MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇAO MINERAL

CONVÊNIO DNPM - CPRM

PROJETO TRÊS MARIAS

RELATÓRIO PRELIMINAR

TEXTO E ANEXOS

VOLUME I

Luiz Carlos de Resende Rabelo

Adinamar Siqueira Moreira

Fabio Damasceno Bicalho

Gerson Manoel Muniz de Matos

Ivo Hermes Batista

João Gilberto Parenti Couto

Nelson Ramos de Menezes Filho

Pedro Maciel Tavares

Valter Salino Vieira

SUREMI
SEDOTE
CPRM
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 465-S
N.º de Volumes: 2 Vol. 1
OSTENSIVO
PAL-01083L

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

AGÊNCIA BELO HORIZONTE

1975

PROJETO TRÊS MARIAS

Chefe do Projeto	*Luiz Carlos de Resende Rabelo*
Equipe Executora	*Adinamar Siqueira Moreira*
	Fábio Damasceno Bicalho
	Gerson Manoel Muniz de Matos
	Ivo Hermes Batista
	João Gilberto Parenti Couto
	Nelson Ramos de Menezes Filho
	Pedro Maciel Tavares
	Valter Salino Vieira
Supervisor	*Pedro Gervásio Ferrari*
Colaboração Especial	*Sérgio Lima da Silva*
	João Batista de Medeiros
	Luiz Alberto Brandalise
	Wanda Maria de Oliveira
	Eliana Leonel da Mata

CPRM

APRESENTAÇÃO

Este Relatório Preliminar, composto de dois volumes, numerados em série, corresponde aos estudos preliminares do Prejeto Três Marias, quais sejam: preparação de bases cartográficas, fotografias aéreas, compilação bibliográfica, cadastramento mineral, fotointerpretação e confecção dos mapas geológicos. Constitui uma síntese dos conhecimentos da área até os dias atuais, que servirá de apoio para as futuras etapas do mapeamento da área.

No Volume I são apresentados o texto, com explanações técnicas sobre toda a área, como Evolução dos Conhecimentos Geológicos, Clima, Vegetação, Solos, Aspectos Estruturais, Estratigrafia, Recursos Minerais (com fichas de cadastramento mineral), Conclusões, Recomendações e Bibliografia; anexos, que compreendem os mapas geológicos preliminares e reprodução de fotografias aéreas com feições típicas das unidades da área.

O Volume II apresenta o Cadastramento Bibliográfico com os resumos dos trabalhos consultados em ordem cronológica; Índices Bibliográficos (alfabético por ordem dos autores e remissivo); Listagem dos trabalhos não localizados; os anexos compreendem mapas de ocorrências minerais e de referências bibliográficas.

Mod. 002

NE 7530.0210.0343

CPRM

SUMÁRIO

VOLUME I

1. INTRODUÇÃO 01

1.1 Considerações Gerais..... 01

1.2 Metodologia 01

2. EVOLUÇÃO DOS CONHECIMENTOS GEOLÓGICOS 06

3. CLIMA, VEGETAÇÃO E SOLOS 10

4. GEOMORFOLOGIA 15

5. ANÁLISE FOTOGEOLÓGICA 18

5.1 Comentários Gerais 18

5.2 Unidades Geológicas 18

5.2.1 Complexo Basal 18

5.2.2 Série Rio das Velhas 20

5.2.3 Grupo Canastra 21

5.2.4 Formação Ibiá 22

5.2.5 Série Minas 23

5.2.6 Super Grupo Espinhaço 26

5.2.7 Intrusivas Básicas 28

5.2.8 Intrusivas Ácidas 29

5.2.9 Super Grupo São Francisco 30

5.2.9.1 Grupo Macaúbas 30

5.2.9.2 Grupo Bambuí 32

5.2.9.2.1 Formação Paraopeba 34

5.2.9.2.1.1 Domínio de argilitos, margas e calcários..... 35

Mod 002

NE 7530.0210.0343

CPRM

5.2.9.2.1.2 Domínio de calcários 35
5.2.9.2.1.3 Domínio de calcifilitos e calcários..... 37
5.2.9.2.1.4 Domínio de ardósias, siltitos e calcários..... 38
5.2.9.2.1.5 Domínio de siltitos, ardósias e calcários..... 40
5.2.9.2.1.6 Domínio de ardósias, margas e calcários..... 44

5.2.9.2.2 Formação Três Marias..... 46

5.2.10 Formação Areado 49
5.2.11 Formação Mata da Corda..... 53
5.2.12 Formação Urucuia 55
5.2.13 Coberturas Detríticas 58
5.2.14 Aluviões 60

5.3 Aspectos Estruturais Regionais..... 62
5.4 Estratigrafia 64
6. RECURSOS MINERAIS DA ÁREA..... 70
6.1 Comentários Gerais 70
6.2 Principais Jazidas 70
6.3 Principais Ocorrências 72
6.4 Potencialidade Econômica da Área 73
6.5 Fichas de Cadastramento Mineral 74
7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES 175

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

8. BIBLIOGRAFIA 177

ANEXOS

- Mapas Geológicos Preliminares na escala de 1:250.000 em número de oito (8), correspondendo às Folhas:

URUCUIA	SE.23-V-B
MONTES CLAROS	SE.23-X-A
JOÃO PINHEIRO	SE.23-V-D
PIRAPORA	SE.23-X-C
TRÊS MARIAS	SE.23-Y-B
CURVELO	SE.23-Z-A
SERRA DA SAUDADE	SE.23-Y-D
BELO HORIZONTE	SE.23-Z-C

- Reprodução de doze (12) fotografias aéreas fotointerpretadas, representando padrões típicos de diversas litologias ou conjuntos litológicos e seus aspectos estruturais.

CPRM

VOLUME II

CADASTRAMENTO BIBLIOGRÁFICO

9. RESUMO DOS TRABALHOS 180

9.1 Resumos em ordem cronológica 180

9.2 Resumos de trabalhos sem data 333

10. ÍNDICES BIBLIOGRÁFICOS..... 343

10.1 Índice Bibliográfico por ordem alfabética dos autores..... 343

10.2 Índice Remissivo..... 372

10.2.1 Índice Temático..... 372

10.2.2 Índice Toponímico 381

11. LISTAGEM DOS TRABALHOS NÃO LOCALIZADOS..... 389

ANEXOS

- Mapa-índice de ocorrências minerais na escala de 1:1.000.000
- Mapa-índice de referências bibliográficas em escala de 1:1.000.000

CPRM

1. INTRODUÇÃO

1.1 Considerações Gerais

O Departamento Nacional da Produção Mineral confiou à Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais a execução do Projeto Três Marias, que visa principalmente cartografar geologicamente uma vasta região do Estado de Minas Gerais através de um mapeamento geológico sistemático. Além do cunho científico, os resultados deste projeto em muito contribuirão para uma avaliação do potencial mineral da área e proporcionarão sem dúvida, grandes subsídios para a descoberta de ocorrências minerais ou jazidas de interesse econômico.

O projeto tem área de cerca de 145.200 km^2, compreendendo quase um quarto do Estado de Minas. Está definido pelas coordenadas gráficas:

Meridianos: $43^{o}30'$ a $46^{o}30'$
Paralelos: $16^{o}00'$ a $20^{o}00'$

A localização e os limites da área estão ilustrados na planta em anexo, (Fig. 1).

1.2 Metodologia

Este relatório compreende a evolução de duas fases distintas do Projeto. A fase de compilação bibliográfica iniciada nos primeiros dias de maio de 1974 e a fase de fotointerpretação preliminar, iniciada em agosto do mesmo ano.

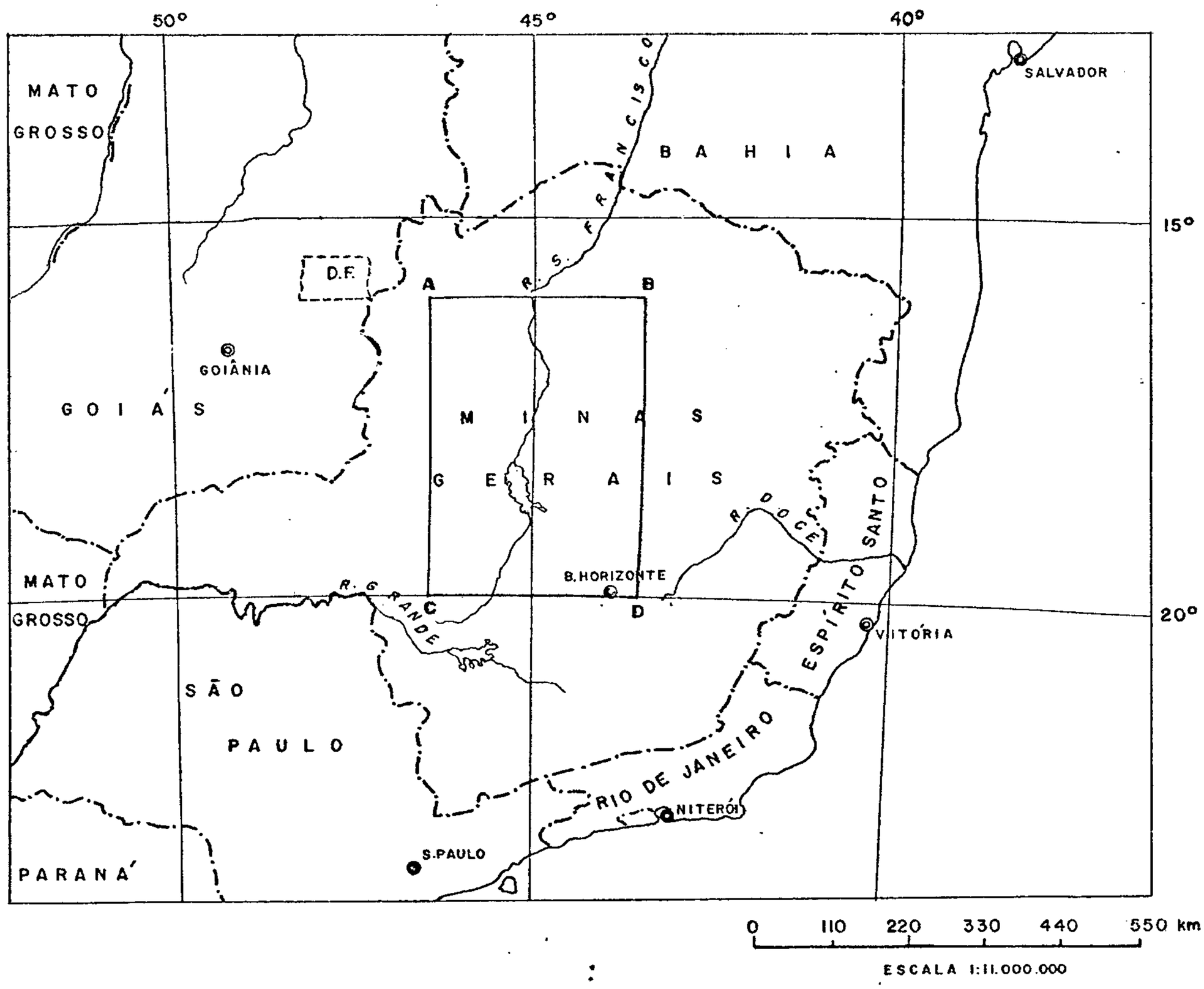
Durante a etapa de compilação bibliográfica, foram consultadas as seguintes bibliotecas:

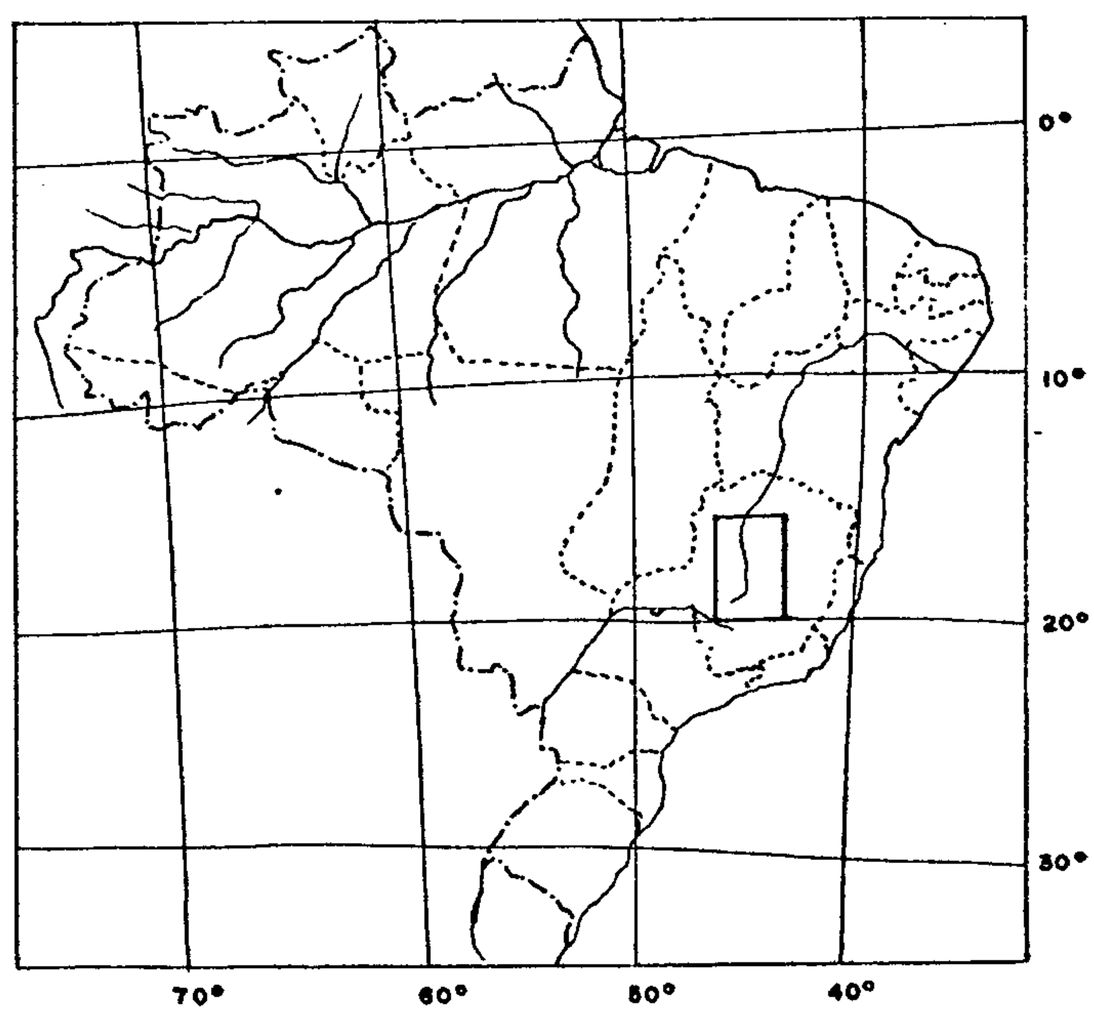
Mod. 002 NE 7530.0210.0343

FIG. 1

PROJETO TRÊS MARIAS

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA





A – 46° 30' W – 16°00' S

B – 43° 30' W – 16° 00' S

C – 46° 30' W – 20° 00' S

D – 43° 30' W – 20°00' S

CPRM

Biblioteca da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - Agência Belo Horizote.

Biblioteca do 3º Distrito do Departamento Nacional da Produção Mineral.

Biblioteca da Escola de Minas e Metalurgia de Ouro Preto.

Biblioteca do Instituto de Geociências Aplicadas.Belo Horizonte.

Biblioteca da Universidade Federal de Minas Gerais.

Biblioteca da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais.

Biblioteca do Arquivo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de Belo Horizonte.

Biblioteca da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais.

Biblioteca da Companhia Agrícola de Minas Gerais.

O cadastramento bibliográfico obedeceu ao padrão disposto pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais com bases nas Normas BN60, BN66 e BN88 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o mesmo verificando-se quanto ao conceito de resumos, numeração e listagem.

Os resumos são apresentados em ordem cronológica dos trabalhos, iniciando-se com o mais antigo. Os resumos dos trabalhos que não indicam suas datas, foram colocados em ordem alfabética dos autores, após o trabalho de data mais recente.

As ocorrências minerais mencionadas na

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

bibliografia foram plotadas em uma basc na escala de 1:1.000.000, confeccionada para este fim.

Concluída a fase de compilação bibliográfica, no mês de agôsto do corrente ano, deu-se início à fase de fotointerpretação preliminar.

Toda a área possui cobertura aerofotográfica da USAF na escala aproximada de 1:60.000 com fotoíndices na escala de 1:180.000. As quatro folhas do leste, possuem cobertura de radar (RADAM) na escala de 1:250.000. Apenas da região sudeste da Folha Belo Horizonte dispôs-se de imagem do ERTS, (Fig. 2).

Os trabalhos relativos a esta fase desenvolveram-se normalmente dentro dos padrões convencionais de fotointerpretação. Os padrões texturais das fotos, mudanças morfológicas, padrões de drenagem, alinhamentos estruturais, superfícies de aplainamento e outros elementos constituiram fatores importantes para a separação dos tipos litológicos que, arbitrariamente, durante os trabalhos, foram designados por unidades, A, B, C..., 1, 2, 3...,etc.

Durante o período de fotointerpretação - foram realizadas duas viagens de reconhecimento que permitiram uma definição mais apurada das unidades e a familiarização dos técnicos com as litologias, estruturas e outros aspectos físicos da área.

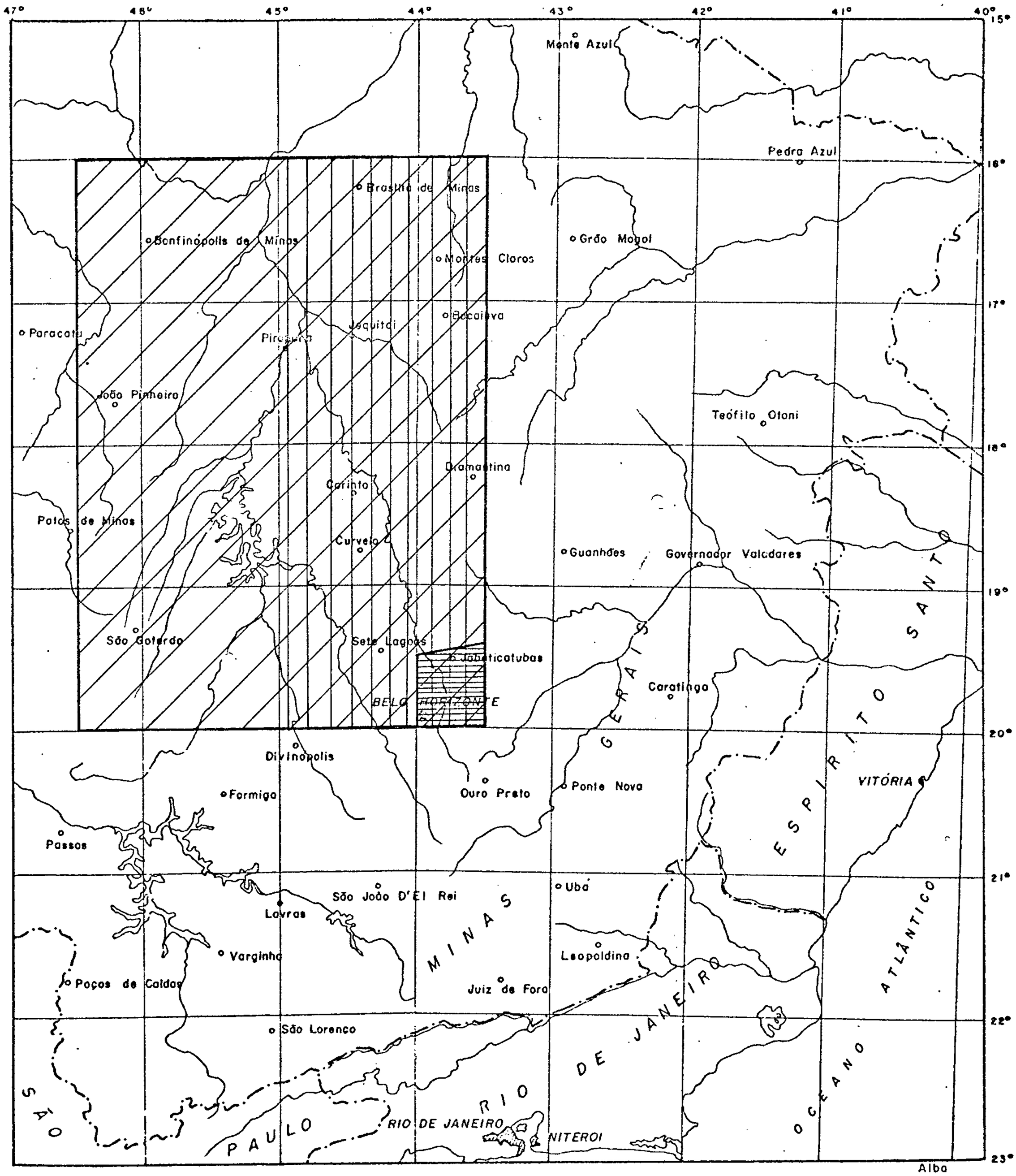
O esquema operacional desta fase seguiu as seguintes linhas:

- Catalogação das faixas de vôo com auxílio dos índices. Identificação de cidades e acidentes topográficos de destaque.

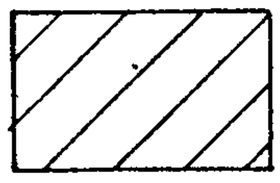
FIG. 2

PROJETO TRÊS MARIAS

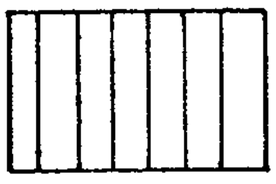
Coberturas Aerofotográfica, de Radar e do ERTS



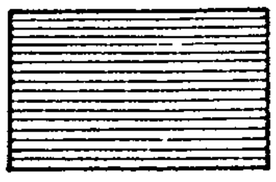
ESCALA 1:5.000.000



COBERTURA AEROFOTOGRÁFICA DA USAF. ESC. 1:60.000



COBERTURA DE RADAR (RADAM). ESC. 1:250.000



COBERTURA DO ERTS ESC. 1:500.000

CPRM

- Montagem dos fotomosaicos para uma apreciação preliminar das variações texturais, lineamentos e uma rápida interpretação litológica a partir de dados bibliográficos e conhecimentos pessoais.

- Estudo detalhado de cada par fotográfico, utilizando-se estereoscópio de espelho e de bolso onde marcaram-se as unidades, estruturas, alinhamentos e outras feições auxiliares ao mapeamento geológico.

- Confecção de mapas bases preliminares em escala de 1:250.000, através da redução de mapas em escala de 1:100.000 do Serviço Geográfico do Exército, de imagens de radar e ampliação de mapa em escala de 1:500.000 do Instituto Brasileiro de Geografia. Estas folhas foram utilizadas para o lançamento dos dados obtidos durante o período de fotointerpretação.

- Confecção de mapas geológicos em escala de 1:250.000 a partir dos resultados da fotointerpretação, compilação bibliográfica e visitas de reconhecimento na área do Projeto. Salienta-se também que vários dados provenientes dos estudos realizados pelo Convênio Geofísica Brasil Alemanha, tais como levantamentos aeromagnetométricos, aeroradiométricos e estudos locais de anomalias, foram utilizados nesta fase do trabalho. Nestes trabalhos estudou-se a conformação da bacia do Bambuí e seu paleorelevo. Para estudos posteriores, -

CPRM

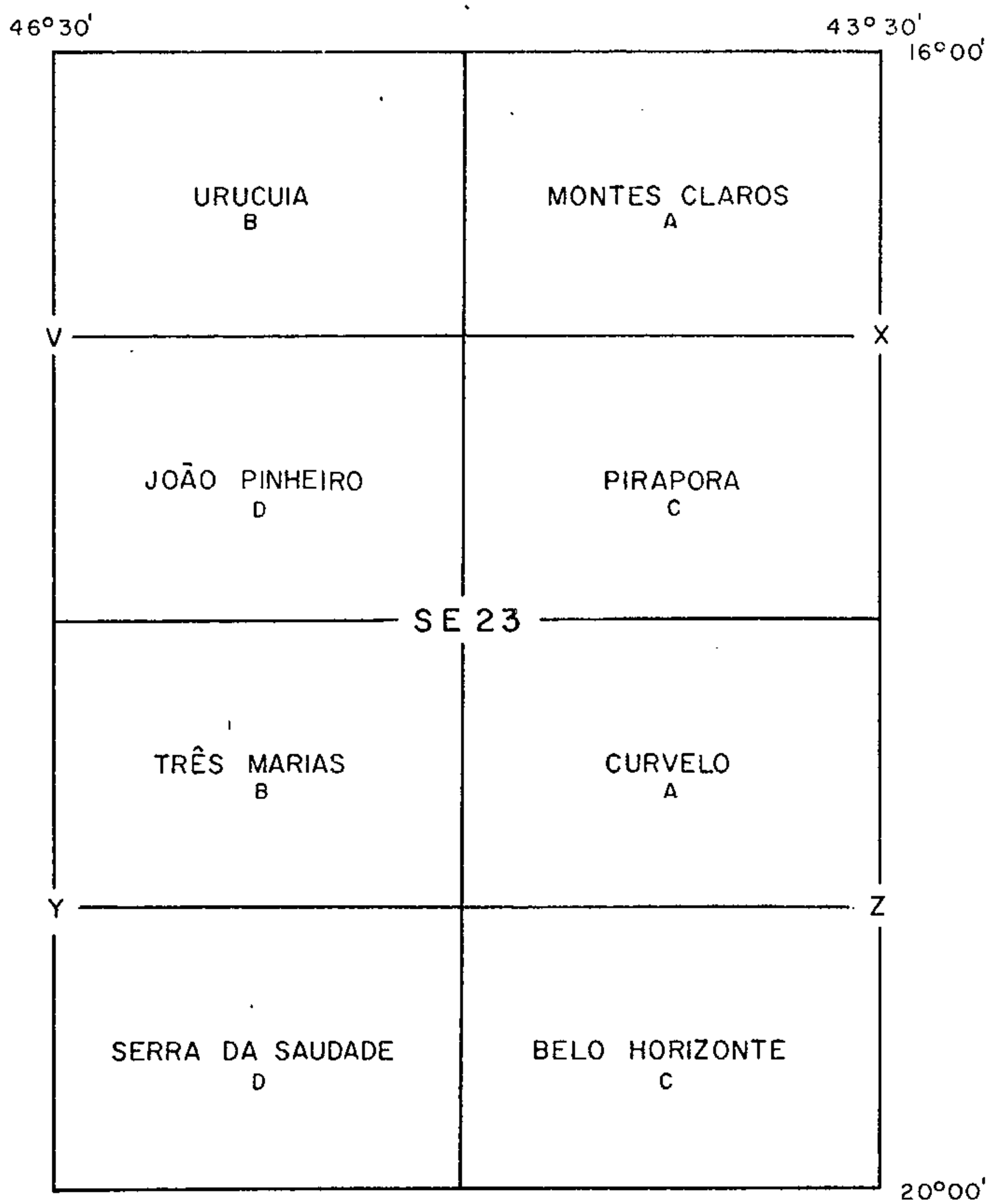
dentro da fase de mapeamento de campo, estes dados serão bastante significativos quando - da interpretação da sedimentação e tectonismo das rochas que compõem a bacia.

- Imagens de radar (do RADAM) e do ERTS contribuiram largamente no estudo dos principais - traços estruturais da área.

As figuras 3 e 4 mostram, respectivamente, a classificação das folhas ($1^{o}00'$ x $1^{o}30'$) de acordo com a Carta Internacional ao Milionésimo (CIM), com seus respectivos nomes; e a classificação das quadrículas ($30'$ x $30'$) - de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e a Carta Internacional ao Milionésimo.

FIG. 3

PROJETO TRÊS MARIAS



Sistema de classificação por folhas

FIG. 4

PROJETO TRÊS MARIAS

CLASSIFICAÇÃO DAS QUADRÍCULAS

						16°30'
I SERRA DA ILHA	II URUCUIA	III SÃO ROMÃO	I UBAÍ	II BRASILIA DE MINAS	III CAPITÃO ENÉIAS	
	B			A		
IV SERRA DO BOQUEIRÃO	V BONFINÓPOLIS DE MINAS	VI SANTA FÉ	IV IBIAÍ	V CORAÇÃO DE JESUS	VI MONTES CLAROS	
V						X
I BOCAINA	II CANABRAVA	III SERRA DO JATOBÁ	I PIRAPORA	II JEQUITAÍ	III BOCAIÚVA	
	D			C		
IV JOÃO PINHEIRO	V RIO DO SONO	VI CHAPADÃO DOS GERAIS	IV VÁRZEA DA PALMA	V SERRA DO CABRAL	VI INHAÍ	
			SE-23			18°00'
I PRESIDENTE OLEGÁRIO	II SERRA DAS ALMAS	III TRES MARIAS	I ANDREQUICÉ	II CORINTO	III DIAMANTINA	
	B			A		
IV CARMO DO PARANAÍBA	V SERRA SELADA	VI MORADA NOVA DE MINAS	IV MORRO DA GARÇA	V CURVELO	VI COSTA SENA	
Y						Z
I SÃO GOTARDO	II SERRA DA SAUDADE	III ABAETÉ	I PAPAGAIOS	II SETE LAGOAS	III SERRA DO CIPÓ	
	D			C		
IV CAMPOS ALTOS	V LUZ	VI BOM DESPACHO	IV PARÁ DE MINAS	V BETIM	VI BELO HORIZONTE	
						20°00'

SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DAS QUADRÍCULAS

DE ACORDO COM O I.B.G.E. E C.I.M.

CPRM

2. EVOLUÇÃO DOS CONHECIMENTOS GEOLÓGICOS

Durante o século XVIII foram os inglêses que mais se destacaram no setor de expedições científicas de cunho geológico no Brasil. James Hutton, um dos pais da geologia moderna, realizou estudos pioneiros no Estado de Minas Gerais, onde tentou explicar a flexibilidade do itacolomito, quartzito micáceo flexível, denominado na época de "pedra brasileira".

Entre os brasileiros pioneiros da geologia do Brasil cita-se Martins Francisco de Andrada e José Bonifácio de Andrada que fizeram estudos geológicos por volta de 1803 - 1805. José de Sá Bittencourt Câmara descreveu algumas formações em Sabará: "Memória Mineralógica de Terreno Mineiro da Comarca de Sabará". Em 1817 Wilhelm Eschwege publicou "Idéias gerais sobre a constituição geológica do Brasil", em 1822 lançou "Esboço geognóstico do Brasil" e em 1833 o "Pluto-Brasiliensis".

John Mawe e M. Goodhal fazem excursão em Minas em 1809 onde estudaram jazidas de topázio, diamante, água-marinha etc. Discutem a possibilidade de exploração de ferro.

Com a vinda de D. João VI ao Brasil, os inglêses, aliados aos portuguêses contra Napoleão, gozaram de amplos direitos no setor de exploração de matérias-primas. Dois anos após a Independência, a constituição de 1824 abriu caminho à mineração com a noção de pesquisa e lavra. Barclay Mountney divulga em 1825 uma coletânia de informações sobre a Capitania das Minas Gerais, sua geologia e suas minas de ouro. Entre as propriedades minerais mais

CPRM

famosas está Gongo Sôco, só suplantada pela Mina de Morro Velho.

O período de 1832 a 1880 foi assinalado pelas notáveis investigações. paleontológicas de Peter W. Lund.

Em 1840 George Gardner percorre o sul de Goiás, adentrando para Minas. Em suas notas, descreve o roteiro de São Romão, às margens do rio São Francisco, a Montes Claros. Diz que caminhou sobre ardósias macias e calcários escuros e compactos.

Richard F. Burton viajou pelo Brasil e - publicou em Londres a obra "Highlands of Brasil" (1869) que contém notas sobre a geologia e jazidas de ouro e diamantes observadas durante seu percurso pelos rios das Velhas e São Francisco.

Em 1879, O. Derby publica sua "Contri - buição à Geologia do Vale do Rio São Francisco". Mais ou menos na mesma época C. Hartt também publica trabalho sobre a geologia do São Francisco. Sobre a serra do Espinhaço escreveu Derby em 1906.

A chapada da Mata da Corda foi motivo de vários estudos; por parte de Hussak, em 1906, Rimann e D. Guimarães, entre 1917 e 1931, com atenção voltada para a ocorrência dos tufos e rochas alcalinas.

O Departamento Nacional da Produção Mineral proporcionou o estudo de várias áreas do estado, destacando-se:

- Convênio com "United States Geological Survey" para o mapeamento do Quadrilátero Ferrífero em escala de detalhe.

CPRM

- Levantamento geológico em escala de 1:250.000, na década de 60, efetuado pela PROSPEC S/A, abrangendo duas bacias distintas, a do Paraná na região do Triângulo Mineiro e a do São Francisco, na região do alto Paranaíba. Este trabalho recebeu o título de "Geologia da Região do Triângulo Mineiro".

- Convênio com a Universidade de Heidelberg-da Alemanha para pesquisas na serra do Espinhaço. Promoveram em 1968-69, o mapeamento geológico da folha de Baldim em escala de 1:100.000.

  Os técnicos J. V. N. Dor II, R. Pflug e F. Renger realizaram vários estudos sobre a estratigrafia e geologia econômica de Minas.

- Levantamento geológico das folhas de Unaí e Pirapora em escala de 1:250.000 e de Diamantina e Costa Sena em escala de 1:100.000,- efetuado pela Companhia Geoexplorações do Rio de Janeiro.

Grande área compreendida entre Montes-Claros e Januária foi mapeada pela SUDENE. Anomalias aero-magnéticas locais foram estudadas pelos técnicos do Convênio Geofísica Brasil - Alemanha em várias regiões do projeto, como em Montes Claros, Morada Nova de Minas, Felixlândia e outros.

Dentre muitos geológos que contribuiram para o esclarecimento da geologia da área abrangida pelo projeto, citam-se: Orville Derby, Luciano Jacques de Morais,

CPRM

Djalma Guimarães, Othon H. Leonardos, Manoel Pimentel de Go_ doy, Otávio Barbosa, Benedito P. Alves, Aluísio Licínio de Miranda Barbosa, Fernando Flávio M. de Almeida, Manoel Tei - xeira da Costa, J. Cassedane, Oscar P. G. Braun, Eduardo An- tônio Ladeira, João H. Grossi Sad, Yociteru Hasui, Gilberto- Amaral, Koji Kawashita, Luís Antônio M. da Costa, Antônio G. Angeiras, entre outros.

CPRM

3. CLIMA, VEGETAÇÃO E SOLOS

Dada à grande extensão da área, bem como a baixa densidade demográfica, um serviço regular de meteorologia ainda não pôde ser implantado. Existem poucas estações de estudo na região, consequentemente os dados obtidos não mostram as condições climáticas reais, mas uma idéia do comportamento geral.

As temperaturas médias anuais variam entre 20 a 23°C, diminuindo em geral, de norte para sul, como aumento da latitude. Os índices mais elevados são registrados no vale do São Francisco. Os mais baixos situam-se na região da serra do Espinhaço.

O período de inverno corresponde aos meses de junho, julho e agôsto, época em que se registram as temperaturas mais baixas. Os outros meses são geralmente quentes, sendo o verão caracterizado pelas precipitações-torrenciais. A estação seca corresponde ao intervalo Abril -Setembro, inclusive.

As precipitações anuais são variáveis. - No norte de Minas, o índice é inferior a 1.000 mm. A região sul da área apresenta índices em torno de 1.200 a 1.400 mm. A umidade do ar na porção norte é inferior a 65%, no sul está em torno de 75%. Estes dados são bastante precá - rios, dado à insuficiência de estações meterológicas.

De acordo com a classificação de climas de Köppen, predomina na área o clima Aw de Savanas tropi - cais, quente e úmido com estação seca de outono - inverno, no qual 80 a 90% das chuvas caem no período de outubro a março. Todo o vale do São Francisco, o baixo rio das Ve-

CPRM

lhas, rios Urucuia e Paracatu e o extremo NE da área foram-incluídos neste tipo.

Uma estreita faixa a leste e a região sul da área foram enquadradas no tipo Cwa, de verões quentes e inverno seco.

Florestas de planalto - da serra do Cipó para Morro do Pilar e Conceição do Mato Dentro encontram-se florestas que geralmente se situam em encostas e fundos de vales. À medida que o solo se torna mais arenoso, a vegetação transiciona para cerrado ou campo. Pequenas florestas ocorrem nos chapadões e vales do alto Paranaíba.

Cerrados - Dentre as formações herbáceas, o cerrado é a que cobre maior área no projeto. A bacia do São Francisco é coberta pelo cerrado, com exceção das nascentes de seus tributários, onde existem algumas matas de planalto. Toda a área oeste do projeto é coberta pelo cerrado, com exceção do planalto da Mata da Corda. Apresenta um extrato arbóreo, com 5 metros de altura em média e um extrato herbáceo dominado por vegetação graminóide de 50 cm de altura em média. É comum a exposição do solo nu por entre vegetação. As árvores possuem grossos ramos, tortuosos, de casca espêssa, folhas de grande tamanho, esclerosadas, - ásperas e em geral há ausência de espinhos. Cobre ainda as bacias dos rios Paraopeba e das Velhas. Para o norte da cidade de São Francisco, gradativamente a fitofisionomia dos cerrados cede lugar à das caatingas.

Caatinga - A chapada Diamantina apresenta a caatinga que se estende até o vale do Jequitinhonha. As adaptações contra os rigores da seca dão à vegetação uma característica "sui generis".

CPRM

Campos - Esse tipo de formação campestre ocorre sempre como insulado dentro de cerrados, aparentemente ocupando os níveis mais elevados do relevo. Abrangem fisionomias diversas, que variam desde o campo herbáceo até o campo sujo, entremeado de arbustos e árvores. Na chapada - Diamantina aparecem extensos campos nos topos das mais altas elevações, sendo semelhante às existentes nas serras e planaltos quartzíticos da serra do Espinhaço.

As áreas com predominâncias de calcários ou com presença de minerais calcíferos propiciam o desenvolvimento de vegetação mais densa, apresentando árvores com mais de 7 metros de altura. Os cerrados que cobrem areni - tos calcíferos também são mais densos.

Uma observação do mapa geológico preliminar pode dar uma idéia dos solos da área do projeto. Os solos mais ricos em íons nutrientes de vegetais se encontram-na área de ocorrência dos tufos (Região da Mata da Corda).- São solos geralmente avermelhados, passando ao amarelo-es - verdeado quando próximo à rocha original. Estes solos são extensivamente utilizados dando excelentes zonas agrícolas.

Onde se verificam intercalações de calcários e margas nas ardósias e siltitos do Grupo Bambuí, o solo é enriquecido em cálcio, diminuindo sua acidez e propiciando o aparecimento de vegetação mais exuberante. É comum-a utilização destes solos avermelhados, geralmente argilo - sos, na cultura de vários cereais.

As regiões onde existem lentes de material fosfático produzem um solo propício à agricultura. Pode -se citar as localidades de Cedro do Abaeté, Quartel Geral, Serra da Saudade e outros.

CPRM

As rochas da Série Minas dão um solo laterítico, de acidez muito elevada, com horizonte A (de material orgânico) praticamente inexistente. Os solos resultantes dos gnaisses do embasamento são avermelhados, argilo-arenosos, com o cerrado se desenvolvendo bem neste tipo de solo. As ardósias do Bambuí produzem um solo argiloso, pobre em íons nutrientes; em consequência, a vegetação que cobre este solo geralmente é rala, sendo composta geralmente por gramíneas e arbustos esparsos. Usualmente apresenta espessura baixa, o que o torna menos utilizável ainda.

As rochas do Grupo Canastra e Formação Ibiá, com raras exceções dos locais calcíferos, produzem solos igualmente pobres, avermelhados, argilo-arenosos.

Os siltitos do Grupo Bambuí, à maneira das ardósias, produzem solos pobres, excetuando-se as zonas onde este é portador de fosfato, caso já referido anteriormente. Os siltitos feldspáticos e arcósios horizontais da região de Pirapora, conferem ao solo uma abundância em íons nutrientes comparando-os com os não feldspáticos. Os cerrados se desenvolvem bem nestes solos.

Na região de Diamantina, os solos são extremamente arenosos, ácidos, de colorações claras. A vegetação é escassa. Pequenas exceções se fazem aos solos resultantes da decomposição de rochas básicas intrusivas que dão solos férteis. O mesmo se verifica na região da serra do Cabral, onde predominam os quartzitos.

Na região norte da área, é muito comum a presença de solos arenosos residuais. As areias resultam do arenito Urucuia que ainda possui grandes coberturas e alguns morros testemunhos. Os chapadões formados pela pene-

CPRM

planização deste arenito são extremamente arenosos. Os cerrados que cobrem estas superfícies são beneficiados principalmente pelos íons dos feldspatos que este contém e/ou material calcífero de caráter local.

Do ponto de vista agrícola, os solos da área, de maneira geral, podem ser considerados pobres.

CPRM

4. GEOMORFOLOGIA

O principal sistema orográfico da área está representado pela serra do Espinhaço, que funciona como divisor de águas das bacias dos rios São Francisco e Doce. Alinhada no sentido N-S, esta serra que localmente recebe diversos nomes como serra do Cipó, Mutuca, Cambota etc. ocupa o leste da área do projeto, com menor destaque na folha de Montes Claros, onde esta sofre uma inflexão para nordeste. Sustentada por quartzitos, atinge cotas de até 1300 metros.

A serra do Cabral, situada na folha de Pirapora, também se destaca no relevo regional. Possui seu eixo maior na direção N-S, paralelo ao da serra do Espinhaço. É sustentada por quartzitos e atinge mais 1.200 m de altitude. No sudoeste da área do projeto, destaca-se a serra da Saudade, com seus altos alongados segundo N-S. Formada por rochas do Grupo Bambuí, atinge 1.200 m de altitude.

O planalto da Mata da Corda destaca-se também na paisagem do sudoeste da área. É o divisor de águas das bacias dos rios São Francisco e Paraná. Atinge cotas de até 1.150 m.

Outras serras de destaque menor são as do Curral e Piedade que a partir de Belo Horizonte desenvolvem-se de SW para NE; serras do Baldim e Santa Helena (folha de Belo Horizonte) com cotas de até 1.000m; serra do Bicudo (folha de Curvelo); serra do Repartimento (folha de Pirapora).

Entre os autores que publicaram trabalhos específicos sobre a geomorfologia regional ou local do

CPRM

Brasil destacam-se Lester C. King e Oscar P. G. Braun, o primeiro realizou estudos em 1957 e o segundo em 1971, retificando as conclusões do primeiro e acrescentando novos dados.

O ciclo Sul Americano (King, 1957) corresponde à superfície de idade cretácica superior até Plioceno do Terciário. Foi considerado por Braun como o mais extenso e perfeito aplainamento do Brasil, nivelando indistintamente rochas de diferentes naturezas. Foi o responsável pela extensa lateritização, com formação de jazidas de oxidação (manganês, bauxita, pirocloro, níquel, etc.).

Na área do projeto Três Marias, este ciclo pode ser reconhecido nos chapadões da Mata da Corda (folhas da Serra da Saudade e Três Marias), onde as cotas variam de 1.000 a 1.150 m, cortando arenitos, tufos e areni - tos cineríticos. A serra da Saudade, possuindo cotas em torno de 1.100 m pode formar um plano correspondente à este ciclo, desde Córrego Dantas até o norte de Cedro do Abaeté (folha de Serra da Saudade). Na folha de Três Marias, a porção central da folha exibe restos peneplanizados da Formação Areado, fato responsável pelo seu englobamento no ciclo Sul Americano.

Na folha de João Pinheiro, as superfícies do chapadão dos Gerais (em cota superior a 1.000 m) e a da cobertura laterítica peneplanizada situada na porção NW foram consideradas como do ciclo Sul-Americano. Enquadrou-se também neste ciclo, os chapadões e testemunhos das serras do Cabral e Espinhaço, levando-se em conta as suas cotas que situam-se entre os 1.000 a 1.200 metros.

Com certa insegurança, os chapadões e-

CPRM

xistentes no interflúvio dos rios Paracatu e Urucuia, bem como os cobertos por areias residuais de arenitos cretácicos e arcósios da Formação Três Marias, foram atribuídos ao ciclo Sul-Americano, fato que merece estudos mais detalhados que serão realizados na fase posterior a esta de fotointerpretação preliminar.

Na região de Pitangui e Pará de Minas, ocorrem serras compostas por rochas da Série Minas ilhadas por rochas da Formação Paraopeba na primeira e rochas do embasamento na segunda. Estas serras possuem altitudes tais que, foram consideradas como da superfície Sul Americana, caso da serras do Curral, Piedade, Baldim e Santa Helena, com mais de 1.000 metros de altitude (todas na folha de Belo Horizonte).

O ciclo Velhas iniciou-se no final do Terciário com o soerguimento do continente; formação da Serra do Mar, planícies aluviais do rio São Francisco, etc.

Enquadrou-se neste ciclo a extensa área arrasada, com relevo monótono, compreendida entre a serra da Saudade, planalto da Mata da Corda (folha de Três Marias), chapadão dos Gerais (folha de João Pinheiro) situados no oeste da área do projeto e a serra do Espinhaço. Esta região abrange os rios São Francisco, das Velhas, Paraopeba, Pará, Jequitaí etc. Estas áreas possuem altitudes variando entre 550 a 700 metros. Existem elevações dentro desta área que, se melhor estudadas poderão ser interpretadas como testemunhos deste ou daquele ciclo. Na falta de dados bibliográficos, de campo e bases cartográficas é impossível, nesta fase, tentar-se comentar sobre locais típicos dos ciclos de aplainamento e dos testemunhos por eles deixados.

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

5. ANÁLISE FOTOGEOLÓGICA

5.1 Comentários Gerais

A grande diversidade de rochas existentes na área do projeto, variando em origem, composição, comportamento estrutural e estratigráfico, grau de matamorfismo e outros aspectos, conferiram às fotografias aéreas muitos detalhes que facilitaram a separação destas rochas ou de conjuntos de rochas. Assim sendo, os critérios mais utilizados nesta separação foram a morfologia, tonalidades, drenagem e comportamento estrutural (alinhamentos, dobras, diques, fraturas, falhas, etc.). Selecionadas fotografias de cada unidade com o máximo de caracteres típicos, procurou-se identificá-los nas fotografias restantes da área. Salienta-se que apesar de terem sido realizadas algumas viagens de reconhecimento, muitas áreas apresentam dificuldades quanto ao seu posicionamento nesta ou naquela unidade. Estas dúvidas só poderão ser dissipadas durante a etapa de trabalhos de campo.

Em anexo, seguem fotografias aéreas mostrando as unidades mais características da área, com seus contatos, estruturas e demais feições que as diferenciam.

Os dados bibliográficos consultados em muito auxiliaram na delimitação destas unidades, embora em algumas áreas situações conflitantes sobre o posicionamento estratigráfico e mesmo quanto à denominação de unidade tenham se tornado um problema a ser resolvido com o andamento dos trabalhos.

5.2 Unidades Geológicas

5.2.1 Complexo Basal

Esta unidade corresponde ao que é referi

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

do comumente na literatura geológica como "Rochas Arqueanas", Embasamento Gnáissico", "Complexo Granito-Gnáissico",- "Embasamento Cristalino", "Complexo Basal Brasileiro".

As rochas que constituem esta unidade são em sua maioria gnaisses (biotita-gnaisses, biotita-gnaisses-cataclásticos, granito-gnaisses, granodiorito-gnaisses), anfibolitos e rochas intrusivas graníticas.

Cobre ampla porção sul da folha de Belo Horizonte e nenhuma divisão foi até agora proposta para esta unidade. Somente em uma área próxima a Caeté e Belo Horizonte abrangidas pelo mapeamento geológico do Quadrilátero Ferrífero (HERZ, 1970) é que procurou-se baseado em datações geocronológicas, traçar uma separação de tais rochas. Este - critério porém, não se aplica à esta fase de fotointerpretação. Além do mais, as referidas bibliografias também não ofereceram dados suficientes para se lograr separá-la.

Encontra-se intensamente perturbado tectonicamente. É cortado por inúmeros diques de natureza básica, que se destacam no relevo, principalmente na região de Maravilhas, (aerofoto 1 em anexo). Veios de quartzo e pegmatitos foram observados nos perfís de reconhecimento realizados. Em uma ampla área a oeste de Pará de Minas, observa-se denso alinhamento estrutural com direção NW-SE, denotando intenso cizalhamento.

Morfologicamente apresenta-se muito arrasado, sobressaindo, às vezes, cristas alinhadas segundo a direção preferencial de estruturas tectônicas e intrusões ígneas. Seus vales são abertos. A drenagem dominante é a dendrítica variando localmente para dendrítica-retangular.

Seu solo é de natureza ácida, conferindo

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

à região uma cobertura vegetal do tipo cerrado-ralo. Sua textura em fotografias aéreas é variada, devido às diferentes respostas ao tectonismo e intrusões básicas. A tonalidade varia de cinza-clara a média (onde é maior o desenvolvimento de solos e vegetação).

5.2.2 Série Rio das Velhas

Dorr II et alii (1957) definiram e denominaram de Série Rio das Velhas a um conjunto de rochas metassedimentares e metavulcânicas que Oliveira, em 1956 havia separado da Série Minas, com o nome de Série Pré-Minas.

Esta Série foi considerada pelos seus designadores como constituída por duas unidades: o Grupo Maquiné, mais novo, constituído principalmente por quartzitos sericíticos, filitos e conglomerados e o Grupo Nova Lima, - constituído essencialmente por clorita e sericita-xistos, - quartzo-xistos, grauvacas e formações ferríferas (de facies carbonática predominante). Apresenta estilo de dobramento-complicado, com anticlinais e sinclinais apertados e revirados com eixos de direção NE-SW e E-W. Na presente fase de trabalho a Série Rio das Velhas não foi dividida em grupos, atendendo a escala adotada.

Sua distribuição na área do Projeto restringe-se somente à folha de Belo Horizonte. Distribui-se-na parte sudeste da folha; ao sul das serras do Curral e Piedade e a oeste da cidade de Caeté. Pequena porção isolada aflora no extremo sudeste da folha.

Apresenta-se profundamente dissecada, com topografia arrasada, mostrando vales apertados e uma rede de drenagem de padrão dendrítico. A vegetação é escassa - nas cristas e bem desenvolvida nos vales. A pobreza do so-

CPRM

lo é evidenciada pela vegetação. Em fotografias aéreas apresenta textura áspera, com tonalidade clara nas partes altas em contraste com a escura nas partes baixas correspondentes aos vales.

5.2.3 Grupo Canastra

A designação de Grupo Canastra foi atribuída por Barbosa (1955) ao conjunto litológico que forma a serra da Canastra nos arredores de Araxá (MG), composto basicamente por duas unidades inter-relacionadas: filitos com intercalações de quartzitos subordinados e vice-versa. Nessa mesma época Barbosa tentou, embora infrutiferamente, estabelecer uma estratigrafia para o grupo na serra de Pirapetinga.

Este grupo é constituído de metamorfitos como filitos, quartzitos, mica xistos e calcários subordinados. Os quartzitos e filitos ocorrem intercalados em proporções variadas. Os calcários ocorrem em lentes intercaladas nos filitos e quartzitos.

Na área do Projeto, o Grupo Canastra, ocorre somente na porção oeste da folha de Serra da Saudade, constituindo uma faixa contínua de direção N-S compreendida entre os paralelos 19°15' e 20°00'. Esta ocorrência atinge sua maior expressão ao sul, reduzindo-se sensivelmente para norte.

Apresenta morfologicamente um relevo subaplainado composto de colinas típicas e alguns morros isolados. Ao sul de Campos Altos ocorrem pequenas serras elevadas, ligadas à movimentos tectônicos. Às vezes, notam-se cristas estreitas, alinhadas, sustentadas pelos quartzitos (aerofoto 4 em anexo).

CPRM

A drenagam mostra em geral o padrão dendrítico, variando localmente para dendrítico retangular e em treliça. Este último ocorre no ribierão da Espadilha a sudoeste de Pratinha. A densidade da drenagem varia de média a alta. Os vales apresentam encostas de pendor médio a escarpado; geralmente são em forma de U. O solo é de espessura e comportamento variado; é pobre sobre os quartzitos, relativamente rico em íons nutrientes onde os filitos são calcíferos. A vegetação predominante é a do tipo "cobertura rasteira" com arbustos esparsos. Seguem-se o cerrado ralo e algumas matas em vales e zonas de solo mais rico.

5.2.4 Formação Ibiá

O nome Formação Ibiá foi proposto por Barbosa (1955) para uma faixa de ocorrência de calcoxistos nos arredores de Araxá. Nesta época não foi possível posicioná-la estratigraficamente em relação ao Grupo Canastra. Com a execução do Projeto Goiânia, Robert Dyer verificou sua continuidade para noroeste, até as proximidades da chapada das Covas (folha de Anápolis) em Goiás. Definiu-a como sendo mais nova que o Grupo Canastra. Um conglomerado foi constatado no contato destas unidades.

Esta unidade é composta de calcoxistos e cloritaxistos que se encontram quase sempre microdobrados e crenulados, com presença de veios de quartzo.

A Formação Ibiá ocorre no oeste da folha de Serra da Saudade, estando ausente nas demais folhas do Projeto. Situa-se ao norte de Pratinha, a oeste de São Gerônimo dos Poções e Capelinha de São João.

Morfologicamente apresenta um relevo bem modelado, sub-aplainado, colinoso, constituído por morrotes

CPRM

alongados, de encostas suaves. O padrão geral da drenagem é paralelo a sub-paralelo (ribeirão do Paraíso, córrego Chumbado e Misericórdia). Nos arredores de Tobati a drenagem evolui para um modelo dendrítico bastante denso. Os vales nesta região são de encostas suaves a semi-escarpadas. As aluviões são pouco desenvolvidas, não sendo representadas na escala dos mapas em anexo. O solo desenvolve-se bem nas regiões mais aplainadas, sendo mais férteis em zonas calcíferas e nos vales. A vegetação predominante corresponde às coberturas rasteiras com arbustos esparsos. Matas ciliares desenvolvem-se notadamente segundo os cursos de maior destaque. Algumas matas (capões) ocorrem distribuídas esparsadamente.

Em fotografias aéreas apresenta-se com tonalidade cinza-clara variando para média nas regiões de vegetação mais densa ou de grau de umidade mais elevado. Manchas claras correspondem às zonas de cultivo (aerofoto 3 em anexo).

5.2.5 Série Minas

Esta unidade foi originalmente descrita por Derby (1906) na serra do Espinhaço como um "complexo de rochas predominantemente argilo-xistosas, com massas subordinadas de quartzitos ferruginosos (itabiritos passando a minério puro) e calcários". Foi redefinida por Guimarães (1931) que separou um pacote de quartzitos, conglomerados e filitos a que chamou Série Itacolomi. Oliveira (1956), restringiu a Série Minas ao conjunto de rochas sotopostas à Série Itacolomi e sobreposta a uma sequência de rochas metassedimentares e metavulcânicas a que denominou a Série Pré-Minas.

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

Esta série corresponde a uma sequência de metassedimentos e rochas metavulcânicas que Dorr II et alii (1957) dividiram em três grupos na área do Quadrilátero Ferrífero, a qual elegeram como região-tipo, na falta de localidades-tipo.

Os três grupos separados, Caraça, Itabira e Piracicaba, são constituídos respectivamente por rochas predominantemente clásticas (inferior); sedimentos químicos e bioquímicos (médio); sedimentos clásticos com certa contribuição de sedimentos químicos e vulcânicos (superior). Em 1958 os geólogos do convênio USGS, "United States Geological Survey" e DNPM, Departamento Nacional da Produção Mineral, dividiram estes grupos em nove (9) formações.

A distribuição areal desta série, bem como a escala adotada para o mapeamento geológico neste trabalho, impediram que se delimitassem estas formações.

Esta série ocorre na parte sudeste e sudoeste da folha de Belo Horizonte, em afloramentos descontínuos. Na região sudeste alcança, dentro da área, sua maior expressão topográfica, formando as serras do Curral e Piedade, alinhadas nos sentidos NE-SW com aproximadamente 5 km de largura e 45 km de extensão. Uma pequena porção isolada ocorre na região ao sul de Caeté. A sudoeste da folha, distribui-se em faixa aproximadamente NW-SE desde Pará de Minas até o norte de Pitanguí. Nessa região atinge sua maior expressão areal. Em ocorrências isoladas, ainda na folha de Belo Horizonte, pode-se citar pequenas áreas ao norte de Mateus Leme e Papagaios. Pequena área aflora no leito do rio Paraopeba no extremo noroeste da folha.

Outra região importante de sua ocorrên -

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

cia constitui a serra do Cabral, situada na folha de Pirapora, na sua parte central, com uma pequena área que ultrapassa, na porção sul, para a folha de Curvelo. A serra possui sentido N-S aproximado. Forma um planalto de 1.000 a 1.200 metros de altitude situado entre os rios São Francisco e Jequitaí. Seus quartzitos foram atribuídos como pertencentes à Série Minas nesta fase preliminar do projeto. Quase todo o bordo desta serra está em contato com rochas do Grupo Macaúbas, estando estas últimas estratigraficamente acima dos quartzitos da serra.

As rochas desta série encontram-se profundamente intemperizadas e dissecadas. Onde esta é sustentada por rochas resistentes, exibe relevo de destaque, como é o caso das serras do Curral, Piedade, Cabral e do Bicudo algumas elevações na região de Pitanguí e norte de Mateus-Leme. A drenagem está condicionada às diferenças litológicas das sequências que compõe a série. O tipo predominante é o dendrítico retangular e paralelo.

A vegetação em toda a área de sua ocorrência é escassa, refletindo a pobreza do solo e as condições topográficas. O tipo predominante é um cerrado ralo, com arbustos esparsos. Em zonas calcíferas a vegetação é mais abundante (em alguns vales da serra do Curral, Piedade e Cabral).

Em fotografias aéreas apresenta-se com tonalidades cinza média a escura. A textura é variável, indo de suaves (filitos) a ásperas (quartzitos). Estas características em muito facilitaram o traçado de seu contato com rochas de sequências vizinhas.

Tectonicamente muito afetada, apresenta-

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

estilo de dobramento complicado, com eixos na direção NE-SW na região sudeste da Folha de Belo Horizonte, e direção NE-SW e N-S na porção sudoeste. Os quartzitos da serra do Cabral e do Bicudo formam anticlinais bastante fraturados, com eixos de direção N-S aproximada. Dobras secundárias podem ser observadas em fotografias aéreas, sendo que as pertencentes ao pacote de quartzito possuem eixos mais ou menos paralelos ao eixo principal. A plasticidade das rochas filíticas permitem o desenvolvimento de um dobramento mais apertado. As direções preferenciais dos fraturamentos e falhamentos são NW/SE e NE/SW na região das serras acima referidas.

5.2.6 Super Grupo Espinhaço

Os quartzitos, quartzitos conglomeráticos, filitos e formações ferríferas que ocorrem na serra do Espinhaço não tiveram seu posicionamento estratigráfico aceito pacificamente desde o trabalho pioneiro de Derby (1906), no qual ele designou este pacote de "Série Minas", em que pese as inúmeras contribuições de diversos autores que os tem estudado.

Harder e Chamberlain (1915) criaram o termo "quartzito itacolomi" para a série superior e do Pico do Itacolomi, nas proximidades de Ouro Preto, que se acha discordante sobre a série inferior (Série Minas), como já havia mostrado Derby em 1879. Deve-se a Guimarães (1931) a criação da Série Itacolomi, utilizando-se o termo de Harder e Chamberlain.

Freyberg (1932) utilizou o termo Formação Espinhaço para as rochas que Moraes (1937) enquadrou na Sé-

CPRM

rie Itacolomi. A inexistência de um conceito definido sobre esta cordilheira que se estende para norte, a partir do nordeste de Belo Horizonte, levou Freyberg a criar então o termo Formação Espinhaço.

Em 1937, Moraes estendeu a Série Itacolomi para o Norte de Minas, englobando grande parte da serra do Espinhaço, no trecho Diamantina-Grão Mogol, até a fronteira com a Bahia, excluindo-se dela as formações Sopa e Macaúbas pertencentes à Série Lavras.

Guimarães (1931) e Moraes (1937), correlacionaram os quartzitos da serra do Espinhaço à Série Itacolomi e os filitos sobjacentes à Série Minas. Uma outra classificação foi sugerida por Barbosa (1954) que põe os quartzitos na base da Série Minas, baseando-se nas idéias de Harder e Chamberlain (1915).

Em uma reunião conjunta de técnicos da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, PROSPEC e Departamento Nacional da Produção Mineral, realizada em dezembro de 1974 em Salvador, com a finalidade de integração de dados de vários projetos regionais em andamento nos estados da Bahia, Minas, São Paulo e Espírito Santo, ficou estabelecida a denominação de Super Grupo Espinhaço para o conjunto de rochas metassedimentares e vulcânicas ácidas que ocorrem em uma extensa região que corresponde à serra do Espinhaço. Estabeleceu-se também que a parte basal consiste invariavelmente, de uma das seguintes litologias (ou associação): quartzitos, rochas vulcânicas ácidas e conglomerados polimíctico. Estratigraficamente, o limite superior, discordante, se faz com rochas do Super Grupo São Francisco no craton do

CPRM

São Francisco e no platô do alto do rio Pardo, e com rochas do Grupo Una na chapada Diamantina.

Na impossibilidade de se enquadrar seqüências de rochas observadas em fotografias aéreas e em alguns perfís realizados na região leste do Projeto dentro dos conceitos estratigráficos já conhecidos, dado às opiniões divergentes e, quase sempre conflitantes, optou-se pelo esquema proposto na reunião referida anteriormente, por ser o mais coerente com as observações desta fase do trabalho.

Os perfís referidos acima em muito contribuíram no traçado dos contatos entre as diversas seqüências separadas, as quais apresentam texturas semelhantes devido-as suas litologias serem similares. As rochas que compõem esta unidade, compreendem quartzitos, quartzitos conglomeráticos, conglomerados, filitos e localmente vulcanicas ácidas.

Morfologicamente, esta seqüência de rochas correspondem à serra do Espinhaço, que ocorre em quase toda a porção leste da área do Projeto, possuindo maior expressão nas folhas de Curvelo, Pirapora e Belo Horizonte.

5.2.7 Intrusivas Básicas

Vários corpos e diques intrusivos foram interpretados na área, cortando rochas de todas as unidades excetuando-se o Grupo Bambuí e as unidades que se sobrepõem a este. Estas intrusões estão ligadas preferencialmente às zonas de falhamentos e fraturamentos, distribuindo-se amplamente no Complexo Basal (na folha de Belo Horizonte) na região de Maravilhas. Nesta área os diques são bastante des-

CPRM

tacáveis em fotografias aéreas pelo fato de se sobressaírem topograficamente e possuirem tonalidade cinza-escura (aerofoto 1 em anexo).

Na serra do Espinhaço, cortando os quartzitos, suas delimitações basearam-se principalmente nas coberturas vegetais e nas relações com as zonas de fraturamentos. Salienta-se que nestes casos, uma confirmação das áreas de ocorrências é extremamente necessária. Muitas dessas pequenas intrusões não foram locadas nos mapas por não apresentarem expressão areal e em outros casos por não mostrarem contraste com as encaixantes.

Na folha de Curvelo estas intrusões se apresentam presentes também na serra do Espinhaço, condicionadas à unidade do Super Grupo Espinhaço. É interessante-frisar que, embora estejam designadas como "básicas", somente com a verificação de campo é que se poderá definir precisamente qual o caráter de tais ocorrências.

Cita-se ainda ocorrências ao sul de Curimataí, a sudeste da localidade de Sítio e nas proximidades da serra de Contagem (folha de Pirapora).

Os solos resultantes da decomposição destas rochas são ricos, do ponto de vista agrícola, fato que permite o desenvolvimento de uma cobertura vegetal mais densa.

O posicionamento estratigráfico destas intrusões será definido após a fase de mapemanto de campo.

5.2.8 Intrusivas Ácidas

Quando Derby (1906) introduziu o nome Série Minas para as rochas metassedimentares do centro de

CPRM

Minas Gerais, considerou como pertencentes à esta unidade o granito que se acha exposto em Gouveia, já mencionado anteriormente por Eschwege (1832).

Pflug (1965) ao definir a Série Pré-Minas, possivelmente correlacionável à Série Rio das Velhas (Dorr et alii, 1957) do Quadrilátero Ferrífero, inclui nesta unidade o granito de Gouveia e outros complexos de rochas graníticas que se encontram na região de Gouveia-Palmital e em Cuiabá (MG).

5.2.9 Super Grupo São Francisco

Estabeleceu-se, neste relatório, a denominação de Super Grupo São Francisco (Derby, 1880, "Série São Francisco") para o conjunto que engloba as seqüências psamíticas e pelíticas referentes aos grupos Macaúbas e Bambuí, com base na transição faciológica assinalada por Pflug (1967) e Schmidt (1969).

5.2.9.1 Grupo Macaúbas

Em 1905, Derby reconheceu nos arredores de Diamantina, idêntica litologia a qual havia designado de Série Lavras na Bahia (Lavra Diamantina).

Moraes (1937), dividiu a Série Lavras em duas formações de comportamento distinto: Formação Sopa, composta de conglomerados diamantíferos e a Formação Macaúbas, constituída de filitos, micaxistos, filitos conglomeráticos, quartzitos e raros calcários.

Em 1931, Guimarães criava a Série Itacolomi, que repousa discordantemente sobre a Série Minas na região de Ouro Preto. Moraes (1937) estendeu-a para o norte, englobando grande parte da Serra do Espinhaço no trecho Diá-

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

mantina-Grão Mogol até a fronteira com a Bahia. Separou desta, as formações Sopa e Macaúbas, chamando-as de Série Lavras, de Derby (1905).

Moraes, inclui na Formação Macaúbas o conglomerado Jequitaí, descrito por Derby em 1881. Esta formação foi definida como sendo uma seqüência de origem glacial da Série Lavras. Adianta ainda que a seqüência repousa discordantemente sobre as rochas mais antigas. Sua idade foi atribuída ao eo-cambriano por Moraes.

Pflug (1967) e Schmidt (1969) dividiram a Série São Francisco em duas facies, Macaúbas e Bambuí. Scholl e Souza elevaram a facies Macaúbas à categoria de Grupo.

Considera-se aqui a Formação Macaúbas de Moraes, elevada à categoria de grupo, como uma unidade comprovadamente mais nova que as unidades que compõem a serra do Espinhaço, que por sua vez, engloba a Formação Sopa. Desta forma, a Formação Sopa fica enquadrada no Super Grupo Espinhaço e o Grupo Macaúbas no Super Grupo São Francisco.

Morfologicamente, esta unidade apresenta relevo destacado, sobretudo no bordo ocidental da serra do Espinhaço e na serra do Cabral. Apresenta vales geralmente encaixados em fraturas. O padrão geral da drenagem é dendrítico. Este grupo distribui-se, desde o extremo sudeste da folha de Belo Horizonte até o extremo sudeste da folha de Montes Claros, como integrante do bordo ocidental da serra do Espinhaço. Faz contato com os quartzitos da referida serra e com as rochas do Grupo Bambuí a oeste (aerofoto 2).

Na folha de Belo Horizonte distribui-se em ocorrências isoladas a nordeste de Taquaraçu de Minas e

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

a norte de Cardeal Mota, no flanco ocidental da serra do Cipó.

No extremo norte da folha de Curvelo ocorre em faixa estreita que bordeja a serra do Cabral, adentrando-se para norte, na folha de Pirapora.

Na folha de Pirapora esta unidade apresenta sua maior expressão, distribuindo-se em grande área do leste. O flanco oeste da serra do Espinhaço apresenta estreitas faixas isoladas de rochas que foram atribuídas a este grupo. Na parte central desta folha os conglomerados se dispõem em uma estreita faixa que bordeja a serra do Cabral (considerada nesta etapa como pertencente à Série Minas), interrompendo-se apenas em um pequeno trecho na porção oeste da cidade de Buenópolis. Essas ocorrências terminam na folha de Montes Claros, onde ocorrem em porções isoladas a sul de Vista Alegre e a leste de Juramento.

Este grupo encontra-se tectonizado, apresentando falhas não discriminadas, anticlinais e sinclinais densamente cortados por fraturas. Alinhamentos estruturais são bem destacados na borda oeste da serra do Cabral (folha de Pirapora), condicionados a um falhamento paralelo à esta borda.

5.2.9.2 Grupo Bambuí

O nome Série Bambuí (In: Braun, 1968) foi proposto por Rimann (1917) para a sequência de rochas pelíticas e carbonáticas que ocorrem na bacia do rio São Francisco. Derby (1880) havia denominado a mesma unidade de Série São Francisco. São inúmeros os trabalhos que, na literatura geológica, se referem aos sedimentos da bacia do São Francisco, destacando-se os de Branco e Costa (1960),

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

Barbosa (1965) e Braun (1968) pelas contribuições que trouxeram para a definição da estratigrafia desta unidade.

Segundo Costa e Branco (1960, op. cit) a estratigrafia do grupo seria: Formação Sete Lagoas, Formação Rio Paraopeba, dividida em quatro membro: Serra Santa Helena, Lagoa Jacaré, Três Marias e Serra da Saudade. Barbosa considerou o grupo composto pelas Formações Paranoá, Sete Lagoas, Serra Gineta, Lagoa Jacaré, e Três Marias. Todos estes autores consideraram a Formação Carrancas (Samburá, para Barbosa) como a base deste grupo.

Quanto a idade do Grupo Bambuí, Liais (1872) fez a primeira determinação. Interpretou mal certas correlações e o considerou de idade cretácica. Derby (1879) o atribuiu ao siluriano, estudando restos de corais na gruta de Bom Jesus da Lapa na Bahia, Beurlen (1956) o atribuiu ao ordoviciano. Costa e Branco (1961) adiantam que "a sedimentação na bacia andina, tendo-se iniciado no Cambriano, sugere que já neste período ter-se-ia iniciado o levantamento da cadeia de montanha da costa brasileira e como o Grupo Bambuí é provavelmente anterior a este levantamento sua idade não poderia ser mais recente do que o Cambriano".

Amaral et alii (1967) através de datações geocronológicas pelo método Rb/Sr situaram o Grupo Bambuí no eo-cambriano (600 $\pm$ 50 m. a.), em folhelhos intercalados com calcários na serra do Poço Verde, Vazante, Minas Gerais.

Ao mapear a parte ocidental da bacia (W meridiano 46°), Braun (1968) (op. cit) redefiniu a Série Bambuí, rebaixando-se à categoria de "grupo", dividindo-a em três formações. A inferior, Formação Paranoá, composta-

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

de quartzitos com filitos e metassiltitos; a média, Formação Paraopeba composta de rochas pelíticas e carbonáticas, e a superior, Formação Três Marias, composta de siltitos micáceos, grauvacas sílticas e arenitos arcoseanos.

Embora tenha-se optado nesta fase de fotointerpretação pela estratigrafia proposta Por Braun, adotou-se o critério de se separar a unidade correspondente à Formação Paraopeba em "domínios" de predominância de certos conjuntos de rochas, sem contudo estabelecer, antes da fase de mapeamento de campo, a designação de "facies", dado à complexidade do termo e os possíveis conflitos em face da utilização de dados obtidos apenas por fotografias aéreas e em alguns perfis de reconhecimento efetuados na área. Dados bibliográficos também contribuiram nesta divisão da formação em "domínios" (em número de seis). Os contatos são transicionais entre os "domínios" da Formação Paraopeba.

Na área do projeto o Grupo Bambuí está representado por duas de suas formações, Paraopeba e Três-Marias. Na bibliografia sobre este grupo, há citações de ocorrências locais do quartzito Paranoá e do conglomerado Carrancas. Com o andamento dos trabalhos, tentar-se-á delimitar estas áreas.

5.2.9.2.1 Formação Paraopeba

Este termo Formação Paraopeba foi proposto por Braun (1968 - op. cit) englobando a Formação Sete Lagoas e os membros Serra de Santa Helena, Lagoa Jacaré e Serra da Saudade, de Costa e Branco (1960). É predominantemente pelítica e carbonática.

Na descrição dos "domínios" da Formação-Paraopeba, que se segue, faz-se alusões sobre suas litolo -

CPRM

gias, áreas de ocorrências, morfologias, drenagens, solos, vegetações, estilos estruturais, etc.

5.2.9.2.1.1 Domínio de argilitos, margas e calcários

A predominância de argilitos sobre as margas e calcários é grande. Estas duas últimas rochas ocorrem geralmente juntas formando lentes ou camadas descontínuas entre os argilitos.

Este conjunto ocorre somente nas folhas de Belo Horizonte e Serra da Saudade. Na primeira, situa-se na porção oeste, onde se localizam as cidades de Papagaios, Pompéu, Paraopeba e Caetanópolis. O principal curso d'água que o corta é o rio Paraopeba. Na folha de Serra da Saudade ocorre na porção leste-sudeste, cobrindo o Complexo Basal que se situa no extremo sudeste.

Apresenta-se tectonicamente pouco afetado. Quase não se notam reflexos nítidos de pertubações tectônicas em fotografias aéreas pelo fato de se encontrar bastante arrasado morfologicamente, apresentando relevo com suaves ondulações, (aerofoto 1 em anexo). A drenagem é do padrão dendrítico com densidade baixa de cursos d'água. Seu solo é espesso, cobrindo grandes áreas, reduzindo os afloramentos a algumas encostas e vales.

5.2.9.2.1.2 Domínio de calcário

As áreas deste "domínio" são constituídas quase que essencialmente por calcários, entretanto, ardósias e outros sedimentos pelíticos estão presentes subordinadamente. Como as zonas de predominância de calcários na maioria dos ambientes de sedimentação são de grande inte

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

resse econômico, julgou-se melhor evidenciá-las como áreas essencialmente carbonáticas. Salienta-se que estas ocorrências delimitadas não foram posicionadas estratigraficamente pois ocorrem em diferentes regiões do Projeto.

Dentro da área do Projeto destacam-se dois destes "domínios": nas regiões de Sete Lagoas e Montes Claros. Nesta primeira, sua faixa se desenvolve desde Sete Lagoas até Vespasiano, englobando as cidade de Matosinhos, Pedro Leopoldo e Lagoa Santa, entre outras. A faixa correspondente à região imediatamente a oeste de Montes Claros se estende irregularmente para norte, abrangendo as localidades de Buritis, Miralta, Tábuas, Vila Nova de Minas, Bom Sucesso, Mirabela e Portis, ultrapassando o limite norte da área. Ainda na folha de Montes Claros, na porção leste, ocorre uma faixa com direção NNE, passando a oeste de Juramento, infletindo-se para leste na região ao sul de Vaca Brava. Esta faixa adentra para a folha de Pirapora (ao sul) passando a leste de Bocaiuva, indo desaparecer nas proximidades do morro da Sepultura, situado a sudeste de Engenheiro Dolabela. Nesta folha, estes calcários possuem uma área capeada por cobertura detrítica.

O relevo deste "domínio" é tipicamente cárstico, com inúmeras elevações de formas bizarras, lagoas, dolinas e sumidouros. Evidentemente existem zonas onde o arrasamento e a formação de solos mais espessos produziram o relevo tipo colinoso entre os afloramentos de formas irregulares. Em fotografias aéreas a textura é típica (aerofoto 8 em anexo). A cobertura vegetal geralmente é bem desenvolvida.

CPRM

5.2.9.2.1.3 Domínio de calcifilitos-e calcários

A borda oriental da bacia do Bambuí apresenta rochas filitizadas devido à maior intensidade dos esforços tectônicos. Evidentemente estas rochas gradam, para o centro da bacia, para rochas de grau metamórfico mais baixo. O contato lançado nos mapas refere-se a esta zona de transição.

Esta faixa de domínio dos calcifilitos ocorre bordejando o flanco ocidental da serra do Espinhaço, com direção N-S aproximada, desde a região de Taquaraçu de Minas e Jaboticatubas (folha de Belo Horizonte) até a região de Espinho englobando as cidades de Presidente Juscelino e Monjolos (folha de Curvelo), onde se adelgaça e termina acunhando-se entre a serra referida anteriormente e sedimentos pelíticos do mesmo grupo a oeste. Cita-se ainda pequenas áreas de ocorrência ao sul e norte de Capitão Eneias (folha de Montes Claros).

Os calcários existentes nesta faixa de calcifilitos constituem lentes isoladas, marmorizadas ou não. As áreas de ocorrências destes calcários mais destacáveis - são as da região entre Baldim e Santana do Riacho (folha de Belo Horizonte) ao norte de Presidente Juscelino e na localidade de Monjolos (folha de Curvelo).

Topograficamente apresenta-se com relevo acidentado, atingindo sua maior expressão na serra do Baldim (folha de Belo Horizonte). A drenagem dominante é do tipo dendrítica com variações para dendrítica retangular ambas muito densas. Os vales são apertados, entalhados às vezes entre morros escarpados. O seu solo apresenta-se ampla

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

mente coberto por fragmentos de quartzo leitoso. Nas vertentes e vales a vegetação é bem desenvolvida, contrastando com as áreas mais elevadas onde há um predomínio de cerrado ralo.

Tectonicamente esta faixa apresenta-se bastante afetada, fato facilmente evidenciado na serra do Baldim (folha de Belo Horizonte). Encontra-se intensamente cortada por veios de quartzo leitoso que são responsáveis pelos detritos grosseiros que cobrem os solos deste conjunto.

Em fotografias aéreas apresenta textura variada, porém destacável das unidades vizinhas em vários locais com tonalidade cinza clara nas partes mais elevadas e cinza-escura nas zonas mais baixas (aerofoto 7 em anexo).

5.2.9.2.1.4 Domínio de ardósias, siltitos e calcários

Apresenta uma predominância de ardósias com intercalações de siltitos e subordinadamente ocorrências de calcário. Na folha de Belo Horizonte ocorre desde a região de Venceslau Braz, Baldim e Jequitibá, indo em direção norte até a região de Santana do Pirapama, onde, já alargada, a faixa penetra para os limites da folha de Curvelo, que na porção sul se adelgaça, seguindo para norte paralelamente ao rio das Velhas, englobando as localidades de Santa Rita do Cedro, Senhora da Glória, Santo Hipólito, Augusto de Lima e desta última, bordejando a serra do Cabral segue em direção NNE para a folha de Pirapora, continuando-a orlar esta serra a oeste e a serra do Espinhaço a leste. Distribui-se a leste de Buenópolis onde para norte se alarga. Bordeja ao norte a serra do Cabral e se distribui para

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

oeste até o bordo oriental da serra da Água Fria, no baixo córrego Riachão, englobando a cidade de Claro dos Poções, - Engenheiro Navarro e Bocaiúva. Pouco ao norte desta últi - ma, a faixa ultrapassa para os limites da folha de Montes - Claros ao sul de Pires e Albuquerque, estendendo-se para norte englobando a cidade de Montes Claros. Adquire grande expressão areal na região de Capitão Eneias. Ocorre ainda na porção sudeste da folha, englobando áreas vizinhas a Juramento. Cita-se ainda pequena ocorrência no centro da folha de Urucuia e na sua região nordeste, acima do rio que empresta seu nome a esta folha.

As ocorrências de calcário neste domínio se restringiram nos mapas de fotointerpretação à folha de Pirapora, onde ocorrem entre as serras do Cabral e do Espinhaço bordejando a sinclinal de Buenópolis e nas regiões de Campo Alegre, Bueno Prado e Engenheiro Dolabela.

Apresenta-se morfologicamente bastante-arrasado, com relevo monótono, formado por ondulações suaves. Na folha de Pirapora, onde ocorre a leste de Buenópolis apresenta relevo inverso. A sinclinal possui flancos-de rochas mais resistentes que as rochas da parte interna - da estrutura. O rio das Velhas entalhou seu vale nas rochas deste domínio, desde a folha de Belo Horizonte até o sul da serra do Cabral (folha de Curvelo) onde toma dire - ção oeste fluindo sobre outras rochas.

A drenagem é densa e forma geralmente o padrão dendrítico. O seu solo, devido à composição de suas rochas pelíticas, é pobre com exceção das zonas carbonáti - cas. Consequentemente a cobertura vegetal é escassa, sendo que o cerrado ralo predomina sobre os campos. Em alguns -

CPRM

vales e zonas carbonáticas a vegetação é mais abundante.- Sua textura em fotografias aéreas é geralmente homogênea, - com tonalidades variando entre cinza clara a média.

5.2.9.2.1.5 Domínio de siltitos, ardósias e calcários

Apresenta uma predominância de siltitos com intercalações de ardósias e subordinadamente ocorrências de calcário. Sua expressão na área é grande, não ocorrendo somente nas folhas de Pirapora e Montes Claros.

Na folha de Belo Horizonte distribui - -se na porção norte-nordeste. Na região de Cordisburgo as rochas deste domínio ultrapassam, ao norte, para a folha de Curvelo; a oeste sua ocorrência se adelgaça para tomar maior expressão na região de Silva Campos onde continua para sudeste de Pompéu.

Ao norte desta última localidade as rochas deste conjunto transpõem-se para a folha de Serra da Saudade.

Na folha de Curvelo este domínio se estende numa faixa larga, com contato passando nas proximidades de Mascarenhas, Inimituba, Curvelo, Tomáz Gonzaga indo atingir o sul da serra do Cabral onde inflete-se para sul passando nas proximidades do morro da Garça, onde ao sul se inflete para oeste, passando ao norte de Felixlândia, per - dendo-se para a folha de Três Marias.

Sua distribuição na folha de Serra da-Saudade é de grande expressão, ocupando toda a porção central, onde se localizam as cidades de Dores do Indaiá, Serra da Saudade, Estrela do Indaiá e Quartel Geral; a porção

CPRM

norte englobando Cedro do Abaeté, Abaeté estendendo-se daí para leste até a folha de Belo Horizonte; e porção sul cobrindo áreas de Baú, Córrego Danta e Tapiraí. Ocorre ainda no seu extremo nordeste, situado a SW de Carmo do Paranaíba e oeste e Rio Paranaíba.

Na folha de Três Marias ocorre cobrindo toda a porção extrema de sudeste, onde situam-se as localidades de Paineiras, Biquinhas, Frei Orlando e Vereda. No extremo sudoeste ocorre na região a sul e oeste de Lagoa Formosa. Na parte central da folha ocorre uma faixa N-S irregular, coberta às vezes por sedimentos cretáceos. Abrange as localidades de Canastra e Major Porto, e os vales dos rios Abaeté, São Bento e Borrachudo. A região imediatamente a leste de João Pinheiro, interpretada como pertencente a este domínio, carece de estudos acurados de campo para uma determinação mais precisa de suas rochas. No extremo noroeste este domínio ocupa os vales do rio da Prata, ribeirão do Peixe e córrego Salitre.

Sua ocorrência de maior destaque na folha de João Pinheiro situa-se na sua porção sudoeste, onde ocorre nos vales do rio da Prata e rio das Tabocas, nas imediações de Porto Diamante, estendendo-se para NNE englobando a cidade de João Pinheiro prolongando-se alguns quilômetros para norte desta, onde encontra-se capeada por coberturas detríticas. Uma ocorrência isolada sob aluviões e capeamentos detríticos é verificada na porção noroeste, às margens do rio Paracatu. No contato deste domínio com a formação Três Marias, desenvolveram-se notáveis alinhamentos estruturais de sentido NNW, de natureza ainda indeterminada.

Na folha Urucuia a ocorrência deste

CPRM

domínio se restringe à porção oeste. Possui forma irregular, estando muitas vezes sobreposta por coberturas detríticas. Sua expressão maior é a da região circundante de Bonfinópolis de Minas. No extremo oeste ocorre na serra Geral e no vale do ribeirão Mamoneiras. Na região do extremo noroeste da folha este domínio se restringe aos vales dos principais ribeirões e córregos.

As principais ocorrências de calcário separadas durante esta fase de fotointerpretação foram: região de Cordisburgo (folha de Belo Horizonte); ao norte de Curvelo, ao norte do morro da Garça, na região de Contria (folha de Curvelo); a sudeste de Canastrão, entre Chumbo e Bom Sucesso de Patos, e uma faixa estreita de direção NNW na folha de Três Marias. Esta estreita faixa referida atrás se prolonga para a folha de João Pinheiro, estendendo-se até à cidade com este nome. Várias outras ocorrências não foram lançadas nos mapas, obedecendo a escala do mapeamento.

Morfologicamente este "domínio" da Formação Paraopeba é o que exibe maior destaque entre os demais. Apresenta relevo variando de serras escarpadas à superfícies muito arrasadas. Na folha de Belo Horizonte a serra de Santa Helena é escarpada e destaca-se regionalmente. Para oeste desta, o relevo tende a suavizar, apresentando elevações discretas. Na folha de Curvelo o relevo é mais arrasado, com alguns locais de elevações pouco salientes .

Com exceção da serra da Saudade, onde o relevo é montanhoso com cristas alinhadas, destacando-se notavelmente na região, este domínio apresenta relevo ondulado suave, que abrange a ocorrência do extremo sudeste, e a

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

de relevo com morros alinhados, escarpados ou não, que corresponde à faixa elevada que provém do sul (serra da Saudade). Na folha de João Pinheiro o relevo deste domínio na porção sudoeste é colinoso com morros alinhados. Nas demais ocorrências desta folha este é colinoso a arrasado. Finalmente, na folha de Urucuia as rochas deste domínio formam a serra Geral (a sudoeste de Bonfinópolis de Minas) que corresponde a um relevo montanhoso, com cristas alinhadas.- Nas demais áreas apresenta relevo colinoso a arrasado.

Entre os "domínios" da Formação Paraopeba este é, sem dúvidas, o que se apresenta mais tectonizado. O exemplo mais notável se verifica na serra da Saudade onde o conjunto foi dobrado em estilos bem apertados, provocando o surgimento de cristas alongadas. Falhas, fraturas e outras feições podem ser notadas. Esta faixa cizalhada desta formação se estende para as folhas de Três Marias, João Pinheiro e Urucuia onde se mostram também muito tectonizadas, contrastando com a Formação Três Marias que a recobre, possuindo dobras bastante amplas e de flancos com mergulhos suaves.

Os siltitos encontram-se bastante fratutados; as ardósias intercaladas mostram microdobramentos. Dobras em chevron foram notadas nos perfís de reconhecimento na serra da Saudade. Apenas nesta serra é que se notou uma intrusão local de rocha ultramáfica (BR-262, nas proximidades da entrada para Córrego Dantas).

A drenagem de modo geral é dendrítica, variando para dendrítica retangular a paralela nos rios que fluem na serra da Saudade. O solo, devido à composição das rochas que compõem o "domínio", é pobre, sendo espesso nas

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

regiões mais arrasadas e pouco espesso nas regiões acidentadas. A vegetação, ao contrário dos solos é mais desenvolvida nas serras, regiões calcíferas e áreas acidentadas. O cerrado ralo e localmente denso ocupam as demais áreas.

Em fotografias aéreas sua textura é variada. Nas zonas mais tectonizadas são típicos os alinhamentos e a morfologia é destacável (aerofoto 9 e 11 em anexo). As zonas arrasadas possuem textura homogênea com exceção das regiões calcíferas. A tonalidade predominante é a cinza-clara, variando para a escura na dependência do grau de umidade e da cobertura vegetal.

Deve-se salientar aqui que as rochas denominadas vulgarmente de "verdetes" que são siltitos e ardósias esverdeadas, portadoras de fosfato e glauconita estão incluídas neste domínio da Formação Paraopeba. Ocorrem em várias áreas da serra da Saudade.

5.2.9.2.1.6 Domínio de ardósias margas e calcários

Neste domínio ainda é impossível afirmar qual das rochas predomina sobre as outras. Localmente poder-se-ia fazê-lo, como é o caso da região a oeste de Montes Claros onde as ardósias se colocam em primeiro plano. Nas demais áreas de ocorrências as margas e calcários se destacam sobre estas.

Sua principal área de exposição situa-se na folha de Montes Claros. Ocorre no extremo NW, ultrapassando um pouco para a folha de Urucuia. Nesta área cita-se as localidades de Icaraí e Morro; os córregos Mocambo, Angico, o rio Guaribas ou Riachão. No oeste da folha forma ocorrências irregulares sobpostas às coberturas detríticas-

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

e arenitos da Formação Urucuia, o mesmo ocorrendo no extremo sudoeste, com exceção da região ao sul de Lagoa dos Patos onde adquire maior destaque, ultrapassando para a folha de Pirapora na serra Boqueirão da Olaria, a NNW de Jequitaí. Na porção central da folha de Montes Claros este domínio se restringe aos vales dos principais cursos, como: rio Pacuí, córregos Canabrava, Sumidouro, São Lourenço, etc. A sudoeste de Montes Claros existe outra ocorrência de destaque correspondendo ao interflúvio do córrego São Lamberto e ribeirão Traíras (na folha de Pirapora, estendendo-se para leste e sudeste de Claros das Poções). Outra ocorrência na folha de Pirapora situa-se na porção ocidental da serra do Cabral, estendendo-se com direção N-S desde o norte de Lassance até o ribeirão Corrente, onde toma sentido NW indo até às proximidades de Guaiçuí.

Morfologicamente este conjunto apresenta-se muito dissecado onde há predominância de ardósias (NW e W de Montes Claros). Aí o relevo é monótono, constituído por ondulações suaves no terreno. As zonas mais calcíferas podem apresentar cristas alinhadas com algum destaque no relevo (SW de Montes Claros e E de Claro dos Poções) e pequenas cristas de formas bizarras de calcário.

O padrão da drenagem é dendrítico com densidade de média a elevada de cursos d'água. Existem variações locais nas zonas cársticas que, infelizmente não são representáveis na escala adotada. O solo é argiloso espesso nas zonas mais arrasadas e menos proeminente em áreas calcíferas. A vegetação é mais densa onde o grau de umidade é maior ou nas áreas dos calcários. Nos demais casos - predomina o cerrado ralo ou denso com variações para campos (vegetação rasteira e arbustos esparsos). A sua textura em

CPRM

fotografias aéreas é algo homogênea, dependendo da maior ou menor participação dos calcários. As tonalidades variam de cinza-clara a média, em função da umidade e vegetação principalmente.

5.2.9.2.2. Formação Três Marias

A sequência de arenitos arcoseanos localmente calcíferos, de granulação fina a média; siltitos micáceos, argilosos e arcoseanos e possivelmente margas e calcários na base, foi denominada por Costa e Branco (1960) de "Membro Três Marias" da Formação Rio Paraopeba. Barbosa (1965) elevou-a à categoria de formação, posicionando-a como a unidade superior do Grupo Bambuí, com o que concorda Braun (1968), destacando-se pela sua litologia e comportamento estrutural bem mais simples que as demais unidades.

Sua área de ocorrência é significativa. Somente nas folhas de Belo Horizonte e serra da Saudade é que está praticamente ausente. Ocorre em quase todo o leste da folha de Três Marias, adelgaçando-se para sul sobre o domínio de siltitos, ardósias e calcários. A noroeste está capeada por "retalhos" disformes dos arenitos da Formação Areado e adentra para a folha de Curvelo, ocupando todo o noroeste desta, sendo capeada por sedimentos da Formação Areado na região de Andrequicé e da serra Santa Rita. Seu limite sul nesta área situa-se pouco ao norte da rodovia BR-040.

Da porção nordeste da folha de Três Marias a Formação Três Marias adentra para a folha de João Pinheiro, prosseguindo para norte, em contato por falha inversa provável com o domínio de siltitos ardósias e calcários.

CPRM

Localmente, está capeada por arenitos da Formação Areado. Ocupa a porção central e parte da região nordente onde está coberta pelos arenitos cretácicos. Ao norte de João Pinheiro, ocorre na serra da Maravilha.

Do extremo sudeste adelgaça-se para nordeste ao longo do rio São Francisco e penetra na folha de Pirapora ao norte desta cidade, ocupando pequena faixa a noroeste. A sudeste de Pirapora a formação estende-se para sul englobando a serra do Repartimento, áreas a oeste de Lassance até atingir o limite com a folha de Curvelo. Na porção sudoeste da folha de Pirapora esta faixa adentra para a folha de João Pinheiro na região dos córregos das Pedras, dos Porcos, das Porteiras e riacho Tapera, afluentes do rio São Francisco.

Na folha Urucuia ocupa também porções na parte central, sul e sudeste, possuindo formas irregulares, estando capeada, às vezes, por sedimentos cretácicos ou cobertura detríticas. Suas principais áreas são as compreendidas ao sul de Santa Fé de Minas, a da serra do Boqueirão (sudoeste da folha), a nordeste de Bonfinópolis de Minas e na porção sudeste onde ocorre em uma faixa irregular, que adentra em uma pequena área do extremo sudoeste da folha de Montes Claros.

Morfologicamente, esta formação difere bastante da Formação Paraopeba em virtude das diferenças litológicas e menor intensidade dos efeitos tectônicos. Praticamente horizontalizada, produz relevo às vezes escarpado, como na região das serras do Repartimento, Boqueirão (centro-oeste da folha de Pirapora e sudoeste da folha de Urucuia), da Maravilha Proximidades de João Pinheiro), do

CPRM

Boiadeiro (folha de Curvelo), do Mandassaia (folha de Três Marias), no extremo sudeste da folha de João Pinheiro, etc. As demais áreas apresentam relevo mais ou menos arrasado - com ondulações suaves. O rio São Francisco nas folhas de Três Marias e João Pinheiro está entalhado nesta formação, tendo dissecado bastante o seu relevo. A região mais arrasada parece ser a que corresponde à porção sul da barragem Três Marias.

Tectonicamente, a Formação Três Marias é bastante simples. Na região em apreço, aparece pouco perturbado, quando não horizontal apresenta dobramento muito suave, com os flancos apresentando mergulhos bastante baixos. Os falhamentos e outros esforços tectônicos locais propiciaram em alguns locais o surgimento de dobras mais apertadas e alinhamentos estruturais como acontece na serra da Maravilha, a nordeste de João Pinheiro; na região oeste da represa de Três Marias, esta unidade apresenta vários alinhamentos estruturais, bem como na região nordeste de Lassance (Folha de Pirapora).

Sua drenagem exibe padrão dendrítico, sendo menos densa que a drenagem dos "domínios " da Formação Paraopeba, devido a sua litologia e comportamento estrutural. O solo varia de argilo-arenoso a arenoso nas regiões de claro predomínio de rochas arcoseanas. A vegetação predominante é o cerrado ralo a denso, com variações locais para campos. Não raro ocorrem matas ciliares nas margens de alguns rios que a drenam.

Em fotografias aéreas sua textura é geralmente homogênea, com tonalidade cinza-clara a média. Nas regiões onde apresenta escarpa nota-se perfeitamente

CPRM

os bancos da estratificação, devido às variações de tonalidade (aerofoto 12 em anexo).

5.2.10 Formação Areado

Uma das observações mais antigas sobre a geologia do planalto da Mata da Corda é atribuída a Oliveira (1881), que estudou os arenitos vermelhos no vale do rio Chumbo e na região de Abaeté. Entretanto foi Williams (in Rimann, 1914) que chamou de Arenito Areado à sequência inferior do pacote e de Arenito Capacete aos arenitos imediatamente acima, de caráter cinerítico.

Von Freyberg (1932), através de estudos sistemáticos deste conjunto de sedimentos, estabeleceu a sucessão estratigráfica que denominou de "Série Gondwana" - que compreendia da base para o topo: 1 - conglomerados; 2 - arenitos friáveis, vermelhos e brancos e arenitos argilosos; 3 - arenitos duros, em bancos; 4 - arenitos argilosos friáveis. À unidade um designou Conglomerado do Abaeté (Lisboa 1907), às unidades dois e três formalizou a designação Arenito Areado e correlacionou a unidade quatro à Série Uberaba.

Barbosa (1934) rejeita a denominação Areado e correlaciona esta sequência arenosa à Formação Botucatu. Entretanto em 1965, diferencia-os dos arenitos Botucatu, atribui-lhes "status" de formação e propõe a sua divisão em três membros: Abaeté, Quiricó e Três Barras. Não se conseguiu ainda uma concordância geral por parte dos estudiosos quanto à divisão da Formação Areado em "membros" - ou "facies". Cardoso (1968a-1968b) discute a posição do Areado, considerando-o como grupo. Adota a divisão proposta por Barbosa (1965), porém com o significado de facies.

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

Baseados na bibliografia e na conclusões da fotointerpretação, utilizou-se nesta fase dos trabalhos a divisão proposta por Barbosa, com o emprego do termo facies. Estas contudo não estão representadas no mapa, por incompatibilidade de escalas.

Facies Abaeté - Compreende comglomerados de matriz argilosa; conglomerados arenosos, exibindo ventifatos em alguns locais. Sua espessura máxima é de cerca de oito metros e a maior concentração de ventifatos ocorre no município de Cedro do Abaeté. Possui distribuição esparsa, mantendo-se contínua no trecho entre Abaeté e São Gonçalo do Abaeté.

Facies Quiricó - Consiste em uma sucessão de arenitos argilosos, siltitos e folhelhos em uma sequência rítmica na base, transicionando para arenitos em bancos no topo, com cor rósea predominante. É localmente calcífero. Os siltitos e folhelhos encerram fósseis do ostrocóides descritos por Cardoso (1968). Espécimes de peixes fósseis ("Dastible moraesi") foram descritos por Santos, (1965). Este membro atinge espessura máxima de 100 m no ribeirão Quiricó.

Facies Três Barras - É composto de arenitos róseo-avermelhados ou amarelo-esbranquiçados com manchas de descoloração frequentes. De modo geral, o arenito, apresenta uma matriz sítico-argilosa e, localmente, é calcífero. Em seus níveis superiores o arenito encontra-se às vezes silicificado e/ou lateritizado, formando patamares resistentes aos agentes intempéricos.

As rochas desta formação ocorrem em todas as folhas do Projeto, com exceção da folha de Belo Hori

CPRM

zonte. Ocorre em pequena área do sudeste da folha de Urucuia e no sudeste da folha de Montes Claros. Na folha de João Pinheiro cobre grande área do leste, que corresponde ao Chapadão dos Gerais; ocorre a sudeste de João Pinheiro e em forma de retalhos na porção central. Suas melhores exposições são encontradas na folha de Três Marias, onde ocorre largamente na sua porção noroeste e menos destacadamente, nas regiões de Presidente Olegário, Prata, Andrequicé. Constitui nesta região a parte basal do planalto da Mata da Corda, que forma o divisor das bacias do Paraná e São Francisco. Ocorre ainda na região da barragem de Três Marias. Na folha de Pirapora sua ocorrência se restringe a pequenas áreas nos extremos sudoeste e noroeste. Na folha de Curvelo destaca-se somente sua ocorrência na porção noroeste, ao norte de Felixlândia.

Esta formação, em sua maior exposição, mostra uma extensa superfície irregular, na qual a erosão diferencial produziu na paisagem duas morfologias distintas, relacionadas com a litologia de uma ou outra facies que a constitui. Quando há um claro predomínio da Facies Quiricó, desenvolve-se uma região plana, suavemente ondulada, sem grandes desníveis. Na área de domínio da Facies Três Barras verifica-se que a grande dissecação produziu um relevo em forma de retalhos isolados com elevações de formas irregulares, às vezes formando alinhamentos extensos e estreitos. Tais feições mostram-se escarpadas ou com bordos com declividade elevada, e seus topos aplainados, constituindo feições típicas, denominadas de mesas, peões, torres, etc., sustentada pela resistência do material silicificado, ou localmente lateritizado. Devido à alteração estratos com

CPRM

diferentes graus de resistência ao intemperismo, formou-se um relevo em degraus, bastante claro em fotografias aéreas. Nos locais onde a espessura destes sedimentos é mais expressiva, formam-se verdadeiros "canyons" como no curso inferior do rio da Prata. Quando ocorrem simultaneamente, a Facies Quiricó forma sempre a parte das baixadas, enquanto o arenito Três Barras constitui as maiores elevações.

O padrão dendrítico da drenagem é típico sendo muito irregular, variando às vezes a tipo pinado nas áreas de predominância da facies argilosa. Na área de domínio do arenito Três Barras forma-se subordinadamente o modelo dendrítico retangular (tributários do rio da Prata). A drenagem é densa, mormente nos níveis inferiores da formação, onde os cursos d'água são relativamente menores, com-leitos mais rasos e encaixados em vales de encostas suaves. Na facies superior, os vales são mais profundos e longos, em forma de U. Geomorfologicamente os rios podem ser classificados como consequentes e insequentes, não se verificando evidências de reflexos estruturais sobre a drenagem.

Em fotografias aéreas (aerofoto 6 em anexo), a Formação Areado apresenta-se com tonalidades variando entre cinza clara com textura rugosa (Facies Três Barras) a média clara com textura uniforme (Facies Quiricó).- Quando estas duas facies afloram numa mesma área, tem-se uma textura mosqueada. A vegetação é constituída por cerrados e matas galerias, sendo mais densas e uniformes, quando sobre o membro argiloso. Em áreas localmente calcíferas do arenito Três Barras, a mata é desenvolvida e possui aspecto típico das vegetações que cobrem as zonas calcíferas (região de Areadinha na rodovia Major Porto-Chumbo).

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

5.2.11 Formação Mata da Corda

Os tufos e lavas do planalto da Mata da Corda foram estudados por Williams (1914 e 1925) e Rimann - (1917) ficando conhecidos na literatura geológica como os "Tufos Vulcânicos da Mata da Corda", principalmente desde os estudos petrológicos de Guimarães (1951, 1955). Hasui - (1968) publicou trabalhos referentes ao mapeamento geológico do Triângulo Mineiro onde correlaciona parte dos vulcanitos da Mata da Corda com as rochas vulcânicas aí encontra - das. Agrupou-as com o nome de Formação Uberaba. Introdu - ziu também a designação de Formação Patos para os vulcani - tos da Mata da Corda sotopostos à Formação Uberaba, que o- correm no sul do planalto em pauta. Ladeira e Brito (1958) propuseram a divisão da sequência que designaram Grupo Mata da Corda em quatro facies: São Gonçalo (que mais tarde foi correlacionada com a Formação Urucuia), Patos, Fragata e Capacete. Recentemente, designou-se a sequência como Forma - ção Mata da Corda. Manteve-se o nome Patos com o sentido de facies e aboliu-se o termo Fragata, considerando-se suas rochas (leitos conglomeráticos vulcânicos e arenitos cineríticos) sob a denominação de Facies Capacete.

Esta associação de vulcanitos que constitui a Formação Mata da Corda está relacionada ao magma primário que deu origem aos complexos de Tapira, Araxá, Serra Negra e Salitre.

À Facies Patos corresponde o material piroclástico na forma de tufos e lavas. As maiores e melho - res expressões estão nas proximidades dos focos vulcânicos. Na região de Patos de Minas a espessura desta unidade foi estimada em 150 m, por O. Barbosa.

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

À Facies Capacete corresponde o material que distalmente dos focos vulcânicos se enriquece em areni-tos e conglomerados, em detrimento do percentual de materi-al piroclástico. Seu local típico é o morro do Capacete - (serra da Saudade).

Estas facies não puderam ser representa-das no mapa pelas limitações da escala.

A ocorrência mais expressiva da Formação Mata da Corda corresponde a uma faixa de formato irregular-que se estende desde a localidade de Cachoeira, a sul de Campos Altos (folha de Serra da Saudade), prolongando-se - para norte, abrangendo áreas dos municípios de São Gotardo, Matutina, Arapuá, Tiros, Carmo do Paranaíba e Presidente O-legário (estas últimas na folha de Três Marias). Vários re-talhos foram preservados em pequenas áreas próximas à faixa principal referida acima.

Em fotografias aéreas apresenta tonalida-de cinza clara e escura. A primeira correspondendo à Faci-es Patos e a segunda à facies arenosa Capacete. A textura-geralmente é uniforme, o que facilita sua demarcação. A fer-tilidade de seu solo proporcionou o surgimento de matas e o desenvolvimento da agricultura (aerofoto 5 em anexo).

O padrão geral da drenagem é dendrítico, com os cursos principais alongados e retos (córregos Gigan-te, Passos e outros tributários do rio da Prata). Os cur-sos menores estão na dependência do pendor natural do terre-no. Localmente desenvolve-se o modelo pinado ao longo dos espigões alinhados sub paralelamente. Normalmente a drena-gem é pouco densa, sendo grande a contribuição lateral devi-do ao caráter arenoso e à alta porosidade das litologias que

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

constituem esta formação. Não existe controle estrutural da drenagem, sendo baixa a angularidade, podendo chegar a valores altos nas microdrenagens.

Esta formação com os topos de seus chapadões serve como divisora, na região de Carmo do Paranaíba - das bacias do São Francisco e do Prata, representadas no local pelos rios Abaeté e São Francisco. Nas áreas de predominância da facies arenosa (Capacete) estes chapadões formam extensas superfícies aplainadas, monótonas, sem qualquer expressão topográfica ressaltável. Quando da predominância de material piroclástico (Facies Patos) formam-se espigões alongados, dispostos sub-paralelamente ou colinas com ondulações suaves a acentuadas constituindo relevo sub-colinoso. Em ambos os casos, quer predomine uma ou outra facies, os seus bordos nunca são escarpados.

Em fotografias aéreas ou mesmo no rápido reconhecimento de campo pôde-se constatar que esta formação se comporta estavelmente, não tendo sofrido reflexos de nenhuma fase tectônica.

5.2.12 Formação Urucuia

Os arenitos que cobrem as serras e chapadões que dividem as bacias dos rios Tocantins e São Francisco foram descritas por Derby (1879), Oliveira (1881), Moraes (1926-1930). Somente em 1926 é que Oliveira os designou de Arenito Urucuia. Pflug (1961) denominou-os de Série Urucuia, informando que observou deformações sedimentares - nos arenitos de Canoeiros, devidas a "slumps". As litologias agrupadas por Braun (1970) com a designação de Formação Serra Negra (Compbell et Alien, 1949) e de Facies São Gonçalo (Ladeira e Brito, 1968) são equivalentes às das cha

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

madas Urucuia. Devido ao fato de o nome de Urucuia ter sido consagrado na literatura geológica brasileira, este tem prioridade sobre os demais. Aboliu-se então os outros termos, conservando a designação Urucuia com o significado de formação.

Na "mesa redonda" sobre o Cretácio em Minas Gerais, realizada no XXV Congresso Brasileiro de Geologia, em São Paulo, os participantes admitiram que "não se conhecem, ainda, satisfatoriamente as relações entre as formações Areado e Urucuia". Ainda na parte das conclusões, os participantes salientam: "sabe-se que o limite de ocorrência entre as formações Mata da Corda e Urucuia situa-se no talvegue do rio Preto e seu prolongamento pelo rio Paracatu a jusante da confluência. Mudando consideravelmente a litologia a partir do referido limite".

Ficou assim estabelecida a área de ocorrência dos arenitos das formações Areado e Urucuia, que provavelmente poderá sofrer alterações à medida que a área for sendo mapeada sistematicamente, e que se procedam estudos detalhados no sentido de definir mais precisamente os limites de ocorrência dos sedimentos cretácicos.

Sua área de ocorrência se restringe somente à porção norte do projeto, abrangendo as folhas de Montes Claros e Urucuia, formando mesas, mesetas, chapadões ou morros testemunhos espalhados pelas superfícies mais altas.

Na Folha de Montes Claros, estes arenitos da Formação Urucuia se distribuem amplamente ao oeste da cidade de Montes Claros. Formam retalhos de formas variadas distribuídos nos interflúvios dos principais cursos d'água.

CPRM

Destacam-se as regiões de Brasília de Minas, Ubaí e Coração de Jesus.

Na folha de Urucuia, a Formação Urucuia distribui-se amplamente na sua parte central (região entre Bonfinópolis de Minas e Santa Fé), e com menos destaque a nordeste de Urucuia, ao norte de Brasilândia e noroeste de Bonfinópolis.

Esta formação apresenta-se em fotografia aérea com tonalidade cinza clara e escura, em dependência direta da vegetação que a cobre, bem como do seu estado de decomposição. As feições mais escuras representam as zonas lateritizadas com vegetação do tipo cerrado. As texturas claras evidenciam áreas de vegetação mais rarefeita sobre areias residuais lavadas por águas meteóricas.

Os efeitos dos vários ciclos de desnudação fizeram com que esses sedimentos ficassem representados, hoje, por retalhos horizontais espalhados caoticamente em quase toda a área em estudo. Graças aos efeitos de silicificação e/ou lateritização em algumas áreas (vários afloramentos na rodovia Patos-Pirapora), estes arenitos tomaram grande consistência, suportando as ações intempéricas. Desta forma, este fenômeno é o grande responsável pela preservação através dos tempos desta formação. Como resultado, o relevo foi atingindo sua senilidade formando chapadas extensas, mesas, mesetas e pseudomesas com escarpas abruptas. Onde existem alguns prolongamentos mais suaves dos seus bordos, nota-se perfeitamente a alternância dos seus estratos que, em fotografia aérea têm tonalidades distoantes. Sua

Mod. 002

NE 7530.0210.0343

CPRM

drenagem é pobre, tendo em vista que estes arenitos representam hoje, chapadões aplainados. Nos locais onde há maior número de cursos d'água o padrão é dendrítico.

Existem locais onde o grau de arrasamento foi de intensidade tal, de se tornar difícil a distinção entre esta formação e as coberturas detríticas (em geral - de caráter laterítico), que possuem tonalidades e textura - semelhantes. Os fatores que mais auxiliaram na sua inter - pretação foram os morros testemunhos, as escarpas abruptas- e a alternância de estratos. Contudo alguns contatos foram inferidos, devido à insuficiência de dados.

5.2.13 Coberturas Detríticas

A área do projeto apresenta grandes regiões cobertas por detritos autóctones e alotóctones lateritizados ou não, capeando quase todas as unidades separadas em níveis de diferentes altitudes. Adotou-se a simbologia TQd (Terciário-Quaternário-detritos) pela impossibilidade de se determinar precisamente suas naturezas genéticas em face da insuficiência de dados nesta fase de fotointerpretação. Durante a fase de mapeamento de campo separar-se-ão estas unidades quanto às suas características genéticas, composicionais e estratigráficas.

Sua maior área de ocorrência situa-se ao norte do paralelo 18°00, constituindo extenso chapadão que corresponde às zonas de captação dos principais afluentes - dos rios Preto, Caatinga, Paracatu e Urucuia, afluentes da margem esquerda do rio São Francisco (folhas de João Pinheiro e Urucuia). Nas folhas de Pirapora e Montes Claros sua ocorrência principal localiza-se ao longo dos rios Jequitaí e das Velhas. Uma ocorrência expressiva localiza-se ao sul

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

e oeste de Engenheiro Navarro, e na porção meridional de Bocaiúva (folha de Pirapora) cobrindo comumente rochas do Grupo Bambuí e da serra do Espinhaço. Ainda nesta folha encontram-se ocorrências ao longo das serras do Cabral e Jequitaí. Outras coberturas de menor expressão ocorrem ao norte de Cordisburgo (folha de Belo Horizonte) e na região de Pratinha (folha de Serra da Saudade).

Nas baixadas, estas coberturas apresentam comumente areias residuais nas áreas próximas às ocorrências de arenitos e/ou arcósios. Estes sedimentos mostram às vezes evidências de lateritização incipiente. Mesmo sobre alguns chapadões da região da folha Urucuia foi constatada a presença de areias residuais. Outras coberturas são tipicamente lateríticas, como o caso das ocorrências ao norte de Pratinha (folha de Serra da Saudade), apresentando solos intensamente vermelhos com concreções e pisolitos ferruginosos. Ao longo do rio das Velhas e Jequitaí existem zonas consideradas como eluviões e coluviões. Nesta fase porém chamou-se tais ocorrências de coberturas detríticas. Posteriormente estudar-se-á a possibilidade de separação de tais capeamentos.

Em toda a área do projeto, esta unidade apresenta-se, invariavelmente, sob forma de superfícies monótonas, sem feições topográficas ressaltáveis regionalmente. Em geral estes chapadões situam-se em cotas superiores a 650 m. Correspondem, na área, à vários ciclos de erosão. Com o mapeamento de campo estas superfícies serão correlacionadas a estes ciclos.

De maneira geral sua drenagem é pobre, possuindo padrão dendrítico. O interflúvio correspondente-

CPRM

aos rios da Caatinga e Verde, ambos afluentes da margem direita do rio Paracatu (folha de João Pinheiro) apresenta uma drenagem radial. É comum nestas coberturas das folhas de João Pinheiro e Urucuia a presença de inúmeras pequenas lagoas efêmeras que apresentam areias claras e vegetação rala durante a estação seca. Nestas coberturas detríticas a vegetação predominante é o cerrado, variando de ralo a denso e áreas menores com vegetação essencialmente rasteira, como nas áreas de lagoas, zonas de inundação e nas nascentes de rios.

Em fotografias aéreas apresentam cor cinza com variações de tonalidades, de escura nas coberturas lateritizadas e onde a vegetação é abundante, a mais clara correspondendo às coberturas mais arenosas, com vegetação mais rala. De modo geral a textura é homogênea (aerofotos 2, 4 e 10 em anexo). Na região da bacia do rio Paracatu, entre os rios Preto e da Prata (folhas de João Pinheiro e Urucuia) as lagoas aí existentes estão orientadas de acordo com as estruturas das rochas subjacentes. Notam-se reflexos de alinhamentos estruturais de rochas sobpostas nesta mesma área referida anteriormente, devido à uma espessura menor destes capeamentos.

5.2.14 Aluviões

A área do Projeto é cortada em toda sua extensão N-S por um dos principais rios brasileiros, o São Francisco. Em face deste detalhe e pelo fato de seu leito estar encaixado em um vale de encostas suaves era de se esperar encontrar em suas margens, assim como nos vales de seus afluentes, depósitos aluvionares de grande destaque.

As aluviões que margeiam o rio São Fran-

CPRM

cisco, estendem-se do sul da área até às proximidades de Clodomiro Oliveira (folha de Serra da Saudade) onde se adelgaça e não é representada na escala adotada. A partir da Barragem de Três Marias estas aluviões se estendem até o limite norte da área, adentrando para a área ao norte do Projeto.

Os depósitos aluvionares se destacam nas regiões onde, além da predominância de rochas argilosas e coberturas detríticas, o relevo encontra-se mais arrasado, constituindo planícies aluviais de inundação alcançando lateralmente valores de até 14 km de extensão, caso da área de confluência dos rios Urucuia e São Francisco. Outra área de destaque em expressão areal é na confluência deste último com o rio Paracatu. Em ordem de expressão de ocorrência cita-se ainda as aluviões que bordejam os rios Urucuia, Paracatu, das Velhas, Jequitaí, Paraopeba, Pará, Areia, Picão e pequenas aluviões em outros cursos de menor expressão.

As planícies aluviais quando são extensas e com grandes áreas, mostram uma drenagem com padrão anastomótico, em que os cursos vagueiam em meandros desordenados. Em consequência deste fato é comum a presença de braços abandonados ("ox-bow-lake"), canais entrelaçados e pequenos lagos.

A sua tonalidade em fotografias aéreas é cinza, variando em média a escura, sendo esta última mais comum devido ao acúmulo de matéria orgânica e um alto grau de umidade. A vegetação é variada, sendo na maioria dos casos constituída pelo tipo hidrófilo. Alguns trechos das aluviões principais apresentam matas ciliares.

Essas aluviões são constituídas predomi-

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

nantemente por sedimentos areno-argilosos, localmente com concentração de material grosseiro (cascalhos). A contri - buição de matéria orgânica varia de local para local.

5.3 Aspectos estruturais regionais

A área do Projeto abrange cinco segmen - tos tectônicos representados pelos geossinclinais do Espinhaço, Canastra-Araxá e Minas, parte do craton do São Francisco e a bacia intrageossinclinal representada pelas litologias do Super Grupo São Francisco (Grupos Macaúbas e Bambuí). Os geossinclíneos do Espinhaço a leste, do Araxá, Canastra a oeste e do Minas ao sul, orlam, como segmentos orogênicos, a área tectonicamente estabilizada do craton do São Francisco. Dentro desse arcabouço tectônico formou-se a bacia intrageossinclínea, aqui denominado de Bambuí.

Os efeitos produzidos pelos levantamen - tos dos bordos oriental e ocidental, representados pelos - geossinclinais do Espinhaço e Araxá-Canastra, respectivamente incidiram tanto na sedimentação (parte basal) como, principalmente, no estilo tectônico do Super Grupo São Francisco.- O transporte tectônico dos bordos, com vergência para o craton do São Francisoc, originou as extensas falhas de empurrão ou inversas, fazendo jazer aquelas rochas sobre as do Super Grupo São Francisco. Devido aos esforços tangenciais, as sequências pelíticas-carbonáticas da bacia do Bam - buí exibem estilos de dobramento complexo próximo aos bor - dos que minimizam para o centro da bacia. Nos bordos as sequências pelíticas foram filitizadas com transposição de acamadamento. Na análise do mapa geológico preliminar, percebe-se o paralelismo estrutural das rochas cálcio filíticas e ardosianas do Super Grupo São Francisco com a curvatu

CPRM

ra do bordo oriental (domínio do geossinclinal Espinhaço).- Os alinhamentos estruturais exibidos pelas faixas cálcio-filítica-ardosiana do bordo oriental e aqueles da proximidade do bordo ocidental (serra da Saudade) representam a clivagem ardosiana, cuja origem está intimamente ligada com a instabilidade dos bordos e de seus embasamentos (rochas do geossinclíneo Espinhaço e Araxá-Canastra).

A faixa oriental do projeto, interessando as litologias dos Super Grupos Espinhaço e São Francisco, evidencia notável tectônica ruptural a que foram sujeitas. Tal sistema ruptural com direções aproximadamente NS e EW de idade provavelmente precambriana antiga foram sucessivamente reativadas atingindo o cretáceo, haja vista que algumas dessas fraturas, principalmente as de direções quase EW, estão preenchidas por rochas de composição basáltica que, partindo da ambiência dos quartzitos do Super Grupo Espinhaço adentram sob a sequência do Super Grupo São Francisco. Tal evidência é suportada pelo levantamento aeromagnetométrico do Estado de Minas Gerais, executado pelo Convênio Geofísica Brasil-Alemanha.

De direção aproximadamente NS salientam-se na área três grandes rupturas. As falhas de São Domingos e de João Pinheiro, cartografadas pelos executores do Projeto Brasília; adentram respectivamente nas folhas de Urucuia-João Pinheiro-Três Marias e João Pinheiro-Três Marias-Serra da Saudade. Nesta última quadrícula a falha apresenta-se preenchida por rocha de composição lamprofirítica (kimberlito) de idade cretácica, denunciando a reativação nesse período. E uma terceira, reconhecida nesta fase, parte de Caetanópolis atingindo o noroeste de Cordisburgo, na quadrícula de Belo Horizonte.

CPRM

Duas grandes feições dômicas, a da serra do Cabral e do Bicudo serão objeto de estudo mais detalhado com o intuito de se tentar dirimir as dúvidas não só do aspecto estrutural como estratigráfico.

Somente da análise fotogeológica achou-se prematuro afirmações a respeito do estilo tectônico do Super Grupo Espinhaço, e dos tipos de dobras do Super Grupo São Francisco, haja vista a raridade de dados tectônicos na bibliografia geológica da área.

Finalmente, com os dados do levantamento aeromagnetométrico, executado pelo Convênio Geofísica Brasil Alemanha, procurou-se dentro das possibilidades, a interpretação da profundidade e dos altos estruturais do embasamento da bacia Bambuí que refletiram em sua sedimentação, na tentativa de separação em unidades faciológicas.

5.4 Estratigrafia

Tomando como base a bibliografia existente sobre a área, procurou-se enquadrar as unidades separadas dentro dos conceitos estratigráficos já estabelecidos.- A página seguinte mostra a coluna proposta para esta fase do trabalho. Desta forma, o Complexo Basal segue o esquema adotado no Mapa Geológico do Brasil (1960 - Departamento Nacional da Produção Mineral, escala 1:5.000.000), sem divisões em unidades dado à sua complexidade e insuficiência de dados. As séries Rio das Velhas e Minas, embora divididas em unidades (Dorr II et alii - 1963), na escala adotada torna-se impossível suas representações. A Série Minas, o Grupo Canastra e a Formação Ibiá foram considerados como contemporâneos, não se estabelecendo uma correlação entre eles. Acredita-se que mais tarde poder-se-á chegar a uma posição-

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

COLUNA ESTRATIGRÁFICA DO PROJETO TRÊS MARIAS

Fase de Compilação Bibliográfica e de Fotointerpretação Preliminar

RELATÓRIO PRELIMINAR

TERCIÁRIO QUATERNÁRIO		ALUVIÕES	Sedimentos recentes compostos de areias, cascalhos, argilas e material orgânico acumulados nas margens de rios.
		COBERTURAS DETRÍTICAS INDIFERENCIADAS	Coluviais Residuais (Eluviais) Lateritizadas
CRETÁCIO	FORMAÇÃO URUCUIA		Arenitos finos, avermelhados e argilas.
	FORMAÇÃO MATA DA CORDA	*	Tufos Tufitos Conglomerados e arenitos cineríticos.
	FORMAÇÃO AREADO	*	Arenitos. Folhelhos e arenitos avermelhados. Conglomerados.

PRÉ-CAMBRIANO	EO-CAMBRIANO	SUPER GRUPO S. FRANCISCO	FORMAÇÃO TRÊS MARIAS	Siltitos, siltitos micáceos, arcosios, grauvacas, sub-grauvacas e arenitos
		GRUPO BAMBUÍ	FORMAÇÃO PARAOPEBA	DOMINIOS ** Ardósias, margas e calcários Siltitos, ardósias e calcários subordinados. Calcifilitos e calcários subordinados Calcários predominantemente. Ardósias, siltitos e calcários subordinados. Argilitos, margas e calcários subordinados.
		GRUPO MACAÚBAS	INDIVISO	Quartzitos, quartzitos conglomeráticos, conglomerados e filitos
		SUPER GRUPO ESPINHAÇO	INDIVISO	Quartzitos, quartzitos conglomeráticos, conglomerados, filitos, quartzitos ferruginosos, intrusivas ácidas e básicas.
		SÉRIE MINAS (a) / GRUPO CANASTRA (b)	FORMAÇÃO IBIÁ (c)	a_Filitos, quartzitos grauvacas, conglomerados, dolomitos, itabiritos, intrusivas básicas foliadas. b_Filitos, cloritaxistos, quartzitos e calcários subordinados. c_Calcoxistos, cloritaxistos, calcários localmente.
		SÉRIE RIO DAS VELHAS	INDIVISA	Clorita-sericita-xistos, quartzo-xistos, grauvacas, formação ferrífera carbonática, quartzitos sericíticos, filitos e conglomerados. Intrusivas ácidas e básicas xistificadas.
ARQUEANO		COMPLEXO BASAL	INDIVISO	Gnaisses (biotita—, granito—,— cataclásticos, granodiorito—) Anfibolitos, intrusivas ácidas e básicas.

INTRUSIVAS BÁSICAS	Rochas de natureza básica de diferentes idades. Anfibolitos, dioritos, corpos gábricos, etc.
INTRUSIVAS ÁCIDAS	Rochas intrusivas de natureza ácida de diferentes idades Granitos, granodioritos etc.

* — UNIDADES SUBDIVIDIDAS EM FACIES, MAS NÃO REPRESENTADAS NOS MAPAS

** — DIVISÃO ARBITRÁRIA — SEM CONOTAÇÃO ESTRATIGRÁFICA.

CPRM

mais definida.

Adotou-se neste trabalho a designação de Super Grupo Espinhaço para os quartzitos, quartzitos conglomeráticos e filitos que ocorrem na Serra do Espinhaço de acordo com as conclusões de uma reunião entre técnicos da CPRM, DNPM e PROSPEC realizada em dezembro de 1974 em Salvador com a finalidade de integrar dados e de se estabelecer uma nomenclatura adequada para as diversas unidades que estão sendo mapeadas em vários projetos na região leste do país.

As rochas englobadas por este super grupo tiveram várias designações. Em 1906, Derby as designou de "Série Minas", Harder e Chmaberlin (1915) como base da Série Minas, Guimarães (1931) de "Série Itacolomi" e Freyberg (1932) de "Formação Espinhaço". Nesta fase de fotointerpretação não foi possível dividir este grupo em unidades menores.

Estratigraficamente acima desta unidade situa-se o Super Grupo São Francisco, nome também adotado pelas conclusões da reunião de técnicos referida no parágrafo anterior. Engloba dois grupos litológica e estruturalmente diferentes. O mais velho, Grupo Macaúbas e o mais novo, Grupo Bambuí. O primeiro, foi assim designado por Moraes (1929) descrito anteriormente por Derby (1906) e chamado de Série Lavras. Os quartzitos, quartzitos conglomeráticos e conglomerados inclusos na Série Minas de Derby e Série Itacolomi de Guimarães foram assim separados no bordo ocidental da Serra do Espinhaço. A tentativa de se separar este grupo em unidades menores não logrou êxitos nesta fase do trabalho. Na fase de campo tentar-se-á novamente a sepa

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

ração de seus conjuntos litológicos.

O segundo grupo do Super Grupo São Francisco - o Grupo Bambuí - é o que cobre maior área do projeto e contrasta com os demais em quase todos os aspectos. Rimann (1917) propôs o nome de Série Bambuí para esta unidade. Entretanto foi Derby (1880) que a denominou de Série São - Francisco. A designação de "Grupo" foi proposta por Braun (1968-op. cit.). Vários geólogos têm proposto colunas es - tratigráficas para este grupo, no entanto destacam-se Costa e Branco, Otávio Barbosa e Oscar Braun que realizaram trabalhos de caráter regional. Na página seguinte apresenta-se- um quadro comparativo das estratigrafias propostas.

Adotou-se nesta fase do trabalho a estratigrafia proposta por Braun, por ser mais simples e por atender melhor aos objetivos do Projeto Três Marias. As divisões da Formação Paraopeba em "domínios" foi a maneira - mais prática encontrada para a separação de conjuntos litológicos que a integram. Salienta-se que não foi possível ainda estabelecer a estratigrafia destes domínios. A Formação Três Marias poderá futuramente ser subdividida em mem - bros ou facies.

A estratigrafia dos sedimentos cretáci - cos de Minas Gerais tem sido alvo de debates durante longo tempo. A estratigrafia adotada neste trabalho, com apenas uma modificação, foi a de SAD, J. H. G.; CARDOSO, R. N. e COSTA, M. T. da, (1971). A coluna proposta por estes autores foi elaborada para a bacia Franciscana, motivo que nos levou a adotá-la. Consta da Formação Areado, subdividida em três facies: Abaeté, Quiricó e Três Barras; Formação Mata - da Corda com as facies Patos, Capacete e Urucuia. Esta úl-

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

QUADRO COMPARATIVO DA ESTRATIGRAFIA DO GRUPO BAMBUÍ (O.P.G. BRAUN, 1968)

FORMAÇÃO	MEMBRO
RIO PARAOPEBA	Serra da Saudade
	Três Marias
	Lagoa Jacaré
	Serra Stª. Helena
SETE LAGOAS	
CARRANCAS	

Segundo M.T. da Costa e J.J.R. Branco (1960)

FORMAÇÃO
TRÊS MARIAS
Lagoa Jacaré
Serra Gineta
Sete Lagoas
Paranoá
Samburá

Segundo O.Barbosa (1965)

FORMAÇÃO
TRÊS MARIAS
PARAOPEBA
Paranoá
Carrancas

Segundo O.P.G. Braun (1968)

CPRM

Mod. 002
NE 7830.0200.0343

CPRM

tima facies foi considerada neste trabalho como Formação Urucuia, seguindo as proposições da mesa redonda - "O Cretácio em Minas Gerais" (XXV Congresso Brasileiro de Geologia) no qual o termo "formação" seria mais conveniente.

Deixou-se de comentar outras divisões-propostas para o cretácio de Minas Gerais pelo seu número elevado e pelo fato de geralmente serem conflitantes e mesmo por muitas já terem sido superadas.

As coberturas detríticas da área compreendem, quanto à origem, as autóctones e alotóctones, lateritizadas ou não .Embora conheça-se bem algumas delas, a maioria não pôde ser diferenciada pela fotointerpretação. Isto resultou na não especificação destes capeamentos nesta fase para evitar possíveis erros de interpretação. Assim sendo, estas coberturas separadas compreendem capeamentos lateritizados, elúvios espessos, com ou sem areias residuais e coluviões. Tentar-se-á na etapa de campo separá-las de acordo-com suas origens e demais características.

As aluviões compreendem os sedimentos recentes acumulados nas margens dos principais rios. A escala adotada para os mapas de fotointerpretação impede uma tentativa de subdividí-los caso se julgasse necessário.

CPRM

6. RECURSOS MINERAIS DA ÁREA

6.1 Comentários Gerais

A área do Projeto, dada a sua extensão e diversidade litológica, é potencialmente rica no que se refere ao setor mineral. Não bastassem as numerosas jazidas situadas no Quadrilátero Ferrífero (sudeste da área do Projeto), as inúmeras ocorrências minerais ainda em estudo ou a serem estudadas em todo o Projeto poderão, em um futuro próximo, apresentar alto interesse econômico.

6.2 Principais Jazidas

Sem sombra de dúvidas, o minério de ferro é o que mais se destaca no setor mineral da área do Projeto. A mais importante jazida é a de Águas Claras, situada na serra do Curral, próxima a Belo Horizonte, sendo explorada pela Minerações Brasileiras Reunidas. Ainda na faixa da serra do Curral e Piedade cita-se a jazida de Gaia (próxima a Sabará) e cerca de nove (9) outras de menor destaque.

Entre muitas jazidas de manganês, citam-se aqui aquelas que se destacam mais na área do Projeto: Jazida Mato Grosso, situada entre Caeté e Santa Bárbara; uma jazida em Pitangui; outra ao norte de Mateus Leme. O principal depósito no distrito da serra do Espinhaço é o da Fazenda Penas, no município de Santana de Pirapama.

As reservas de calcário existentes na área são algo excepcionais. Melhor seria dizer aqui, os distritos mais importantes em volume desta rocha, que são os de Sete Lagoas - Pedro Leopoldo - Vespaziano e o de Montes Claros. Ocorrências menores, porém bastante expressivas, são encontradas em Cordisburgo, Bocaiúva, Curvelo, Corinto, São

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

Romão, Presidente Olegário e João Pinheiro. Estes calcários são utilizados na fabricação de cimento e cal, como corretivos de solos, pedras ornamentais e como material para construção.

A região que mais se destaca na área, quanto à produção de mármores, é a de Sete Lagoas - Pedro Leopoldo - Jaboticatubas. Além destas, cita-se o município de Sabará. Como no caso dos calcários, não existe uma relação com nomes de jazidas ou especificações do material.

O distrito aurífero de Nova Lima, com as jazidas de Morro Velho, Raposos, Faria e Mina Grande, exploradas pela Companhia de Mineração Morro Velho S/A, é o mais importante do país. O distrito de Caeté foi famoso desde o século XVII, estando as minas (Juca Vieira, Gongo Soco, Carrancas e Boa Esperança, etc.) atualmente abandonadas. A Companhia Tejucana explora ouro como subproduto nas aluviões do rio Jequitinhonha na região de Diamantina.

Sobre a exploração de diamantes, destacam-se na área os conglomerados e aluviões diamantíferos da região de Diamantina. Vêm sendo explorados através de técnicas modernas pela Companhia Tejucana. Atividades garimpeiras desenvolvem-se nesta região bem como nos rios Indaiá, das Velhas, Abaeté, Jequitaí, etc.

Entre outros minerais explorados na área podem ser citados os seguintes: amianto - encontra-se no município de Nova Lima a principal jazida de crisotila de Minas Gerais; cianita - este mineral possui depósitos considerados como grandes em Barão de Guacuí (região de Diamantina), é produzida também no município de Nova Lima; cristal de rocha-

Mod. 002

NE 7530.0210.0343

CPRM

as principais jazidas encontram-se entre São João da Chapada e Buenópolis, nos arredores de Diamantina, entre Barão de Guacuí e Gouveia e na região de Sete Lagoas. A jazida de quartzo da Fazenda Pacu, em Sete Lagoas, foi uma das mais importantes do país, atualmente paralisada, como o caso das jazidas da serra do Cabral e outras da região de Diamantina. Arsênio - a principal fonte produtora de arsênio é a jazida de Morro Velho, produzido como subproduto. Mineralizações de arsenopirita são encontradas em diversas jazidas de ouro abandonadas, como a de Juca Vieira, Passagem e São Bento. Agalmatolito - existem várias jazidas no município de Pará de Minas, exploradas pela Magnesita S/A.

Várias rochas do Quadrilátero Ferrífero como quartzitos laminados, filitos hematíticos e dolomitos, bem como rochas do Grupo Bambuí (ardósias, calcários e brechas calcárias) são amplamente utilizadas na construção civil e como material de revestimento de fachadas, pisos, decoração, etc. São extraídos principalmente na região da grande Belo Horizonte e Sete Lagoas.

Areias, argilas, cascalhos e outros materiais para construção civil, encontram-se em quase toda a área, fazendo-se certa restrição às argilas.

6.3 Principais Ocorrências

A área abrangida pelo Projeto apresenta inúmeras ocorrências de diversos minerais de grande interesse econômico. O condicionamento geológico destas ocorrências, se bem definido, poderá trazer ao país mais recursos para o setor mineral.

Mod. 002

NE 7530.0210.0343

CPRM

Ocorrências de ferro são referidas na região de Diamantina e na faixa do Quadrilátero Ferrífero abrangida pelo Projeto. O manganês conta com ocorrências nesta mesma área do Quadrilátero abrangida pelo Projeto, em Mateus Leme, Pitanguí e Caeté. Na serra do Espinhaço, citam-se as ocorrências de Diamantina e Barão de Guaicuí.

Os calcários têm ocorrências em São Romão, Bonfinópolis de Minas, João Pinheiro, Unaí, Morada Nova de Minas, Francisco Sá, Juramento, Bocaiúva, Baldim, Santana do Riacho, etc. Acredita-se que, mais de um terço dos municípios da área apresentam pequenas a grandes ocorrências de calcários. O dolomito apresenta ocorrências em Belo Horizonte, Sabará, Nova Lima, etc.

O cristal de rocha foi, durante muitos anos, explorado na serra do Cabral. Existem ali numerosas ocorrências. Citam-se também ocorrências em Bocaiúva, Diamantina, Gouveia, Sete Lagoas, Papagaios, Bom Despacho, Corinto e Montes Claros.

As ocorrências de fosfato da região de Cedro do Abaeté foram pesquisadas, contudo sem resultados de interesse econômico.

Os quartzitos da Formação Moeda, que afloram nas serras do Curral e Piedade estão sendo pesquisados para uma avaliação do conteúdo de minerais radioativos. Minerais de chumbo e zinco ocorrem em pequenos veios encaixados em calcários de Tiros e Sete Lagoas. Na região de Diamantina são conhecidas ocorrências de cianita.

6.4 Potencialidade Econômica da Área

Um número superior a 1200 alvarás de pes-

CPRM

quisas concedidas pelo Departamento Nacional da Produção Mineral mostra de perto o potencial econômico da área em apreço.

A bacia do Grupo Bambuí, pelas suas características geológicas, poderá vir a ser um grande recurso para obtenção de matéria prima mineral, visto que possui bom condicionamento para mineralizações de fosfato, chumbo, zinco, fluorita, barita, além de boa ambiência para formação de depósitos de argilas.

A serra do Espinhaço apresenta algumas rochas intrusivas de caráter básico que podem ser estudadas com o fim de se descobrir depósitos minerais de cobre, cobalto, platina, níquel, cromo e bauxita.

Os sedimentos cretácicos que ocorrem principalmente na região leste, podem conter ocorrências de bentonita, fosfato e platina.

Argilas para cerâmica e materiais de construção (areias, cascalhos, rochas para britas, etc.), são recursos que, se pesquisados, suprirão facilmente a demanda futura do mercado.

Com o mapeamento geológico na escala de 1:250.000, será possível selecionar áreas promissoras para pesquisas detalhadas, uma vez que serão melhor conhecidas as unidades litológicas, seus comportamentos estratigráfico - estruturais e principalmente suas origens, abrindo assim um campo mais amplo do ponto de vista da pesquisa mineral.

6.5 Fichas de Cadastramento Mineral

As páginas seguintes correspondem às fichas de cadastramento mineral. Estão em ordem alfabética dos minerais ou elementos principais.

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: AGALMATOLITO

C/C 1179 A 84

N.º 001

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Pará de Minas

TOPONÍMIA Serra do Rio de Peixe

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. ☐

Ocorre em leitos xistosos que estão intercalados em quartzitos Itacolomi.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Gnaisse, atravessado por granito, anfibolito diabasóide e com manchas de xistos e quartzitos da Série Minas.

UNIDADE ESTR. Série Itacolomi

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 205

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: AMIANTO

C/C 1179 A 85

N.º 002

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Jazidas de Ponte do Morro e de Pedras Pretas

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. ☐ O amianto acha-se relacionado com os depósitos de serpentinas e talcoxistos que ocorrem intercalados nos xistos da Série Minas. O amianto ocorre principalmente nas duas variedades: o sedoso e o fibroso. O primeiro apresenta-se aderente no talco - xisto; o segundo, que constitui o depósito principal, encontra-se intercalado no talcoxisto em camadas de espessuras variáveis.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Depósitos de serpentinas e talcoxistos ocorrem intercalados - nos xistos da Série Minas.

UNIDADE ESTR. Série Minas

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 188

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: AMIANTO

C/C 1179 A 86

N.º 003

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Proximidades de Caeté, além da Ponte do Morro, em Sapecó, Pacovia, Pedras Pretas e São Gonçalo.

ALTIT.

EM LAVRA ☐
EM PESQUISA ☐
PARAL. ☐ ABAND. ☐
EM GARIMPO ☐
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☒ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☒

O amianto apresenta-se em um serpentinito com fibras curtas (1cm), outro tipo com mais de 1 cm e um terceiro com fibras duras e quebradiças.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

O serpentinito ocorre associado a talcoxistos que se encaixam nos xistos da Série Minas.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 188

77.

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: AMIANTO

C/C 1179 A 87

N.º 004

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG MUN. Belo Horizonte

TOPONÍMIA Encosta norte da serra do Curral del Rei a 7 km da BR-3, a partir de Belo Horizonte

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO BR-3

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. ☐

Trata-se de um depósito eluvial de itabirito desintegrado pela erosão, com presença de fragmentos e blocos de estibiconita, envolvidos pelo minério eluvial.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Itabiritos e dolomitos do andar médio da Série Minas.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ pp. 286, 289, 324

.78.

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: Argila

C/C 1179 A 88

N.º 005

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Santa Luzia

TOPONÍMIA Vargem Grande

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS sedimentar MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☐

Depósito aluvionar secundário, em forma de corpo lenticular, com pequeno capeamento (2m). Reserva provável de 18.588 toneladas.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Rochas graníticas constituem o principal tipo litológico, encobertas nas partes mais elevadas por calcários dispostos horizontalmente.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 308

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: ARGILA

C/C 1179 A 89

N.º 006

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Montes Claros

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☐

Argila essencialmente caulínica - tipo "Flintclay"

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

A região de Montes Claros compreende calcários e rochas pelíticas dobradas do Grupo Bambuí.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 221

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: BARITINA

C/C 1179 A 90

N.º 007

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Taquarassu

TOPONÍMIA Macaco

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☒ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☒

A baritina ocorre em lentes e veios, apresenta-se cristalina, em veios estreitos. Mostra infiltrações de limonita e comtém galena e pirita.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Os veios de baritina estão encaixados em micaxistos e rochas gnáissicas pertencentes ao Arqueano.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 249

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: BENTONITA

C/C 1179 A91

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.º 008

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Carmo do Paranaíba

TOPONÍMIA Arapuá

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☒

As argilas distribuem-se em vários locais sem uma forma regular definida.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Resulta da alteração dos tufos vulcânicos que se distribuem na região da Mata da Corda.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 293

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: CALCÁRIO

C/C 1179 A92

N.º 009

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Matozinhos

TOPONÍMIA Fazenda Periperi

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. ☐

Ocorrendo em camadas horizontais.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Predomina na área, calcários escuros e pelitos do Bambuí, horizontais ou suavemente ondulados.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ pp. 237, 238

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: CALCÁRIO

C/C 1179 A 93

N.º 010

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Vespaziano

TOPONÍMIA Proximidades da Fazenda Barreiro

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. ☐

Calcário síltico-micáceo ocorrendo nas proximidades do contato da Série Bambui com o embasamento gnáissico.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Áreas de ocorrência de calcários e rochas pelíticas do Bambuí em contato com os gnaisses do embasamento.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 320

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: COBRE

C/C 1179 A94

N.º 011

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Sete Lagoas

TOPONÍMIA Fazenda Melancias

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS veios MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☐

Ocorrem veieiros de quartzo com galena, calcopirita e esfarelita nos calcários do Brupo Bambui.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Calcários e rochas argilosas do Grupo Bambui.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 259

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: CRISOTILA

C/C 1179

A95

N.º 012

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Nova Lima

TOPONÍMIA Juca Boiadeiro, perto do rio do Peixe.

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. ☐

A rocha portadora é um serpentinito

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Ao sul, serpentinito exposto numa área de mais de 8 km de comprimento e 300 m de largura. Ao norte a rocha apresenta-se inalterada (peridotito). O contato a W se faz com quartzito sobreposto ao itabirito.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ pp. 216. 282

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: CROMITA

C/C 1179

A96

N.º 013

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Pium-i

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☒ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☒ SEC. ☐

Ocorre encaixada no filito.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 255

87.

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: DIAMANTE

C/C 1179 A97

N.º 014

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Diamantina

TOPONÍMIA Lagoa Seca, rio Jequitinhonha, Distrito de Mendanha

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☒

Ocorrência em aluviões

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

As rochas da região são quartzitos micáceos da Formação Macaúbas com leitos lenticulares de quartzo puro.

UNIDADE ESTR. Formação Macaúbas

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ pp. 211, 214

.88

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: DIAMANTE

C/C 1179 A 98

N.º 015

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Grão Mogol

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. [X]

O diamante ocorre no conglomerado de aspecto xistoso.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

O conglomerado ocorre juntamente com quartzitos da serra do Espinhaço.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 197

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: DIAMANTE

C/C 1179 A 99

N.º 016

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Diamantina

TOPONÍMIA Mina da Serrinha

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO 12 km a leste de Diamantina

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☒ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☐

Diamante ocorre em um conglomerado de aspecto xistoso

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

O conglomerado ocorre associado aos quartzitos e filitos da serra do Espinhaço.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 197, 218

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: DIAMANTE

C/C 1179 A 100

N.º 017

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Sopa

TOPONÍMIA Jazida Sopa

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [ ]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [X] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [ ] SEC. [X]

Diamante detrital é explorado no conglomerado.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

O conglomerado ocorre associado aos quartzitos e filitos da serra do Espinhaço.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 197, 218

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: DIAMANTE

C/C 1179 A 101

N.º 018

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. São João da Chapada

TOPONÍMIA Jazida de São João da Chapada

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [ ]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [X] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [ ] SEC. [X]

O diamante é explorado no conglomerado.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

A região compreende quartzitos intercalados com filitos. Ocorrem diques de rochas básicas. O conglomerado ocorre descontinuamente na área.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 197, 218

.92

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: DIAMANTE

C/C 1179 — A102

N.º 019

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG — MUN. Diamantina

TOPONÍMIA Jazida Campo Sampaio

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [ ]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [X] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [ ] SEC. [X]

Exploração de diamante no conglomerado decomposto

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Ocorrem na região quartzitos com intercalações de filitos e conglomerados. São cortados por diques de rochas básicas.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 197, 218

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: DIAMANTE

C/C 1179 A103

N.º 020

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Diamantina

TOPONÍMIA Lagoa Seca

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☒

Ocorrência de diamante nas aluviões da região de Lagoa Seca, nas margens do rio Jequitinhonha.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Ocorrem na região quartzitos e filitos da Série Itacolomi, conglomerados da Formação Sopa e filonitos da Formação Macaúbas.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ pp. 211, 214

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: DIAMANTE

C/C 1179 A104

N.º 021

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Dores do Indaiá

TOPONÍMIA Rio Indaiá

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS Aluvião MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☒

Comenta sobre a ocorrência de diamantes nos conglomerados do rio Indaiá e afluentes.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Predominam na área rochas argilosas (shales = ardósias) do Grupo Bambuí. Possuem tonalidade variando do esverdeado ao avermelhado Geralmente encontram-se dobradas.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 196

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: DIAMANTE

C/C 1179

A105

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.º 022

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Diamantina

TOPONÍMIA Mina Boa Vista

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. [X]

O diamante é explorado em um conglomerado decomposto

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Ocorrem na região quartzitos e filitos intercalados cortados por diques básicos e ultrabásicos. Na região de Diamantina ocorre o conglomerado Sopa que é diamantífero.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ pp. 197, 218, 281

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: FOSFATO

C/C 1179 A 106

N.º 023

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. São Gotardo

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☐

As rochas cretáceas verdes ocorrem formando o topo das camadas dobradas da Série Bambuí. Estas rochas correspondem aos tufos do Planalto da Mata da Corda.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR. Série Bambuí

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 318

.97

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: FOSFATO

C/C 1179 A107

N.º 024

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Tiros

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☐

As rochas cretáceas verdes ocorrem formando o topo das camadas dobradas da Série Bambuí. Estas rochas são geralmente fosfatadas.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

A área apresenta pelitos da Série Bambuí, dobrados e capeados por sedimentos cretácicos como arenitos, tufos, etc.

UNIDADE ESTR. Série Bambuí

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 318

.98

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: FOSFATO

C/C 1179 A 108

N.º 025

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Cedro do Abaeté

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☐

As rochas cretáceas verdes ocorrem formando o topo das camadas dobradas da Série Bambuí. Estas rochas correspondem aos tufos vulcânique são fosfáticos.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR. Série Bambuí

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ pp. 296, 297, 299, 304, 305, 306, 318

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: Fostato

C/C 1179 A109

N.º 026

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Arapuá

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☐

As rochas cretáceas verdes ocorrem formando o topo das camadas da Série Bambuí. Estas rochas são fosfáticas.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Predominam na área as rochas pelíticas da Série Bambuí, capeadas pelos sedimentos cretácicos que correspondem arenitos, tufos e tufitos.

UNIDADE ESTR. Série Bambui

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ pp. 300, 318

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: FOSFATO

C/C 1179 A 110

N.º 027

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Quartel Geral

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☐

As rochas cretáceas verdes ocorrem formando o topo das camadas dobradas da Série Bambuí. Estas rochas são geralmente fosfáticas.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR. Série Bambuí

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ pp. 305, 306, 318

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: FOSFATO

C/C 1179 A 111

N.º 028

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Serra da Saudade

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☐

As rochas cretáceas verdes ocorrem formando o topo das camadas dobradas da Série Bambuí. Estas rochas são fosfáticas.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

A área apresenta rochas pelíticas dobradas, da Série Bambuí.

UNIDADE ESTR. Série Bambuí

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 319

.102.

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: GALENA

C/C 1179 A 12

N.º 029

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Sete Lagoas

TOPONÍMIA Inhaúmas e Malancias

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [X] A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. ☐

Ocorre em filões de quartzo encaixados nos calcários da Série Bambuí.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Predominam na área calcários escuros e pelitos da Série Bambuí.

UNIDADE ESTR. Série Bambuí

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

A - Calcopirita - B - Esfarelita

TEORES E RESERVA - MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ pp. 186, 190, 240, 259, 339

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: GALENA

C/C 1179 A113

N.º 030

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Brasília de Minas

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. ☐

Ocorre nos veios de calcita e no calcário

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 240

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: GALENA

C/C 1179 A114

N.º 031

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Patos

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☐

Ocorre na calcita e no calcário

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 240

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: GALENA

C/C 1179 A115

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.º 032

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Tiros

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☐

Ocorre nos veios calcita e no calcário

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Ocorrem na área rochas dobradas do Bambuí sobrepostas por sedimentos cretácicos.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ pp. 240, 264

.106

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: MANGANÊS

C/C 1179 A116

N.º 033

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Diamantina

TOPONÍMIA Mineração de Trindade

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☒

Camada com aproximadamente 4 m de potência, constituída por leitos alternados de óxido de manganês e limonita terrosa.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Predominam na área os quartzitos intercalados com filitos da serra do Espinhaço.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 279

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: MANGANÊS

C/C 1179 A117

N.º 034

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Mateus Leme

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. [X]

Muitas vezes associados a filitos outras ao itabirito e à canga.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 275

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: MANGANÊS

C/C 1179 A118

N.º 035

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☒

São depósitos secundários muitas vezes associados a filitos, outras ao itabirito e à canga.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 275

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: MANGANÊS

C/C 1179 A119

N.º 036

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Belo Horizonte

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. [X]

São depósitos secundários muitas vezes associados à filitos, outros a itabirito e à canga.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 275

.11C

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: MANGANÊS

C/C 1179 A 120

N.º 037

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Nova Lima

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. [X]

São depósitos secundários muitas vezes associados a filito, outros a itabirito e à canga.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 275

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A121

N.º 038

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Lavras do Morro de São Vicente

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

O ouro ocorre em veios de quartzo no filito sericítico.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A122

N.º 039

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas de Carranca e Vira Copos (situadas nas encostas apostas de um mesmo espigão a SW de Caeté)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Vieiros camadas quartzo-piritosas em faixas de filitos com lentes de quartzo.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 200, 201, 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 123

N.º 040

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas dos Creolos (Minas da Fazenda Maquiné) - 2 km para leste da Fazenda Maquiné

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Localizada nos filitos, no contato com o quartzito Itacolomi.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 124

N.º 041

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mina do Guilherme (Minas da Fazenda Maquiné)
2 km a sul da Fazenda Maquiné

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Filitos sericíticos, com delgado veio de quartzo, passando para filito grafitoso.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A125

N.º 042

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas da Boa Esperança (Minas da Fazenda Maquiné) Fazenda Retiro a 9 km SE da Fazenda Maquiné.

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veio de quartzo no contato de filito grafitoso e de quartzitos Itacolomi.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR. Série Minas

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A126

N.º 043

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas da Candiba (Minas da Fazenda Maquiné) Espigão entre Carrapato e Cândida.

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veieiro camada quartzo ferruginoso aurífero

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 127

N.º 044

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mina do Fernandes (Minas da zona do Cutão) (Encosta a 1,5 km ao sul da sede da Fazenda) | ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veieiro camada quartzo-piritoso, encaixado nos filitos grafitosos e cloríticos.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 200, 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 128

N.º 045

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mina do Portão (Minas da zona do Cutão). (500 m para 30° SE da sede da fazena do Cutão).

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Camadas alteradas de filito e de itabirito, estando este atravessado por veios lenticulares de quartzo segundo a estratificação

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 200, 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A129

N.º 046

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mãe Izabel (Minas da zona do Cutão)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veieiro camada, lenticular, de quartzo branco e cinzento, com pirita cavernoso, encaixado no filito sericítico.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 130

N.º 047

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mina Luis Antônio (Minas da zona do Cutão)
(2 km para 30° NW da fazenda do Cutão)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veieiro camada constituído por veios de quartzo em uma faixa de filito.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 200, 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 131

N.º 048

N.º ARQUIVO GERAL:

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.):

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS):

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mina das Bruacas (Minas da zona do Cutão)
(2 km a S-SW da fazenda Cutão)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veieiro camada quartzo-ferruginoso, itabirítico, com direção NS e mergulho de 35° a 50°E. A espessura é de alguns metros, sendo a faixa principal de 1 a 1,5 metros.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A132

N.º 049

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mina Água de Sapo (Minas da zona do Cutão) (25° NE da fazenda Cutão, a 1,5 km na encosta sul Morro - Água de Sapo).

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veios de quartzo no itabirito e quartzito, portadores de ouro.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

123.

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 133

N.º 050

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mina do Canga (Minas da zona do Cutão) (2 km ao sul da sede da fazenda do Cutão)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Jazida constituída por camadas mineralizadas de itabirito e jacutinga.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR. Série de Minas

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 134

N.º 051

N.º ARQUIVO GERAL:

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.):

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS):

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA: Mina do Arcanjo (Minas da zona do Cutão)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO:

RELÊVO:

COND. HIDROLÓGICAS:

VEGETAÇÃO:

INTEMPERISMO (SOLOS):

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Camadas de itabirito intercaladas no filito avermelhado e acinzentado claro. No filito, há leitos de quartzo friável, branco e com manchas vermelhas., contêm ouro.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 200, 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 135

N.º 052

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Quebra Braço (Minas da zona do Cutão)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Lentes de pequeno comprimento e delgadas, de quartzo cinzento, às vezes cavernoso, no filito sericítico, o ouro é encontrado nestas lentes.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

.126

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A136

N.º 053

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Paciência (Minas da zona do Cutão) (2 km) ao norte da fazenda do Cutão)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Vieiro camada de espessura de 1 metro a 1,5 metros constituído de lentes de quartzo no itabirito.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 137

N.º 054

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mina Pedra do Sino (minas da zona do Cutão)

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☒

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☒ SEC. ☐

Filito hematítico, cinzento, tenro, com rumo NW, com jacutinga aurífera.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A138

N.º 055

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mina de Baixo (Minas do Carrapato) (S-SW de Caeté e a W de Juca Vieira)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [XX] SEC. [ ]

Faixa mineralizada de filito dolomítico com delgadas lentes de quartzo.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 199, 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A139

N.º 056

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mina de Cima (Minas do Carrapato) (S-SW de Caete e a W de Juca Vieira).

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veieiro camada de quartzito dolomítico com veios lenticulares de quartzo e contendo pirita.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 199, 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A140

N.º 057

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mina do Moinho (Minas do Carrapato) (S-SW de Caete e a W de Juca Vieira)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Faixa mineralizada com lentes e pequenos buchos de quartzo no filito decomposto e de espessura de 0,80 a 1,00 m.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 199, 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A141

N.º 058

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mina do Mato (Minas do Carrapato) (S-SW de Caeté e a W de Juca Vieira).

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veieiro camada constituído de lentes de quartzo no filito.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 199, 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A142

N.º 059

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Fazenda Ouro Fino de Baixo (Minas da zona de Ouro Fino) (Lado norte da sede da fazenda).

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☒

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☒ SEC. ☐

Jazidas constituídas por camadas mineralizadas de itabirito e jacutinga.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR. Série de Minas

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ pp. 199. 200. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A143

N.º 060

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Fazenda Ouro Fino de Cima (Minas da zona de Ouro Fino) (Próximo à casa da fazenda)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Jazidas constituídas por camadas mineralizadas de itabirito e jacutinga.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR. Série de Minas

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 199. 200. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 144

N.º 061

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas do José Fernandes (Minas da zona de Ouro - Fino) (encosta oeste do morro do José Fernandes, nas vertentes do ribeirão Sabará). | ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veieiros camadas nos filitos e rochas dolomíticas da Série de Minas.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR. Série de Minas

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 201. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A145

N.º 062

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Córrego do Teixeira (Minas da zona de Ouro Fino) (Vale do Córrego do Teixeira, ao norte das minas de José Fernandes) | ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veieiros camadas de quartzo no filito.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A146

N.º 063

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Córrego do Paneleiro (Minas da zona de Ouro Fino)
(Lado esquerdo ao sul do Córrego do Paneleiro)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veieiros camadas de quartzo no filito.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 147

N.º 064

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas do Carvalho (Minas do Carrapato) (S-SW de Caeté e a W de Juca Vieira)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Filito decompsoto com uma faixa de quartzo a 0,5 m de espessura.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 199, 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 148

N.º 065

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Fazenda Velha (Minas do Carrapato) (S-SW de Caeté e a W de Juca Vieira).

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Faixas mineralizadas de filito com delgadas lentes de quartzo.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 149

N.º 066

N.º ARQUIVO GERAL:

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOM SAICO, AEROFOTOS, ETC.):

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS):

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Juca Vieira (3 km SSE de Caeté)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veieiros camadas nos filitos dolomíticos da Série de Minas.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR. Série de Minas.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 193, 198, 206, 210, 217

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 150

N.º 067

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas do Tinguá (8 km a SW de Caeté)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Faixas de filito com lentes e stringers de quartzo.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 187, 210

141.

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 151

N.º 068

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas do Catita (3 km a sul de Caeté)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Anfibolito piritoso.

SÍNTESE DA GEOLOGIA-PROVINCIAL

Clorita xisto, apoiando-se sobre gnaisse milonítico e atravessado por delgados veios de quartzo e de pegmatito. Ocorre anfibolito que passa a clorita xisto, contendo pirita.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A152

N.º 069

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas do Veremos (SW de Caeté, margem direita do ribeirão do Inferno)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Filito decomposto, avermelhado, com veios lenticulares de quartzo.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

143.

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A153

N.º 070

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas do Pacobio (2 km S-SW de Caeté, no córrego do Pacobio)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Estreitas faixas mineralizadas de filitos com lentes de quartzo

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A154

N.º 071

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mina de Santa Frutuosa

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Filitos decompostos com estreitos veios de quartzo.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR. Série de Minas

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A155

N.º 072

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.º DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Lavras do Cachimbo de Banana (Oeste de Caeté no local denominado José Teixeira e Pasto de João de Zeca).

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Faixas de filito mineralizado, geralmente decomposto.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A156

N.º 073

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Alto do Cafundão (ou Alto do Ziquinha e Mata Velha).

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Minério constituído por camadas alternadas de quartzito, itabirito e filito grafitoso.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 201, 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A157

N.º 074

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas do Cedro (Margem direita do ribeirão de - Carrancas)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Faixa mineralizada de filitos com lentes de quartzo.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A158

N.º 075

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas do Borges (Margem direita do ribeirão de Carrancas)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Filito com faixas mineralizadas, formadas por veios de quartzo.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A159

N.º 076

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas do Alto do Gago (entre os ribeirões de Carrancas e do Inferno)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Filitos decompostos com faixas mineralizadas com lentes de quartzo.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A160

N.º 077

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mina do Lamego (lado esquerdo do córrego do Lamego)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veios e lentes de quartzo em filito grafitoso.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 161

N.º 078

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas de Papa Farinha (3 km a oeste de Lamego)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Quartzito friável, piritoso, com veios de quartzo.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A162

N.º 079

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas da Bela Vista (sul de Caeté, 3 a 4 km do Arraial de Morro Vermelho).

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Faixas itabiríticas mineralizadas.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A163

N.º 080

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Mina do Mattareli

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Faixa mineralizada, em veieiro camada, encaixado nos filitos e constituído de itabirito com veios de quartzo.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A164

N.º 081

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas de Boa Vista (Encosta oriental do Morro da Belo Vista)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Itabirito com veios de quartzo.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 201, 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A165

N.º 082

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas da Rocinha ou Capitão Jimmy (9 km a SW de Caeté).

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veieiros camadas intercalados em filitos e dolomito da Série de Minas.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR. Série de Minas

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 201, 210, 226

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A166

N.º 083

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas da zona de Bela Vista (Distrito de Morro Vermelho - Fazenda Olhos d'Água).

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Filito decomposto com stringers e buchas de quartzo friável.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179

A 167

N.º 084

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Morro do Canudo (lugar denominado Carneiros)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veios de quartzo cortando itabirito.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A168

N.º 085

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTO. OSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas de Pernambuco (3 km a oeste do povoado de Morro Vermelho)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Filitos com veios lenticulares e cordões de quartzo.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A169

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTO MOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.º 086

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Jazida de Marzagão (Mina do Ouvidor, Mina da Chácara e Mina do Engenho de Cima)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO Nas proximidades dos povoados de Marzagão e São Vicente.

DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veieiro formado por quartzo com piritas arsenicais, galena e pouca estibinita, encaixado em filitos.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

.16C

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A170

N.º 087

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas do Descoberto (norte de Caeté e parte oriental da serra da Piedade).

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]
DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Camadas de itabirito e jacutinga, veios e lentes de quartzo nos filitos e clorita xistos.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR. Série de Minas

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A171

N.º 088

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas de Mãe Catarina

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Veio de quartzo branco em filitos sericíticos.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A172

N.º 089

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Minas das serra do Luiz Soares

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Camadas de filitos grafitosos intercalando leitos de itabirito sericítico com abundantes veios lenticulares de quartzo.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR. Série de Minas

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] pp. 210, 226, 232

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A173

N.º 090

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Roça Grande (S-SE de Caeté)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIOROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN. [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Filito sericítico com veio de quartzo branco.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A 174

N.º 091

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Ogeriza ou Borges (Minas do Vai-Vem, Ajunta Vaca e Cachoeira) Vale do Córrego Ogeriza

ALTIT.

EM LAVRA [ ]
EM PESQUISA [ ]
PARAL. [ ] ABAND. [X]
EM GARIMPO [ ]

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.
PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Filitos sericíticos e filito grafitoso, com veios camada de quartzo cinzento e branco, repousando sobre uma faixa de clorita - xisto.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

.165

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: OURO

C/C 1179 A175

N.º 092

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Caeté

TOPONÍMIA Engenho (fazenda Cachoeira, 6 km sul arraial Morro Velho)

ALTIT.

EM LAVRA [ ]

EM PESQUISA [ ]

PARAL. [ ] ABAND. [X]

EM GARIMPO [ ]

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA [ ] GRANDE [ ]

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [ ] A 2 - "AMAS" [ ] A 3 - ESTRATIFORME [ ] A 4 - LENTICULAR [ ] A 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

B 1 - MACIÇO [ ] B 2 - DISSEMIN [ ] B 3 - PREENCH. [ ] B 4 - SUBSTIT. [ ] B 5 - OUTROS [ ] MISTOS [ ]

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. [ ]

Faixa mineralizada encaixada nos filitos sericíticos.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B [ ] C [ ] p. 210

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: PLATINA

C/C 1179 A 176

N.º 093

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Conceição do Mato Dentro e Jaboticatubas

TOPONÍMIA Serra do Cipó (parte central)

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. ☐

Ocorre concentrações em quartzito, em conglomerado de seixos isolados com cimento arenoso e inconsistente e em concentrações - em serpentinito ou antiga apófise de rocha ultrabásica.

SÍNTESE DA GEOLÓGIA PROVINCIAL

Predominam as formações proterozóicas; sobre uma área penepla nada jaz a Série Minas, coberta pela Série Itacolomi. Sobre estas assenta-se a Série Lavras, que por sua vez situa-se abaixo da Série Bambuí. O conjunto é cortado por rochas basálticas.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 269

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: PLATINA

C/C 1179 A 177

N.º 094.

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Abaeté

TOPONÍMIA Região do rio Abaeté, principalmente o ribeirão dos Andradas.

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS Aluvião MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. X

As areias do rio Abaeté e do ribeirão dos Andradas e afluentes mostram platina no concentrado de bateia.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

As rochas da região compreendem rochas argilosas laminadas e rochas areníticas finas. O autor se refere a uma rocha olivina - -piroxênica nas vizinhanças de Areado.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 191

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: QUARTZO

C/C 1179 A 178

N.º 095

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN.

TOPONÍMIA Serra do Cabral, jazidas Lavrinhas, Guará e Santo Antônio.

ALTIT.

EM LAVRA ☐ EM PESQUISA ☐ PARAL. ☐ ABAND. ☐ EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ. PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO [X] A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☐

Ocorrem em diques de pegmatito e depósitos detríticos.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

A serra do Cabral apresenta quartzitos e filitos intercalados. Ocorrem veios pegmatíticos e de quartzo leitoso.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 340

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: QUARTZO

C/C 1179 A 179

N.º 096

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Diamantina

TOPONÍMIA Jazida da Viúva, 24 km a NW do arraial Campinas.

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. ☐

Jazidas de natureza residual, ocorrendo o quartzo em bolsas disseminadas na argila vermelha, ora quase aflorando, ora a muitos metros de profundidade.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

A rocha subjacente á quartzito, às vezes filito. O quartzito, pertence à Série Itacolomi, tem às vezes, no distrito da cidade, caráter hematítico. Na região a NW de Campinas apresenta-se frequentemente com facies conglomerática.

UNIDADE ESTR. Série Itacolomi

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 231

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: RUTILO

C/C 1179 A 180

N.º 097

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Diamantina

TOPONÍMIA

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. [X]

No rio Jequitinhonha, consegue-se concentrados de rutilo nos fundos de bateia.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 202

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: RUTILO

C/C 1179 A 181

N.º 098

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Diamantina

TOPONÍMIA Serra do Mocó, a 42 km de Conselheiro Mata

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN. ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. ☐

O rutilo ocorre em agulhas vermelhas delgadas, dentro de um seriçita xisto muito friável.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Sericita xisto muito friável.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 202

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: TUFOS FOSFÁTICOS

C/C 1179 A 182

N.º 099

N.º ARQUIVO GERAL

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Carmo do Paranaíba

TOPONÍMIA Arapicá

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARIMPO ☐

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

VIA DE ACESSO

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. [X] SEC. ☐

Tufos dispostos horizontalmente.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Ocorrem na região rochas vulcânicas, arenitos cineríticos e arenitos eólicos distribuídos sobre o Grupo Bambuí.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 293

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: ZINCO

C/C 1179

A183

N.º 100

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.)

N.º DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS)

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. MG | MUN. Sete Lagoas

TOPONÍMIA Fazenda Melancias

ALTIT.

EM LAVRA ☐

EM PESQUISA ☐

PARAL. ☐ ABAND. ☐

EM GARÍMPO ☐

VIA DE ACESSO

DESCOBERTA NESTE PROJ.

PEQUENA ☐ GRANDE ☐

RELÊVO

COND. HIDROLÓGICAS

VEGETAÇÃO

INTEMPERISMO (SOLOS)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS Veios MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☐ B 2 - DISSEMIN ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☐

Ocorrem veieiros de quartzo com galena, calcopirita e esfarelita nos calcários do Grupo Bambuí.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

Calcários e rochas argilosas do Grupo Bambuí.

UNIDADE ESTR.

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐ p. 259

CPRM

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este relatório de interpretação preliminar com base na compilação bibliográfica e um mínimo apoio de campo não apresenta caráter conclusivo, mas uma série de hipóteses e inferências que servirão de apoio para a próxima etapa de trabalho qual seja a etapa de campo.

Dentro deste raciocínio, os aspectos que mais se destacam são as possibilidades de se separar o Grupo Bambuí em conjuntos faciológicos. A Formação Paraopeba devido à sua extensa área de ocorrência e às suas variações laterais e verticais será muito estudada a fim de se definir tais mudanças de facies. Tentar-se-á o mesmo com a Formação Três Marias, tendo em vista que esta apresenta uma variação vertical de rochas sílticas a arenosas (arcósios), facilmente observáveis no campo.

Outro aspecto importante é a determinação da posição estratigráfica do Grupo Macaúbas, bem como sua área de ocorrência. Esta é uma das questões mais conflitantes entre os autores que a ela se referiram. O mesmo acontece com o aqui chamado Super Grupo Espinhaço. Na etapa de campo tentar-se-á separá-los em unidade compatíveis com a escala adotada para o mapeamento.

Uma vez conseguido o proposto acima será grande a contribuição à geologia do Brasil e de particular importância para a pesquisa mineral.

Quanto aos sedimentos cretácicos tentar-se-á definir o mais corretamente possível suas posições estratigráficas, suas correlações com outras unidades e, se possível, separá-las em sub-unidades mapeáveis na escala a-

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

dotada.

O Projeto Três Marias se propõe mais a dividir o Grupo Bambuí em unidades faciológicas e a estabelecer uma coluna estratigráfica coerente para esta vasta área que tem feito surgir opiniões divergentes entre os vários estudiosos que a têm descrito localmente ou em áreas restritas. Acredita-se que sendo o primeiro mapeamento regional a atingir estas proporções em área, na sua conclusão ter-se-á melhores condições de integrar os dados obtidos com os já publicados e estabelecer a sua estratigrafia e os traços estruturais regionais.

CPRM

8. BIBLIOGRAFIA

Os resumos dos trabalhos referentes à área do Projeto Três Marias que deixaram de ser encadernados no volume dois deste relatório, por já terem sido lançados nos volumes da Compilação Bibliográfica do Projeto Geoquímica do Bambuí, foram muito utilizados na elaboração do texto deste primeiro volume. Além do mais, consultou-se obras referentes à vegetação, solos, clima etc. que não foram resumidas. Desta forma julgou-se necessário criar este capítulo que se reserva às obras consultadas que não constam no volume referente aos resumos de trabalhos que abrangem a área do Projeto.

1. AZEVEDO, Aroldo et alii - Brasil, a Terra e o Homem. Cia Ed. NACIONAL - Vol. I. 2ª ed. p. 397-548 S.P. 1972.
2. BARBOSA, Octavio et alii - Geologia da Região do Triângulo Mineiro. Brasil, Departamento Nacional da Produção Mineral, Div. Fom. Prod. Min; Rio de Janeiro, nº 136, 150 p., 1970.
3. BRAUN, Oscar P. G. - Contribuição a Geomorfologia do Brasil Central. R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, 32 (3): 3-39, 1971.
4. BRAUN, Oscar P. G. - "Contribuição a estratigrafia do Grupo Bambuí" In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. 22. Belo Horizonte, Minas Gerais, 1968 An. São Paulo, Soc. Bras. Geol., p. 155-166 |sd|.
5. BRAUN, Oscar P. G. - A Formação Areado e a Formação Serra Negra. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 28 (3): 155-166, 1970.
6. COSTA, Manoel Teixeira e BRANCO José Jaime R. - Roteiro para a excursão Belo Horizonte-Brasília: Contribuição

Mod. 002 NE 7530.0210.0343

CPRM

ao XIV, Cong. Bras. Geol., Inst. Pesq. Radioativas, Belo Horizonte, Publ. nº 15, p. 13-21, 1961.

7. DORR II et alii - Physiographic, Stratigraphic and Structural development of the Quadrilátero Ferrífero - Minas Gerais, Brazil. U.S.G.S., Professional Paper, Washington, nº 641-A, 1963.

8. DORR II, et alii - Revisão da estratigrafia Pré-Cambriana do Quadrilátero Ferrífero. Dep. Nac. Prod. Min., - Div.Fom. Prod. Min., Av. Rio de Janeiro, nº 81: 30p., 1957.

9. HASSUI, Yociteru - O Cretácio do Oeste Mineiro. Soc. Bras. Geol., B. São Paulo, nº 1: 39-56, 1969.

10. HERZ, Norman - Gneissic and Igneous Rocks of Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brasil, U.S.G.S., Professional Paper, Washington, nº 641, B: 58p,. 1970.

11. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA - A grande Região Leste, Vol. V, Série A, R.J., p. 5-176, 1965.

12. JOLY, Aylton Brandão - Conheça a vegetação brasileira. Ed. Univ. São Paulo e Polígno - 1979. 165 p. ilust. São Paulo.

13. KEHRER, Peter & SILVA, Jodauro Nery da - Geologia da Folha de Morro do Pilar. (Minas Gerais - BRASIL), Relatório inédito, acordo DNPM/UNIV. HEIDELBERG, Belo Horizonte, 80p. 1970.

14. KING, Lester - A Geomorfologia do Brasil Oriental. R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, 18 (2): 147-265, 1956.

15. LADEIRA, Eduardo Antonio & BRITO, Octávio Elízio Alves d. "Contribuição a Geologia do Planalto da Mata da Corda", In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. 22 Belo Horizonte, MG. 1968. Soc. Bras. Geol., sn, São Paulo-

Mod. 002

NE 7530.0210.0343

CPRM

p 181 - 199 |sd|.

16. LADEIRA, Eduardo Antônio et alii - "O Cretáceo em Minas Gerais" - Mesa Redonda. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, São Paulo, S.P. 1971. Soc. Bras. Geol. (Boletim Especial, 1) p. 229 |resumo|

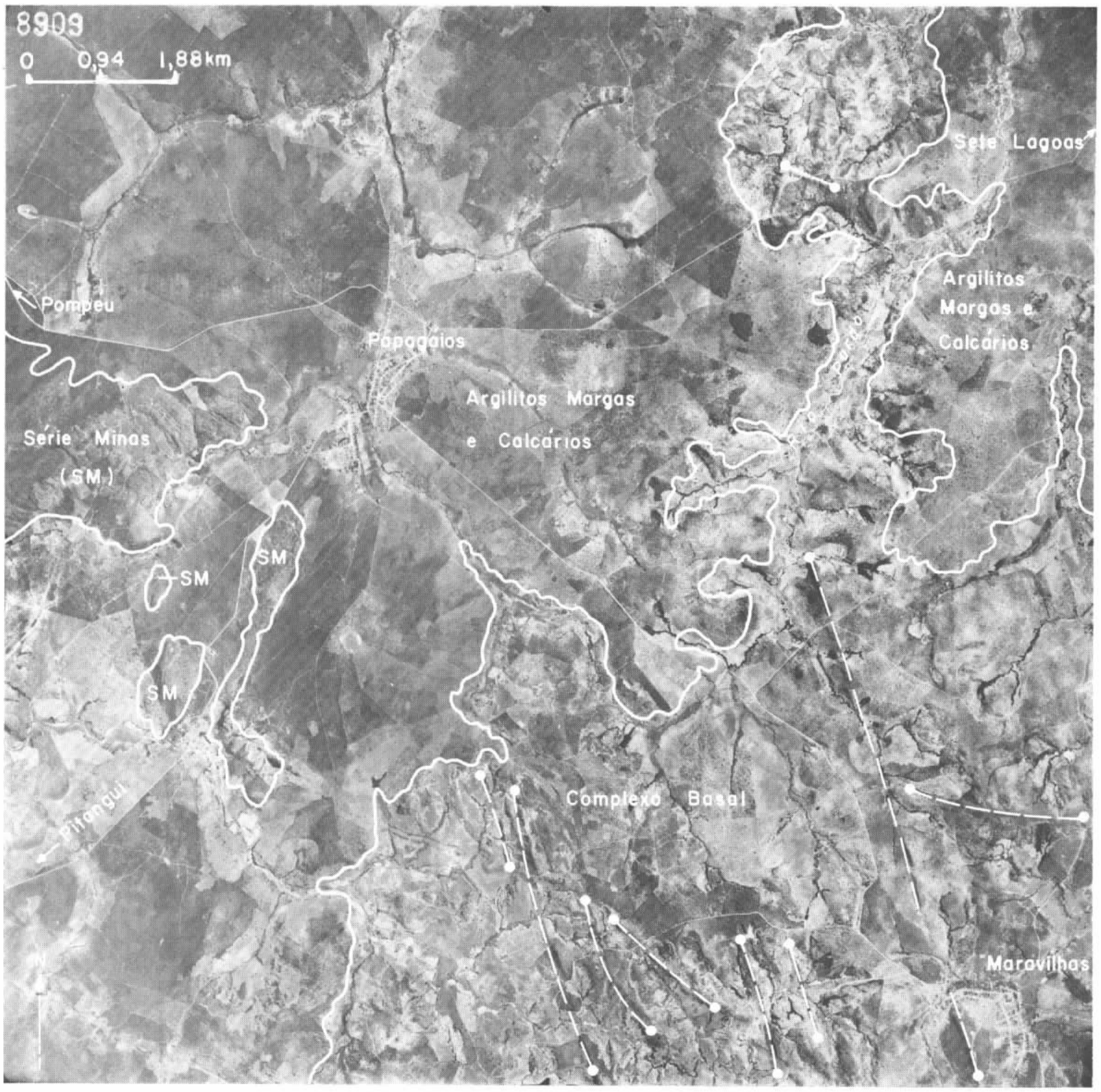
17. PROSPEC - Projeto Leste do Tocantins/Oeste Rio São Francisco. Relatório inédito 2ª parte de fotointerpretação preliminar. Convênio DNPM/CPRM, |sd|.

18. SAD, João Henrique Grossi et alii - Formações Cretáceas em Minas Gerais - Uma Revisão. R. Bras. Geogr., São Paulo, 1 (1): 2-13, 1971.

19. SCHOLL, Walter Uwe e SOUZA, Oyrton M. de - Geologia da Folha de Baldim (Minas Gerais - Brasil), Relatório - inédito, acordo DNPM/UNIV. HEIDELBERG, Belo Horizonte 1970.

20. U.S.G.S./DNPM - Equipe., Esboço Geológico do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais - Brasil. Dep. Nac. Prod. Min., Pub. Esp., Rio de Janeiro, nº (1): 120p., 1959.

AEROFOTO I



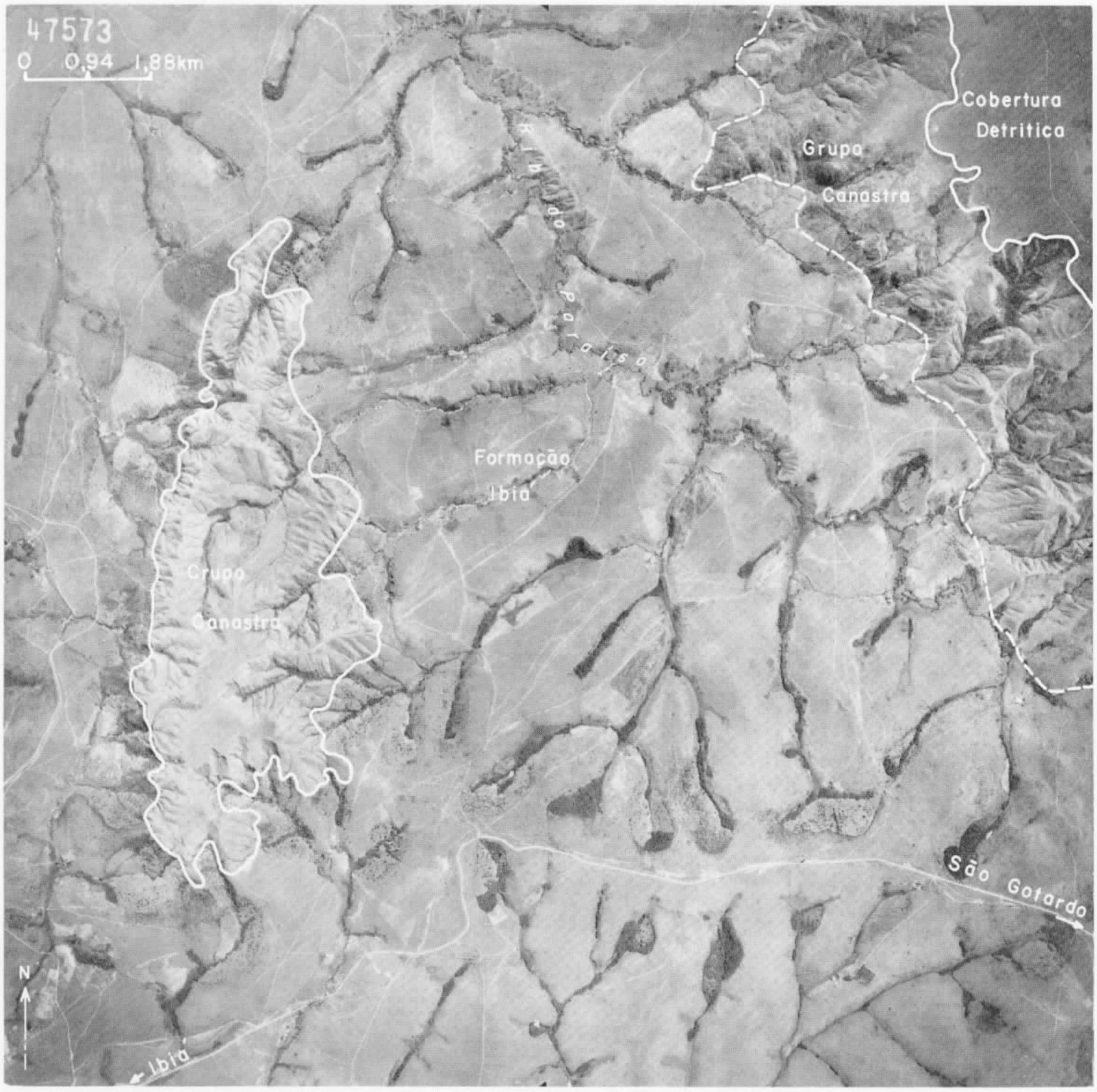
Feição típica do "domínio" dos argilitos margas e calcários (Formação Paraopeba) que repousa sobre a Série Minas a oeste e o Complexo Basal a sudeste. Notar neste último a presença de inúmeros diques de caráter básico. Local: centro-oeste da folha de Belo Horizonte.

Diques: ●—— ——●

AEROFOTO 2

Notar de NW para SE a passagem gradativa da zona de predominância de calcários para a de ardósias, siltitos e calcários, (ambas da Formação Paraopeba). O contato com os conglomerados e quartzitos do Grupo Macaúbas está evidenciado por uma falha inversa ou de empurrão. Local: região sudeste de Juramento (folha de Montes Claros). F = falha Fr = fratura.

AEROFOTO 3

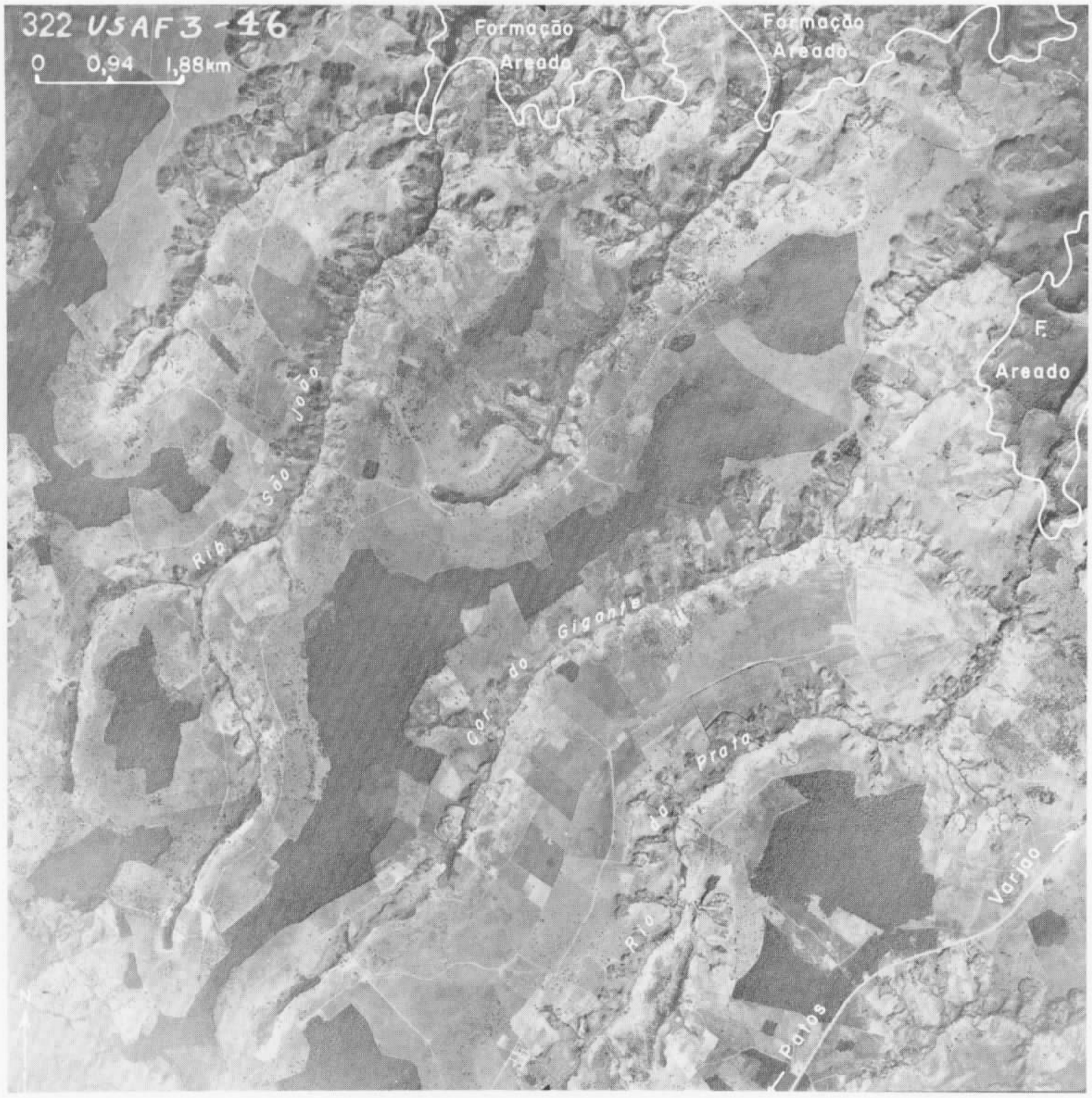


Aspecto da ocorrência de uma "ilha" do Grupo Canastra a oeste, no domínio da Formação Ibiá. A porção nordeste também é ocupada pelo referido grupo com uma cobertura detrítica lateritizada. Local: região noroeste da folha Serra da Saudade.

AEROFOTO 4

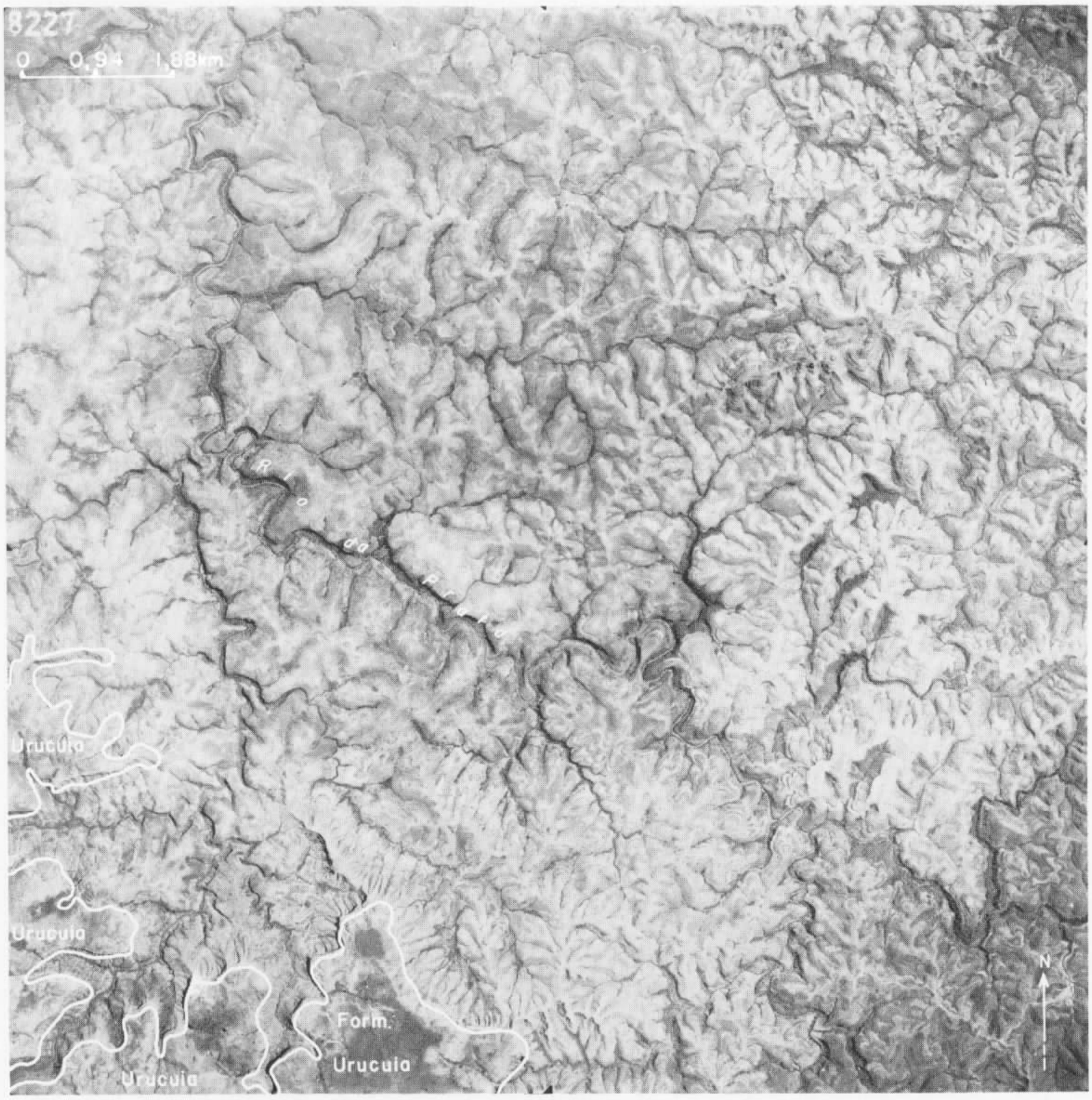
Aspectos do Grupo Canastra e Formação Ibiá. As estruturas do primeiro são truncadas pela segunda. No centro observa-se padrão típico de cobertura detrítica lateritizada. Local: região a oeste de Campos Altos (folha Serra da Saudade)

AEROFOTO 5



Aspectos texturais típicos da Formação Mata da Corda na região de predominância dos tufos. Ao norte e leste encontra-se áreas de ocorrência da Formação Areado, sobposta a esta. Local: Nordeste de Lagoa Formosa (folha Três Marias)

AEROFOTO 6



Aspectos típicos da Formação Areado (arenito da Facies Três Barras). Nota-se ao sul capeamentos de arenitos da Formação Urucuia. Local: região nordeste de Presidente Olegário (folha Três Marias.)

AEROFOTO 7

Aspectos morfológicos da zona de transição das fácies calcifilítica a nordeste para a de predominância de ardósias com siltitos e calcários intercalados. Local: sudeste de Santa Rita do - Cedro (folha de Curvelo) . Toda a área é constituída pela Formação Paraopeba.

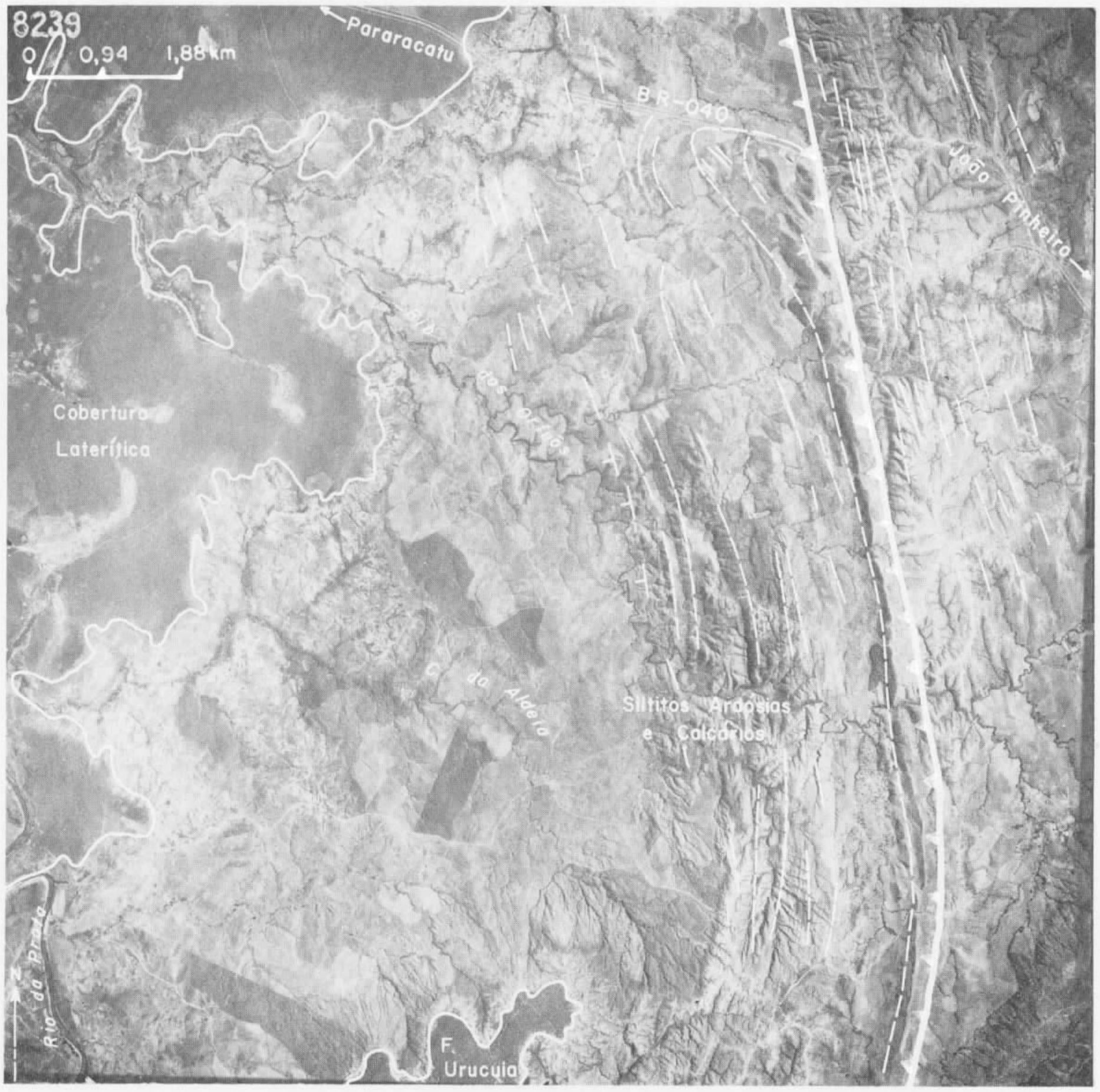
AEROFOTO 8

Aspectos do relevo cárstico da região leste de Pedro Leopoldo (folha de Belo Horizonte). Notar a presença de dolinas e lagoas entre os afloramentos de formas bizarras dos calcários da Formação Paraopeba.

AEROFOTO 9

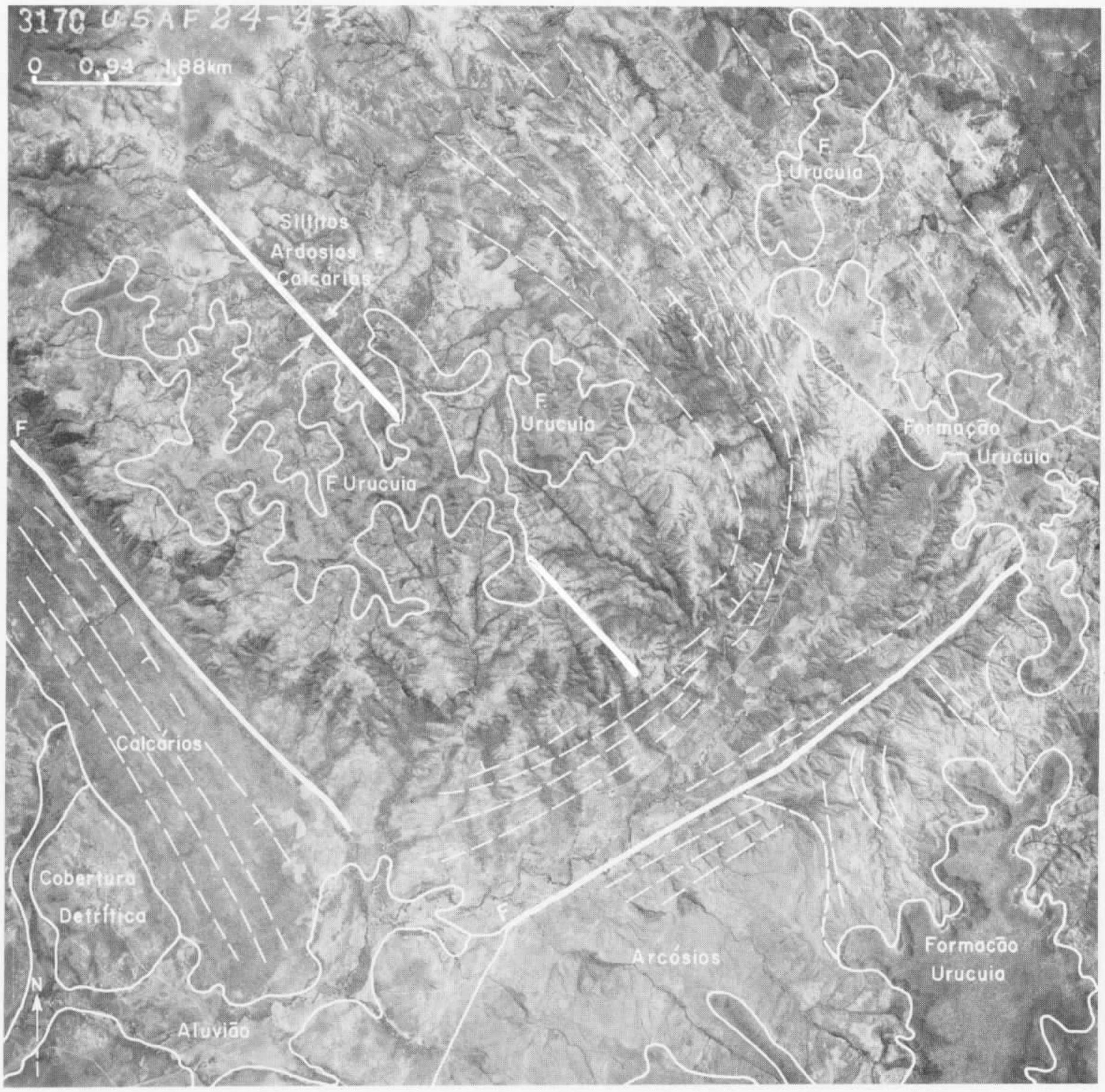
Feição típica da fácies predominantimente síltica (Formação Paraopeba) contrastando com a feição dos arcósios (Formação Três Marias) a nordeste e a cobertura arenosa (Formação Urucuia ?) do sudeste. Notar alinhamentos dos siltitos e a posição horizontalizada dos arcósios. Local: região leste de Bonfinópolis de Minas (Folha-Urucuia)

AEROFOTO 10



Aspecto de uma crista sustentada por calcários e siltitos da Formação Paraopeba. Apresenta-se bem alinhada e muito cizalhada. Local: Imediações de João Pinheiro.

AEROFOTO II



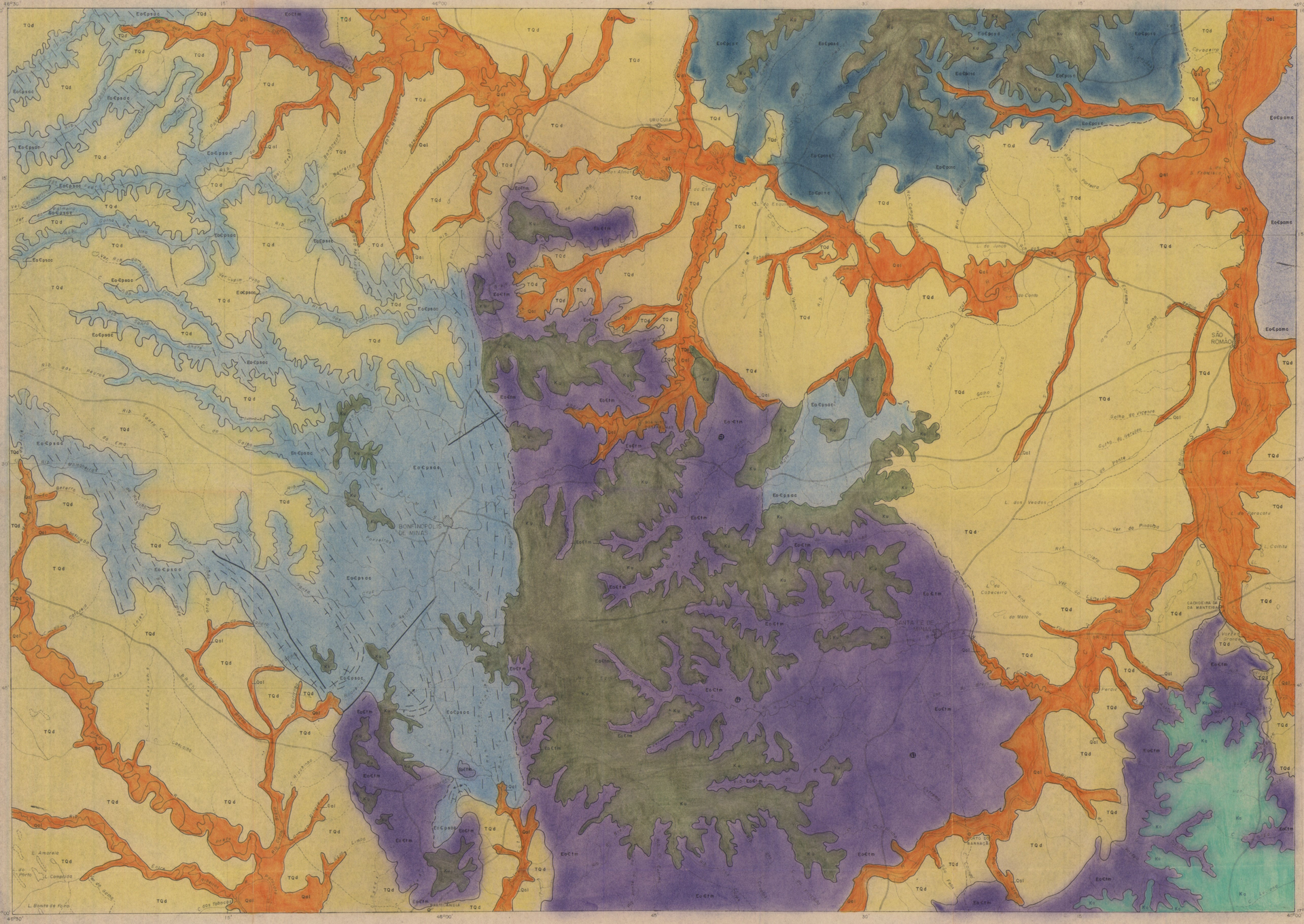
Aspectos da fácies predominantimente síltica muito alinhada em contato por falha com calcários a sudeste e arcósios (Formação Três Marias) ao sul. Esta fácies da Formação Paraopeba encontra-se às vezes capeada pelos arenitos da Formação Urucuia. Local: região a sudeste de Bonfinópolis (Folha Urucuia). F = falha.

AEROFOTO 12

Aspectos da sinclinal de Buenópolis (folha de Pirapora). Na porção central destacam - se os arcósios da Formação Três Marias, orlados pela fácies de ardósias, siltitos e calcários - que passa gradativamente para fácies predominantimente calcífera (ambas da Formação Paraopeba)

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

URUCUIA
FOLHA SE-23-V-B


URUCUIA
BONFINÓPOLIS DE MINAS
SÃO ROMÃO
CACHOEIRA DA MANTEIGA
Rio São Francisco
Ver. do Pindaibu
L. Cabeceiro do Mato
L. Amarela
L. Comprida
L. Bonito de Fora
Rio Paracatu
Rio Preto
Rio Carinhanha
Rio Corrente
Rio Formoso
Rio Arrojado
Rio Paraná
Rio Grande
Rio Paranaíba
Rio Verde Grande
Rio Pardo
Rio Jequitinhonha
Rio Mucuri
Rio Doce
Rio Paraíba do Sul
Rio Tietê
Rio Paraguai
Rio Iguaçu
Rio Uruguai
Rio Ribeira
Rio Paranapanema
Rio Tocantins
Rio Araguaia
Rio Xingu
Rio Tapajós
Rio Madeira
Rio Negro
Rio Branco
Rio Amazonas
Rio Parnaíba
Rio Gurupi
Rio Mearim
Rio Itapecuru
Rio Pindaíba
Rio Paraíba

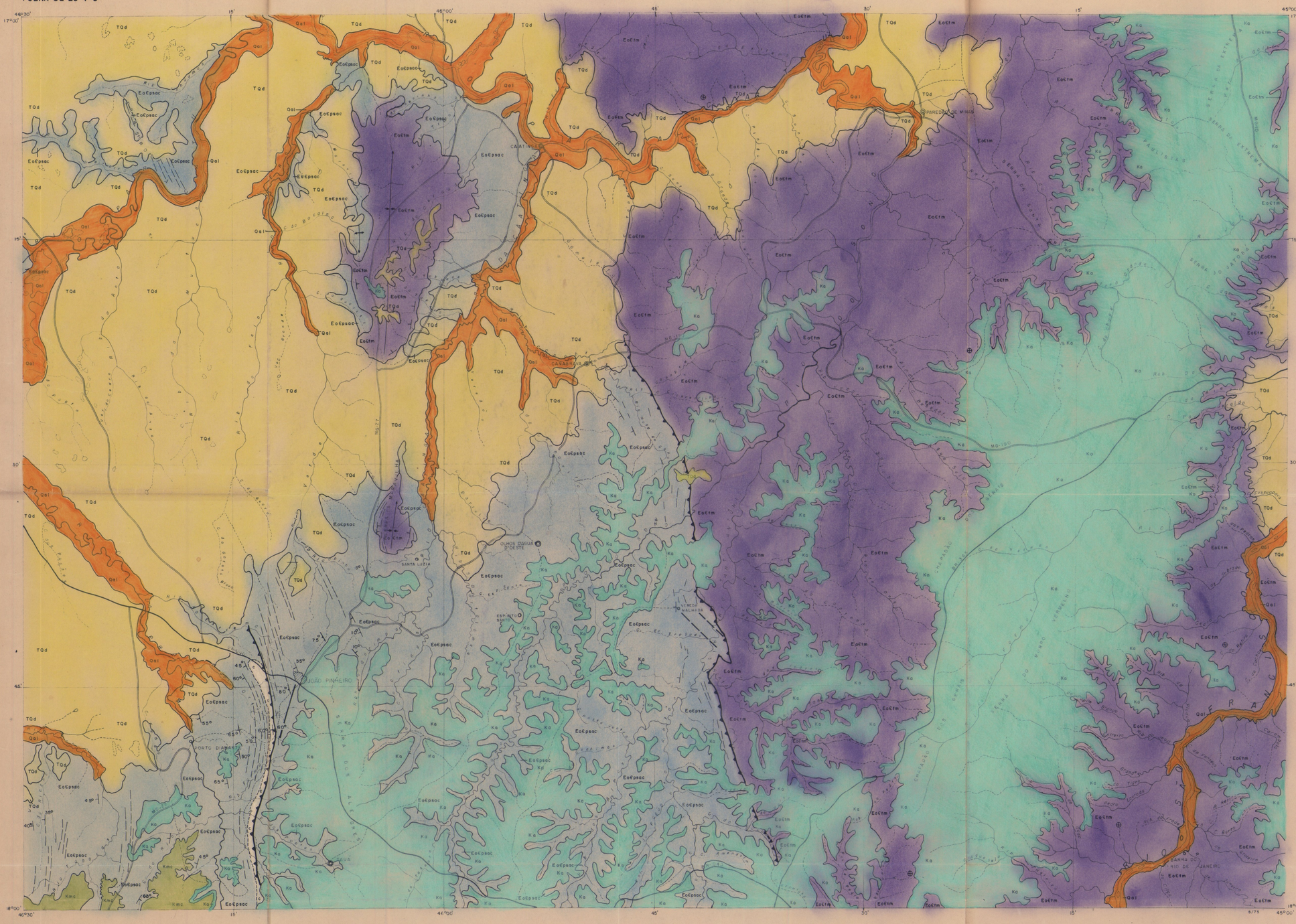
MONTES CLAROS
FOLHA SE-23-X-A

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

45°00'
45'
30'
15'
44°00'
45'
43°30'
16°00'
15'
30'
45'
17°00'
Qal
TQd
Ku
EoCpame
EoCpacalc
EoCpase
EoCtm
EoCmbqtz
MONTES CLAROS
IBIAI
S. JOÃO DA LAGOA
VISTA ALEGRE
CAMPO AZUL
S. RAMIRO DO PARÁ
MORRO
CONCEIÇÃO DA VERDELINA
ICARAÍ
LUBA
BOCAIÚVA
MINAS NOVAS
PONTE DE MINAS
SALVAÇÃO
MS. DO QUENTAL
SÃO JOÃO DA VEREDA
NOVA SPRANGUA
FABIÃO
MINGUETA
RAMENDIA
CARPEIRA
PALMITAL
CHUCHURUBA
PRADO DA SERRA
BURITIZEIRO
JURAMENTO
TUPES
CAPÃO DA ANTA
LA. dos Gorgos
La. dos Japonês
R. Gorutuba
R. Verde Grande
R. Pandeiros
R. Carinhanha
R. Paraíba
R. Jequitinhonha
R. Mucuri
R. Doce
R. Paraíbuna
R. Preto
R. Pardo
R. Jequitaí
R. Paraopeba
R. Pardo
R. Paraíba

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

JOÃO PINHEIRO
FOLHA SE-23-V-D



CONVENÇÕES

TERC. QUAT.

QUATERNÁRIO

Qal — Aluvião

TERCIÁRIO–QUATERNÁRIO

TQd — Cobertura detrítica lateritizada ou não

CRETÁCEO

FORMAÇÃO MATA DA CORDA

Kmc — Tufos, arenitos e conglomerados cineríticos

FORMAÇÃO AREADO

Ka — Arenitos, folhelhos e conglomerados

Eo CAMBRIANO

Eo–CAMBRIANO
Super Grupo São Francisco
GRUPO BAMBUÍ
FORMAÇÃO TRÊS MARIAS

EoCtm — Siltitos feldspáticos e arcósios

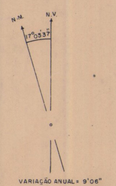
FORMAÇÃO PARADEBA

EoCp — sacs siltitos, ardósias e calcários
c = afloramento de calcário

— CONTATO DEFINIDO
— CONTATO APROXIMADO
— FALHA INVERSA OU DE EMPURRÃO
— FALHA INDISCRIMINADA
— FRATURAS
— LINEAMENTOS ESTRUTURAIS
— DIREÇÃO E MERGULHO DE CAMADA
— CAMADA HORIZONTAL
— ATITUDE DE XISTOSIDADE
— EIXO DE SINCLINAL COM CAIMENTO
— EIXO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO

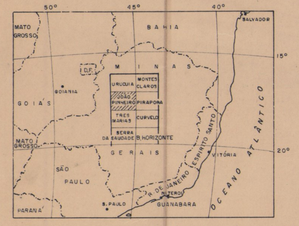
— MUNICÍPIO
— DISTRITO
— ARRAIAL OU LUGAREJO
— ESTRADA PAVIMENTADA
— ESTRADA DE TRÁFEGO PERMANENTE
— ESTRADA DE TRÁFEGO PERIÓDICO
— DRENAGENS

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DO CENTRO DA FOLHA



MAPA BASE OBTIDO ATRAVÉS DE REDUÇÃO DE MAPAS DO S.G.E. ESCALA 1:100.000 (1970) EXECUTADA PELO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS APLICADAS – BELO HORIZONTE-1974.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



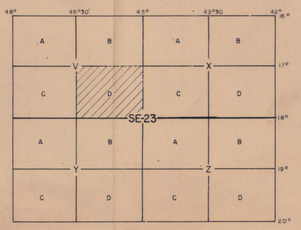
PROJETO TRÊS MARIAS

MAPA GEOLÓGICO PRELIMINAR

Escala 1:250.000
0 2,5 5,0 7,5 10Km

1974

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

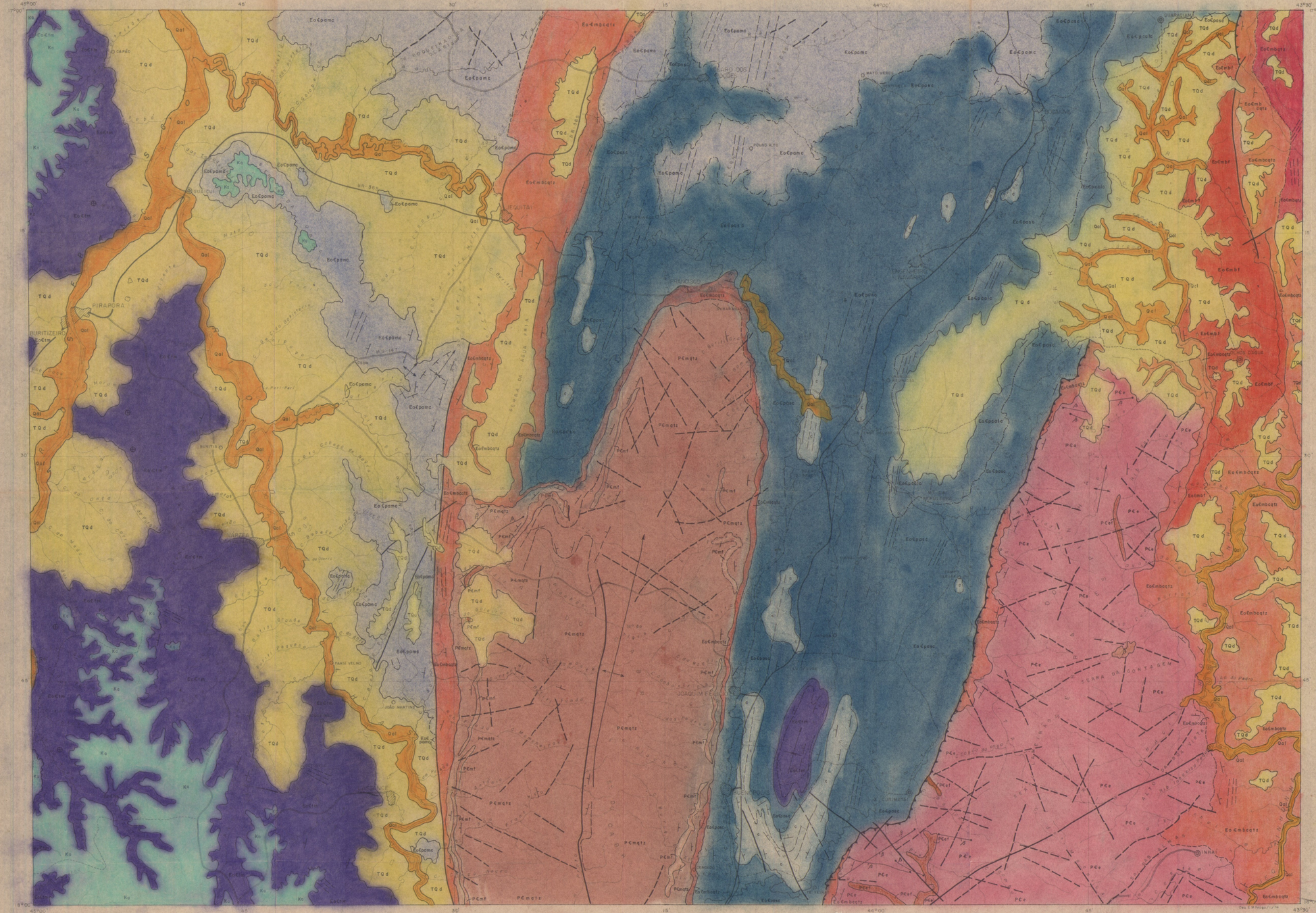


SERVIÇO EXECUTADO
PELA COMPANHIA DE PESQUISA
DE RECURSOS MINERAIS
AGÊNCIA BELO HORIZONTE

C.P.R.M.
CONVÊNIO - DNPM - CPRM

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PIRAPORA
FOLHA SE-23-X-C



CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO — TERC/QUAT.

- Qal — Aluvião

TERCIÁRIO — QUATERNÁRIO

- TQd — Cobertura detrítico lateritizada ou não.

CRETÁCEO — CRET.

FORMAÇÃO AREADO

- Ko — Arenitos predominantemente.

Eo-CAMBRIANO — Eo CAMBRIANO

Super Grupo São Francisco

GRUPO BAMBUÍ

FORMAÇÃO TRÊS MARIAS

- Eo€m — Siltitos feldspáticos e arcósios.

FORMAÇÃO PARAOPEBA

- Eo€p — dsc, cbc, dsc
  - dsc = ardósios, margas e calcários.
  - calc = predominância de calcário.
  - dsc = ardósios, siltitos e calcários.
  - c = afloramento de calcário.

Grupo Macaúbas

- Eo€mb — catz, qtz, f
  - catz = conglomerados e quartzitos conglomeráticos.
  - qtz = quartzitos e quartzitos conglomeráticos.
  - f = filitos.

PRÉ CAMBRIANO — PRÉ-CAMBRIANO

Super Grupo Espinhaço (indiviso)

- P€e — Quartzitos, quartzitos conglomeráticos e filitos.

Série Minas

- P€m — f, qtz
  - f = filitos.
  - qtz = quartzitos.

—— // ——

Intrusivas

- β — Diques e corpos de natureza básica

—— // ——

- CONTATO DEFINIDO.
- CONTATO APROXIMADO.
- CONTATO DE TRANSIÇÃO.
- FALHA INDISCRIMINADA.
- FALHA INVERSA OU DE EMPURRÃO.
- FRATURAS.
- LINEAMENTOS ESTRUTURAIS.
- DIREÇÃO E MERGULHO DE CAMADA.
- CAMADA HORIZONTAL.
- EIXO DE SINCLINAL.
- EIXO DE ANTICLINAL COM CAIMENTO.
- EIXO DE SINCLINAL COM CAIMENTO.
- DIQUE DE NATUREZA BÁSICA.

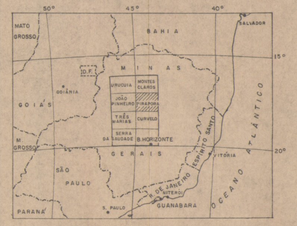
- MUNICÍPIO
- DISTRITO
- ARRAIAL OU LUGAREJO
- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA DE TRÁFEGO PERMANENTE.
- ESTRADA DE TRÁFEGO PERIÓDICO
- FERROVIA
- DRENAGEM

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA

VARIAÇÃO ANUAL = 8'34"

MAPA BASE OBTIDO ATRAVÉS DE REDUÇÃO DE MAPAS DO S.G.E. ESCALA 1:100.000 (1970) EXECUTADA PELO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS APLICADAS - BELO HORIZONTE - 1974.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO TRÊS MARIAS

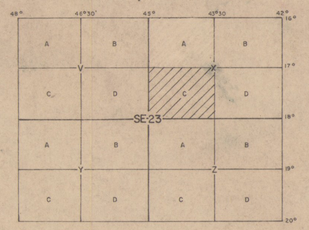
MAPA GEOLÓGICO PRELIMINAR

Escala 1:250.000

0 2,5 5,0 7,5 10 km

1974

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

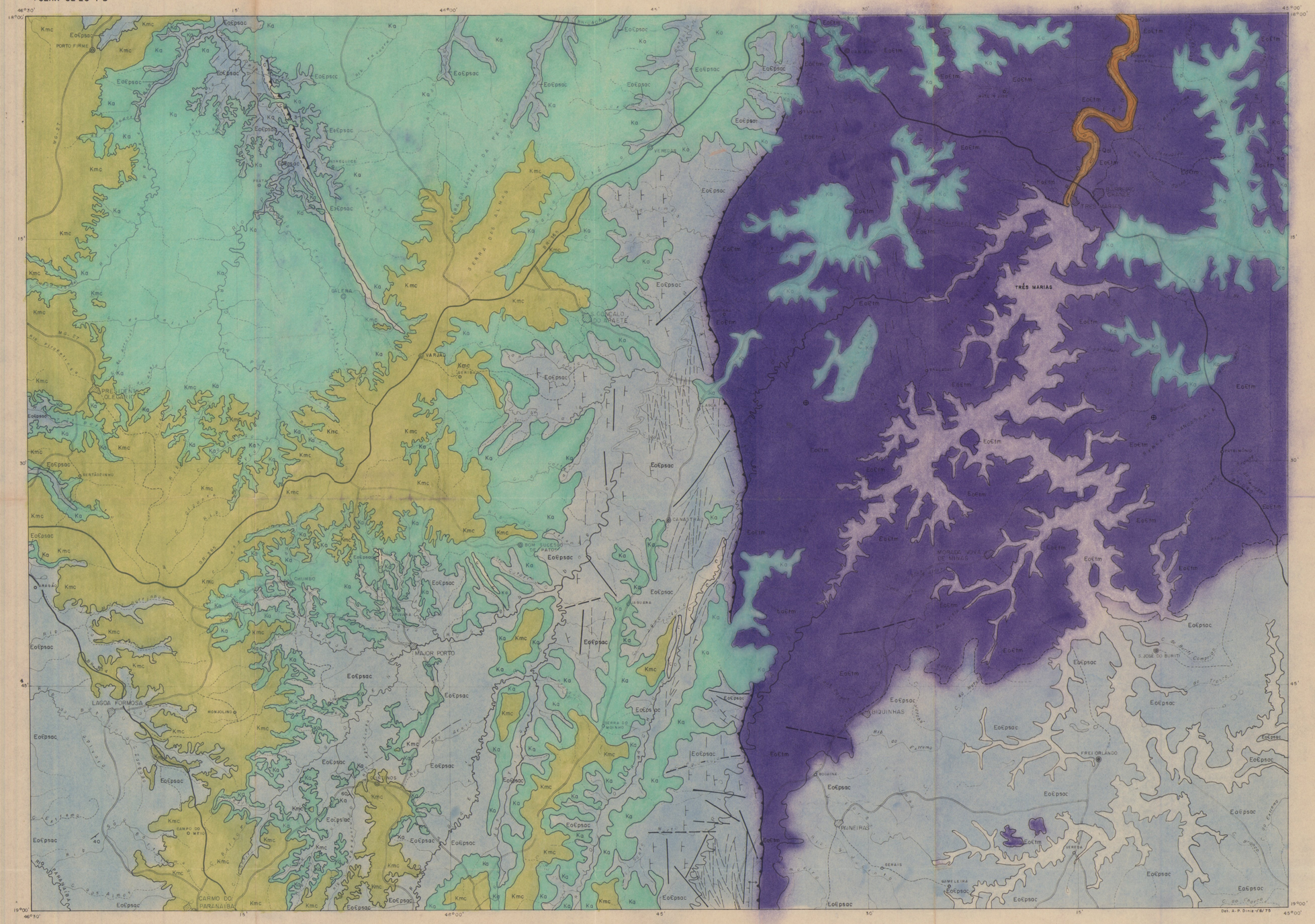


SERVIÇO EXECUTADO
PELA COMPANHIA DE PESQUISA
DE RECURSOS MINERAIS
AGÊNCIA BELO HORIZONTE

C.P.R.M.
CONVÊNIO - DNPM - CPRM

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

TRÊS MARIAS
FOLHA SE-23-Y-B



CONVENÇÕES

QUAT.

QUATERNÁRIO

Qal — Aluvião

CRETÁCEO

FORMAÇÃO MATA DA CORDA

Kmc — Tufos, arenitos e conglomerados cinerítricos

FORMAÇÃO AREADO

Ka — Arenitos, folhelhos e conglomerados

Eo CAMBRIANO

Eo-CAMBRIANO
Super Grupo São Francisco
GRUPO BAMBUÍ
FORMAÇÃO TRÊS MARIAS

Eo€tm — Siltitos feldspáticos e arcósios

FORMAÇÃO PARAOPEBA

Eo€p — Ka c

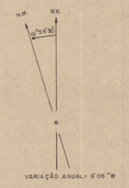
sac = siltitos, ardósias e calcários

c = Afloramento de calcários

— CONTATO DEFINIDO
— CONTATO APROXIMADO
— FALHA INVERSA OU DE EMPURRÃO
— FALHA INDISCRIMINADA
— FRATURA
— LINEAMENTOS ESTRUTURAIS
— ATITUDE DE XISTOSIDADE
— DIREÇÃO E MERGULHO DE CAMADA
— CAMADA HORIZONTAL
— EIXO DE ANTICLINAL

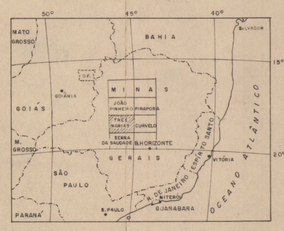
— MUNICÍPIO
— DISTRITO
— ARRAIAL OU LUGAREJO
— BARRAGEM
— ESTRADA PAVIMENTADA
— ESTRADA DE TRÁFEGO PERMANENTE
— ESTRADA DE TRÁFEGO PERIÓDICO
— DRENAGENS

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DO CENTRO DA FOLHA



MAPA BASE OBTIDO ATRAVÉS DE REDUÇÃO DE MAPAS DO SGE ESCALA 1:100000 (1970) EXECUTADA PELO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS APLICADAS - BELO HORIZONTE - 1974.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO TRÊS MARIAS

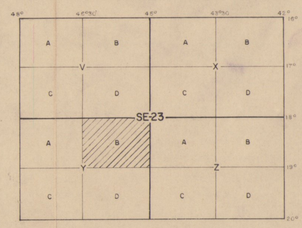
MAPA GEOLÓGICO PRELIMINAR

Escala 1:250 000

0 2,5 5,0 7,5 10 km

1974

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

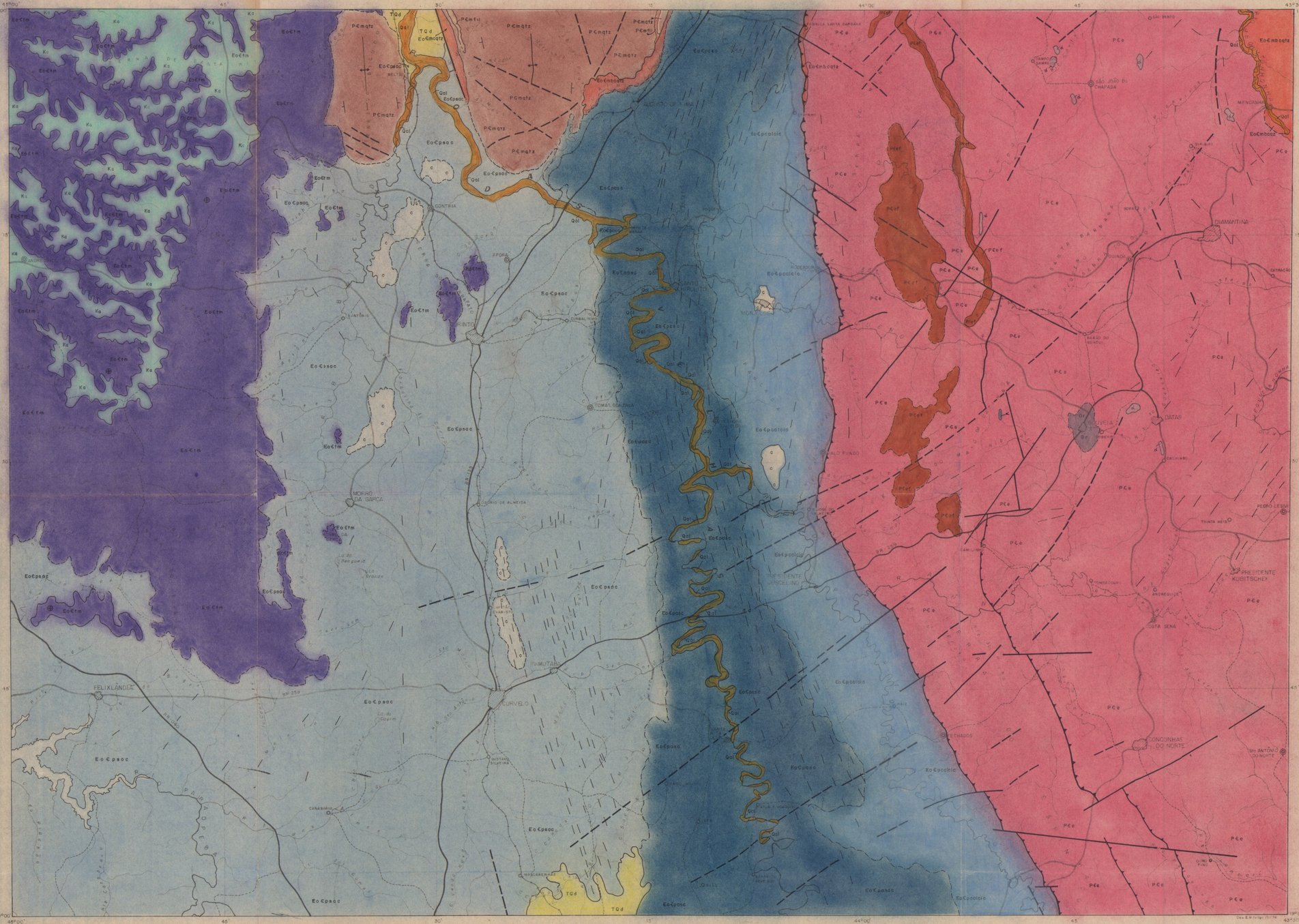


SERVIÇO EXECUTADO
PELA COMPANHIA DE PESQUISA
DE RECURSOS MINERAIS
AGÊNCIA BELO HORIZONTE

C.P.R.M.
CONVÊNIO - DNPM - CPRM

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CURVELO
FOLHA SE-23-Z-A



CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO — TERCQUAT.

- Qal — Aluvião

TERCIÁRIO – QUATERNÁRIO

- TQd — Cobertura detrítica lateritizada ou não.

CRETÁCEO — CRET.

FORMAÇÃO AREADO

- Ka — Arenitos predominantemente.

Eo-CAMBRIANO — Eo. CAMBRIANO

Super Grupo São Francisco

GRUPO BAMBUÍ

FORMAÇÃO TRÊS MARIAS

- EoCtm — Siltitos feldspáticos e arcósios.

FORMAÇÃO PARAOPEBA

- EoCp — a:cc — b:ac — c:calc
  - a:cc: siltitos, ardósias e calcários.
  - b:ac: ardósias, siltitos, calcários.
  - calc: calcifilitos, calcários
  - c: afloramento de calcário.

Grupo Macaúbas

- EoCmb — qtz: conglomerados e quartzitos conglomeráticos.

PRÉ CAMBRIANO — PRÉ-CAMBRIANO

Super Grupo Espinhaço (indiviso)

- PCe — Quartzitos, quartzitos conglomeráticos e filitos.

Série Minas

- PCm — fil — qtz
  - fil: filitos.
  - qtz: quartzitos.

Intrusivas

- d — Diques e intrusões de natureza não determinada.
- Gr — Intrusão granítica

- CONTATO DEFINIDO.
- CONTATO APROXIMADO.
- CONTATO DE TRANSIÇÃO.
- FALHA INDISCRIMINADA.
- FALHA INVERSA OU DE EMPURRÃO.
- FRATURAS.
- LINEAMENTOS ESTRUTURAIS.
- DIREÇÃO E MERGULHO DE CAMADA.
- CAMADA HORIZONTAL.
- EIXO DE ANTICLINAL.

- MUNICÍPIO
- DISTRITO
- ARRAIAL OU LUGAREJO
- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA DE TRÁFEGO PERMANENTE
- ESTRADA DE TRÁFEGO PERIÓDICO
- FERROVIA
- DRENAGEM

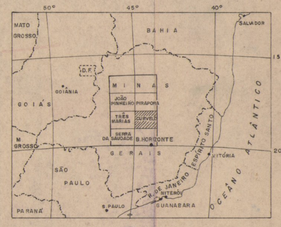
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA

N.M. — N.V. — 17°54' 10"

Variação anual: 8'14"

MAPA BASE OBTIDO ATRAVÉS DE REDUÇÃO DE MAPAS DO S.G.E. ESCALA 1:100000 (1970) EXECUTADA PELO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS APLICADAS - BELO HORIZONTE - 1974.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO TRÊS MARIAS

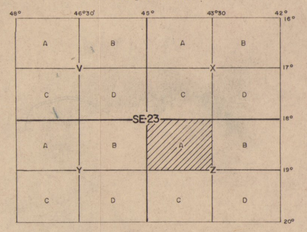
MAPA GEOLÓGICO PRELIMINAR

Escala 1:250.000

0 2,5 5,0 7,5 10 km

1974

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

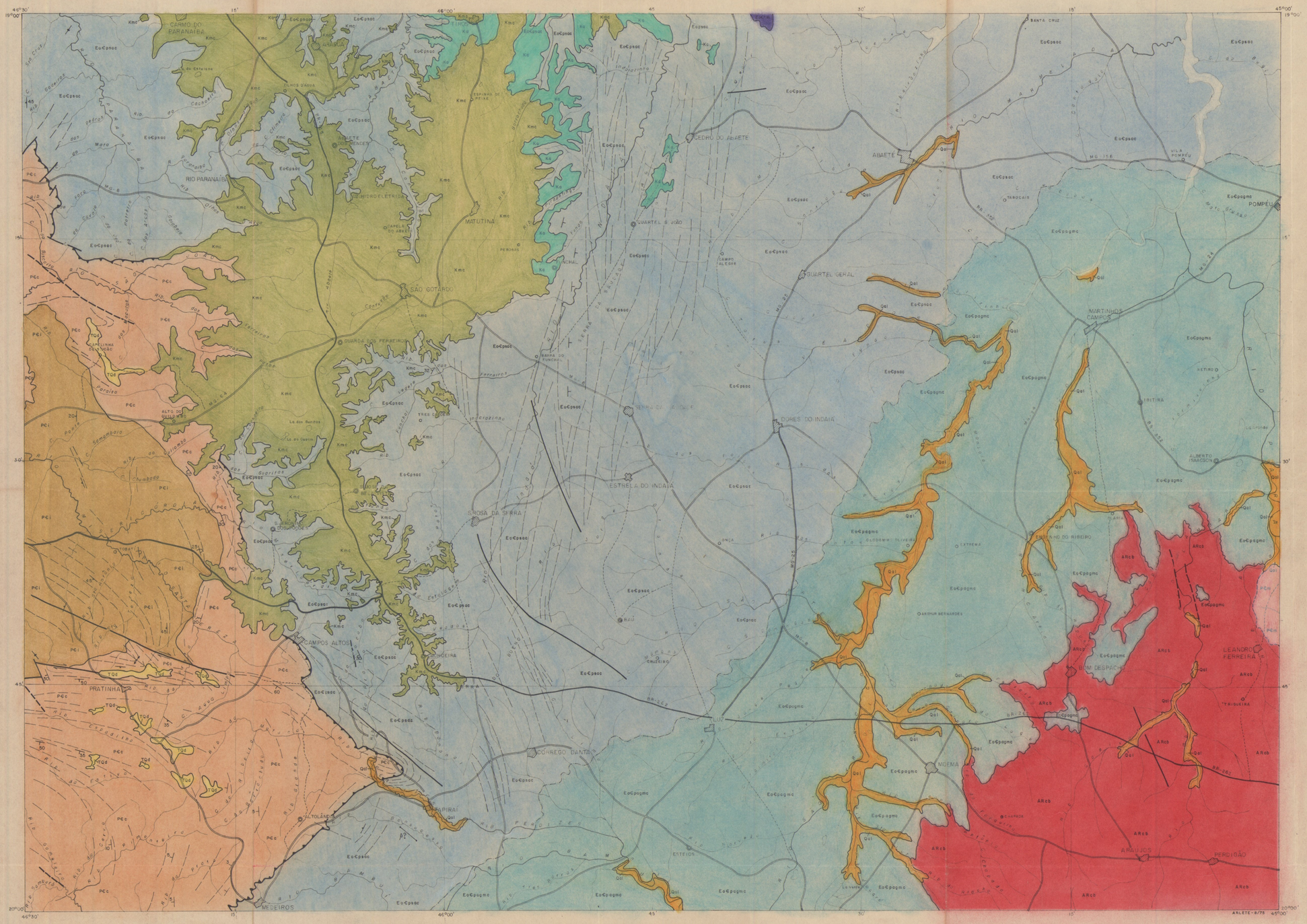


SERVIÇO EXECUTADO
PELA COMPANHIA DE PESQUISA
DE RECURSOS MINERAIS
AGÊNCIA BELO HORIZONTE

C.P.R.M.
CONVÊNIO - DNPM - CPRM

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

SERRA DA SAUDADE
FOLHA SE-23-Y-D



CONVENÇÕES

TERCQUAT.

QUATERNÁRIO

Qal — Aluvião

TQd — Cobertura detrítica lateritizada ou não.

TERCIÁRIO – QUATERNÁRIO

CRETÁCEO

CRETÁCEO

FORMAÇÃO AREADO

Ka — Arenitos, folhelhos e conglomerados.

FORMAÇÃO MATA DA CORDA

Kmc — Tufos, arenitos e conglomerados cineríticos.

Eo CAMBRIANO

Eo-CAMBRIANO

Super Grupo São Francisco

GRUPO BAMBUÍ
FORMAÇÃO TRÊS MARIAS

EoCpsac — Siltitos feldspáticos e arcósicos.

FORMAÇÃO PARAOPEBA

EoCp | sac | agmc

sac= siltitos, arcósicos e calcários.
agmc=argilitos, margas e calcários.

PRÉ CAMBRIANO

PRÉ-CAMBRIANO

PCm | PCc | PCi

PCm = SÉRIE MINAS — Filitos, quartzitos, itabiritos etc.
PCc = GRUPO CANASTRA — Cloritoxistos, quartzitos sericíticos, calcários localmente.
PCi = FORMAÇÃO IBIÁ — Calcoxistos, cloritoxistos e calcários localmente.

ARQUEANO

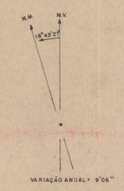
ARQUEANO

Complexo Basal

ARcb — Gnaisses, gnaisses-graníticos, anfibolitos.

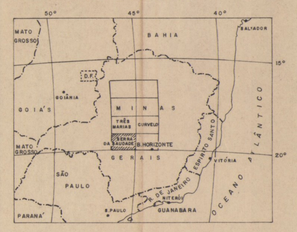
— CONTATO DEFINIDO.
— CONTATO APROXIMADO.
— CONTATO DE TRANSIÇÃO.
— FALHA INDISCRIMINADA.
— FALHA INVERSA OU DE EMPURRÃO
— FALHA DE RASGAMENTO.
— FRATURAS.
— LINEAMENTOS ESTRUTURAIS.
— ATITUDE DE CAMADA INVERTIDA.
— DIREÇÃO E MERGULHO DE CAMADA.
— XISTOSIDADE VERTICAL.
— DIREÇÃO E MERGULHO DE XISTOSIDADE.
— EIXO DE ANTICLINAL.
— DIQUE BÁSICO
— MUNICÍPIO
— DISTRITO
— ARRAIAL OU LUGAREJO
— ESTRADA PAVIMENTADA.
— ESTRADA DE TRÁFEGO PERMANENTE.
— ESTRADA DE TRÁFEGO PERIÓDICO
— DRENAGENS

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA



MAPA BASE OBTIDO ATRAVÉS DE REDUÇÃO DE MAPAS DO S.G.E. ESCALA 1:100.000 (1970) E AMPLIAÇÃO DO MAPA "FOLHA BELO HORIZONTE NE" (1:500.000) DO I.B.G.E. EXECUTADA PELO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS APLICADAS-B.HORIZONTE-1974.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO TRÊS MARIAS

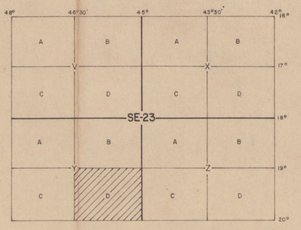
MAPA GEOLÓGICO PRELIMINAR

Escala 1:250.000

0 2,5 5,0 7,5 10km

1974

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

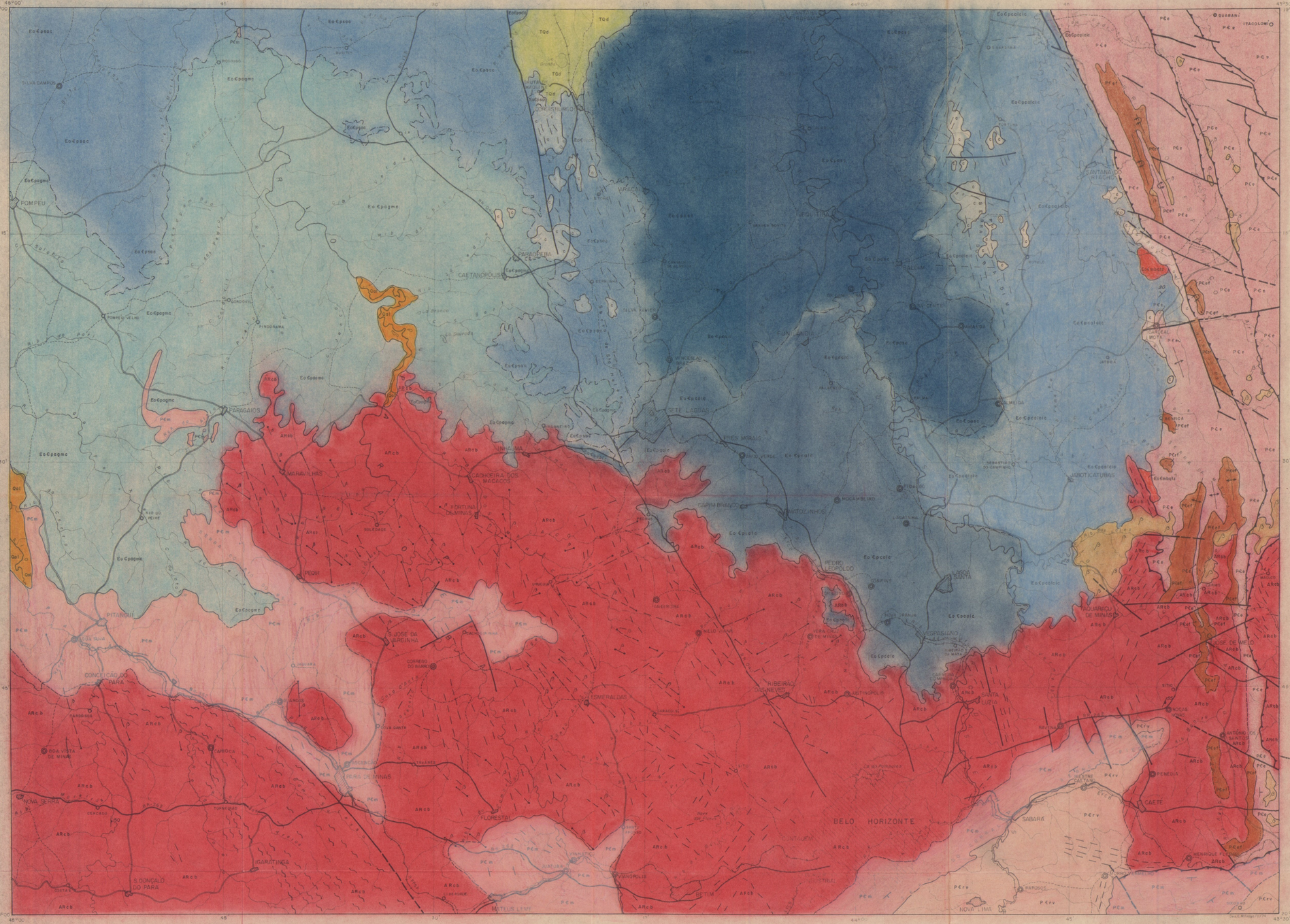


SERVIÇO EXECUTADO
PELA COMPANHIA DE PESQUISA
DE RECURSOS MINERAIS
AGÊNCIA BELO HORIZONTE

C.P.R.M.
CONVÊNIO-DNPM-CPRM

BELO HORIZONTE
FOLHA SE-23-Z-C

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

TERC. QUAT.

QUATERNÁRIO

Qal — Aluvião

TERCIÁRIO — QUATERNÁRIO

TQd — Cobertura detrítico laterítizada ou não

Eo CAMBRIANO

Eo-CAMBRIANO

Super Grupo São Francisco

GRUPO BAMBUÍ
FORMAÇÃO PARAOPEBA

Eo€p — sac, agmc, argilc, calcic, ass, c

Sac = siltitos, ardósias e calcários.
Agmc = argilitos, margas e calcários.
Calc = predominância de calcários.
Calcic = calcilutitos e calcários.
Ass = ardósias, siltitos e calcários.
c = afloramento de calcário

Grupo Macaúbas

Eo€mb — qtz

qtz = quartzitos e quartzitos conglomeráticos

PRÉ CAMBRIANO

PRÉ CAMBRIANO

Super Grupo Espinhaço (indiviso)

PCe — Quartzitos, filitos, quartzitos conglomeráticos e conglomerados. f = Filitos

Série Minas

PCm — Filitos, quartzitos, itabiritos e dolomito.

Série Rio das Velhas

PCrv — Filitos, metassedimentares e metavulcânicas, localmente com intercalações de formações ferríferas.

ARQU.

ARQUEANO

Complexo Basal

ARcb — Gnaisses, gnaisses-graníticos, anfibolitos.

Intrusivas Básicas

β — Diques e corpos de natureza básica.

CONTATO DEFINIDO
CONTATO APROXIMADO.
CONTATO DE TRANSIÇÃO.
FALHA INDISCRIMINADA.
FALHA INVERSA OU DE EMPURRÃO.
FRATURAS.
LINEAMENTOS ESTRUTURAIS.
ZONA DE CIZALHAMENTO.
DIREÇÃO E MERGULHO DE CAMADA (fotointerpretação)
DIREÇÃO E MERGULHO DE CAMADA (medido)
DIREÇÃO E MERGULHO DE FOLIAÇÃO (medido)
EIXO DE ANTICLINAL
EIXO DE ANTICLINAL COM FLANCO INVERTIDO.
EIXO DE SINCLINAL COM FLANCO INVERTIDO.
DIQUE DE NATUREZA BÁSICA

CAPITAL
MUNICÍPIO
DISTRITO
ARRAIAL OU LUGAREJO

ESTRADA PAVIMENTADA
ESTRADA DE TRÁFEGO PERMANENTE
ESTRADA DE TRÁFEGO PERIÓDICO
FERROVIA
DRENAGENS

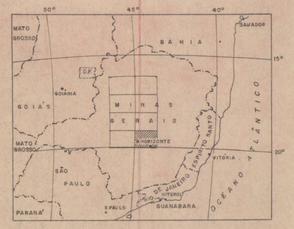
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA À DO CENTRO DA FOLHA

NM NV 17°40'00"

VARIAÇÃO ANUAL = 8'42"

MAPA BASE OBTIDO ATRAVÉS DE IMAGEM DE RADAR (RADAM) ESCALA 1:250.000 EXECUTADO PELO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS APLICADAS (I.G.A.) - BELO HORIZONTE 1974.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO TRÊS MARIAS

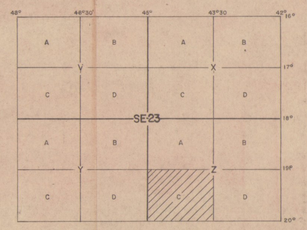
MAPA GEOLÓGICO PRELIMINAR

Escala 1:250.000

0 2,5 5,0 7,5 10 km

1974

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



SERVIÇO EXECUTADO
PELA COMPANHIA DE PESQUISA
DE RECURSOS MINERAIS
AGÊNCIA BELO HORIZONTE

C.P.R.M.
CONVÊNIO - DNPM - CPRM