1717-

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM - CPRM

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

FOLHA SE.23-Z-A CURVELO

ESCALA 1:250 000

VOLUME II

TEXTO E MAPAS

Haroldo Santos Viana

I 96

CPRM — DIDOTE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 1717
N.º de Volumes: 2 V: 2-S

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

1984

PROJETO
MAPAS METALOGENÉTICOS
E DE PREVISÃO
DE RECURSOS MINERAIS

FOLHA SE.23-Z-A CURVELO

COORDENADOR GERAL — *Luiz Peixoto de Siqueira (DEGEC / DIMETA)*

COORDENADOR REGIONAL — *Pedro Gervásio Ferrari (DIVGEO/BH)*

EXECUTOR

Geologia / Metalogenia / Previsão — *Haroldo Santos Viana*

Geoquímica — *Helio Antonio de Sousa*

COLABORAÇÃO ESPECIAL — *Antonino Juarez Borges*
Fernando A. R. de Oliveira
Marcelo Araujo Vieira
(Equipe Geofísica CGA/DNPM)

PROJETO
MAPAS METALOGENÉTICOS
E DE PREVISÃO
DE RECURSOS MINERAIS

ÍNDICE DOS VOLUMES

Volume I - TEXTO E MAPAS

Volume II - MAPAS DE SERVIÇOS

CARTA 1 – RECURSOS MINERAIS

CARTA 2 – LITO - AMBIENTAL

CARTA 3 – TECTONO-ESTRUTURAL

CARTA 4 – GEOFÍSICA

CARTA 5 – GEOFISICA

CARTA 6 – GEOFISICA

CARTA 7 – GEOFISICA

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CURVELO

SE.23-Z-A

500km²

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DAS ÁREAS FAVORÁVEIS

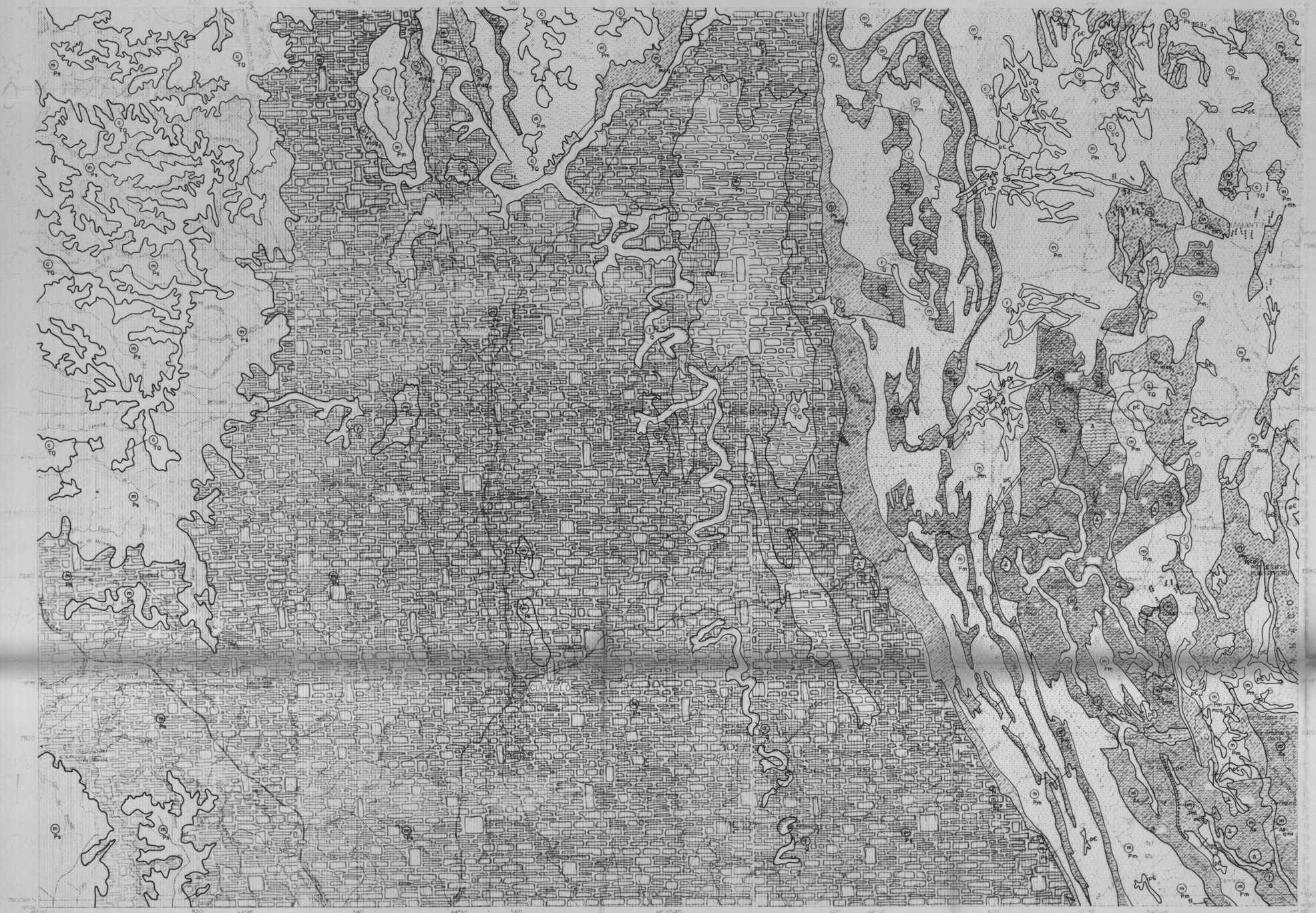
DIAMANTE/OURO

POTENCIALIDADE 1
ÁREAS I-II,X-XI

Minas e garimpos de diamante com ouro associado em metaconglomerado do Proterozóico Médio; outrossim e pequenos aluviões. Áreas: Minas: 49,50; garimpos: 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90,

CURVELO
SE 23-Z-A

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



LEGENDA

DIVISÃO ESTRATIGRÁFICA

Quaternário - Q
Terciário-Quaternário - TQ
Proterozóico Superior - Ps
Proterozóico Médio - Pm
Arqueano Superior - As
Arqueano Indiviso - A ; Précambriano não dividido - pC
Intervalo de tectonismo, metamorfismo, magmatismo e erosão.

LITOLOGIA / PETROGRAFIA

ROCHAS SEDIMENTARES

- Aluvião
- Cobertura detrítica/laterítica
- Arcósio, siltito, arenito
- Calcário, ardósia, siltitos, argilitos, arenitos
- Calcário

ROCHAS METAMÓRFICAS

- Metaconglomerado
- Metadolomito, filito, metargilito, metassiltito, quartzito.
- clx - clorita xisto, filito hematítico, itabiritos, micaxisto, quartzito, lentes de conglomerado, fl-filitos, metassiltitos quartzitos
- Complexo gnáissico-migmatítico, granítico
- mcg_1 - metaconglomerado, filito, filito hematítico, quartzito, mcg_2 - metaconglomerado, metassiltito, metarenito, quartzito
- flh - filito hematítico; qmx - quartzo - micaxisto.
- Quartzito com pequenos intercalações de filitos.
- Metabásicas
- Itabiritos

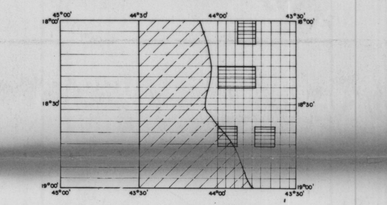
Nota — As litologias das seqüências indiferenciadas estão dispostas na legenda, em ordem decrescente de importância econômica.

Ambientes sedimentares marinho - (m) ; continental - (c) ; fluvial - (f)

CONVENÇÕES GEOGRAFICAS

- Cidade
- Vila
- Povoado
- Estrada pavimentada
- Estrada c/revestimento solto
- Estrada secundária
- Estrada de ferro — RFFSA
- Estrada Federal — 135
- Estrada Estadual — 220
- Rio e riachos perene
- Lagoa

PRINCIPAIS FONTES DE INFORMAÇÃO



- Projeto Mapeamento Três Marias 1:250.000 (mapeamento geológico), DNPM-CPRM-1977, levantamento aerogeofísico de Minas Gerais e Espírito Santo, 1:100.000, DNPM-CGBA 1971. Projeto Radar-Minas Gerais, 1:500.000 (mapeamento geológico) SECT/IGA-1978.
- Projeto Geoquímica do Bambuí, 1:250.000, DNPM/CPRM, 1977.
- Mapeamento Geológico das folhas Diamantina e Costa Sena, 1:100.000, DNPM - Geoexploração, 1968 Projeto Integração Geológico - geofísico do Espinhaço Central 1:100.000, DNPM/CPRM-1979.
- Projeto Mapeamento Geológico Espinhaço Meridional - Minas Gerais, 1:25.000, DNPM/CPRM/FUNDEP/UFMG.

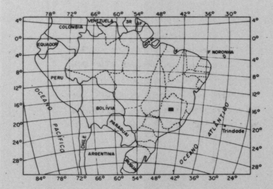
Nota: Fontes de informações adicionais consultadas constam das referências bibliográficas em listagem anexa.

ATIVIDADES ADICIONAIS DE INTEGRAÇÃO EXECUTADAS

1 - Interpretação de imagens de Radar 1:250.000, Projeto RADAMBRASIL DNPM, 1976.
2 - Interpretação de fotografias aéreas, 1:60.000, USAF, 1964
3 - Interpretação de fotografias aéreas, 1:60.000, USAF, 1964/66
4 - Dado de campo

Base geográfica extraída da Carta do Brasil na escala de 1:250.000, folha Curvelo editada pelo IBGE - Diretoria de Geodésia e Cartografia em 1980 1ª edição. Base Topográfica em sistema UTM. Origem da quilometragem UTM: "Equador e Meridiano 45° W Gr." acrescidas as constantes de 10.000 km e 500 km respectivamente. Declinação magnética do centro da folha em 1980, 18° 52' Cresce 8' anualmente.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

CARTA LITO-AMBIENTAL

ESCALA 1:250 000

5km 0 5 10 15 20km

1984

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

JOÃO PINHEIRO SE.23-V-D	PIRAPORA SE.23-X-C	CAPELINHA SE.23-X-D
TRÊS MARIAS SE.23-Y-B	CURVELO SE.23-Z-A	GUANHÃES SE.23-Z-B
BOM DESPACHO SE.23-Y-D	BELO HORIZONTE SE.23-Z-C	ITAPANHOACANGA SE.23-Z-D

CPRM

Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM sob a coordenação-geral de Luiz Peixoto de Siqueira (Depen / Dimeta).

Folha executada pela Superintendência Regional de Belo Horizonte, sob a coordenação regional de Pedro Gervásio Ferrari e elaboração de Haroldo Santos Viana.

Trabalho executado com base em informações disponíveis até março de 1983

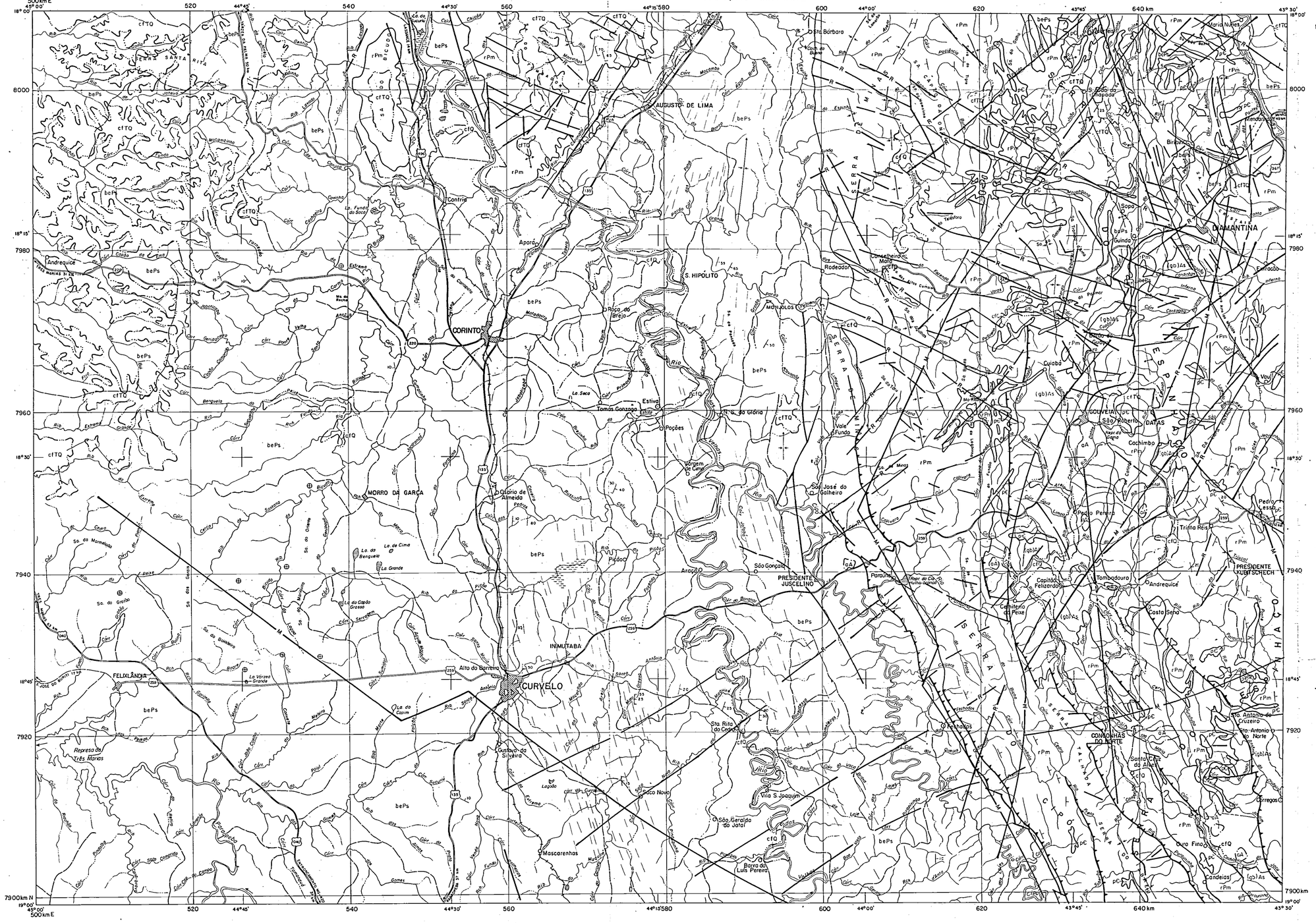
DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
CARTA LITO-AMBIENTAL
CURVELO
SF.23-Z-A
1:250 000

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

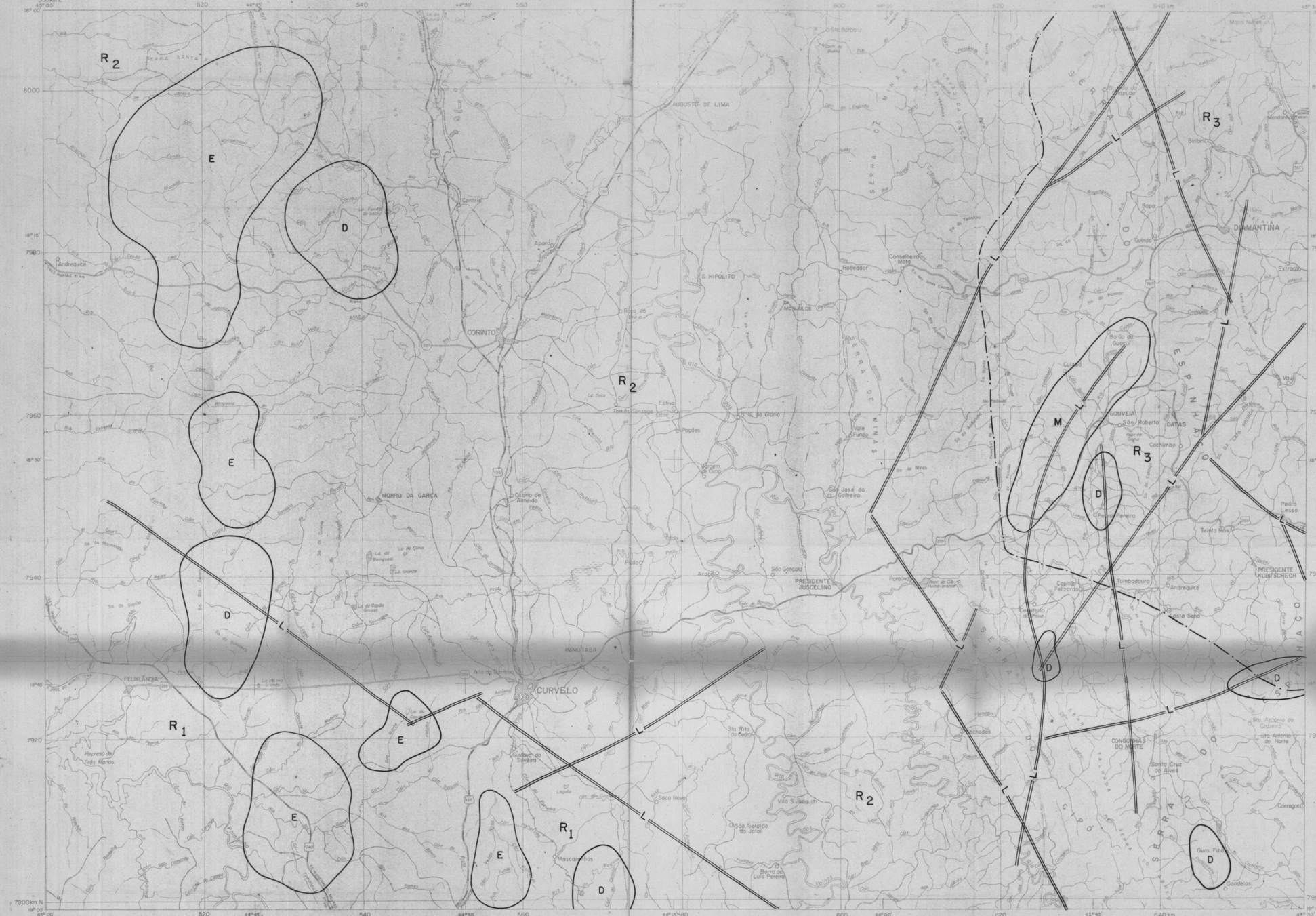
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CURVELO
SE.23-Z-A


CORINTO
CURVELO
AUGUSTO DE LIMA
S. HIPÓLITO
PRESIDENTE JUSCELINO
INHUMATABA
FELIXLÂNDIA
MORRO DA GARÇA
DIAMANTINA
GOUVEIA
DATAS
PRESIDENTE KUBITSCHECK
CONSELHEIRO MATA
CORREGO DANTA
SERRA DO CAPIVARI
SERRA DO ESPINHAÇO
SERRA DO CIPÓ
SERRA DO CAETÉ
SERRA DA TALHADA
Represa de Três Marias
Andrequicé
Contria
Aporé
Rodeador
Estivo
Tomás Gonzaga
Poções
Vargem de Cima
Vale do Fundo
São José do Calheiro
São Gonçalo
Aroeira
Alto do Barreiro
Sta Rita do Cedro
Gastão da Silveira
Lagoão
Poço Novo
Vila S. Joaquim
Mascarenhas
Barra do Luis Pereira
Sto Antônio do Rio Abaixo
Cachimbo
Pedro Pereira
Trinta Reis
Capitão Felizardo
Tombadouro
Andrequicé
Costa Sena
Sopa
Guinda
Cuiabá
Rio Manso
Ouro Fino
Candeias
Corregos
Sta Antônio do Norte
Sto Antônio do Itambé
Sta Antônio do Pinheiro
Sta Antônio do Fruzeira
Morro Nuvens
Mendanha
Estrada
Pedro Lessa
Rio das Velhas
Rio Paraúna
Rio Jequitinhonha
Rio Itacambiruçu
Rio Preto
Rio Capivari
Rio Santo Antônio
Rio Santo Antônio do Rio Abaixo
Rio Manso
Rio Cipó
Rio Ribeirão
Rio Ribeirão do Inferno
Rio Ribeirão do Campo
Rio Ribeirão do Cipó
Rio Ribeirão do Mato
Rio Ribeirão do Rio Abaixo
Rio Ribeirão do Rio Manso
Rio Ribeirão do Rio Preto
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Abaixo
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Manso
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Preto
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Abaixo
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Manso
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Preto
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Abaixo
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Manso
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Preto
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Abaixo
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Manso
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Preto
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Abaixo
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Manso
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Preto
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Abaixo
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Manso
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Preto
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Abaixo
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Manso
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Preto
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Abaixo
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Manso
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Preto
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Abaixo
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Manso
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Santo Antônio do Rio Preto
Rio Ribeirão do Rio Santo Antônio

CURVELO
SE.23-Z-A

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL


R2
E
D
R1
R3
M
L
SERRA DE SANTA HELENA
SERRA DE MINAS
SERRA DO ESPINHAÇO
SERRA DO CIPÓ
SERRA GERAL
AUGUSTO DE LIMA
CORINTO
S. HIPÓLITO
MONJOLOS
MORRO DA GARÇA
CURVELO
INHAÚMA
FELIXLÂNDIA
PRESIDENTE JUSCELINO
DIAMANTINA
SOUVEIA
DATAS
Andrequicé
Tombadouro
Costa Sena
Conselheiro Mata
Barão do Guaicuí
Pedro Lessa
Trinta Réis
Sto. Antônio do Cruzeiro
Sto. Antônio do Norte
CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO
Santa Cruz do Alves
Ouro Fino
Candeias
Represa de Três Marias
Vila S. Joaquim
São Geraldo do Jatobá
Barra do Luis Pereira
Sta. Rita do Cedro
Mascarenhas
Saco Novo
Fechados
Birbiro
Sopa
Guindo
Extrado
Cachimbo
Pedra Pereira
Capitão Felizardo
Cemitério Gouveia
Araçoá
São José do Galheiro
São Gonçalo
Estivo
Vale Fundo
Tomás Gonzaga
Vargem de Lima
Poções
Rodeador
Aparo
Contra
Andrequice
Ribeirão
Le. da Gama
Le. da Banqueta
Le. do Capão Grosso
Le. do Morrinho
Le. do Grotão
Le. do Mamoneiro
Le. do Cipó
Le. do Pinheiro
Le. do Cedro
Le. do Barreiro
Le. do Capão
Le. do Cruzeiro
Le. do Fundo do Saco
Le. do Seco
Le. do Cedro
Le. do Cipó
Le. do Pinhei

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CURVELO
SE.23-Z-A

NOTA EXPLICATIVA

A presente Carta Geoquímica foi preparada através dos dados obtidos durante a execução do Projeto Geoquímica do Bambuí - Levantamento Regional - Etapa I, DNPM/CPRM, 1977, além da base geológica do Projeto Três Marias - Mapeamento Regional, 1:250.000, DNPM/CPRM, 1977, assim como dos trabalhos "A geologia da Folha Diamantina" e "A geologia da Folha Costa Sena", ambas na escala 1:100.000 e executadas sob os auspícios da Geoexplorações, 1968. Esta Carta visa subsidiar o mapa metalogenético no propósito de delimitar, com o apoio de levantamentos geoquímicos, aquelas áreas e/ou zonas potencialmente indicativas de e/ou favoráveis a depósitos minerais. Os realces geoquímicos, tanto os de sedimentos de corrente, quanto os de concentrados de minerais pesados, foram selecionados com base na aplicação do Programa PRGQM 515 (Gráfico de Probabilidades) do SEAG - Sistema de Estatística de Amostragem Geoquímica, da CPRM, lançando-se mão de um processamento com no máximo seis(6) intervalos de classe, definindo-se, assim, os realces (valores em ppm), os quais correspondam ao limite inferior do intervalo de classe mais elevado. Vale salientar que alguns resultados significativos geoquimicamente ficaram fora da faixa de valores dos realces, pois o próprio processamento selecionou somente aqueles teores mais elevados para o "status" de realce. Embora não se constituindo em realces geoquímicos, estes valores se acham englobados pelas faixas e/ou zonas geoquímicas fornecendo consistência às mesmas. As áreas de realce, dependendo das litologias e sua favorabilidade, correspondem grosseiramente às bacias de captação abrangida pela amostra coletada. As faixas geoquímicas foram delimitadas com base nos dados geológicos e geoquímicos disponíveis, assim como nos recursos minerais da área em apreço. Ressalta-se que não houve a separação de fácies litológicas consideradas como responsáveis diretas pelas associação geoquímicas e concentrações minerais, face à pequena escala do mapa apresentado.(1:250.000) e dos mapeamentos executados, além do caráter regional do levantamento geoquímico que não permite determinar exatamente o metalotecto provedor da concentração dos elementos na área. No caso do diamante, os conglomerados são fontes (ver cg no mapa).

FAIXAS I, II, III, IV e V - Foram delimitadas objetivando englobar os pontos aflorantes de conglomerado, além das minas, garimpos e ocorrências de ouro e diamante principalmente. As litologias abrangidas pelas faixas são potenciais para diamante, conferindo ao Supergrupo Espinhaço uma importância crescente em termos de prospecção diamantífera e secundariamente aurífera (veios de quartzo-fonte primária). Os conglomerados são os responsáveis pelo fornecimento do diamante, os quais se encontram encaixados em unidades geológicas de idade proterozóica média. As litologias são do tipo filitos, filitos hematíticos, quartzitos e conglomerados. Portanto, estas faixas simbolizam as áreas atualmente de maior importância para a pesquisa diamantífera no domínio do Supergrupo Espinhaço.

FAIXA VI - É uma extensão da faixa V da folha Belo Horizonte. O seu traçado baseou-se nas minas e ocorrências de manganês no domínio da Formação Macaúbas e Formação Rio Pardo Grande (Supergrupo Espinhaço). São duas unidades geológicas de comprovado potencial manganesífero, justificando a execução de trabalhos de prospecção em suas áreas de abrangência. Ressalta-se que o manganês é facilmente detectável tanto por métodos indiretos quanto diretos, podendo, através de um levantamento expedito, delimitar as áreas de maior favorabilidade.

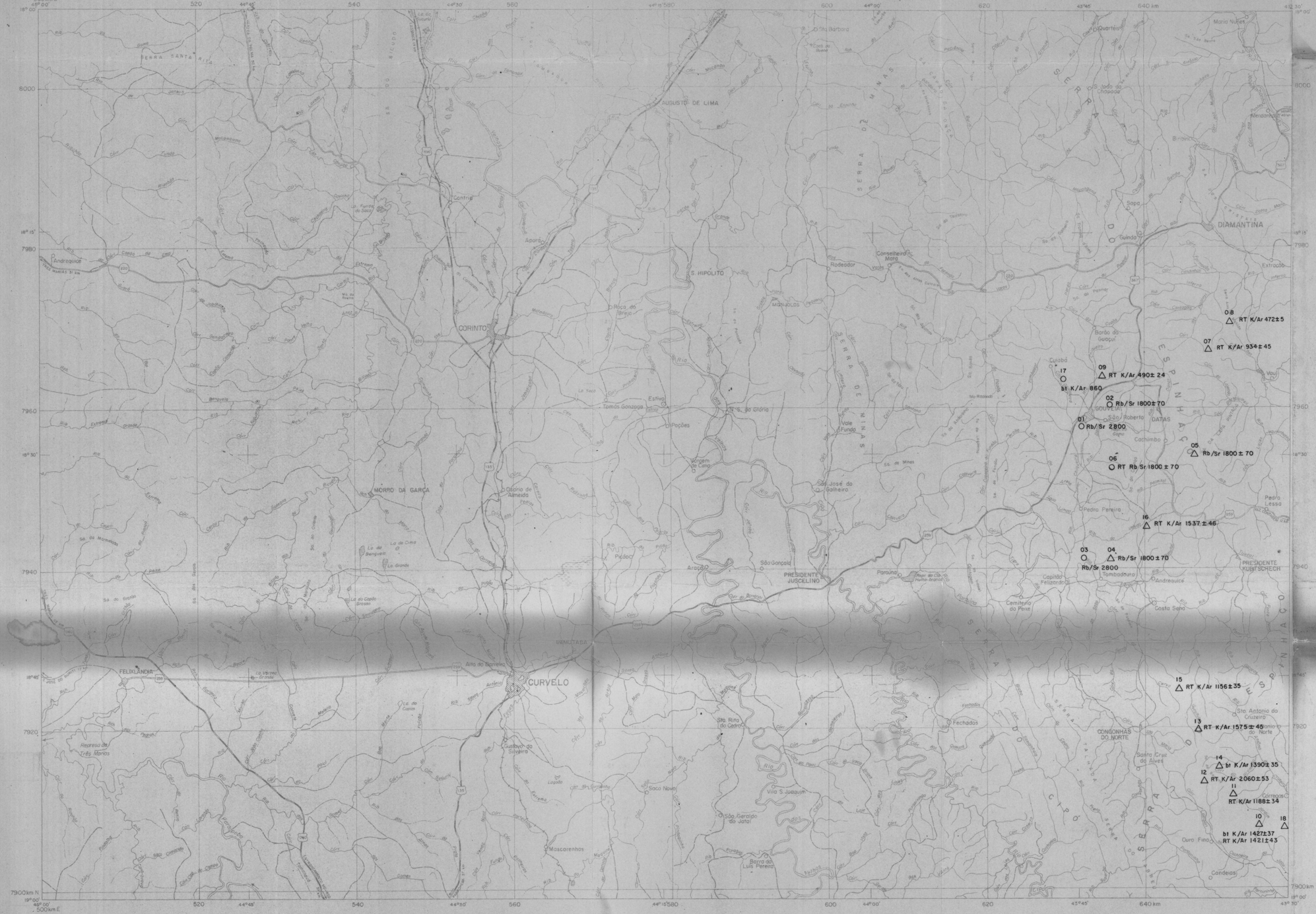
FAIXA VII - É uma extensão da faixa VI da folha Belo Horizonte, pelas semelhanças geológicas e estruturais apresentadas por ambas. O critério preponderante no traçado desta faixa foi o tectono-geológico, uma vez que os realces apareceram dispersos ao longo da mesma. Ressalta-se que valores significativos de Cu e Zn ficaram fora da faixa de realce. Trata-se de uma faixa tectonizada, constituindo-se em um alto estrutural de borda de bacia (ambiente plataformal), cuja litologia pelito-carbonática indica ser uma região de interesse prospectivo. Na região específica de Buenópolis, no domínio da sinclinal homônima, constata-se uma sequência pelito-carbonática tendo arenitos caleíferos piritosos na base, que se graduam no topo para margas e, posteriormente, calcarenitos argilosos e calcarenitos puros. Esta sequência litológica é típica de ambiente restritos e, portanto, indicadora de área potencial para mineralizações cupríferas e/ou plumbo-zincíferas. Embora já tenha sido executado um levantamento geoquímico (Projeto Geoquímica do Bambuí, op.cit.) na área, necessita-se de uma investigação geológico-geoquímica bem mais adequada, visando uma confirmação de sua suposta potencialidade, pois o caráter regional do trabalho executado não permite, mais profundamente, tecer considerações sobre a faixa considerada. À esquerda desta faixa, cabe destacar os dois realces de Au tanto na região oeste de Santo Hipólito (provavelmente um antigo terraço), quanto a oeste de Augusto de Lima (provavelmente proveniente de veios de quartzo - Serra do Cabral). É necessário empreender um levantamento para verificar a validade da região visando mineralizações auríferas.

FAIXA VIII - Esta faixa foi delimitada com base em critérios tectônicos aliados aos realces geoquímicos definidos no âmbito da mesma. Representa um alto estrutural na bacia Bambuí, cujos dados se apresentam insuficientes para um maior aprofundamento metalogenético acerca da mesma. Portanto, seria necessária uma maior investigação geológico-geoquímica para melhor situá-la no contexto da potencialidade do Grupo Bambuí.

Cu-39
Pb-56
Mn-2818
Zn-70
Au
6,8
Pb(30)
Pl(300)
Cu
37
Au
6,8
Cu (55)
Zn(180)
Cu
232
Mn
2028
Cu
37
Zn
70
Pb
633
Pb
2702
Zn (190)
Mn
2319
Mn
Mn
Mn

CURVELO
SE.23-Z-A

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



QUADRO DE DADOS GEOCRONOLÓGICOS

MÉTODO: Rb/Sr

Nº ORD.	Nº CAMPO	Nº LABOR.	ROCHA	IDADE CONVENC.(m.a)	IDADE ISOCRÔNICA (m.a.)	RAZÃO INICIAL	LOCALIZAÇÃO	REFER. BIBLIOGRÁFICA TITULO Nº	REFER. BIBLIOGRÁFICA TABELA Nº
01	JD-6	106.904	GRANITO CINZA		2800	0,703	43°45'00" 18°28'00"	1	5
02	JD-7	106.905	GRANITO PÓRFIRO		1800 ± 70	0,709	43°45'00" 18°27'00"	1	5
03	JD-12	106.910	GRANITO ROSEO		2800	0,705	43°45'00" 18°37'00"	1	5
04	JD-13	106.911	GNAISSE CINZA		1800 ± 70	0,709	43°37'00" 18°37'00"	1	5
05	JD-20	1186	GM GRANITICO		1800 ± 70	0,709	43°37'00" 18°30'00"	1	5
06	SL-JD-II	1203	GRANITO		1800 ± 70	0,709	43°45'00" 18°31'00"	1	5

MÉTODO: K/Ar

Nº ORD	Nº CAMPO	Nº LABOR	ROCHA	IDADE CONVENC.(m.a.)	IDADE ISOCRÔNICA (m.a.)	RAZÃO INICIAL	LOCALIZAÇÃO	REFER. BIBLIOGRÁFICA TITULO Nº	REFER. BIBLIOGRÁFICA TABELA Nº
07	PFL DATAS	1827	META-BASITO	934 ± 45			43°36'00" 18°23'00"	1	6
08	PPL-19	1829	META-BASITO	472 ± 05			43°36'30" 18°21'00"	1	6
09	PPL -8	1830	FILITO	490 ± 24			43°44'00" 18°25'00"	1	6
10	PB-CL-8	892	GNAISSE	1427 ± 37			43°32'00" 18°50'00"	1	6
11	PB-CL-9	902	META-BASITO	1188 ± 34			43°34'00" 18°48'00"	1	6
12	PB-CL-10	901	META-BASITO	2060 ± 53			43°36'00" 18°47'00"	1	6
13	PB-CL-11	906	META-BASITO	1575 ± 45			43°26'30" 18°43'30"	1	6
14	CI - 8		GNAISSE	1390 ± 42			43°35'00" 18°51'00"	2	388/I
15	CI-9		META-BASITO	1156 ± 35			43°38'00" 18°46'00"	2	388/I
16	CI-11		META-BASITO	1537 ± 46			43°40'30" 18°35'00"	2	388/I
17	17		GRANITO	860			43°46'30" 18°25'00"	2	388/2
18	CI-7		META-BASITO	1421 ± 43			43°30'30" 18°55'00"	2	388/I

△ - Gnaisse
△ - Metabasito
△ - Filito
○ - Granito
RT - Rocha Total
bt - Biotita

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

CIDADE
VILA
POVOADO
ESTRADA PAVIMENTADA
ESTRADA C/REVESTIMENTO SOLTO
ESTRADA SECUNDARIA
FERROVIA
ESTRADA FEDERAL (116)
ESTRADA ESTADUAL (111)
RIO E RIACHO PERENES
LAGOA

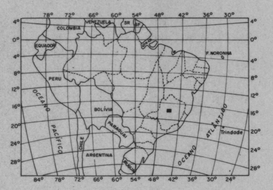
PRINCIPAIS FONTES DE INFORMAÇÃO

1) A Evolução Geocronológica da Cordilheira do Espinhaço, dados novos e integração

2) BRASIL. Departamento Nacional da Produção Mineral. Dados geocronológicos da Folha Belo Horizonte (SE.23). S.l., 1980.

Base geográfica extraída da Carta do Brasil na escala de 1:250.000, folha Curvelo editada pelo IBGE - Diretoria de Geodésia e Cartografia em 1980 1ª edição. Base Topográfica em sistema UTM. Origem da quilometragem UTM: "Equador e Meridiano 45° W Gr." acrescidas as constantes de 10.000 km e 500 km respectivamente. Declinação magnética do centro da folha em 1980. 18° 52' Cresce 8' anualmente.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

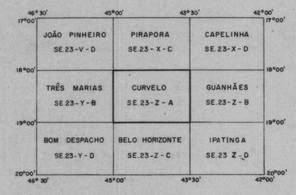
CARTA GEOCRONOLÓGICA

ESCALA 1:250 000

5km 0 5 10 15 20km

1984

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM

Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM sob a coordenação-geral de Luiz Peixoto de Siqueira (Depeg / Dimeta).

Folha executada pela Superintendência Regional de Belo Horizonte, sob a coordenação regional de Pedro Gervásio Ferrari e elaboração de Haroldo Santos Viana.

Trabalho executado com base em informações disponíveis até março de 1983.

DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
CARTA GEOCRONOLÓGICA
CURVELO
SF.23-Z-A
1:250 000

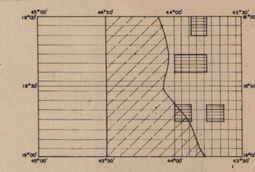
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CURVELO
SF. 23-Z-A

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- Cidade
- Vila
- Povoado
- Estrada pavimentada
- Estrada c/revestimento solto
- Estrada secundária
- Ferrovia
- 135 Estrada Federal
- 200 Estrada Estadual
- Rio e riacho perenes
- Lagoa

PRINCIPAIS FONTES DE INFORMAÇÃO



Projeto Mapeamento Três Marias 1:250.000 (mapeamento geológico), DNPM-CPRM-1977; levantamento aerogeofísico de Minas Gerais e Espírito Santo, 1:100.000, DNPM-CGB.A, 1971. Projeto Radar-Minas Gerais, 1:500.000 (mapeamento geológico) SECT/IGA-1978.

Projeto Geoquímica do Bambuí, 1:250.000, DNPM/CPRM, 1977.

Mapeamento Geológico das folhas Diamantina e Costa Sena, 1:100.000, DNPM - Geoexploração, 1968 Projeto Integração Geológico - geofísico do Espinhaço Central 1:100.000, DNPM/CPRM-1979.

Projeto Mapeamento Geológico Espinhaço Meridional - Minas Gerais, 1: 25.000, DNPM/CPRM/FUNDEP/UFMG.

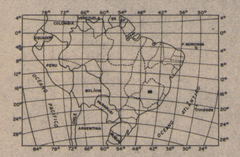
Nota: Fontes de informações adicionais consultadas constam das referências bibliográficas em listagem anexa.

ATIVIDADES ADICIONAIS DE INTEGRAÇÃO EXECUTADAS

1 - Interpretação de imagens de Radar 1:250.000, Projeto RADAMBRASIL DNPM, 1976.
2 - Interpretação de fotografias aéreas, 1:60.000, USAF, 1964
3 - Interpretação de fotografias aéreas, 1:60.000, USAF, 1964/66
4 - Dado de campo

Base geográfica extraída da Carta do Brasil na escala de 1:250.000, folha Curvelo editada pelo IBGE - Diretoria de Geodésia e Cartografia em 1980, 1ª edição. Base Topográfica em sistema UTM. Origem da quilometragem UTM: "Equador e Meridiano 45º W Gr." acrescidas as constantes de 10.000 km e 500 km respectivamente. Declinação magnética do centro da folha em 1980. 18º 52'. Cresce 8' anualmente.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

CARTA GEOLÓGICA

ESCALA 1:250 000

5km 0 5 10 15 20km

1984

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

JOÃO PINHEIRO SE.23-V-D	PIRAPORA SE.23-X-C	CAPELINHA SE.23-X-D
TRÊS MARIAS SE.23-Y-B	CURVELO SE.23-Z-A	GUANHÃES SE.23-Z-B
BOM DESPACHO SE.23-Y-D	BELO HORIZONTE SE.23-Z-C	IPATINGA SE.23-X-D

CPRM

Projeto executado para o DNPM pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM sob a coordenação-geral de Luiz Pasquto de Siqueira (Dexpeq / Dimeta).
Folha executada pela Superintendência Regional de Belo Horizonte, sob a coordenação regional de Pedro Gervásio Ferrari e elaboração de Haroldo Santos Viana.

Trabalho executado com base em informações disponíveis até março de 1984.

LEGENDA

COLUNA LITOESTRATIGRÁFICA

QUATERNÁRIO-HOLOCENO

Qha — Depósitos recentes - aluviões: cascalho, areias e argilas.

TERCIÁRIO-QUATERNÁRIO

TQ — Coberturas indiferenciadas: areias, cascalhos matenol sílico argiloso inconsistente e parcialmente laterizado.

PROTEROZÓICO SUPERIOR

GRUPO BAMBUI

Psbptm — SUB-GRUPO RIO PARAOPEBA - Formação Três Marias: siltitos feldspáticos com acamamento gradacional e lentes de arcósio.

Psbpl j — SUB-GRUPO RIO PARAOPEBA - Formação Lagoa do Jacaré: siltitos calcíferos, calcáreos cinzentos, arcósios e lentes de calcário oolítico

Psbp lc — SUB-GRUPO RIO PARAOPEBA INDIVISO: siltitos, siltitos calcíferos, arcósios, quartzitos. Níveis subordinados de calcários (c)

Psbpsl — Formação Sete Lagoas: calcários cinzentos grafitosos, calcários silicosos e mármores clorítico.

GRUPO MACAÚBAS

Psmb — Conglomerados, arenitos conglomeráticos, quartzitos e ritmitos.

PROTEROZÓICO MÉDIO

SUPER GRUPO ESPINHAÇO

Pmeqp — Formação Rio Pardo Grande: predominam filitos com mangenês, quartzitos e dolomitos subordinados.

Pmeqc — Formação Córrego Pereira: quartzitos.

Pmeca — Formação Córrego da Bandeira: filitos com intercalações de quartzitos.

Pmecb — Formação Córrego dos Borges: quartzitos

Pmesr — Formação Santa Rita: filitos e siltitos.

Pmegm — Formação Galho do Miguel: quartzitos e ocasionalmente filitos.

Pc — c — Formação Sopa Brumadinho: quartzito, filitos, filitos hematíticos e conglomerados diamantíferos intercalados.

Pmes — Formação São João da Chapada: predominantemente quartzitos.

Conglomerados

Pmeh — Filito hematítico

Pmeit — Itabirito

SUPER GRUPO ESPINHAÇO INDIVISO

Pmef Pmeq — Predominantemente filitos em parte com quartzitos, conglomerados filitos hematíticos (ef), quartzitos, conglomerados, filitos (eq).

ARQUEANO SUPERIOR

SUPER GRUPO RIO DAS VELHAS

Asrvx — Sequência de quartzitos, quartzo-sericita-xistos, sericita-xistos, hematita sericita xistos (rvx). Subordinadamente quarto micaxisto (qm), itabiritos (it).

ARQUEANO INDIVISO

9 — Granitos, gnaisses e migmatitos.

ROCHAS INTRUSIVAS

A — Intrusões básicas em parte anfibolitizadas.

Dique de diabásio

ELEMENTOS ESTRUTURAIS DIVERSOS

- 30 — Atitude de camada com mergulho de valor medido e indicado
- Atitude de camada horizontal
- 25 — Atitude de clivagem com mergulho de valor medido.
- 30 / 25 — Atitude de camada e clivagem com mergulho de valor medido, mesmo sentido e sentido contrário.
- Contato definido
- Contato aproximado
- Contato transicional
- Falha definida
- Falha aproximada
- Falha inversa ou de empurrão, tracejada quando inferida.
- Falha encoberta
- Sinclinal normal e com caimento
- Anticlinal normal e com caimento
- Fratura
- M — Falha interpretada pela Magnetometria (M), Radar (R).
- Lineamentos estruturais

DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
CARTA GEOLÓGICA
CURVELO
SF.23-Z-A
1:250 000