOBINA

ESCALA 1:50.000

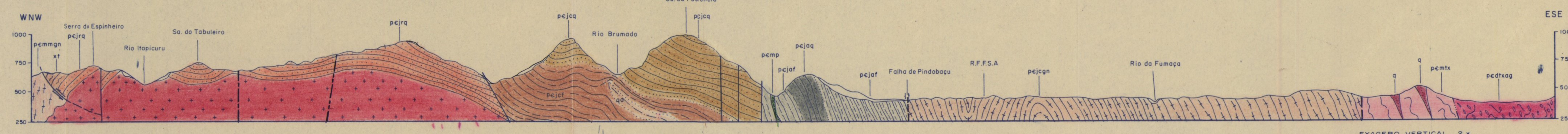
0 0,5 1 2 3 4 5 Km

SITUAÇÃO DA FOLHA



Chefe do Projeto: Pedro A. Couto

Geologia por: Antonio Rabêlo Sampaio
A. J. Pedreira
Luis Carlos da Silva



CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Talus
Qa Aluviões
QLat Lateritas

QUATERNÁRIO — TERCIÁRIO

TQcg FORMAÇÃO CAPIM GROSSO: Sedimentos areno-argilosos inconsolidados

TQd2 Depósitos detriticos relacionados a superficie de pediplanação e desnudação Velhas

TQd1 Depósitos detriticos relacionados à superficie de pediplanação e desnudação Sul Americana

PRÉ - CAMBRIANO

SUPERGRUPO SÃO FRANCISCO

GRUPO UNA

pЄsa FORMAÇÃO SALITRE: Calcários microcristalinos e lentes de dolomito

GRANITOS INTRUSIVOS

γ Batólito de campo formoso: biotita-muscovita granito (γcf); granito de carnaíba, biotita granito (γcb)

PRÉ - ESPINHAÇO

GRUPO JACOBINA

pЄjaf / it / pЄjaq FORMAÇÃO ÁGUA BRANCA: Filitos vermelhos e cinza com manganes (pЄjaf) quartzitos argilosos com intercalações não diferenciadas de metassiltito (pЄjaq); e níveis individualizados de itabirito (it)

pЄjalf FORMAÇÃO SERRA DA ALEGRIA: Filitos e metassiltitos argilosos não diferenciados com intercalacões de quartzitos puros e/ou micáceos (q)

pЄjcx / pЄjcf / pЄjcq / mb / ms / qa / pЄjcgn FORMAÇÃO CRUZ DAS ALMAS: Quartzitos brancos e verdes c/estratificação cruzada (pЄjcq); filitos (pЄjcf) com intercalações de metassiltitos (ms) e quartzito argilosos (qa) passando lateralmente a quartzo clorita xisto (pЄjcx) com corpos de metabasito (mb). Gnaisses leptitos e quartzo mica xisto não diferenciados (pЄjcgn)

pЄjrq / ax FORMAÇÃO RIO DO OURO: Quartzitos brancos e verde com xisto a andaluzita associado

pЄmp Metaperitotitos serpentinicos

pЄsp Serpentinitos

COMPLEXO METAMÓRFICO — MIGMATÍTICO

pЄal Muscovita quartzo xisto

pЄgn / af / db Gnaisses de composição granodioritica com corpos de anfibolito e diabásio

pЄdtxag / q / pЄdtx Migmatitos diatexiticos (pЄdtx) diatexitos de estrutura "Augen" com intercalações de quartzitos micaceos brancos e verde

pЄmtx / q Migmatitos metatexiticos principalmente com estrutura estromatica (pЄmtx) com intercalações de quartzitos (q)

Acamamento medido, indicado e vertical — Foliação medida e vertical — Xistosidade medida — Clivagem medida e vertical — Diáclase medida, vertical e sistema múltiplo

Lineação medida e horizontal — Contato estratigráfico — Litológico — Aproximado — Transicional — Encoberto

Falha indiscriminada — Falha c/ mergulho do plano medido — Falha inversa ou empurrão, definida e provável — Falha transcorrente — Falha normal

Falha provável — Falha encoberta — Fratura — Diáclase — Anticlinal com e sem caimento — Sinclinal com e sem caimento — Linhas estruturais

Zona de cisalhamento — Brecha — Conglomerado — Veio de pegmatito — Veio de quartzo — Secção geológica

Ocorrencia mineral: Au - Ouro — Garimpo em atividade: Cr - Cromo — Garimpo abandonado: Es - Esmeralda — Mina em atividade: Mn - Manganes — Mina abandonada: Mo - Molibdenio

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Rodovia pavimentada — Rodovia — Estrada secundaria — Caminho — Ferrovia

CIDADE, Vila — Povoado — Fazenda

Rio — Lagoa — Barragem — x527 Ponto cotado

DECLINAÇAO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA JANEIRO 1977

A declinação magnética cresce anualmente 08'

Executado pelo Convênio DNPM-CPRM

CPRM
SUREG SA.

DNPM

MAPA GEOLÓGICO

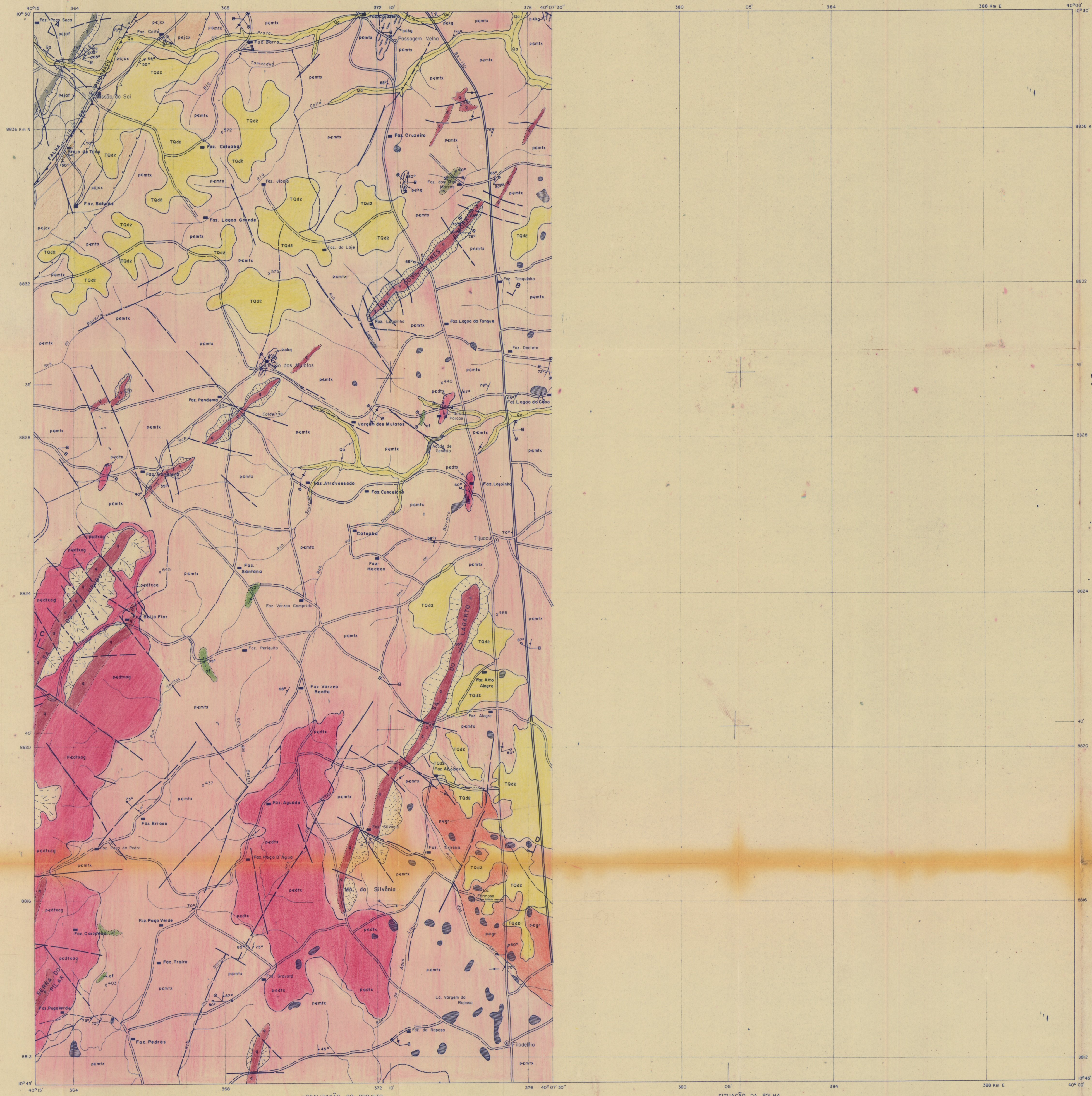
FOLHA — SC.24-Y-B-IV-1-ANTONIO GONÇALVES

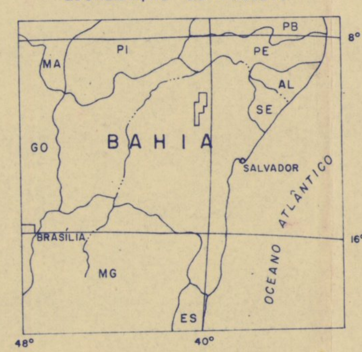
1976

ANEXO - 6

FILADELFIA
SC.24-Y-B-IV-2

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



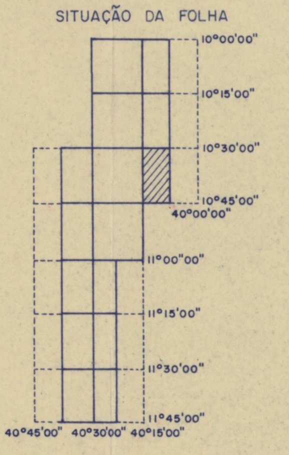


Ampliação fotografica de mapa 1:100.000 do CNG, Drenagem e rede viário densificadas com fotos 1:25.000 e 1:60.000

PROJETO SERRA DE JACOBINA

ESCALA 1:50.000

0 0,5 1 2 3 4 5 Km



Chefe do Projeto: Pedro A. Couto

Geologia por: Antonio Rabêlo Sampaio
Luis Carlos da Silva
Roberto Campêlo de Melo

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO

Talus

Qa — Aluviões

QUATERNÁRIO — TERCIÁRIO

TQd2 — Depósitos detriticos relacionados à superficie de pediplanação e desnudação Velhas

PRÉ - CAMBRIANO
PRÉ - ESPINHAÇO

GRUPO JACOBINA

pЄjaf — FORMAÇÃO ÁGUA BRANCA (pЄja)

Filitos vermelhos, filitos ardosianos cinzentos com intercalações de quartzitos brancos e cinzentos (q).

pЄjcx — FORMAÇÃO CRUZ DAS ALMAS (pЄjc)

Quartzo-mica xistos claros, estratificados com intercalação de quartzito micáceo (q).

COMPLEXO METAMORFICO — MIGMATÍTO

pЄgr — Rocha granitoide

pЄdtxag / pЄdtx — Migmatitos diatexiticos com estrutura preferencialmente "schlieren" (pЄdtx). Diatexitos com estrutura "Augen" com intercalações de quartzitos brancos e verdes micaceos (q).

pЄkg / pЄmtx / cs / af — Migmatitos metatexiticos preferencialmente estromáticos e dobrados e gnaisses não diferenciados (pЄmtx) quartzitos puros e/ou micáceos (q), anfibolitos (af), calcossilicáticas (cs) e rochas migmáticas com estrutura kiesellgallen (pЄkg) associados.

50° Acamamento medido

72° Xistosidade medida e vertical

65° ? Foliação medida, suposta e vertical

40° Lineamento estrutural

Diáclase vertical

Sistema múltiplo de diáclases

Contato estratigráfico

Litológico

Transicional

Encoberto

Contato suposto

Falha provável

Falha inversa suposta ou encoberta

Fratura

Falha, fratura e diáclase encobertas

Kiesellgallen

A B Secção geológica

Ocorrência mineral

Cu - Cobre

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Rodovia pavimentada

Ferrovia

Rio

Rodovia

Povoado

Lagoa

Estrada secundária

Linha de transmissão

Caminho

Fazenda

x520 Ponto cotado

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA JANEIRO 1977

N.M. N.V. 21°18'

A declinação magnética cresce anualmente 08'

Executado pelo Convênio DNPM - CPRM

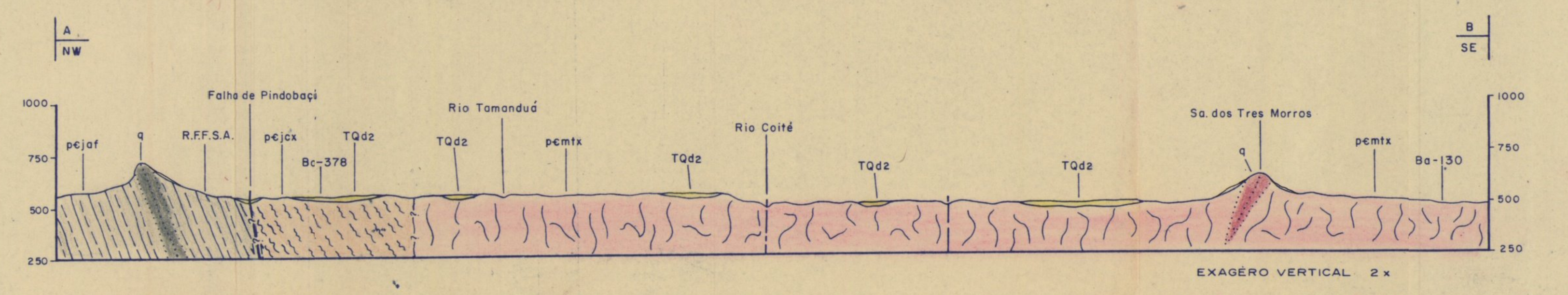
CPRM SUREG SA. DNPM

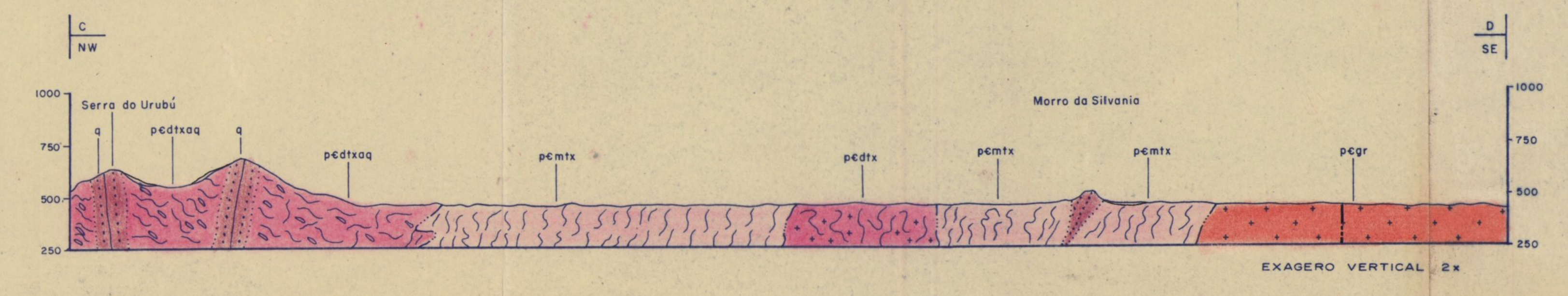
MAPA GEOLÓGICO

FOLHA — SC.24-Y-D-IV-2-FILADELFIA

1976

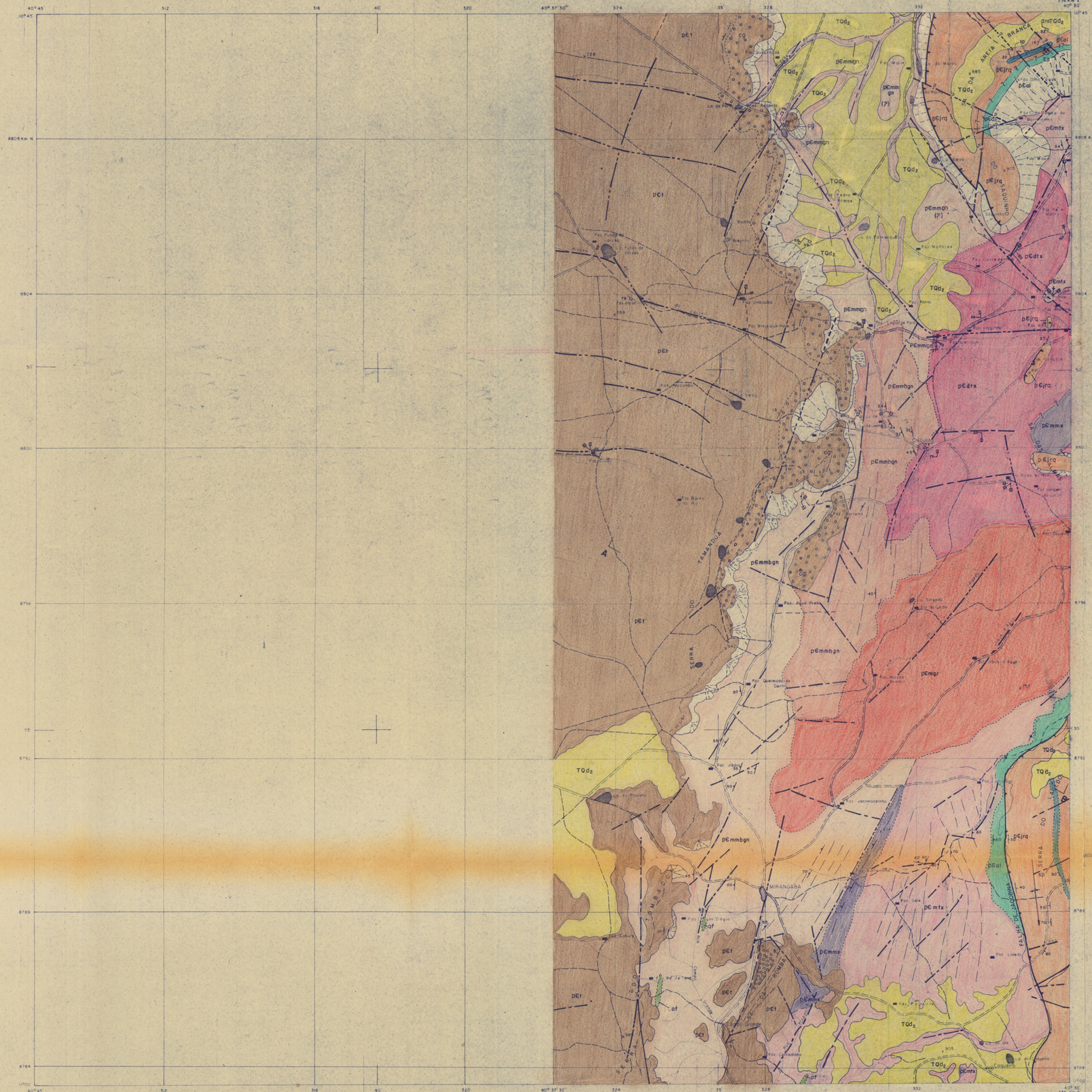
ANEXO - 7





CHIBANTA
SC. 24-Y-A-VI-4

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

TERCIÁRIO – QUATERNÁRIO

- Talus
- TQd2 — Depósitos detríticos relacionados a Superfícies Velhas

SUPER-GRUPO ESPINHAÇO
GRUPO SUPERIOR

- pEf / cg — FORMAÇÃO TOMBADOR-LAVRAS: Metarenitos, quartzitos com lentes de metaconglomerados(cg)

PRÉ-ESPINHAÇO

GRUPO JACOBINA

- pEjrq / qtz — FORMAÇÃO RIO DO OURO: Quartzitos e serpentinitos (sp)

COMPLEXO METAMÓRFICO-MIGMATÍTICO

- pEal — Muscovita quartzo xistos
- pEmmx — xistos
- pEmmbgn — Biotita gnaisses com lentes de anfibolitos (at)
- pEmmhgn — Hornblenda gnaisses
- pEmgr — Muscovita biotita granitos
- pEmmgn — Gnaisses
- pEmtx — Metatexitos
- pEdtx — Diatexitos

- Acamamento medido e indicado
- Foliação medida, indicada e vertical
- Xistosidade medida, indicada e vertical
- Diáclase medida e vertical
- Contato estratigráfico
- Contato litológico
- Contato transicional
- Contato aproximado
- Estratificação
- Contato suposto
- Contato encoberto
- Falha de empurrão
- Falha indiscriminada
- Foliação
- Fratura
- Falha provável
- Falha suposta
- Sinclinal com caimento
- Falha, fratura e diáclase encoberta
- Diáclase
- Conglomerado
- Sistema múltiplo de diáclase
- Seção geológica
- Mina subterrânea em atividade
- Es — Esmeralda

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Estrada secundária
Caminho
CIDADE
Povoado
Fazenda
Rio
Lagoa
Ponto cotado

A declinação magnética
Cresce anualmente 07'

Executado pelo convênio DNPM-CPRM

CPRM
SUREG SALVADOR

DNPM

MAPA GEOLÓGICO PRELIMINAR

FOLHA SD. 24-Y-A-VI-4 CHIBANTA
1976
ANEXO-8

Ampliação fotográfica de mapa 1:100.000 do CNG, Tiragem e rede viária densificadas com fotos 1: 25.000 e 1: 60.000

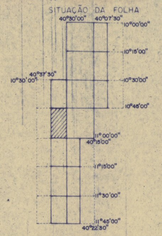
LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

PROJETO SERRA DE JACOBINA

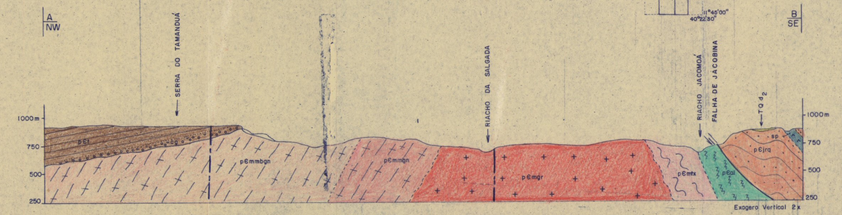
ESCALA 1: 50.000

0 0,5 1 2 3 4 5Km

SITUAÇÃO DA FOLHA



CHEFE DO PROJETO: Pedro A Couto
GEOLOGIA POR: J. Batista Arcanjo
J. Fernandes Filho



DESENHISTA Heinz B. Santos 02/76

SAÚDE
SC. 24-Y-B-IV-3

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO - TERCIÁRIO

- Talus
- Qa — Aluviões
- TQd2 — Depósitos detríticos relacionados a superfície de pediplanação e desinudação Velhas
- TQcg — Formação Capim Grosso. Sedimentos areno-argilosos inconsolidados

PRÉ - CAMBRIANO

- γcb — GRANITO DE CARNAÍBA

PRÉ - ESPINHAÇO

GRUPO JACOBINA

- pЄjaf — FORMAÇÃO ÁGUA BRANCA: Filitos com manganes e quartzitos ferruginosos (q)
- pЄjcf, pЄjcq, pЄjcgn — FORMAÇÃO CRUZ DAS ALMAS: Filitos, gnaisses e quartzitos com micaxistos (mx), xistos com andalusita (ax) serpentinitos (sp), cianita quartzito (cq) e básicas (b)
- pЄjrq — FORMAÇÃO RIO DO OURO: Quartzitos com serpentinitos associados (sp) e xisto com andalusita (ax)

COMPLEXO METAMÓRFICO - MIGMATÍTICO

- pЄal — Muscovita quartzo xistos
- pЄmmx — xistos
- pЄmmhgn — Hornblenda gnaisses com ultrabásica associada (ub)
- pЄmmbgn — Biotita Gnaisses
- pЄdtx — Diatexitos com níveis de anfibolitos (af), metaperidotitos (mp) e ultrabásicas (ub).
- pЄmgr — Muscovita biotita granitos
- pЄmtx — Metatexitos com lentes de quartzitos (q), anfibolitos (af), serpentinitos (sp) e calcossilicática (cs)

Acamamento medido, vertical e indicado — Foliação medida e vertical — Xistosidade medida e indicada — Diaclase vertical

Contato estratigráfico — Contato litológico — Contato aproximado — Contato encoberto — Contato transicional

Contato suposto — Linhas estruturais — Falha transcorrente — Falha indiscriminada

Falha de empurrão ou inversa — Falha provável — Falha encoberta — Fratura

Fratura encoberta — Diáclase — Anticlinal com e sem caimento — Sinclinal com e sem caimento

Anticlinal e sinclinal suposto — Anticlinal e sinclinal provável

Anticlinal com flanco invertido com e sem caimento — Sinclinal com flanco invertido com e sem caimento

Zona de cisalhamento — Conglomerado — Brecha — Veio de quartzo

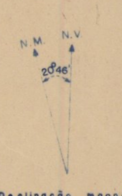
A WNW — B ESE — Seção Geológica — Mina a céu aberto abandonada — Mina a céu aberto em atividade — Mina subterrânea em atividade

Ocorrência Mineral — Garimpo em atividade — Garimpo abandonado

Cr - Cromo — Es - Esmeralda — Mn - Manganes — Au - Ouro

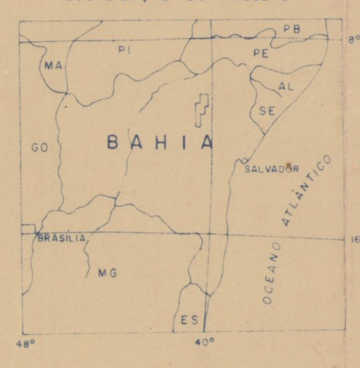
CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Rodovia — Cidade — Rio
Estrada secundária — Povoado — Lagoa
Caminho
Ferrovia — Fazenda — x479 Ponto cotado



Ampliação fotográfica de mapa 1:100.000 do CNG. Drenagem e rede viária densificadas com fotos 1:25.000 e 1:60.000.

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

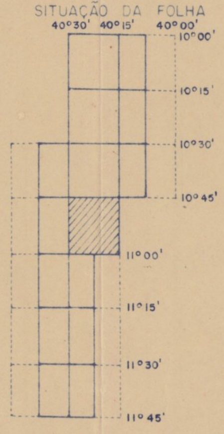


PROJETO SERRA DE JACOBINA

ESCALA 1:50.000

0 0,5 1 2 3 4 5 Km

SITUAÇÃO DA FOLHA



CHEFE DO PROJETO: Pedro A. Couto
GEOLOGIA POR: J. Batista Arcanjo
R. Campelo de Melo

Executado pelo convênio DNPM - CPRM

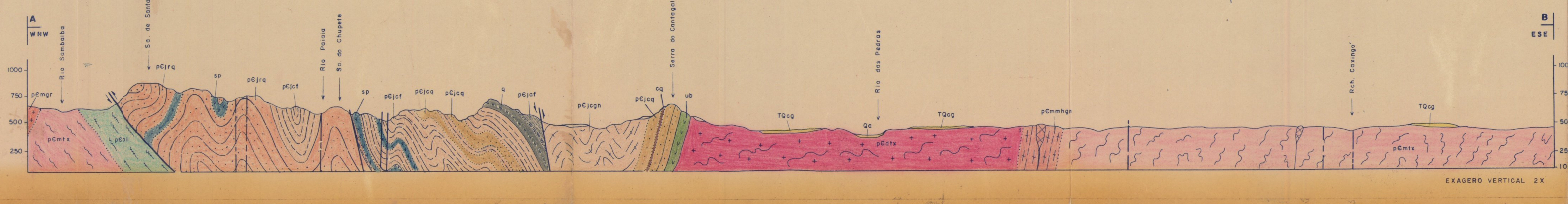
CPRM SUREG SALVADOR — DNPM

MAPA GEOLÓGICO

FOLHA SC. 24-Y-B-IV-3 SAÚDE

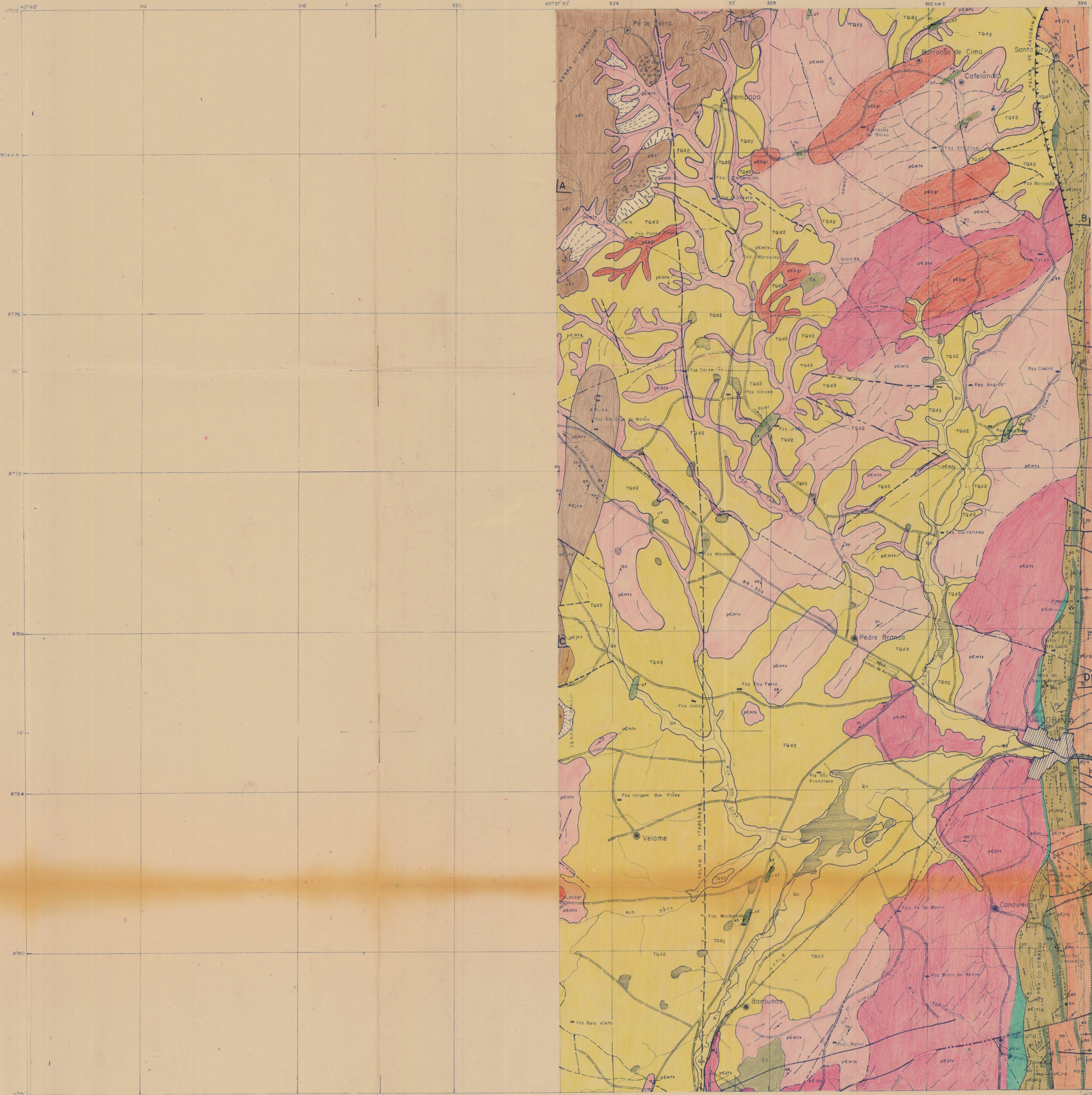
1976

ANEXO - 9
vol. II



MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

ITAPICURU
SC.24-Y-D-III-D



CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO — TERCIÁRIO

Qa — Aluvião

Talus

TQd2 — Depósitos detritos relacionados ao ciclo Velhas.

PRÉ - CAMBRIANO

SUPER GRUPO ESPINHAÇO

pЄt / cg — FORMAÇÃO TOMBADOR - LAVRAS

Metaconglomerados basal grosseiro polimíctico (cg) gradando lateral e verticalmente para metarenitos feldspático (pЄt).

PRÉ - ESPINHAÇO

COMPLEXO METAMÓRFICO

GRUPO JACOBINA

pЄjcx / q — FORMAÇÃO CRUZ DAS ALMAS (pЄjc)

Xistos pelíticos porfiroblásticos, principalmente a granada, andaluzita e cordienta (pЄjcx); intercalações de quartzitos feldspáticos e ou micáceos (q)

pЄjrq / mp — FORMAÇÃO RIO DO OURO (pЄjr)

Quartzitos estratificados (pЄjrq); níveis descontínuos de quartzitos micáceos não diferenciados; corpos de metaperidotito, geralmente serpentinizados, associados (mp).

pЄjscg / mp — FORMAÇÃO SERRA DO CÓRREGO (pЄjs)

Quartzitos puros e micáceos variando lateral e verticalmente a metaconglomerados maturos frequentemente auriferos e/ou uraníferos e/ou piritosos em níveis descontinuos (pЄjscg); corpos de metaperidotito geralmente serpentinizados, associados (mp).

ROCHAS METASSOMÁTICAS

pЄal — Graissen: — Rocha quartzo aluminosas em faixas irregulares e descontínuas.

COMPLEXO METAMÓRFICO - MIGMATITO

pЄbgr — Biotita granito de anatexia (pЄbgr).

pЄdtx / cs — Diatexito a microlina e biotita e/ou hornblenda (pЄdtx) com calcossilicática (cs).

pЄmtx / af / cs — Metatexitos a ortoclásio e biotita (pЄmtx); lentes de anfibolito (af) e calcossilicática (cs).

Estratificação medida — Foliação medida — Xistosidade medida — Fratura medida — Fratura vertical — Contato estratigráfico — Contato litológico

Contato encoberto — Contato transicional — Linhas estruturais — Falha indiscriminada — Falha ou Fratura encoberta — Falha suposta

Falha inversa — Falha inversa encoberta — Sinclinal revirado com caimento — Conglomerados — Fratura

Garimpo abandonado — Ocorrência mineral — Brecha — Seção geológica — Mina paralisada

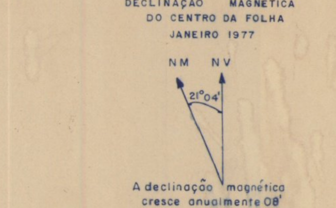
Au - ouro

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Estrada pavimentada — Estrada com trafego permanente — Estrada secundaria — Caminho, Trilha — Ferrovia

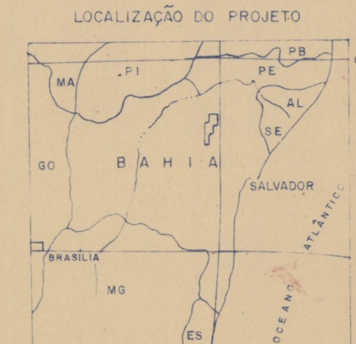
Campo de Aviação — CIDADE — Povoado — Fazenda

Rio — Lagoa — Ponto cotado



Base planimétrica obtida da redução de mapas elaborados pelo CECAR a partir de fotomosaicos 1:25.000 (1960), não controlados. Rede viária atualizada com apoio de fotos aéreas 1:60.000 (1974) e 1:108.000 (1975).

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

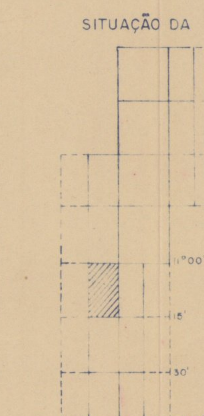


PROJETO SERRA DE JACOBINA

ESCALA 1:50.000

0 0,5 1 2 3 4 5 km

SITUAÇÃO DA FOLHA



Chefe do Projeto: Pedro A. Couto

Geologia por: Herman S. C. Loureiro
João Awdziej

Executado pelo convênio DNPM—CPRM

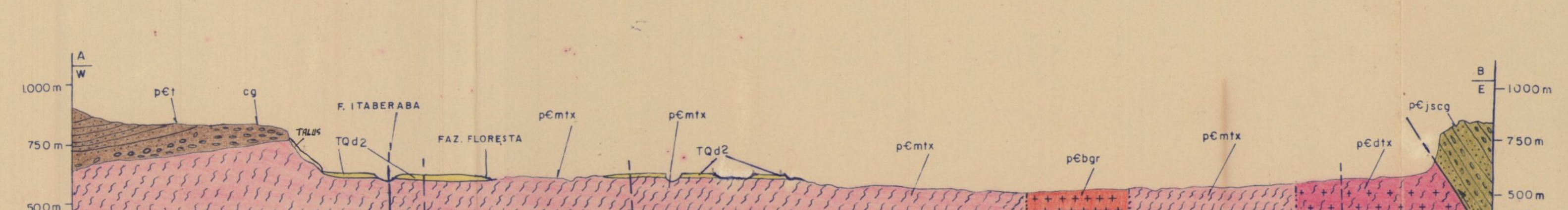
CPRM SUREG SA. DNPM

MAPA GEOLÓGICO

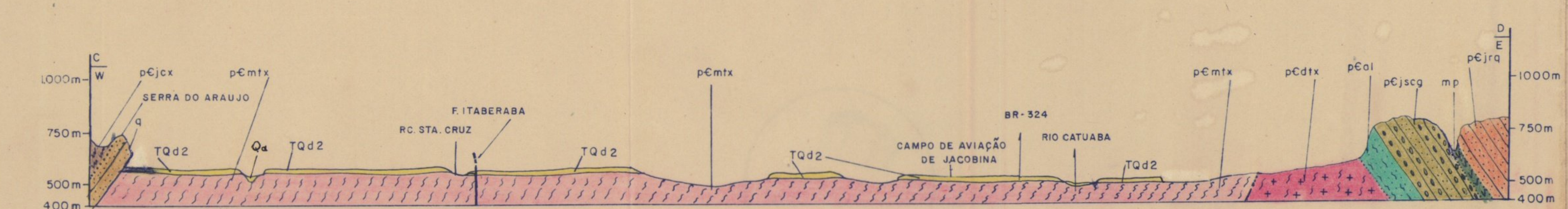
FOLHA — SC.24-Y-D-III-2-ITAPICURU

1976

ANEXO - 10



EXAGERO VERTICAL 2X



EXAGERO VERTICAL 2X

Des. Renato P. Souza

CAÉM
SC.24-Y-D-I-1

MINISTERIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO — TERCIÁRIO

Talus

Qa — Aluvião

TQcg — FORMAÇÃO CAPIM GROSSO (TQcg)
Sedimentos areno-argilosos e conglomeráticos

PRÉ - CAMBRIANO

SUPER GRUPO ESPINHAÇO

PRÉ - ESPINHAÇO

GRUPO JACOBINA

FORMAÇÃO ÁGUA BRANCA (p€ja)
Filitos manganezíferos e mica-xisto (p€jaf) com intercalações de quartzitos micáceos e feldspaticos (q)

FORMAÇÃO CRUZ DAS ALMAS (p€jc)
Xistos pelíticos porfiroblásticos, principalmente a granada, andaluzita e cordierita (p€jcx), com intercalações de quartzitos feldspático e ou micaceos (q), camadas de metaconglomerado (cg) xistos quartzo feldspático e ou leptitos(ℓ), filito a manganes (f), itabiritos (i), andaluzita xistos (x), corpos de orto-anfibolitos (af) metaperidotito geralmente serpentinizados (mp) e metabasitos (mb).

FORMAÇÃO RIO DO OURO (p€jr)
Quartzitos puros e micáceos, estratificados (p€jrq), intercalação de uma camada de andaluzita xisto (x), corpos de orto-anfibolitos(af) e metaperidotitos geralmente serpentinizados associados (mp)

FORMAÇÃO SERRA DO CÓRREGO (p€js)
Quartzitos puros e micáceos, variando a metaconglomerados maturos, em níveis descontinuos (p€jscg)

Granito de anatexia (p€gr) a biotita (p€bgr) e a biotita e moscovita (p€mgr)

Diatexitos a microclina e biotita e ou hornblenda (p€dtx), com lentes de anfibolito (af)

Metatexitos a ortoclásio e biotita (p€mtx) com lentes de quartzitos (p€mmq), itabiritos (i) e calcossilicatica (cs)

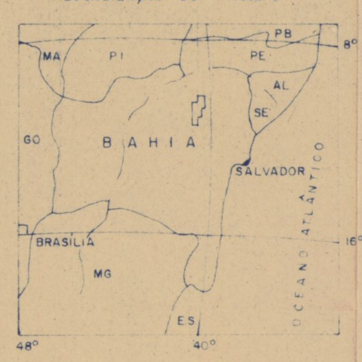
Estratificação medida	Estratificação vertical	Xistosidade medida	Foliação medida
Fratura medida	Fratura vertical	Linhas estruturais	Cisalhamento
Contato estratigráfico	Contato litológico	Contato transicional	Contato encoberto
Brecha	Conglomerado	Secção geológica	Dobras menores com caimento
Anticlinal normal	Anticlinal revirado	Sinclinal revirado com caimento	Falha inversa
Falha indiscriminada	Falha suposta	Fratura	Falha e fratura encoberta
Mina paralizada	Mina subterranea em atividade	Mina subterranea paralizada	Garimpo abandonado
Au-Ouro	Mn-Manganes	Ame-Ametista	

Estrada pavimentada	Ferrovia	Vilas ou Povoados
Estrada com tráfego permanente		Rio
Estrada secundária	Fazenda	Lagoa
Caminho		Ponto cotado

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA JANEIRO 1977
NM NV 21°04'
A declinação magnética cresce anualmente 08'

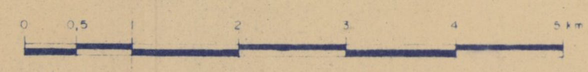
Base planimétrica obtida da redução de mapas elaborados pelo CECAR a partir de fotomosaicos 1:25.000 (1960) não controlados. Rede viária atualizada com apoio de fotos aéreas 1:60.000 (1974) e 1:108.000 (1975)

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

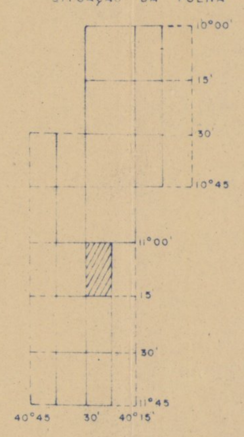


PROJETO SERRA DE JACOBINA

ESCALA 1:50.000



SITUAÇÃO DA FOLHA



CHEFE DO PROJETO: Pedro A. Couto

Geologia por: Herman S.C. Loureiro
Cláudio A. Gil
José T. Guimarães
João Awdziej

Executado pelo convenio DNPM—CPRM

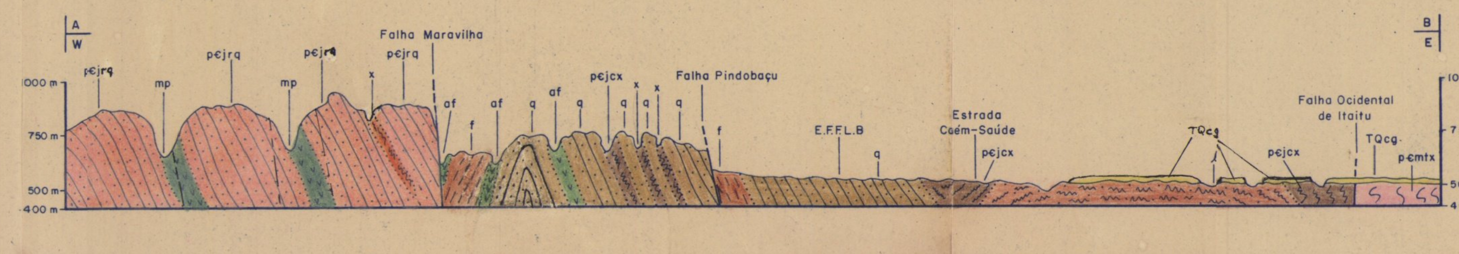
CPRM SUREG SA. DNPM

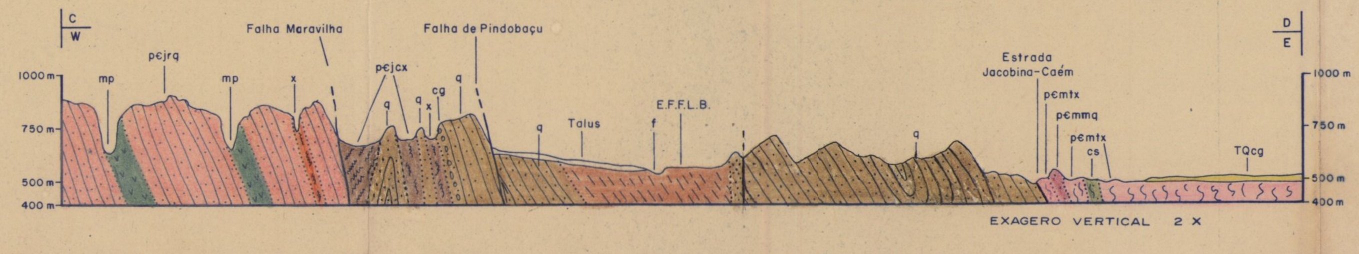
MAPA GEOLÓGICO

FOLHA — SC.24-Y-D-I-1-CAÉM

1976

ANEXO - 11

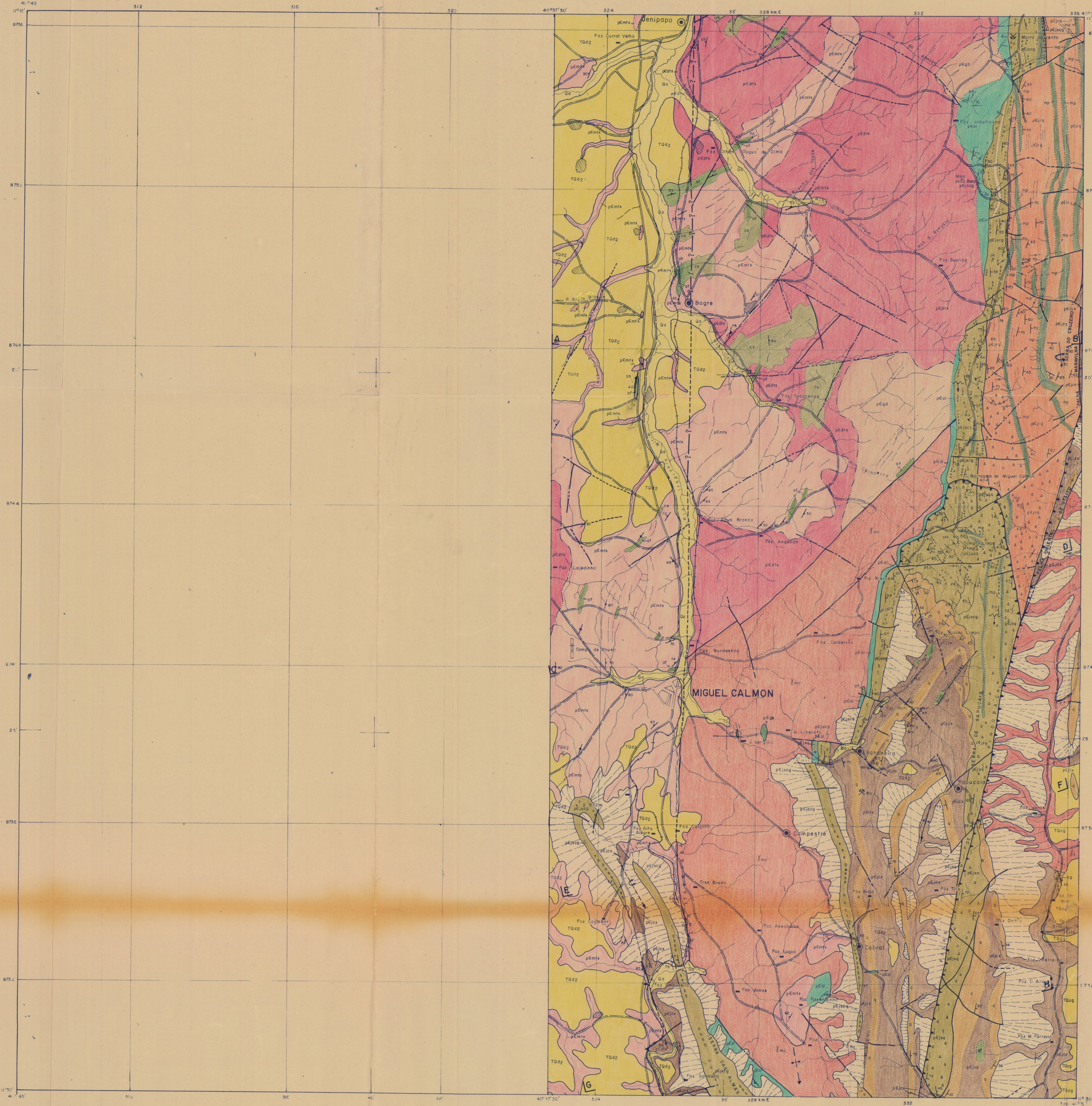




EXAGERO VERTICAL 2 X

MIGUEL CALMON
SC 24-Y-C-III-4

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO - TERCIÁRIO

Talus

Qa - Aluvião

TQcg - FORMAÇÃO CAPIM GROSSO. Sedimentos areno-argilosos conglomeráticos

TQd2 - Depósitos argilo-detríticos relacionados a Superfície de pediplanação e desnudação Velhas

PRÉ - CAMBRIANO

SUPER GRUPO ESPINHAÇO

ROCHAS ÍGNEAS

γ - Colocação de corpos graníticos a granodioríticos a duas micas (γ) e massas pegmatíticas a turmalina, não diferenciada. Granito de Miguel (γmc) e granito de Itaitu (γi).

PRÉ - ESPINHAÇO

GRUPO JACOBINA

FORMAÇÃO CRUZ DAS ALMAS (p€jc)
Xistos pelíticos porfiroblásticos, principalmente a granada, andaluzita e cordierita; com intercalações de quartzitos feldspáticos e/ou ferruginosos e/ou micáceos (q); camadas lenticulares esporádica de metaconglomerado (cg); corpos de orto-anfibolito (af) e filito a Mn, não diferenciado.

FORMAÇÃO RIO DO OURO (p€jr)
Quartzitos estratificados (p€jrq); níveis descontínuos de quartzitos micáceos não diferenciados; corpos de metaperidotito, geralmente serpentinizados associados (mp).

FORMAÇÃO SERRA DO CÓRREGO (p€js)
Quartzitos finos e micáceos, variando lateral e verticalmente a metaconglomerado maturus frequentemente aurífero e/ou uranífero e/ou piritosos, em níveis descontínuos (p€jscg); intercalações de quartzo mica xisto (x); corpos de metaperidotito geralmente serpentinizados, associados (mp).

ROCHAS METASSOMÁTICAS

p€al - Graissen - rochas quartzo aluminosa em faixas irregulares e descontínuas, com raras lentes de quartzitos (q)

COMPLEXO METAMÓRFICO - MIGMATÍTICO

p€gd - Granodiorito de anatexia (p€gd)

p€dtx - Diatexitos a microclina e biotita e/ou hornblenda (p€dtx) com lentes de anfibolitos (af) e calcossilicáticas (cs).

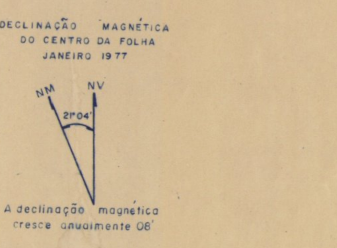
p€mtx - Metatexitos a ortoclásio e biotita (p€mtx) c/ lentes de anfibolito (af), calcossilicáticas (cs) e gabros (gb).

Foliação medida | Estratificação medida | Estratificação vertical | Xistosidade medida | Fratura medida
Fratura vertical | Contato estratigráfico | Contato transicional | Contato litológico | Contato encoberto
Falha indiscriminada | Falha inversa | Falha suposta | Falha e Fratura encoberta | Fratura
Sinticlinal com caimento | Sinclinal revirado com caimento, encoberto | Dobras menores com caimento | Anticlinal c/ caimento, de charneira erudida | Secção geologica
Mina paralizada | Garimpo abandonado | Mina em atividade | Cisalhamento | Ocorrencia mineral
Brecha | Conglomerado | Linhas estruturais

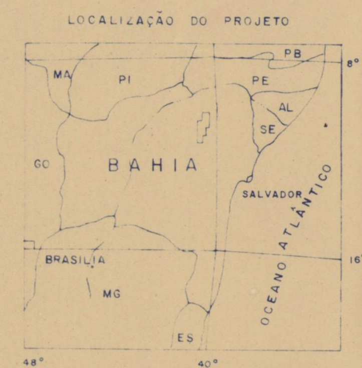
Au - ouro | Ame - ametista | Mn - manganês | qv - quartzito verde

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Ferrovia | Vilas ou povoados
Estrada com tráfego permanente | Cidade | Rio
Estrada secundária | Fazenda | Lagoa ou Barragem
Caminho | Campo de pouso | Mina | Δ 832m Ponto cotado



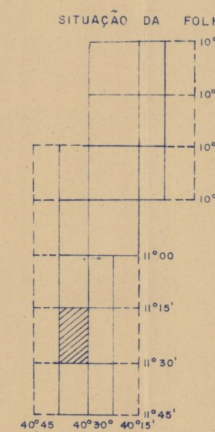
Base planimétrica obtida da redução de mapas elaborados pelo CECAR a partir de fotomosaicos 1:25000 (1960), não controlados. Rede viária atualizada com apoio de fotos aéreas 1:60.000 (1974) e 1:108.000 (1975).



PROJETO SERRA DE JACOBINA

ESCALA 1:50.000

0 0,5 1 2 3 4 5 km



Chefe do Projeto: Pedro A. Couto
Geologia por: Cláudio A. Gil
Herman S. C. Loureiro
João Awdziej

Executado pelo convênio DNPM - CPRM

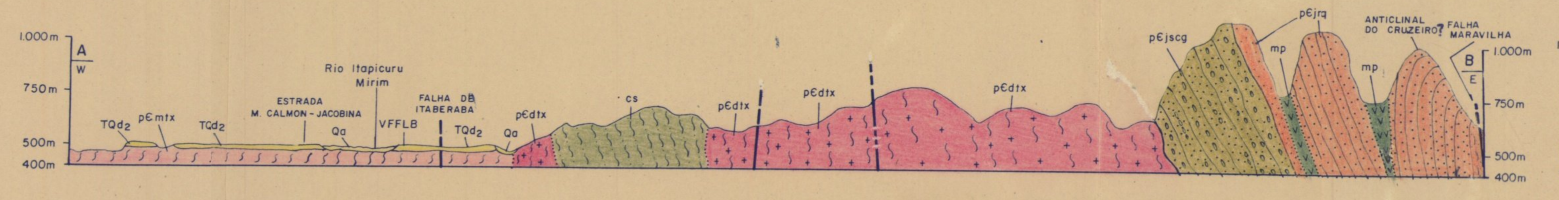
CPRM SUREG SA | DNPM

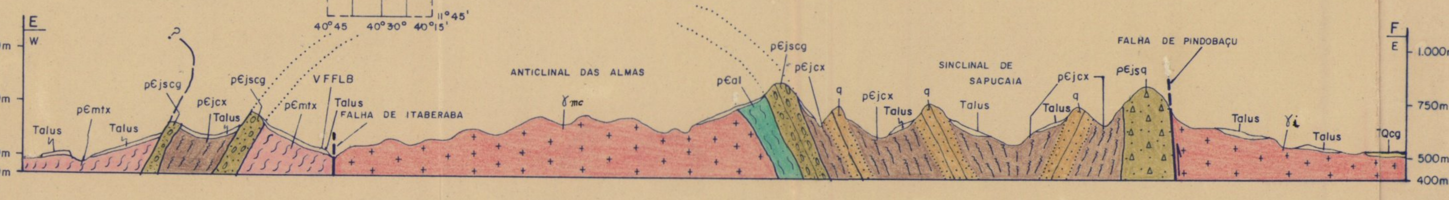
MAPA GEOLÓGICO

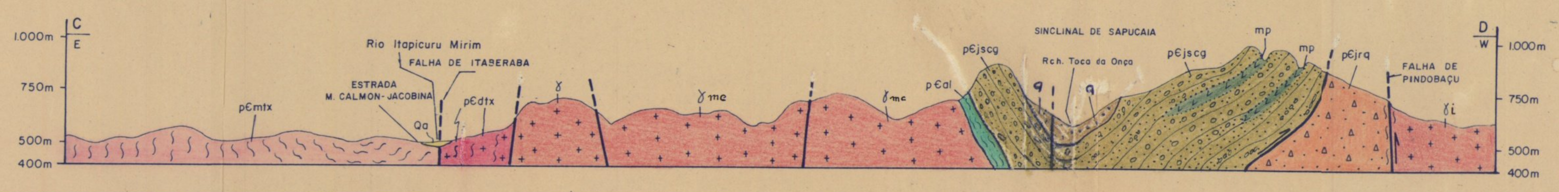
FOLHA SC.24-Y-C-III-4-MIGUEL CALMON

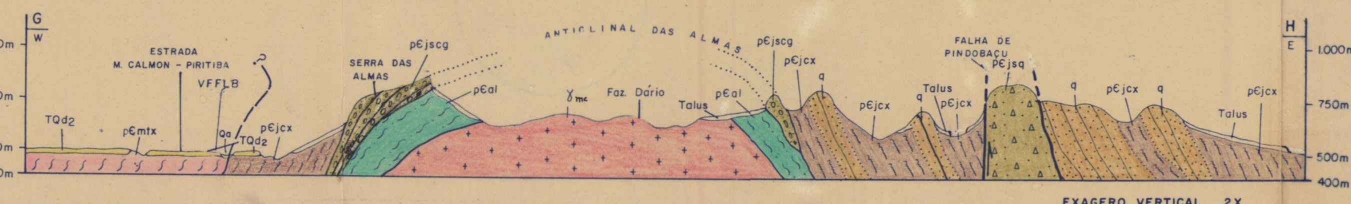
1976

ANEXO - 12









EXAGERO VERTICAL 2X

DES. E. Mota 01-77

TAPIRANGA
SC.24-Y-D-I-3

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO — TERCIÁRIO

Qa — Aluvião

Talus

TQcg — Formação Capim Grosso. Sedimentos areno-argilosos e conglomeráticos.

PRÉ-CAMBRIANO

SUPER GRUPO ESPINHAÇO

ROCHAS ÍGNEAS

γ — Colocação de corpos graníticos e grandioríticos a duas micas (γ) e massas pegmatiticas a turmalinas, não diferenciada. Granito de Itaitu (γi)

PRÉ-ESPINHAÇO

GRUPO JACOBINA

FORMAÇÃO CRUZ DAS ALMAS (pЄjc)

Xistos pelíticos porfiroblásticos, principalmente a granada, andaluzita e cordierita (pЄjcx); com intercalações de quartzito feldspático e/ou ferruginoso e/ou micáceo (q); corpos de orto-anfibolito (af); horfels (hf); metabasito (mb) e filito a Mn, não diferenciado.

FORMAÇÃO RIO DO OURO (pЄjr)

Quartzitos estratificados (pЄjrq); intercalação de camada de andaluzita xistos (x); níveis descontínuos de quartzitos micáceos não diferenciados; corpos de metaperidotito, geralmente serpentinizado associados (mb).

COMPLEXO METAMÓRFICO - MIGMATÍTICO

Granito de anatexia (pЄgr); a moscovita e biotita (**pЄmgr**); lentes de anfibolito (af) e calcossilicatica (cs).

Metatexitos a ortoclásio e biotita (pЄmtx), com lentes de anfibolito (af) quartzitos (pЄmmq) sienitos (si) e piroxenitos (px) Faixas de "Kiesellgallen Schifen" não diferenciadas.

Foliação medida — Xistosidade medida — Xistosidade vertical — Estratificação medida — Estratificação vertical — Contato estratigráfico — Contato transicional

Contato litológico — Contato encoberto — Contato Suposto — Falha indiscriminada — Fratura — Falha e fratura encoberta

Falha inversa — Anticlinal revirado — Anticlinal revirado com caimento — Sinclinal normal — Sinclinal revirado — Sinclinal revirado com caimento

Linhas estruturais — Mina paralisada — Secção geológica — Cizalhamento

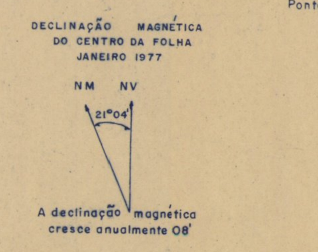
Mn - Manganês

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Estrada com tráfego permanente — Estrada secundária — Caminho, Trilha

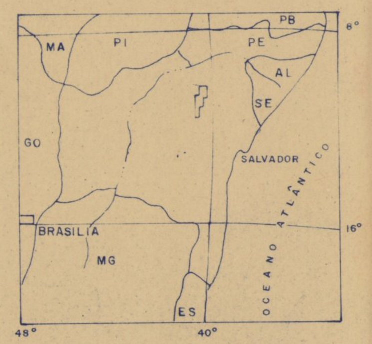
Vila ou Povoado — Fazenda

Rio — Lagoa — X Ponto cotado



Base planimétrica da redução de mapas elaborados pelo CECAR a partir de fotomosaicos 1:25.000 (1960), não controlados. Rede viária atualizada com apoio de fotos aéreas 1:60.000 (1974) e 1:108000 (1975).

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

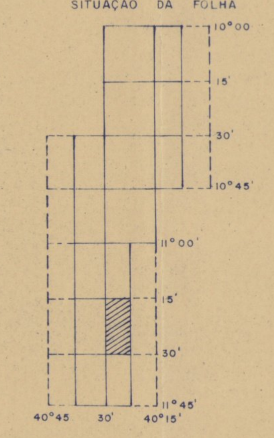


PROJETO SERRA DE JACOBINA

ESCALA 1 : 50.000

0 0,5 1 2 3 4 5km

SITUAÇÃO DA FOLHA



Chefe do Projeto: Pedro A. Couto

Geologia por: Herman S.C. Loureiro
Cláudio A. Gil
João Awdziej

Executado pelo convenio DNPM-CPRM

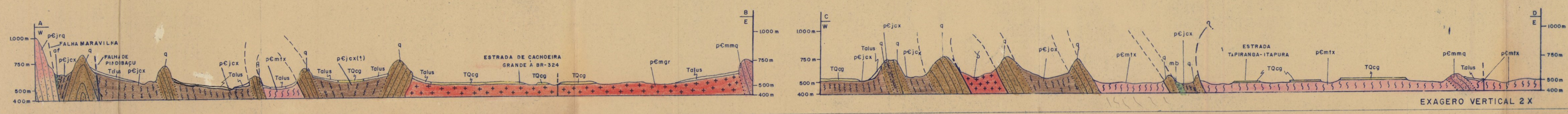
CPRM SUREG SA. DNPM

MAPA GEOLÓGICO

FOLHA - SC.24-Y-D-I-3 - TAPIRANGA

1976

ANEXO - 13

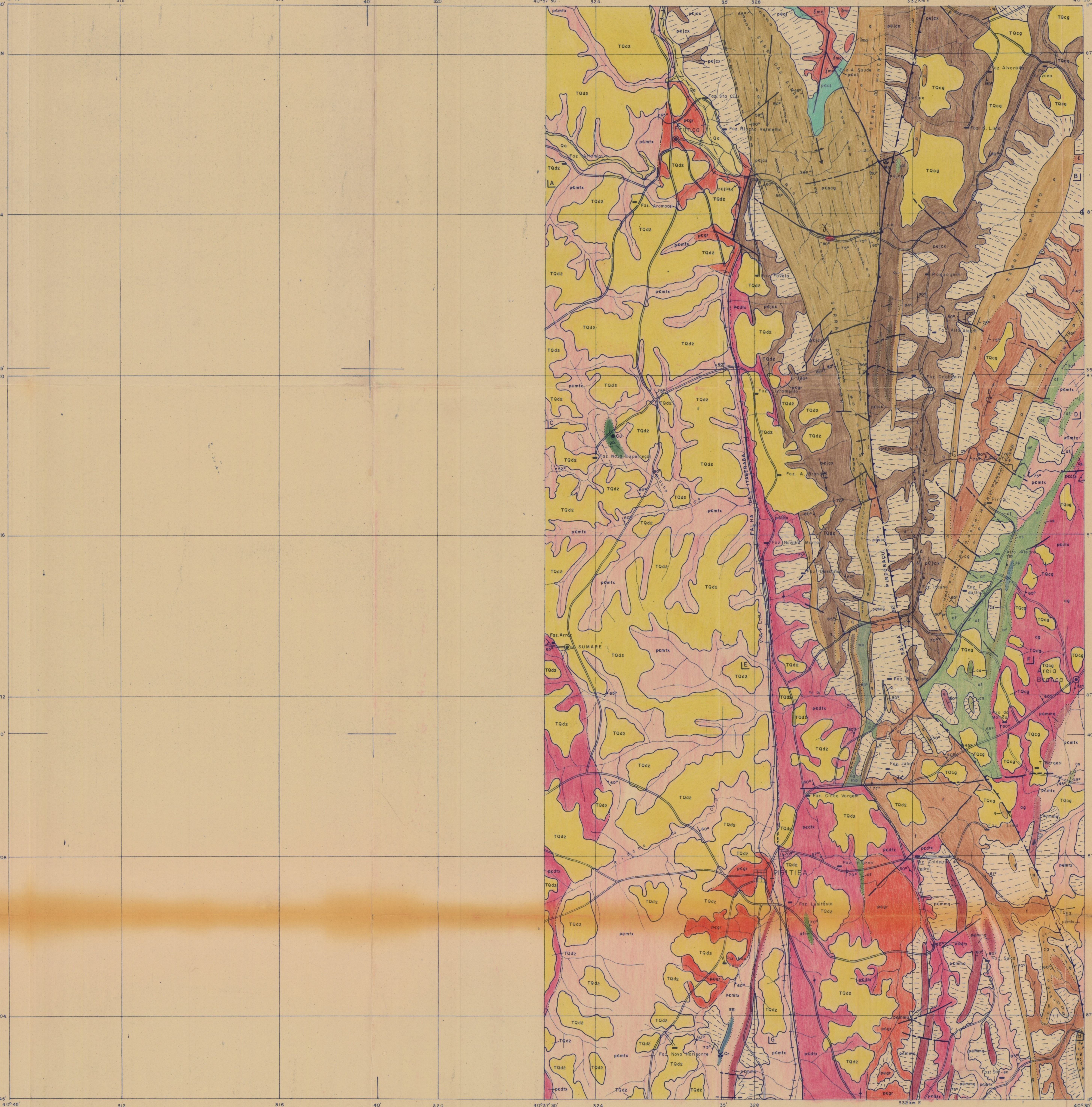


EXAGERO VERTICAL 2 X

Des. Renato P. Souza

FRANÇA
SC.24-Y-C-VI-2

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO — TERCIÁRIO

Talus

Qa — Aluvião

TQd2 — Depósitos detríticos relacionados a superfície de pediplanação e desnudação Velhas.

TQcg — FORMAÇÃO CAPIM GROSSO (TQcg) Sedimentos areno-argilosos e conglomeráticos

PRÉ – CAMBRIANO

SUPER GRUPO ESPINHAÇO

ROCHAS ÍGNEAS

γ — Colocação de corpos graníticos e granodioríticos a duas micas (γ) e massas pegmatíticas a turmalina, não diferenciada - Granito de Miguel Calmon / (γmc.)

PRÉ - ESPINHAÇO

GRUPO JACOBINA

mp p€jcx cg ℓ f

FORMAÇÃO CRUZ DAS ALMAS (p€jc)
Xistos pelíticos porfiroblásticos, principalmente a granada, andaluzita e cordierita (p€jcx); com intercalações de quartzitos feldspáticos e/ou ferruginosos e/ou micáceos (q); camadas lenticulares de metaconglomerado (cg); xistos quartzo-feldspatico e/ou leptitos (ℓ); filito a manganes (f); itabirito (i) e metaperidotito, as vezes serpentinizado (mp), e ortoanfibolito (af)

p€jscg — FORMAÇÃO SERRA DO CÓRREGO (p€js)

Quartzitos puros variando lateral e verticalmente a metaconglomerados maturos grosseiros em níveis descontinuos (p€jscg)

ROCHAS METASSOMÁTICAS

p€al — Graissen: — rochas quartzo-aluminosas em faixas irregulares e descontínuas

COMPLEXO METAMÓRFICO – MIGMATÍTICO

p€gr — Granito de anatexia

cs p€dtx ag af — Diatexito a microlina e biotita e/ou hornblenda (p€dtx) com lentes de anfibolito (af); calcossilicatica (cs) e diatexito augen (ag)

p€mmq gb p€mtx af sp cs — Metatexito a ortoclásio e biotita (p€mtx); lentes de anfibolito (af); calcossilicatica (cs) quartzito (p€mmq), gabro (gb) e serpentinito (sp)

50° Foliação medida — Foliação vertical — 60° Xistosidade medida — 78° Estratificação medida

Contato estratigráfico — Contato litológico — Contato encoberto — Contrato transicional

Falha indiscriminada — Fratura — Falha ou fratura encoberta — Linhas estruturais

Falha inversa, interrompida quando encoberta — Anticlinal com caimento — Anticlinal revirado com caimento — Sinclinal revirado com caimento

Zona de cisalhamento — Brecha — Conglomerado — Mina abandonada — A B Secção geológica

Ocorrência mineral

Cr-Cromo, Cu-Cobre, Mn-Manganes

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Estrada com Tráfego Permanente — Ferrovia — Rio

Estrada Secundária — CIDADE — Lagoa

Vilas ou Povoados — X Ponto cotado

Fazenda

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA JANEIRO 1977

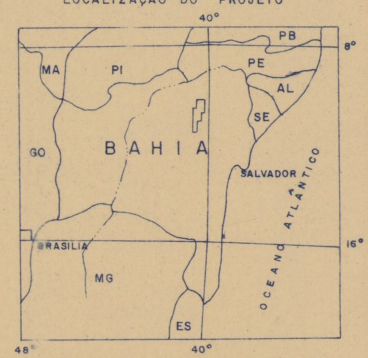
NM NV 21°04'

A declinação magnética cresce anualmente 08'

Chefe do Projeto: Pedro A. Couto
Geologia por : Cláudio A. Gil

Base planimétrica obtida da redução de mapas elaborados pelo CECAR a partir de fotomosaicos 1:25.000 (1960), não controlados. Rede viária atualizada com apoio de fotos aéreas 1:60.000 (1974) e 1:108.000 (1975).

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

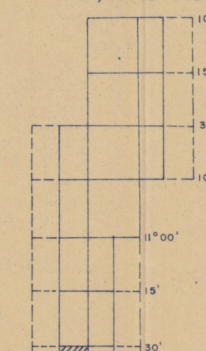


PROJETO SERRA DE JACOBINA

ESCALA 1:50.000

0 0,5 1 2 3 4 5 km

SITUAÇÃO DA FOLHA



Executado pelo convenio DNPM-CPRM

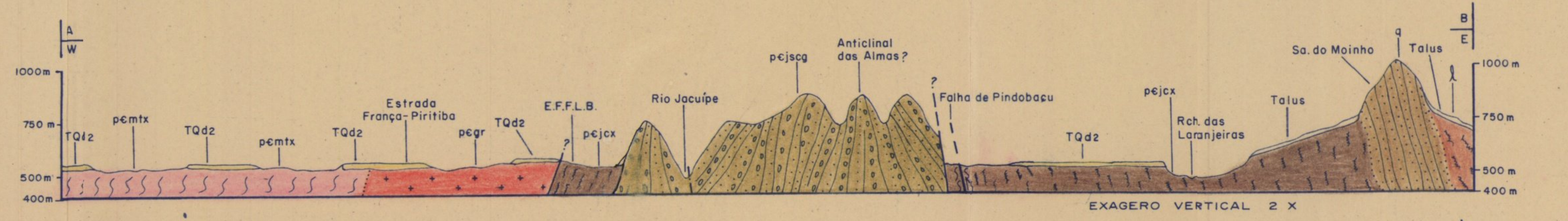
CPRM SUREG SA. DNPM

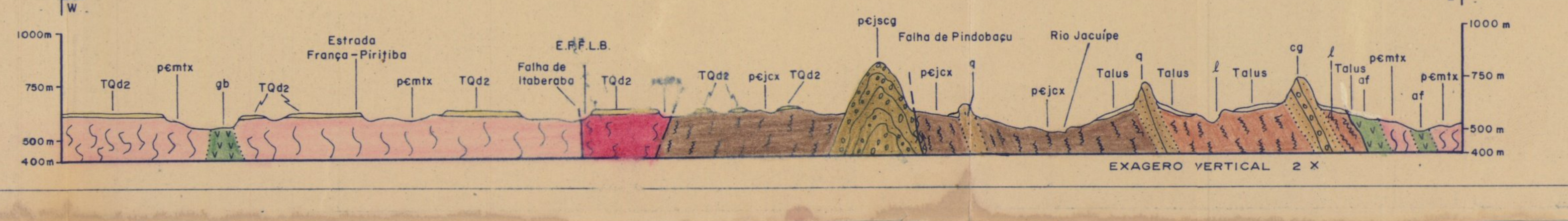
MAPA GEOLÓGICO

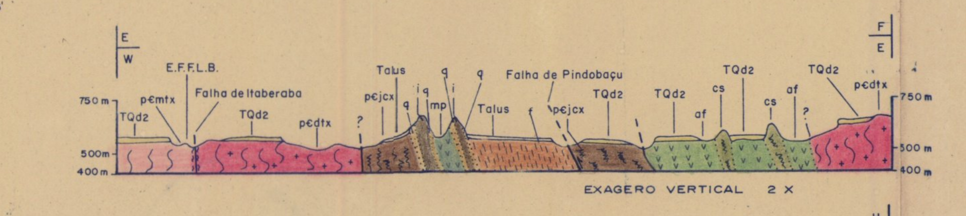
FOLHA — SC.24-Y-D-VI-2-FRANÇA

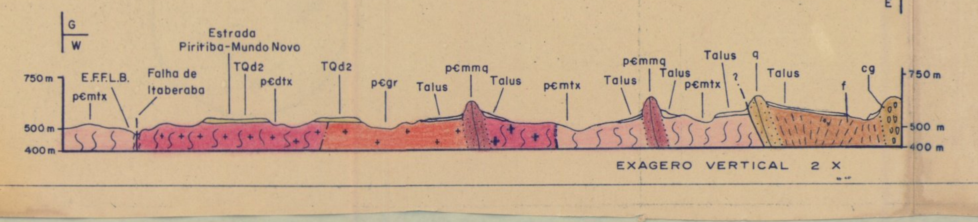
1976

ANEXO -14



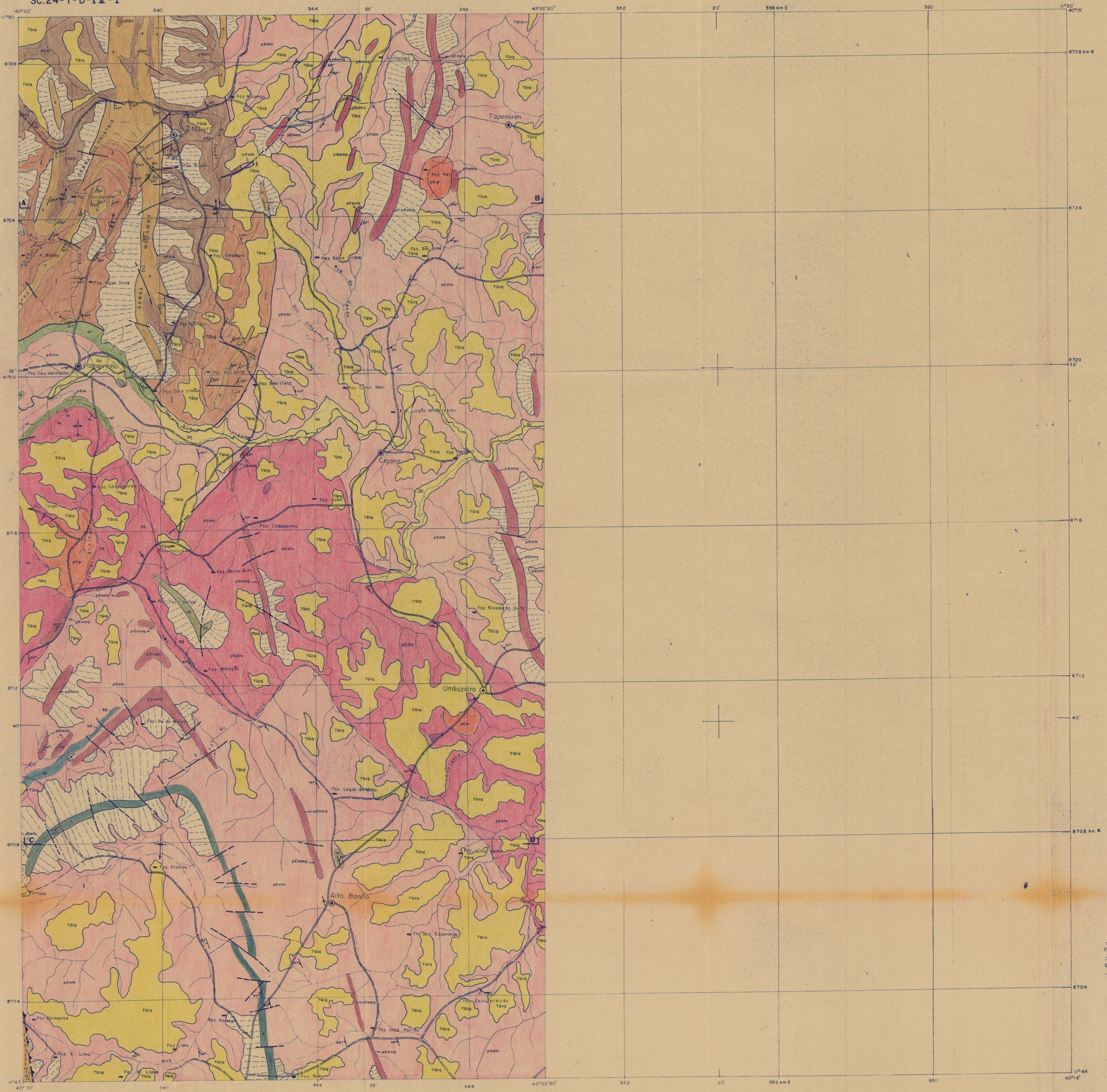






ITAPURA
SC.24-Y-D-IV-1

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

QUATERNÁRIO – TERCIÁRIO

Qa — Aluvião

Talus

TQcg — Formação Capim Grosso

Sedimentos areno-argilosos e conglomeráticos.

PRÉ-CAMBRIANO

SUPER GRUPO ESPINHAÇO

PRÉ-ESPINHAÇO

GRUPO JACOBINA

FORMAÇÃO CRUZ DAS ALMAS (pЄjc)

Xistos pelíticos porfiroblásticos, principalmente a granada, andaluzita e cordierita (pЄjcx); com intercalações de quartzito feldspáticos e/ou ferruginosos e/ou micáceos (q) e camadas lenticulares de metaconglomerado (cg).

COMPLEXO METAMÓRFICO - MIGMATÍTICO

pЄgr — Granito de anatexia

Diatexito a microclina e biotita e/ou hornblenda (pЄdtx); lentes de anfibolito (af); calcossilicática (cs); quartzito (pЄmmq) e diatexito augem (ag).

Metatexito a ortoclásio e biotita (pЄmtx); lentes de anfibolito (af); calcossilicática (cs); quartzito (pЄmmq); serpentinito (sp) e itabirito (i).

Foliação medida — Foliação vertical — Xistosidade medida — Estratificação medida

Contato estratigráfico — Contato litológico — Contato encoberto — Contato transicional

Falha indiscriminada — Fratura — Falha e fratura encoberta — Falha inversa

Sinclinal normal com caimento — Sinclinal revirado com caimento — Anticlinal revirado com caimento

Linhas estruturais — Conglomerado — Mina em atividade — Secção geológica

Ba - barita — Mn - manganês

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Estrada c/ tráfego permanente — Vilas ou Povoados — Rio

Estrada secundária — Lagoa

Caminho — Fazenda — Ponto cotado

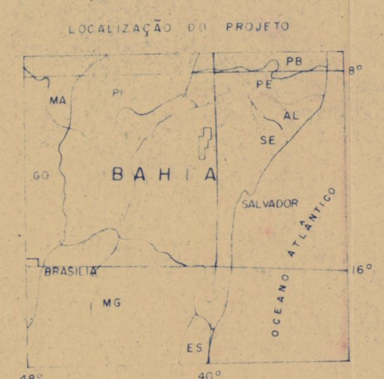
Campo de Aviação — Mina

Chefe do Projeto: Pedro A. Couto

Geologia por: Claúdio A. Gil

Base planimétrica obtida da redução de mapas elaboradas pelo CECAR a partir de fotomosáicos 1:25.000 (1960) não controlados. Rede viária atualizado com apoio de fotos aéreas 1:60.000 (1974) 1:108.000 (1975).

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

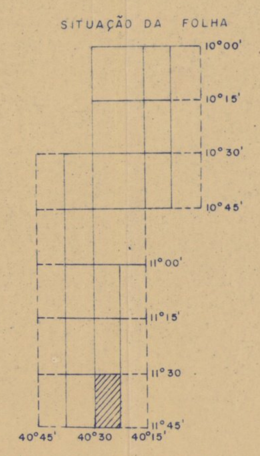


PROJETO SERRA DE JACOBINA

ESCALA 1:50.000

0 0,5 1 2 3 4 5 km

SITUAÇÃO DA FOLHA



Executado pelo convênio DNPM-CPRM

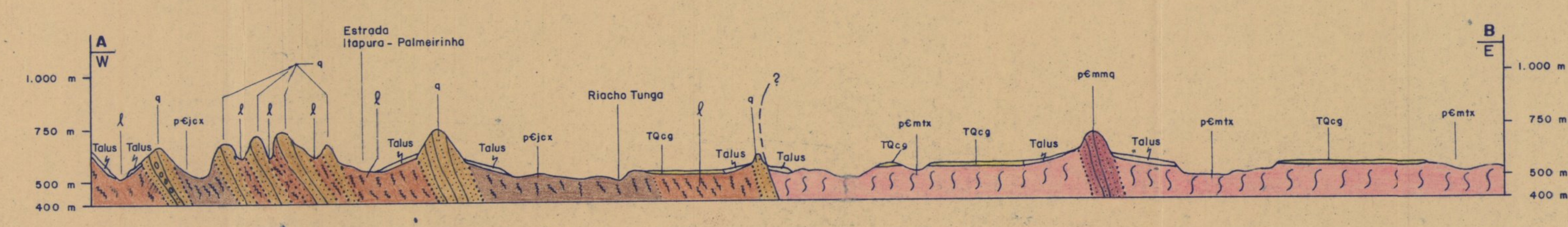
CPRM SUREG SA. DNPM

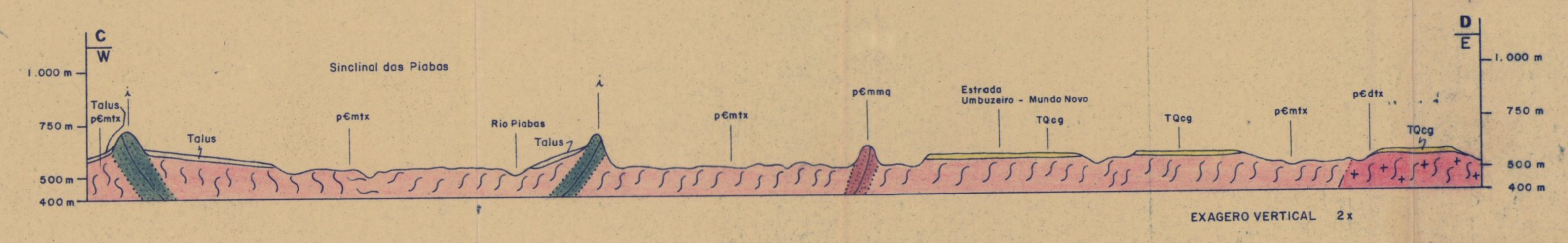
MAPA GEOLÓGICO

FOLHA – SC.24-Y-D-IV-I – ITAPURA

1976

ANEXO - 15





EXAGERO VERTICAL 2x

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

336 KmE — 340 — 344 — 348 — 352 — 356 — 360 — 364 — 368 — 372 10' — 376 — 40°07'30"W

10°15'00"S — 20' — 10°30'00"S

8.864 — 8.860 — 8.856 — 8.852 — 8.848 — 8.844 — 8.840 KmN

40°30'00"W — 340 — 344 — 348 — 352 — 356 — 360 — 364 — 368 — 372 10' — 376 — 336 KmE

SERRA DA JACOBINA

Faz. Jurema · Faz. Terra-Fôfa · Faz. Serra Branca · Faz. João Grande · Faz. Paiaiá · Faz. Pouso Alegre · Faz. Mandacaru · Faz. Caraíba · Faz. Campo Frio · Faz. Palurá · Faz. Formoso · Faz. Socotó · Faz. Poço Velho · Faz. Mandacaru · Faz. Pilões · Faz. Gangorra · Faz. Riacho da Mata · Faz. Gado Bravo · Faz. Bananeira · Faz. Jenipapo · Faz. Pau Ferro · Faz. Jatobá · Faz. dos Pebas · Faz. dos Negros

JAGUARARI · ESTIVA · CARRAPICHEL · TAPICURÚ · ITUIUTIBA · CARAÍBAS · SENHOR DO BONFIM

Rch. do Branco · Rch. das Passarinhas · Riacho Salgado · Riacho Campo · Riacho Seco · Rch. dos Poços · Riacho Jaguarari · Rch. Jaguarari · Rch. das Almas · Rch. Cumbuca · Rch. Várzea Comprida · Rch. Coqueiro · Rch. do Baixo Frio · Rch. do Estiva · Rch. do Pedras · Rch. Carrapicho Sujo · Rch. do Salino · Riacho Mandacaru · Rch. do Bino · Rch. do Sucesso · Rch. da Prata · Rch. do Alambique · Rch. do Capim · Rch. dos Canudos · Rch. da Maria Joana · Riacho Canoá · Riacho Manduacaru · Rio Tamanduá

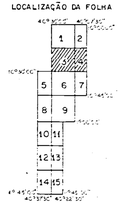
0,05 L · 0,05 R · 0,10 R

(Au) Faixas · 3 · 2 · 4

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

1-SERRA DA VARGEM (SC.24-Y-B-I-1)
2-JUACEMA (SC.24-Y-B-I-2)
3-CARAIBAS (SC.24-Y-B-I-3)
4-JAGUARARI (SC.24-Y-B-I-4)
5-SERRA DA VARGINHA (SC.24-Y-A-VI-2)
6-ANTONIO GONÇALVES (SC.24-Y-B-IV-1)
7-FILADELFIA (SC.24-Y-B-IV-2)
8-CHIBANTA (SC.24-Y-A-VI-4)
9-SAUDE (SC.24-Y-B-IV-3)
10-ITAPICURU (SC.24-Y-C-III-2)
11-CAÉM (SC.24-Y-D-I-1)
12-MIGUEL CALMON (SC.24-Y-C-III-4)
13-TAPIRANGA (SC.24-Y-D-I-3)
14-FRANÇA (SC.24-Y-C-VI-2)
15-ITAPURA (SC.24-Y-D-IV-1)

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SERRA DE JACOBINA

RECONHECIMENTO GEOQUÍMICO REGIONAL

— SUB-ÁREA II —

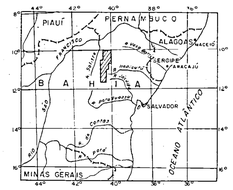
MAPA DE DISTRIBUIÇÃO GEOQUÍMICA PARA OURO

MEIOS AMOSTRADOS: CONCENTRADO DE BATÉIA - SOLO - ROCHA

ESCALA 1:50.000

500 0 500 1500 2500 3500m

MAPA DE SITUAÇÃO



CONVÊNIO DNPM - CPRM
SUREG/SA
SEÇÃO DE GEOQUÍMICA

CONVENÇÕES GEOQUÍMICAS

OURO

CONC. BATÉIA
- < 0,05 ppm
- 0,05 - 0,20
- 0,20 - 1,0
- 1,0 - 5,0
- ≥ 5,0

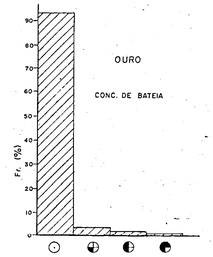
SOLO
- ▲ ≥ 0,05ppm

ROCHA
- ■ ≥ 0,05ppm

NOTA — ANÁLISE POR ABSORÇÃO ATÔMICA

3 / (Au) — INDICAÇÃO DE ALVOS POTENCIALMENTE ANÔMALOS PARA OURO

HISTOGRAMA DE FREQUÊNCIA



CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- RIO OU DRENAGEM
- RODOVIA PAVIMENTADA
- RODOVIA NÃO PAVIMENTADA COM TRÁFEGO PERMANENTE
- RODOVIA NÃO PAVIMENTADA COM TRÁFEGO PERIÓDICO
- ESTRADA SECUNDARIA
- FERROVIA
- LAGOA
- CIDADE
- FAZENDA

ANEXO Nº16

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO SERRA DE JACOBINA

RECONHECIMENTO GEOQUÍMICO REGIONAL

-SUB-ÁREA III-

MAPA DE DISTRIBUIÇÃO GEOQUÍMICA PARA OURO

MEIOS AMOSTRADOS: CONCENTRADO DE BATÉIA E SOLO

ESCALA 1:50000

500 0 500 1500 2500 3500m

CONVÊNIO DNPM – CPRM

SUREG/SA

SECÇÃO DE GEOQUÍMICA

ANEXO Nº 17

ARTICULAÇÃO DAS FOLHA

1-SERRA DA VARGEM (SC.24-Y-B-II-1)
2-JUACEMA (SC.24-Y-B-I-2)
3-CARAÍBAS (SC.24-Y-B-I-3)
4-JAGUARARI (SC.24-X-B-I-4)
5-SERRA DA VARGINHA (SC.24-Y-A-VI-2)
6-ANTONIO GONÇALVES (SC.24-X-B-IV-1)
7-FILADELFIA (SC.24-Y-B-IV-2)
8-CHIBANTA (SC.24-Y-A-VI-4)
9-SAUDE (SC.24-Y-B-IV-3)
10-ITAPICURU (SC.24-Y-C-III-2)
11-CAÉM (SC.24-Y-D-I-1)
12-MIGUEL CALMON (SC.24-Y-C-III-4)
13-TAPIRANGA (SC.24-Y-D-I-3)
14-FRANÇA (SC.24-Y-C-VI-2)
15-ITAPURA (SC.24-Y-D-IV-1)

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

1 2
3 4
8 9
10 11
12 13
14 15

MAPA DE SITUAÇÃO

CONVENÇÕES GEOQUÍMICAS

OURO

CONC. BATEIA

- < 0,05 ppm
- 0,05 - 0,20
- 0,20 1,0
- 1,0 - 5,0
- ≥ 5,0

SOLO

- ▲ ≥ 0,05 ppm

NOTA – ANÁLISE POR ABSORÇÃO ATÔMICA

3 Au – INDICAÇÃO DE ALVOS POTENCIALMENTE ANÔMALOS PARA OURO

HISTOGRAMA DE FREQUÊNCIA

OURO

CONC. DE BATEIA

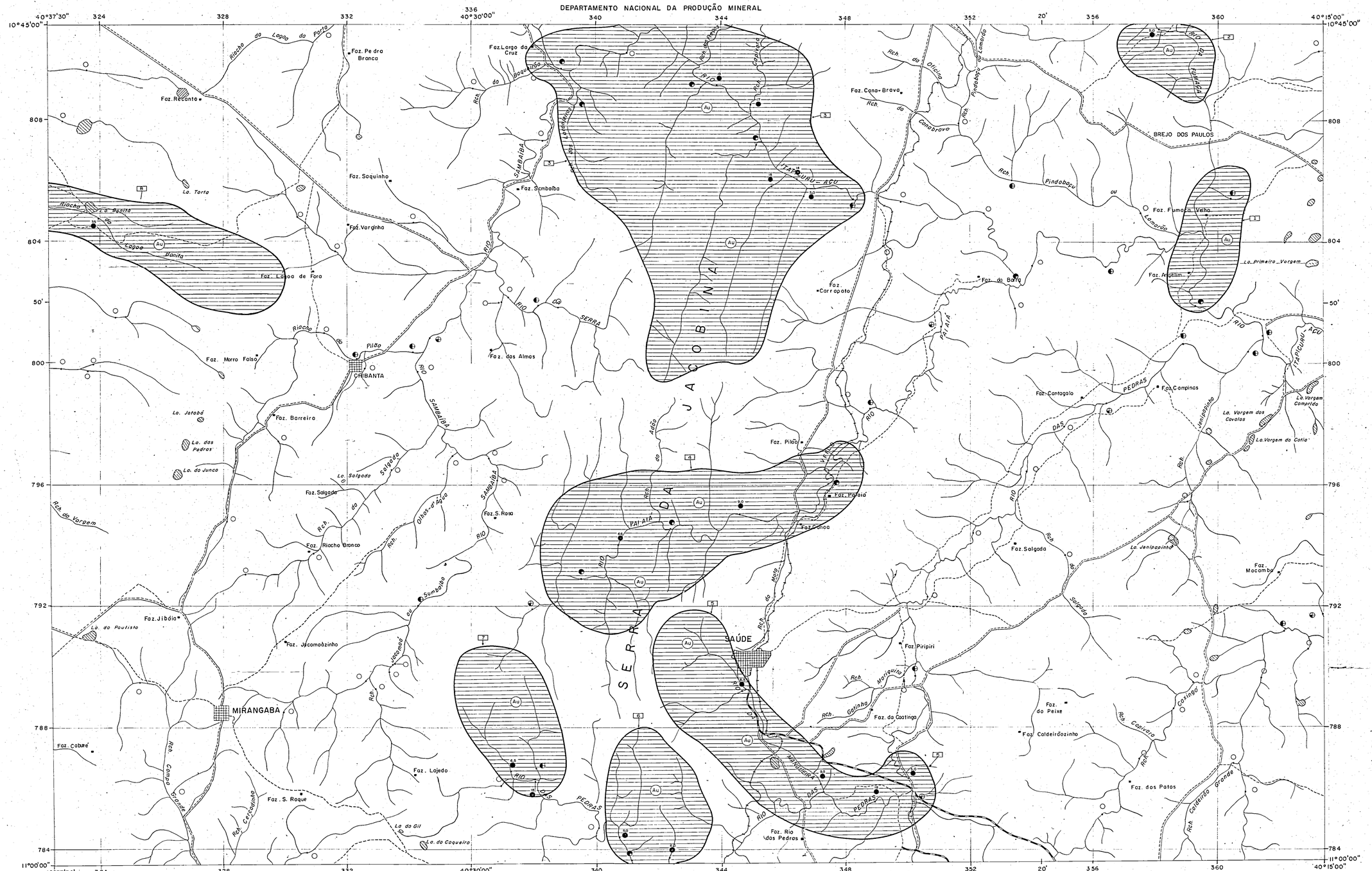
Fr. (%)

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- RIO OU DRENAGEM
- RODOVIA PAVIMENTADA
- RODOVIA NÃO PAVIMENTADA COM TRÁFEGO PERMANENTE
- RODOVIA NÃO PAVIMENTADA COM TRÁFEGO PERIÓDICO
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- FERROVIA
- LAGOA
- CIDADE
- FAZENDA

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES GEOQUÍMICAS

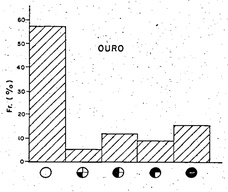
OURO

- ○ < 0,05 ppm
- ⊕ 0,05 - 0,20
- ◐ 0,20 - 1,0
- ◕ 1,0 - 5,0
- ● ≥ 5,0

NOTA — ANÁLISE POR ABSORÇÃO ATÔMICA

3 / Au — INDICAÇÃO DE ALVOS POTENCIALMENTE ANÔMALOS PARA OURO

HISTOGRAMA DE FREQUÊNCIA



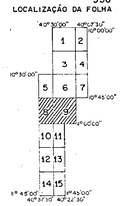
CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- RIO OU DRENAGEM
- RODOVIA PAVIMENTADA
- RODOVIA NÃO PAVIMENTADA COM TRÁFEGO PERMANENTE
- RODOVIA NÃO PAVIMENTADA COM TRÁFEGO PERIÓDICO
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- FERROVIA
- LAGOA
- CIDADE
- FAZENDA

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

1-SERRA DA VARGEM (SC.24-Y-B-I-1)
2-JUACEMA (SC.24-Y-B-I-2)
3-CARAIBAS (SC.24-Y-B-I-3)
4-JAGUARARI (SC.24-Y-B-I-4)
5-SERRA DA VARGINHA (SC.24-Y-A-VI-2)
6-ANTONIO GONÇALVES (SC.24-Y-B-IV-1)
7-FILADELFIA (SC.24-Y-B-IV-2)
8-CHIBANTA (SC.24-Y-A-VI-4)
9-SAUDE (SC.24-Y-B-IV-3)
10-ITAPICURU (SC.24-Y-C-III-2)
11-CAÉM (SC.24-Y-D-I-1)
12-MIGUEL CALMON (SC.24-Y-C-III-4)
13-TAPIRANGA (SC.24-Y-D-I-3)
14-PRANÇA (SC.24-Y-C-VI-2)
15-ITAPURA (SC.24-Y-D-IV-1)

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SERRA DE JACOBINA

RECONHECIMENTO GEOQUÍMICO REGIONAL

– SUB-ÁREA IV –

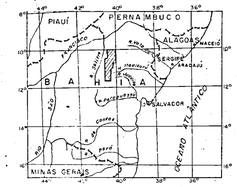
MAPA DE DISTRIBUIÇÃO GEOQUÍMICA PARA OURO

MEIO AMOSTRADO: CONCENTRADO DE BATÉIA EM ALUVIÃO

ESCALA 1:50.000

500 0 500 1500 2500 3500 m

MAPA DE SITUAÇÃO



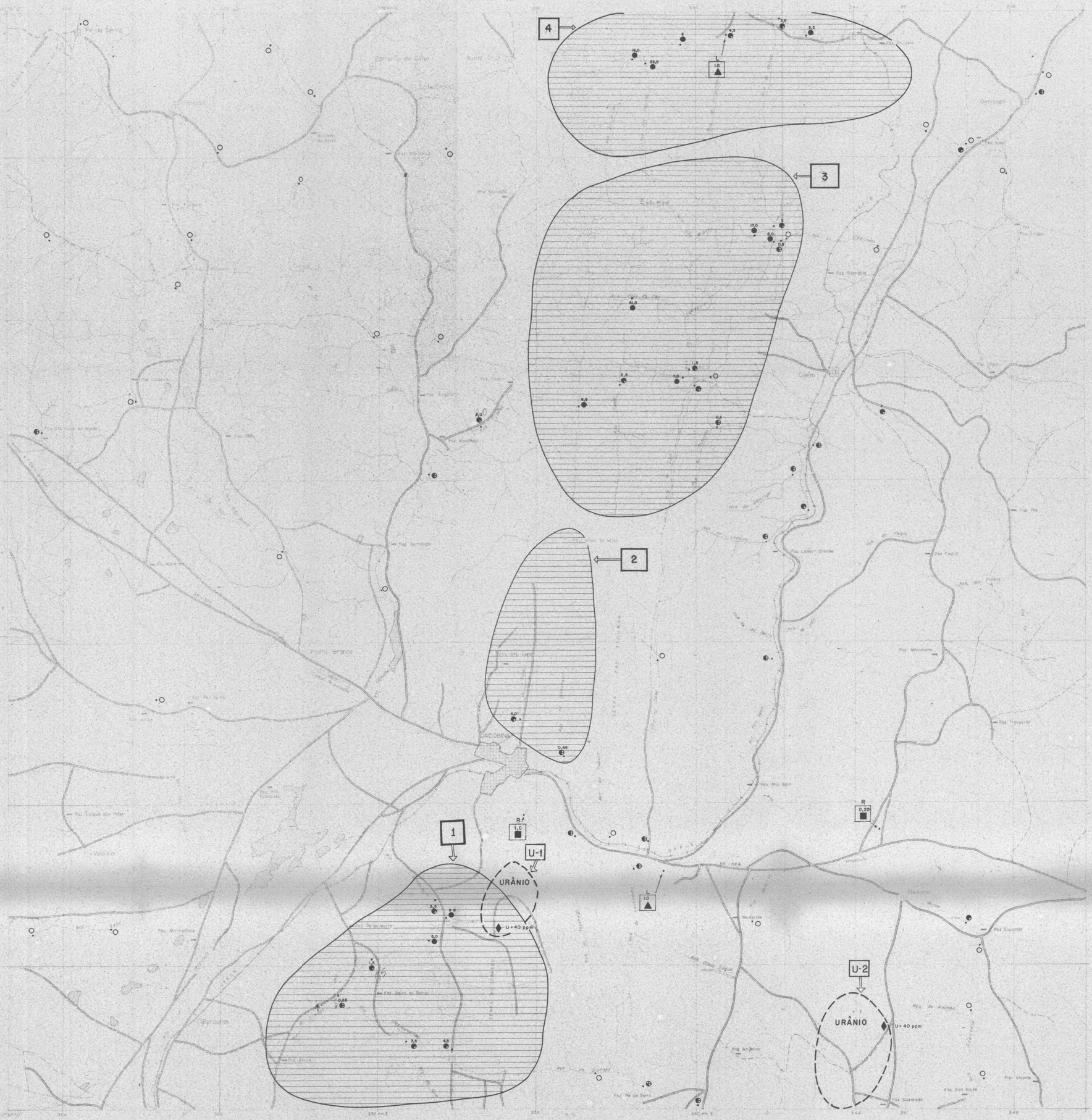
CONVÊNIO DNPM – CPRM

SUREG/SA

SEÇÃO DE GEOQUÍMICA

ANEXO Nº 18

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES GEOQUÍMICAS

CONC. DE BATÉIA

- ○ < 0,05 ppm
- ⊕ 0,05-0,20 ppm
- ◐ 0,20-1,0 ppm
- ◕ 1,0-5,0 ppm
- ● ≥ 5,0 ppm

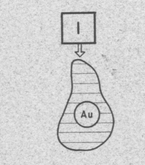
SOLO

- ▲ ≥ 0,05 ppm

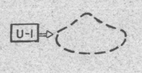
ROCHA

- ■ ≥ 0,05 ppm.

NOTA: Análise por absorção atômica.



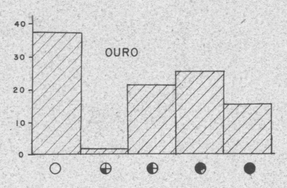
Indicação de alvos potencialmente anômalos para Ouro.



Indicação de alvo anômalo de Urânio (40 ppm).

HISTOGRAMA DE FREQUÊNCIA

PARA CONCENTRADO DE BATÉIA



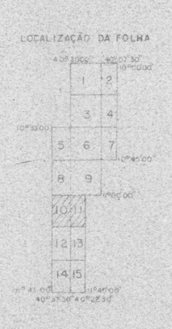
CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- RIO OU DRENAGEM
- RODOVIA PAVIMENTADA
- RODOVIA NÃO PAVIMENTADA COM TRÁFICO PERIÓDICO
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- FERROVIA
- LAGOA
- CIDADE
- FAZENDA

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

1-SERRA DA VARGEM (SC.24-Y-B-I-1)
2-JUACEMA (SC. 24-Y-B-I-2)
3-CARAÍBAS (SC.24-Y-B-I-3)
4-JAGUARARI (SC.24-Y-B-I-4)
5-SERRA DA VARGINHA (SC.24-Y-A-VI-2)
6-ANTONIO GONÇALVES (SC.24-Y-B-IV-1)
7-FILADELFIA (SC. 24-Y-B-IV-2)
8-CHIBANTA (SC.24-Y-A-IV-4)
9-SAUDE (SC.24-Y-B-IV-3)
10-ITAPICURU (SC.24-Y-C-III-2)
11-CAEM (SC.24-Y-D-I-1)
12-MIGUEL CALMON (SC.24-Y-C-III-4)
13-TAPIRANGA (SC.24-Y-D-I-3)
14-FRANÇA (SC.24-X-C-VI-2)
15-ITAPURA (SC.24-Y-D-IV-1)

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SERRA DE JACOBINA

RECONHECIMENTO GEOQUÍMICO REGIONAL

SUB-ÁREA V

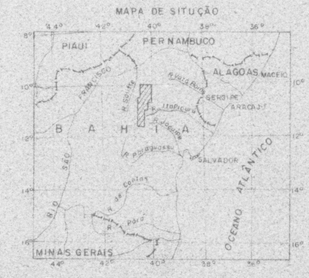
MAPA DE DISTRIBUIÇÃO GEOQUÍMICA PARA OURO

MEIOS AMOSTRADOS: CONCENTRADO DE BATÉIA - SOLO - ROCHA

ESCALA 1:50.000

500 0 500 1500 2500 3500 m

MAPA DE SITUAÇÃO



CONVÊNIO DNPM - CPRM
SUREG/SA
SEÇÃO DE GEOQUÍMICA

ANEXO Nº 19

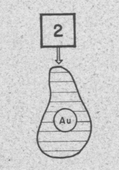
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVENÇÕES GEOQUÍMICAS

OURO

- ○ < 0,05 ppm
- ⊕ 0,05 - 0,20 ppm
- ◐ 0,20 - 1,0 ppm
- ◕ 1,0 - 5,0 ppm
- ● ≥ 5,0 ppm

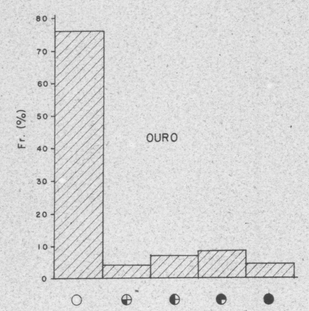
NOTA: Análise por absorção atômica.



Indicação de alvos potencialmente anômalos para Ouro

HISTOGRAMAS DE FREQUÊNCIA

PARA CONCENTRADO DE BATEIA



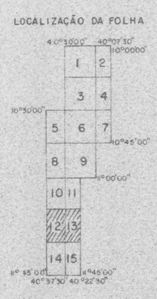
CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- RIO OU DRENAGEM
- RODOVIA PAVIMENTADA
- RODOVIA NÃO PAVIMENTADA COM TRÁFEGO PERIÓDICO
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- FERROVIA
- LAGOA
- CIDADE
- FAZENDA

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

1-SERRA DA VARGEM (SC.24-Y-B-I-1)
2-JUACEMA (SC.24-Y-B-I-2)
3-CARAIBAS (SC.24-Y-B-I-3)
4-JAGUARARI (SC.24-Y-B-I-4)
5-SERRA DA VARGINHA (SC.24-Y-A-VI-2)
6-ANTÔNIO GONÇALVES (SC.24-B-IV-1)
7-FILADELFIA (SC.24-Y-B-IV-2)
8-CHIBANTA (SC.24-Y-A-VI-4)
9-SAUDE (SC.24-Y-B-IV-3)
10-ITAPICURU (SC.24-Y-C-III-2)
11-CAEM (SC.24-Y-D-I-1)
12-MIGUEL CALMON (SC.24-Y-C-III-4)
13-TAPIRANGA (SC.24-Y-D-I-3)
14-FRANÇA (SC.24-Y-C-VI-2)
15-ITAPURA (SC.24-Y-D-IV-1)

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



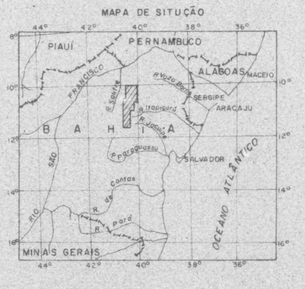
PROJETO SERRA DE JACOBINA
RECONHECIMENTO GEOQUÍMICO REGIONAL
SUB - ÁREA VI
MAPA DE DISTRIBUIÇÃO GEOQUÍMICA PARA OURO

MEIO AMOSTRADO: CONCENTRADO DE BATÉIA EM ALUVIÃO

ESCALA 1:50.000

500 0 500 1500 2500 3500m

MAPA DE SITUAÇÃO



CONVÊNIO DNPM — CPRM
SUREG/SA
SEÇÃO DE GEOQUÍMICA

NW NE 20°

ANEXO Nº 20