CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

PROJETO PATOS DE MINAS

RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA

Alvarás 1511/74, 1512/74 e 1513/74

Volume II

MAPAS

SUREMI
SEDOTE
CPRM I. 96
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 643-S
N.º de Volumes: 10 V.: 2

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

1976

PROJETO PATOS DE MINAS

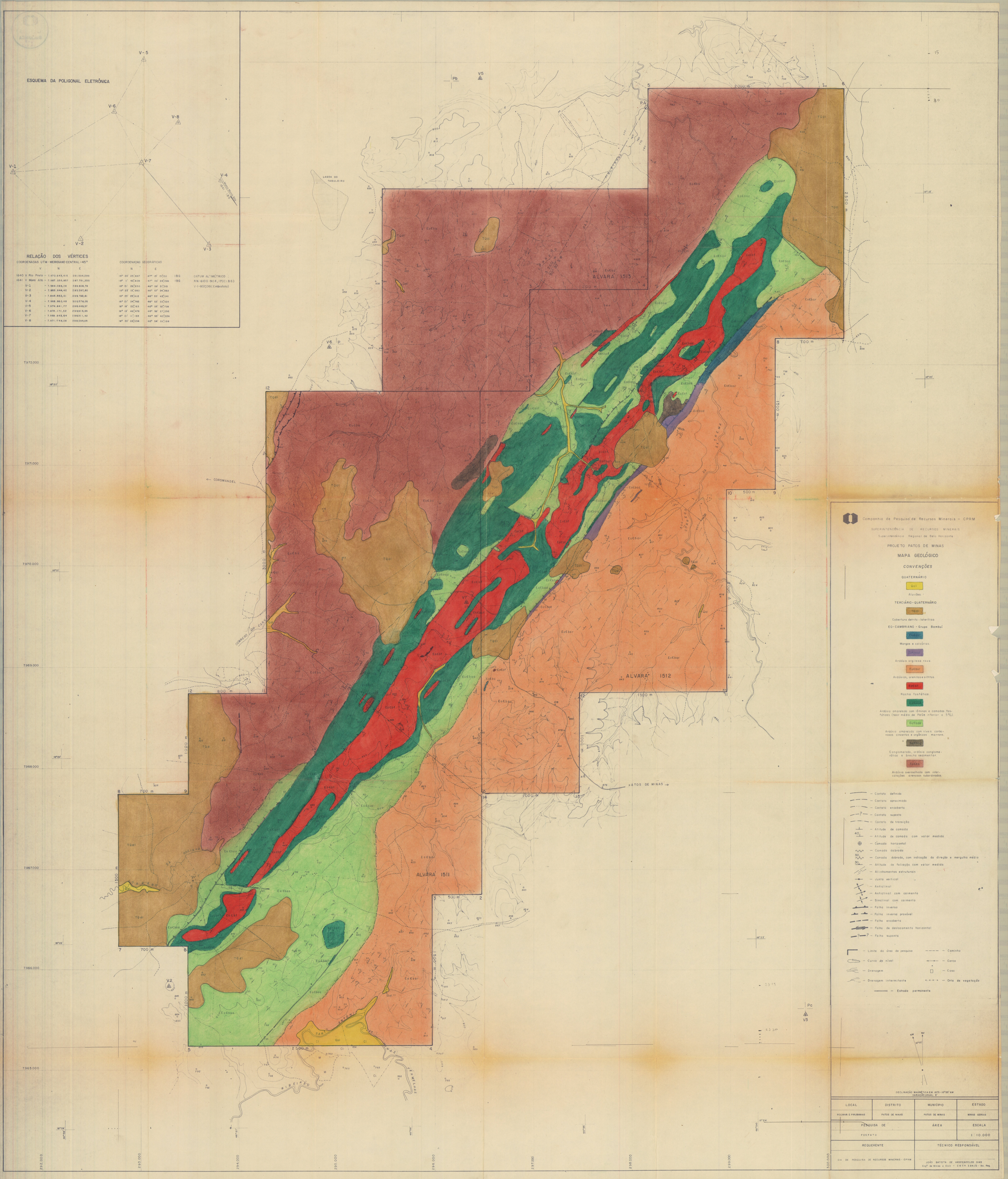
Volume II

MAPAS

Mapa Geológico	Escala 1:10.000
Perfil Geológico	AB - LB - 27
Perfil Geológico	CD - LB - 13
Mapas Geológicos	Escala 1:5.000
Folha	1
Folha	2
Folha	3
Folha	4
Folha	5
Folha	6
Folha	7
Folha	8
Folha	9
Mapa de Locação dos Trabalhos de Sondagem	
Mapa de Locação das Escavações	

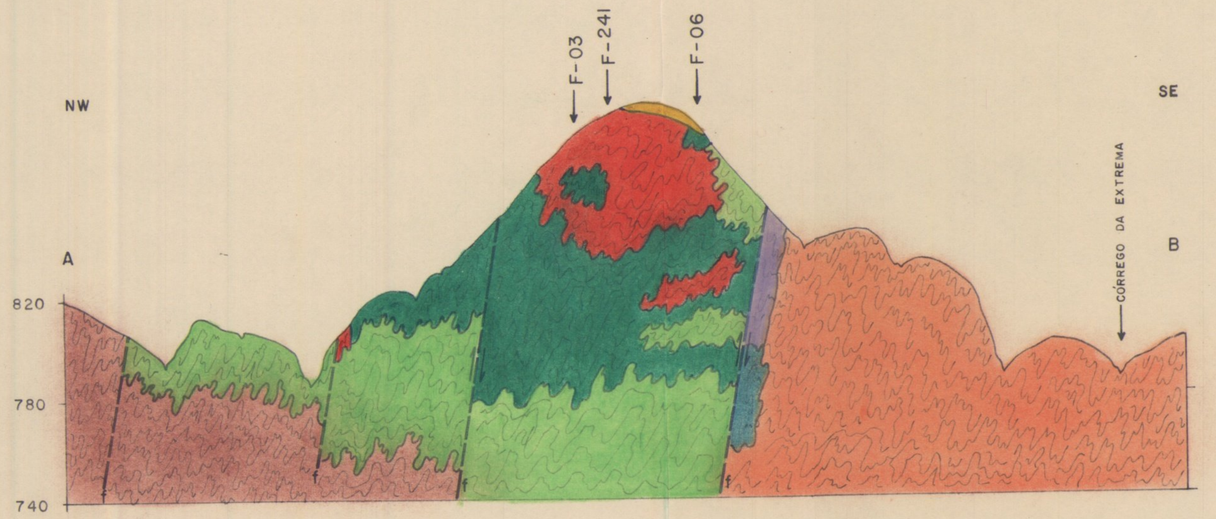
MAPA GEOLÓGICO

escala 1:10.000


ESQUEMA DA POLIGONAL ELETRÔNICA
V-1
V-2
V-3
V-4
V-5
V-6
V-7
V-8
RELAÇÃO DOS VÉRTICES
COORDENADAS UTM - MERIDIANO CENTRAL +45°
COORDENADAS GEOGRÁFICAS
V N E N E
1640 V Rio Preto - 7.970.643,415 261.594,299 18° 20' 25",687 47° 15' 21",011 IBG
1641 V Morro Alto - 7.987.035,857 287.751,335 18° 11' 42",808 47° 00' 24",299 IBG
V-1 - 7.969.098,28 289.806,78 18° 21' 28",830 46° 59' 21",015
V-2 - 7.965.844,42 293.287,80 18° 23' 13",660 46° 57' 24",382
V-3 - 7.965.552,01 293.792,61 18° 23' 25",412 46° 53' 43",041
V-4 - 7.968.960,48 300.537,05 18° 21' 34",762 46° 53' 22",528
V-5 - 7.978.841,77 296.449,37 18° 18' 22",183 46° 55' 32",738
V-6 - 7.972.171,52 294.915,65 18° 19' 48",476 46° 56' 27",036
V-7 - 7.969.643,64 296.311,42 18° 21' 11",165 46° 55' 40",228
V-8 - 7.971.748,08 298.094,65 18° 20' 03",334 46° 54' 39",198
DATUM ALTIMÉTRICO :
RN-610G-904,170 (I.B.G.)
V-1-807,081 (Embrafoto)
ALVARÁ 1513
ALVARÁ 1512
ALVARÁ 1511
LAGOA DO TABULEIRO
CORREGO DO CARVÃO
CORREGO DA ROCINHA
CORREGO DO EXTREMA
RIBEIRÃO SANTO ANTONIO DAS VERMELHAS
← COROMANDEL
PATOS DE MINAS →
Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS
Superintendência Regional de Belo Horizonte
PROJETO PATOS DE MINAS
MAPA GEOLÓGICO
CONVENÇÕES
QUATERNÁRIO
Qal
Aluviões.
TERCIÁRIO-QUATERNÁRIO
TQdl
Cobertura detrito-lateritica.
EO-CAMBRIANO - Grupo Bambuí
Margas e calcários.
Ardósia argilosa roxa.
Ardósias, arenitos e siltitos.
Rocha fosfática.
Ardósia amarelada com lâminas e camadas fosfáticas (teor médio de P2O5 inferior a 5%)
Ardósia amarelada com níveis carbonosos cinzentos e orgânicos marrons.
Conglomerado, ardósia conglomerática e brecha sedimentar.
Ardósia avermelhada com intercalações arenosas subordinadas.
— Contato definido
— Contato aproximado
— Contato encoberto
— Contato suposto
— Contato de transição
— Atitude de camada
— Atitude de camada com valor medido
— Camada horizontal
— Camada dobrada
— Camada dobrada, com indicação da direção e mergulho médio
— Atitude de foliação com valor medido
— Alinhamentos estruturais
— Junta vertical
— Anticlinal
— Anticlinal com caimento
— Sinclinal com caimento
— Falha inversa
— Falha inversa provável
— Falha encoberta
— Falha de deslocamento horizontal
— Falha suposta
— Limite da área de pesquisa
— Caminho
— Curva de nível
— Cerca
— Drenagem
— Casa
— Drenagem intermitente
— Orla de vegetação
— Estrada permanente
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975 - 18°35' NW
VARIAÇÃO ANUAL 8'
LOCAL: ROCINHA E PIRUBINHAS
DISTRITO: PATOS DE MINAS
MUNICÍPIO: PATOS DE MINAS
ESTADO: MINAS GERAIS
PESQUISA DE: FOSFATO
ÁREA:
ESCALA: 1 : 10.000
REQUERENTE: CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM
TÉCNICO RESPONSÁVEL: JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS
Engº de Minas e Civil - CREA 384/D - 9a. Reg.

PERFIL GEOLÓGICO AB

LB-27



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS

Superintendência Regional de Belo Horizonte

PROJETO PATOS DE MINAS

PERFIL GEOLÓGICO - A-B

LB - 27

DIREÇÃO DO PERFIL - N 40° W

ALVARÁ - 1512

Escala H: 1:10000 - Escala V: 1:2.000

CONVENÇÕES

TERCIÁRIO - QUATERNÁRIO

TQdl

Cobertura detrito-laterítica

EO-CAMBRIANO - Grupo Bambuí

Eo€pc

Margas e Calcários

Eo€bda

Ardósia Argilosa Roxa

Eo€bar

Ardósia, Arenitos e Siltitos

Eo€bf

Rocha Fosfática

Eo€baf

Ardósia amarelada com lâminas e camadas fosfáticas (teor médio de P_2O_5 inferior a 5%)

Eo€baa

Ardósia amarelada com níveis carbonosos cinzentos e orgânicos marrons.

Eo€ba

Ardósia avermelhada com intercalações arenosas subordinadas.

PERFIL GEOLÓGICO CD

LB-13

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS

Superintendência Regional de Belo Horizonte

PROJETO PATOS DE MINAS

PERFIL GEOLÓGICO - C-D

LB - 13

DIREÇÃO DO PERFIL - N 40° W

ALVARÁ - 1511

Escala: H: 1:10.000 - Escala: V: 1:2.000

CONVENÇÕES

EO - CAMBRIANO - Grupo Bambuí

EoЄbar

Ardósia, Arenitos e Siltitos

EoЄbf

Rocha Fosfática

EoЄbaf

Ardósia amarelada com lâminas e camadas fosfáticas (teor médio de P_2O_5 inferior a 5%)

EoЄbaa

Ardósia amarelada com níveis carbonosos cinzentos e orgânicos marrons.

EoЄba

Ardósia avermelhada com intercalações arenosas subordinadas.

CPRM BIBLIOTECA

MAPAS GEOLÓGICOS

escala 1: 5.000

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	
3	4	
5	6	7
8	9	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS
Superintendência Regional de Belo Horizonte

PROJETO PATOS DE MINAS

MAPA GEOLÓGICO

CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO - QUATERNÁRIO

TQdl — Cobertura detrito-lateritica.

EO-CAMBRIANO - Grupo Bambuí

Eo€ba — Ardósia avermelhada com intercalações arenosas subordinadas.

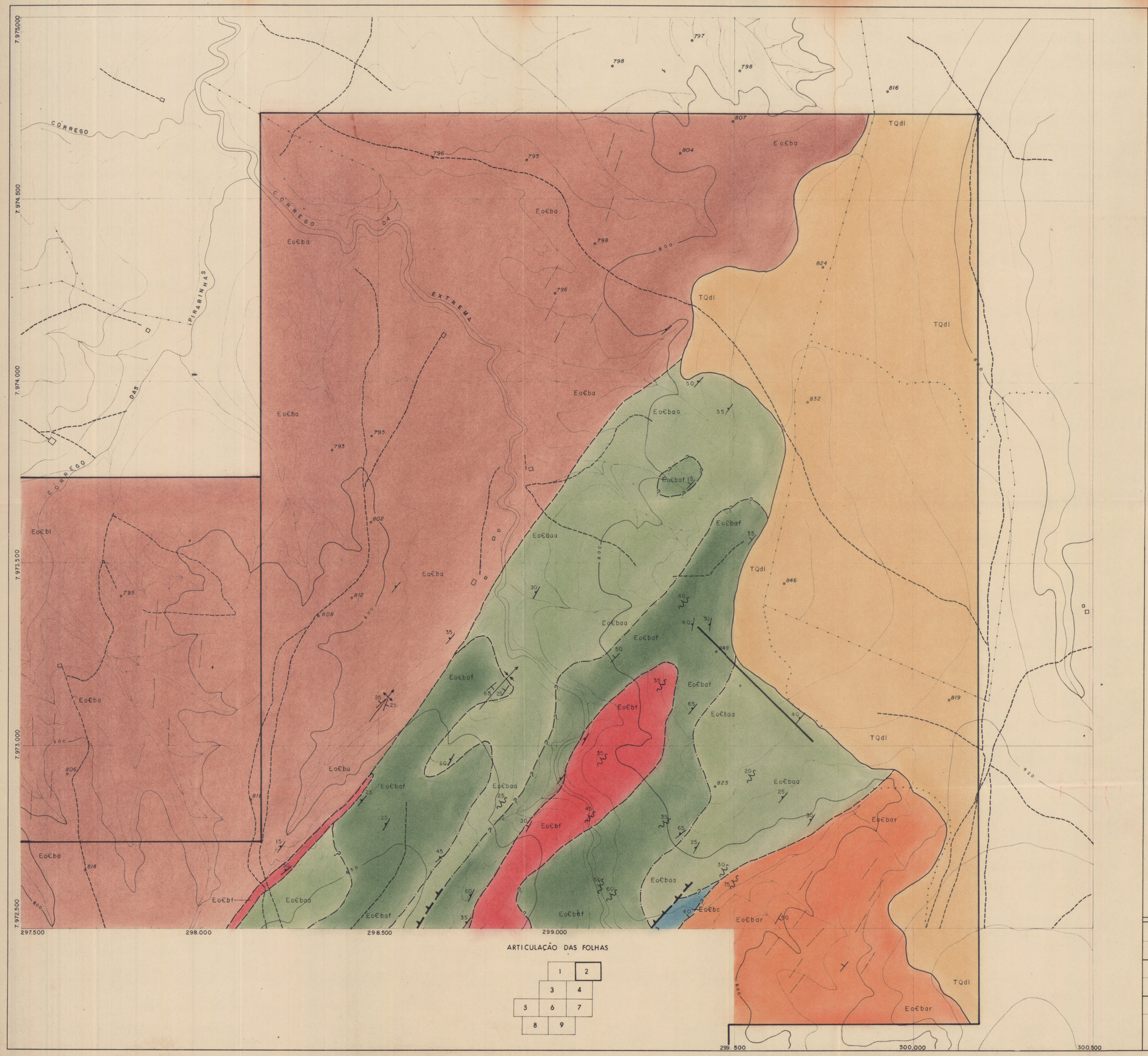
- Contato definido
- Foliação
- Alinhamentos estruturais
- Falha indiscriminada
- Sinclinal mergulhante, com eixo provável
- Limite da área de pesquisa
- Vértice de triangulação
- 800 — Curva de nível
- Drenagem
- Drenagem intermitente
- Caminho
- Cerca
- Casa

NM NV 18° 35'

DECLINAÇÃO MAG. EM 1975 - 16° 35' NW
VARIAÇÃO ANUAL 8'

FOLHA I

ALVARÁ	DISTRITO	MUNICÍPIO	ESTADO
1512 E 1513	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	MINAS GERAIS
PESQUISA DE		ÁREA	ESCALA
FOSFATO			1:5.000
REQUERENTE		TÉCNICO RESPONSÁVEL	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM		JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS Engº de Minas e Civil - CREA 384/D - 9ª Reg	



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

	1	2
	3	4
5	6	7
8	9	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS

Superintendência Regional de Belo Horizonte

PROJETO PATOS DE MINAS

MAPA GEOLÓGICO

CONVENÇÕES

TERCIÁRIO - QUATERNÁRIO

TQdl

Cobertura detrito-laterítica.

EO - CAMBRIANO - Grupo Bambuí

Eo€bc

Margas e calcários.

Eo€bar

Ardósias, arenitos e siltitos.

Eo€bf

Rocha fosfática.

Eo€baf

Ardósia amarelada com lâminas e camadas fosfáticas (teor médio de P_2O_5 inferior a 5 %).

Eo€baa

Ardósia com níveis carbonosos cinzentos e orgânicos marrons.

Eo€ba

Ardósia avermelhada com intercalações arenosas subordinadas.

— Contato definido
— Contato aproximado
— Contato suposto
— Contato de transição
— Atitude de camada
— Atitude de camada com valor medido
— Camada dobrada, com indicação da direção e mergulho médio
— Foliação
— Foliação, com valor medido
— Alinhamentos estruturais
— Falha indiscriminada
— Falha inversa
— Falha inversa provável
— Anticlinal com caimento
— Sinclinal com caimento

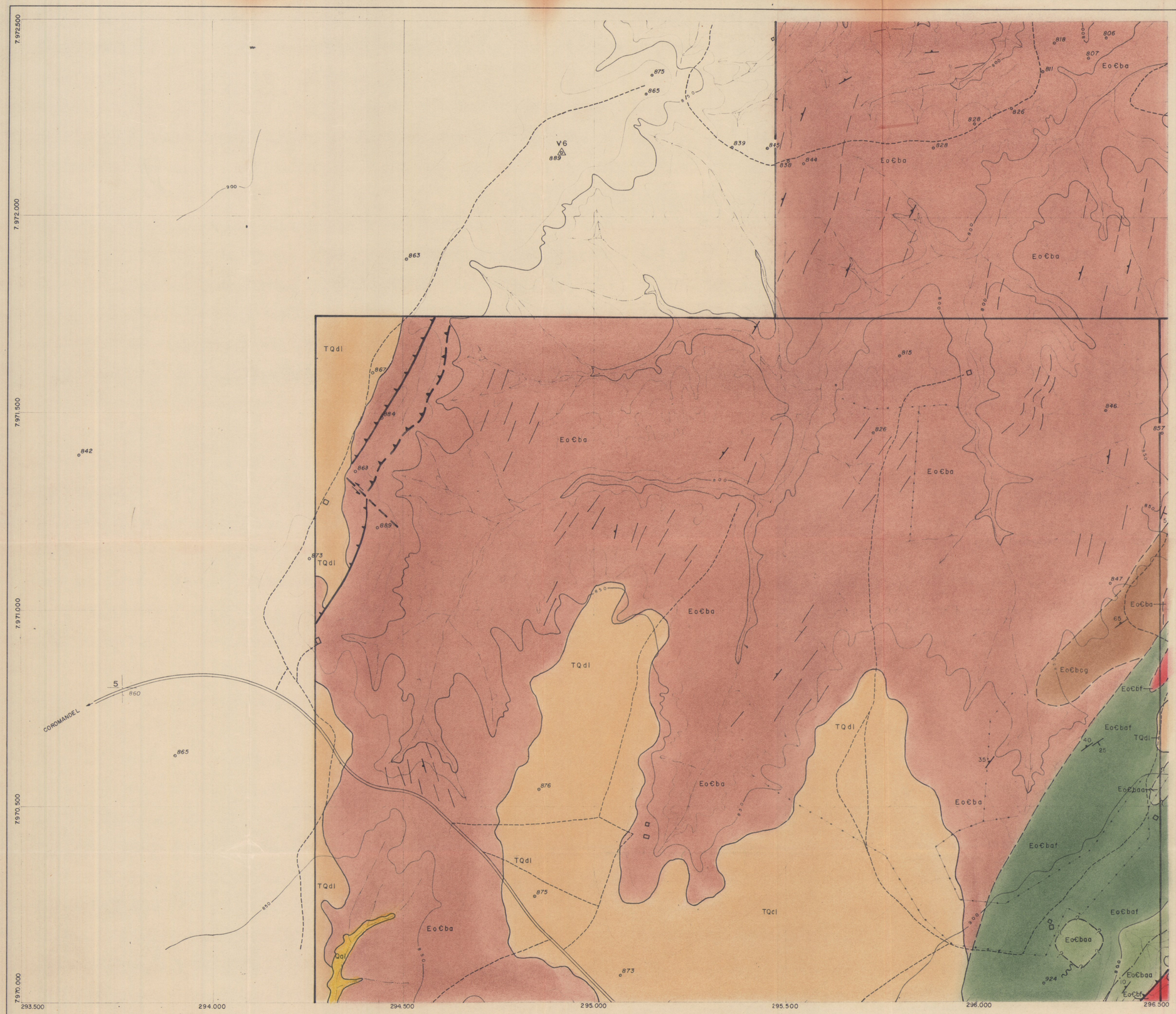
— Limite da área de pesquisa
— Curva de nível
— Drenagem
— Drenagem intermitente
— Caminho
— Cerca
— Orla de vegetação
— Casa

NM NV 16° 35'

DECLINAÇÃO MAG. EM 1975 - 16° 35' NW
VARIAÇÃO ANUAL 8'

FOLHA 2

ALVARÁ	DISTRITO	MUNICIPIO	ESTADO
1.512 E 1.513	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	MINAS GERAIS
PESQUISA DE		AREA	ESCALA
FOSFATO			1:5.000
REQUERENTE		TÉCNICO RESPONSÁVEL	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM		JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS Engº de Minas e Civil - CREA 384/D - 9ª Reg	



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	
	3	4
5	6	7
8	9	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS

Superintendência Regional de Belo Horizonte

PROJETO PATOS DE MINAS

MAPA GEOLÓGICO

CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

Qal

Aluviões.

TERCIÁRIO-QUATERNÁRIO

TQdl

Cobertura detrito-laterítica.

EO-CAMBRIANO-Grupo Bambuí

Eo€bf

Rocha fosfática.

Eo€baf

Ardósia amarelada com lâminas e camadas fosfáticas (teor médio de P_2O_7 inferior a 5%).

Eo€baa

Ardósia amarelada com níveis carbonosos cinzentos e orgânicos marrons.

Eo€bag

Conglomerado, ardósia conglomerática e brecha sedimentar.

Eo€ba

Ardósia avermelhada com intercalações arenosas subordinadas.

- Contato definido
- Contato aproximado
- Contato suposto
- Contato de transição
- Atitude de camada, com valor medido
- Camada dobrada
- Foliação
- Foliação com valor de mergulho
- Alinhamentos estruturais
- Falha de deslocamento horizontal provável
- Falha inversa
- Falha inversa provável

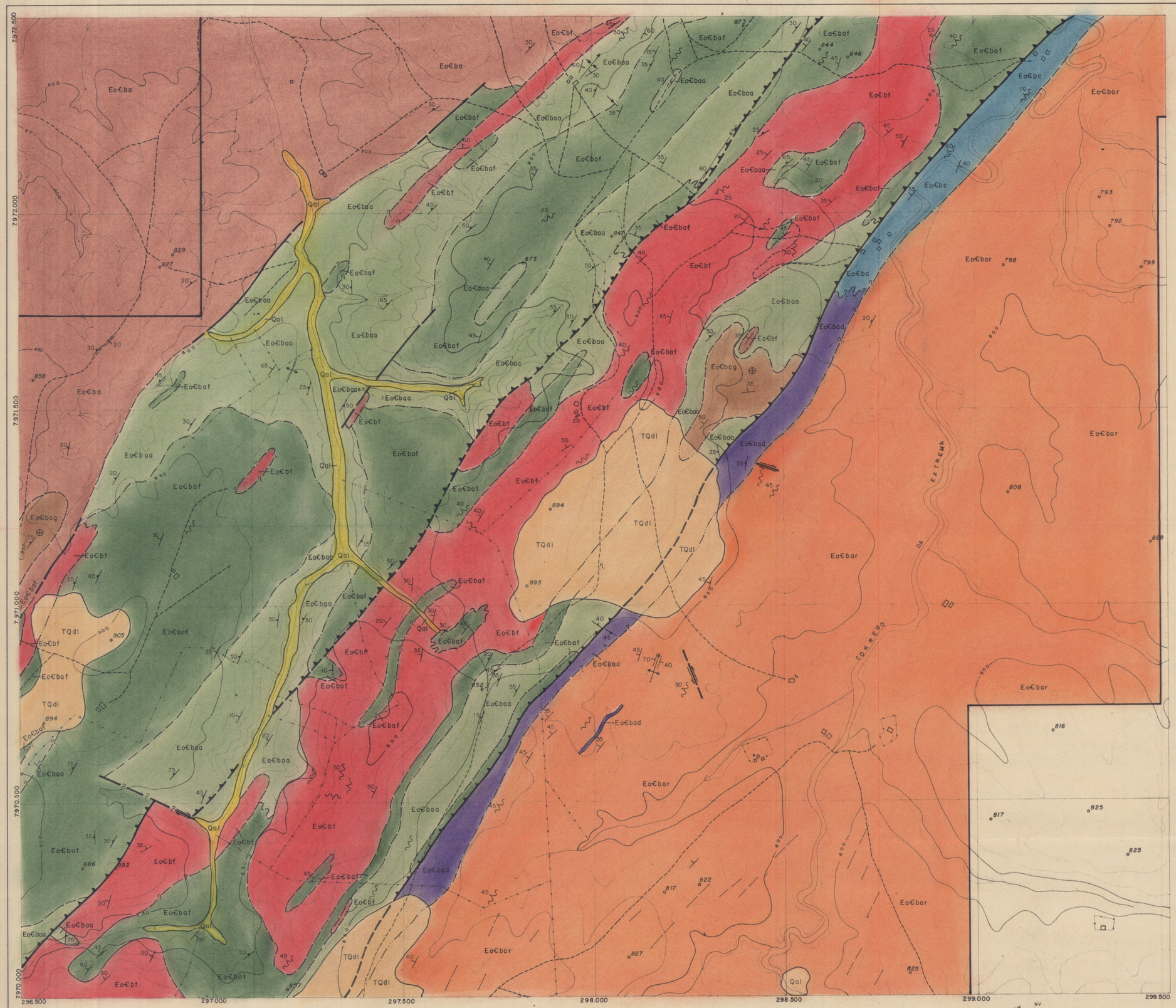
- Limite da área de pesquisa
- Vértice de triangulação
- Curva de nível
- Drenagem
- Drenagem intermitente
- Estrada permanente
- Caminho
- Cerca
- Casa

NM NV 16° 35'

DECLINAÇÃO MAG. EM 1975 - 16° 35' NW
VARIAÇÃO ANUAL 8'

FOLHA 3

ALVARÁ	DISTRITO	MUNICIPIO	ESTADO
1511, 1512 e 1513	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	MINAS GERAIS
PESQUISA DE		ÁREA	ESCALA
FOSFATO			1 : 5.000
REQUERENTE		TÉCNICO RESPONSÁVEL	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM		JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS Engº de Minas e Civil - CREA 384/D - 9ª Reg.	



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	
3	4	
5	6	7
8	9	

NM NV 16°35'

DECLINAÇÃO MAG. EM 1975 - 16°35'
VARIAÇÃO ANUAL 8'

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS

Superintendência Regional de Belo Horizonte

PROJETO PATOS DE MINAS

MAPA GEOLÓGICO

CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões.

TERCIÁRIO-QUATERNÁRIO

TQdl — Cobertura detrito-laterítica.

EO-CAMBRIANO - Grupo Bambuí

Eo€bc — Margas e calcários.

Eo€bad — Ardósia argilosa roxa.

Eo€bar — Ardósias, arenitos e siltitos.

Eo€bf — Rocha fosfática.

Eo€baf — Ardósia amarelada com lâminas e camadas fosfáticas (teor médio de P_2O_5 inferior a 5%).

Eo€baa — Ardósia amarelada com níveis carbonosos cinzentos e orgânicos marrons.

Eo€bbg — Conglomerado, ardósia conglomerática e brecha sedimentar.

Eo€ba — Ardósia avermelhada com intercalações arenosas subordinadas.

- Contato definido
- Contato aproximado
- Contato encoberto
- Contato suposto
- Contato de transição
- Atitude de camada
- 40 — Atitude de camada com valor medido
- Camada horizontal
- Camada dobrada
- 50 — Camada dobrada, com indicação da direção e mergulho médio
- 30 — Atitude de foliação com valor medido
- Alinhamentos estruturais
- Junta vertical
- Anticlinal
- Anticlinal com caimento
- Sinclinal com caimento
- Falha inversa
- Falha inversa provável
- Falha encoberta
- Falha de deslocamento horizontal
- Falha suposta
- Limite da área de pesquisa
- Caminho
- 800 — Curva de nível
- Cerca
- Drenagem
- Casa
- Drenagem intermitente

FOLHA 4

ALVARÁ	DISTRITO	MUNICIPIO	ESTADO
1512 e 1513	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	MINAS GERAIS
PESQUISA DE		ÁREA	ESCALA
FOSFATO			1:5000
REQUERENTE		TÉCNICO RESPONSÁVEL	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM		JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS Engº de Minas e Civil - CREA 384/D - 9ª Reg	

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

	1	2
	3	4
5	6	7
8	9	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS
Superintendência Regional de Belo Horizonte

PROJETO PATOS DE MINAS

MAPA GEOLÓGICO

CONVENÇÕES

TERCIÁRIO-QUATERNÁRIO

TQdl

Cobertura detrito-laterítica.

— Limite da área de pesquisa

800 — Curva de nível

— Caminho

— Cerca

NM NV 16° 35'

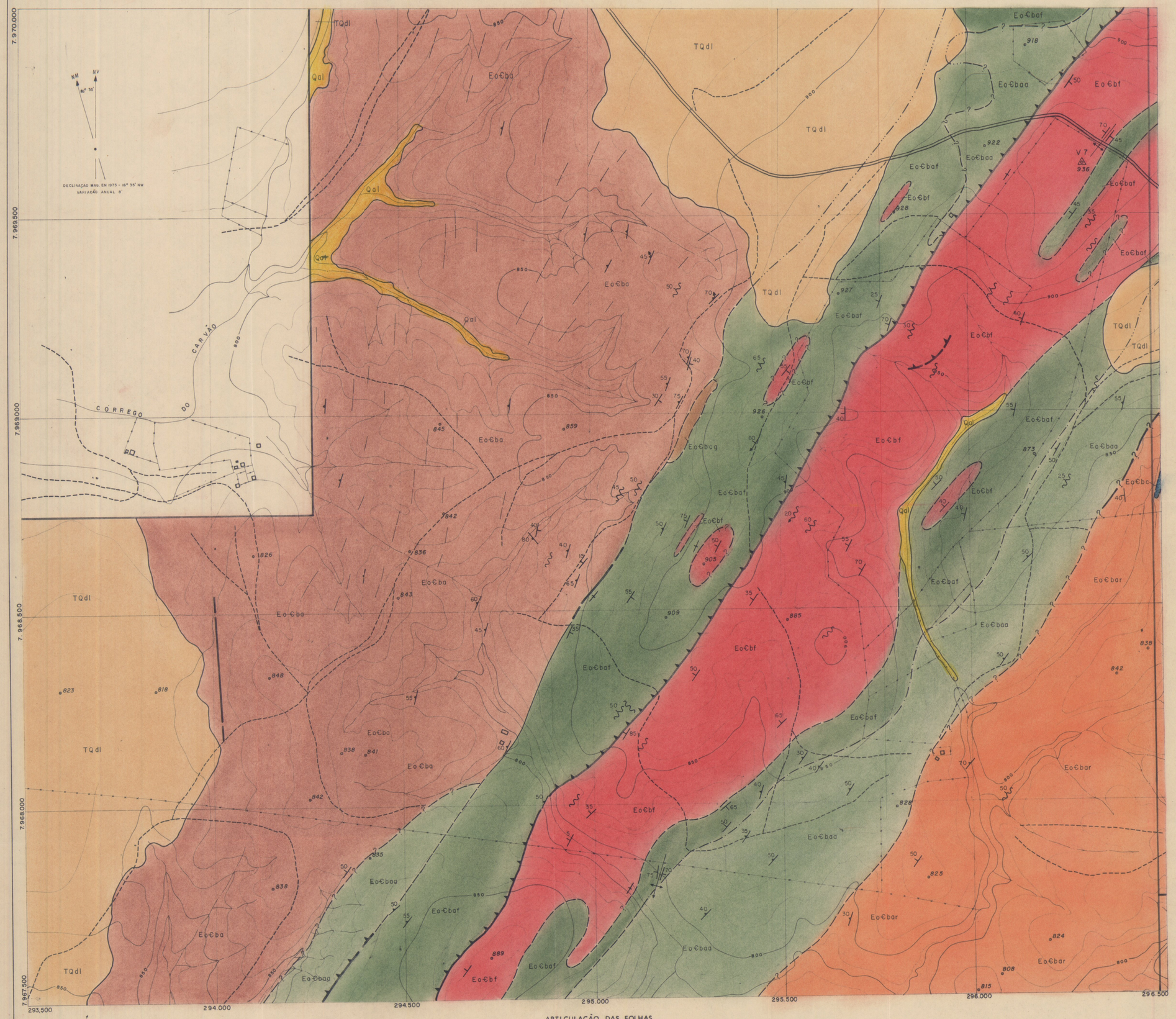
DECLINAÇÃO MAG. EM 1973 - 16° 35' NW
VARIAÇÃO ANUAL 8'

FOLHA 5

ALVARÁ	DISTRITO	MUNICÍPIO	ESTADO
1511	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	MINAS GERAIS

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
FOSFATO		1:5.000

REQUERENTE	TÉCNICO RESPONSÁVEL
CIA. DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS Engº de Minas e Civil - CREA 384/D - 9ª Reg.



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

	1	2
	3	4
5	6	7
8	9	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS

Superintendência Regional de Belo Horizonte

PROJETO PATOS DE MINAS

MAPA GEOLÓGICO

CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO-QUATERNÁRIO

TQdl — Cobertura detrito-laterítica

EO-CAMBRIANO - Grupo Bambuí

Eo€bc — Margas e calcários

Eo€bar — Ardósias, arenitos e siltitos

Eo€bf — Rocha fosfática

Eo€baf — Ardósia amarelada com lâminas e camadas fosfáticas (teor médio de P_2O_5 inferior a 5%).

Eo€baa — Ardósia amarelada com níveis carbonosos cinzentos e orgânicos marrons.

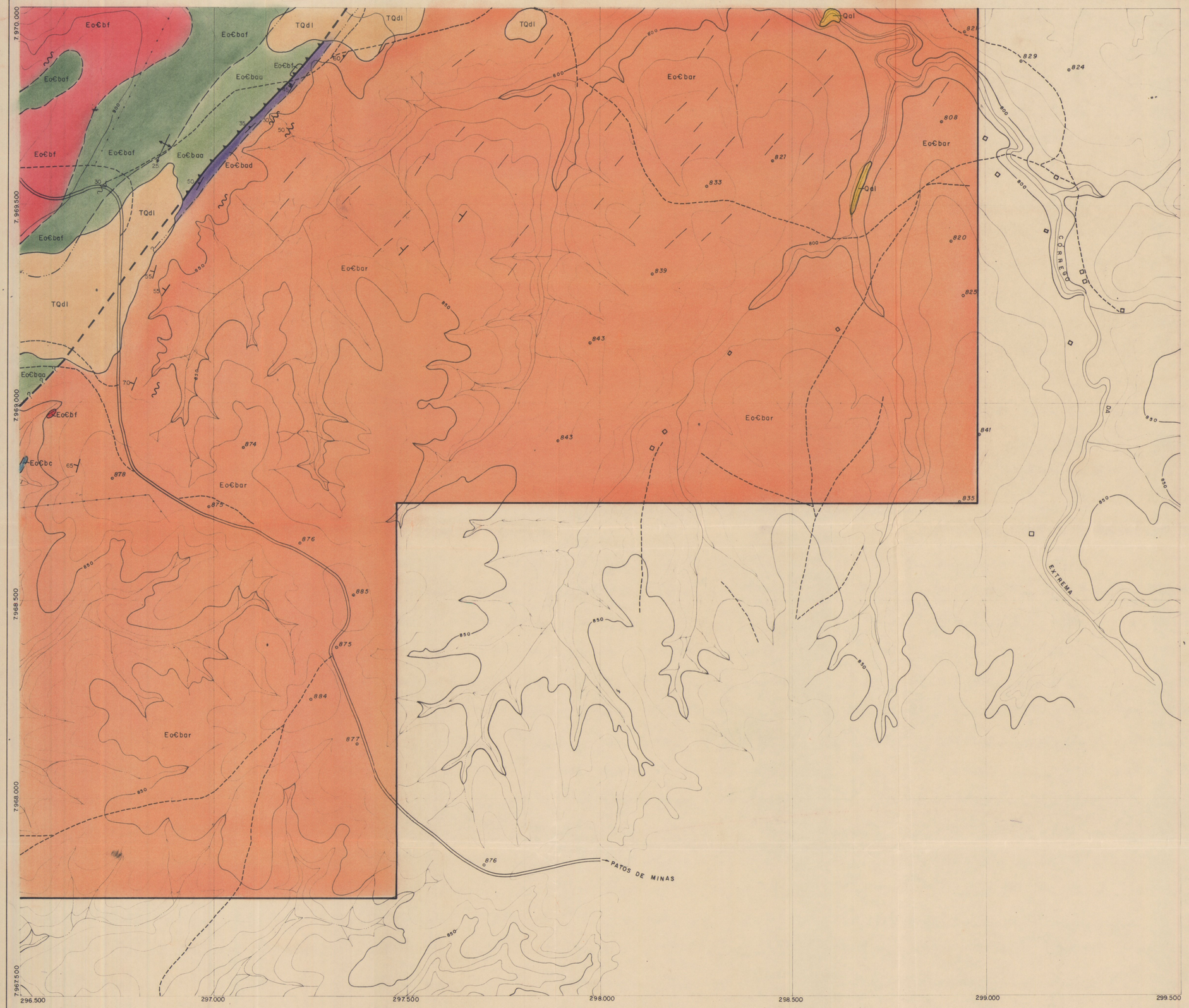
Eo€bbg — Conglomerado, ardósia conglomerática e brecha sedimentar.

Eo€ba — Ardósia avermelhada com intercalações arenosas subordinadas.

- Contato definido
- Contato aproximado
- Contato encoberto
- Contato suposto
- Contato de transição
- 35 — Atitude de camada, com valor medido
- Camada vertical
- Camada dobrada
- 50 — Camada dobrada, com indicação da direção e mergulho médio
- 20 — Camada dobrada com indicação do caimento do eixo
- Foliação
- 40 — Foliação, com valor do mergulho
- 45 — Foliação, com valor do mergulho e com rumo de lineação
- Alinhamentos estruturais
- 80 — Junta, com indicação do valor do mergulho
- Falha indiscriminada
- Falha provável
- Falha inversa
- Falha inversa provável
- Falha suposta
- Anticlinal
- Anticlinal com caimento
- 60 — Anticlinal isoclinal com sentido do caimento do eixo
- Limite da área de pesquisa
- Vértice de triangulação
- 800 — Curva de nível
- Drenagem
- Estrada permanente
- Caminho
- Cerca
- Casa
- Drenagem intermitente

FOLHA 6

ALVARÁ	DISTRITO	MUNICÍPIO	ESTADO
1511 e 1512	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	MINAS GERAIS
PESQUISA DE		ÁREA	ESCALA
FOSFATO			1:5.000
REQUERENTE		TÉCNICO RESPONSÁVEL	
CIA. DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM		JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS Engº de Minas e Civil - CREA 384/D - 9ª Reg	



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

	1	2
	3	4
5	6	7
8	9	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS

Superintendência Regional de Belo Horizonte

PROJETO PATOS DE MINAS

MAPA GEOLÓGICO

CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões.

TERCIÁRIO-QUATERNÁRIO

TQdl — Cobertura detrito - laterítica.

EO - CAMBRIANO - Grupo Bambuí

Eo€bc — Margas e calcários.

Eo€bad — Ardósia argilosa roxa.

Eo€bar — Ardósias, arenitos e siltitos.

Eo€bf — Rocha fosfática.

Eo€baf — Ardósia amarelada com lâminas e camadas fosfáticas (teor médio de P_2O_5 inferior a 5%).

Eo€baa — Ardósia com níveis carbonosos cinzentos e orgânicos marrons.

- Contato definido
- Contato aproximado
- Contato de transição
- Contato encoberto
- Atitude de camada
- 55 Atitude de camada com valor medido
- Camada dobrada
- 50 Camada dobrada com valor médio do mergulho
- 45 Atitude de camada com valor medido e rumo de lineação
- 35 Atitude de foliação com valor medido
- 25 Anticlinal mergulhante com valor do caimento do eixo
- Alinhamentos estruturais
- Falha inversa
- Falha encoberta
- ? Falha suposta

- Limite da área de pesquisa
- 800 Curva de nível
- Drenagem
- Drenagem intermitente
- Estrada permanente
- Caminho
- Cerca
- Casa

NM — NV — 16° 35'

DECLINAÇÃO MAG. EM 1975 - 16° 35' NW
VARIAÇÃO ANUAL 8'

FOLHA 7

ALVARÁ	DISTRITO	MUNICIPIO	ESTADO
1512	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	MINAS GERAIS
PESQUISA DE		ÁREA	ESCALA
FOSFATO			1:5000
REQUERENTE		TÉCNICO RESPONSÁVEL	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM		JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS Engº de Minas e Civil - CREA 384/D - 9ª Reg	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS

Superintendência Regional de Belo Horizonte

PROJETO PATOS DE MINAS

MAPA GEOLÓGICO

CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

Qal — Aluviões

TERCIÁRIO-QUATERNÁRIO

TQdl — Cobertura detrito-laterítica

EO-CAMBRIANO - Grupo Bambuí

Eo€bar — Ardósias, arenitos e siltitos

Eo€bf — Rocha fosfática

Eo€baf — Ardósia amarelada com lâminas e camadas fosfáticas (teor médio de P_2O_5 inferior a 5%)

Eo€baa — Ardósia amarelada com níveis carbonosos cinzentos e orgânicos marrons

Eo€ba — Ardósia avermelhada com intercalações arenosas subordinadas

- Contato definido
- Contato aproximado
- Contato suposto
- Contato de transição
- Atitude de camada, com valor medido
- Camada dobrada
- Camada dobrada, com indicação da direção e mergulho médio
- Foliação
- Foliação, com valor de mergulho
- Foliação vertical
- Falha indiscriminada
- Falha provável
- Falha de deslocamento horizontal suposta
- Falha inversa

- Limite da área de pesquisa
- Vértice de triangulação
- Curva de nível
- Drenagem
- Drenagem intermitente
- Caminho
- Cerca
- Orla de vegetação
- Casa

NM NV 16° 35'

DECLINAÇÃO MAG. EM 1975 - 16° 35' NW
VARIAÇÃO ANUAL 8'

FOLHA 8

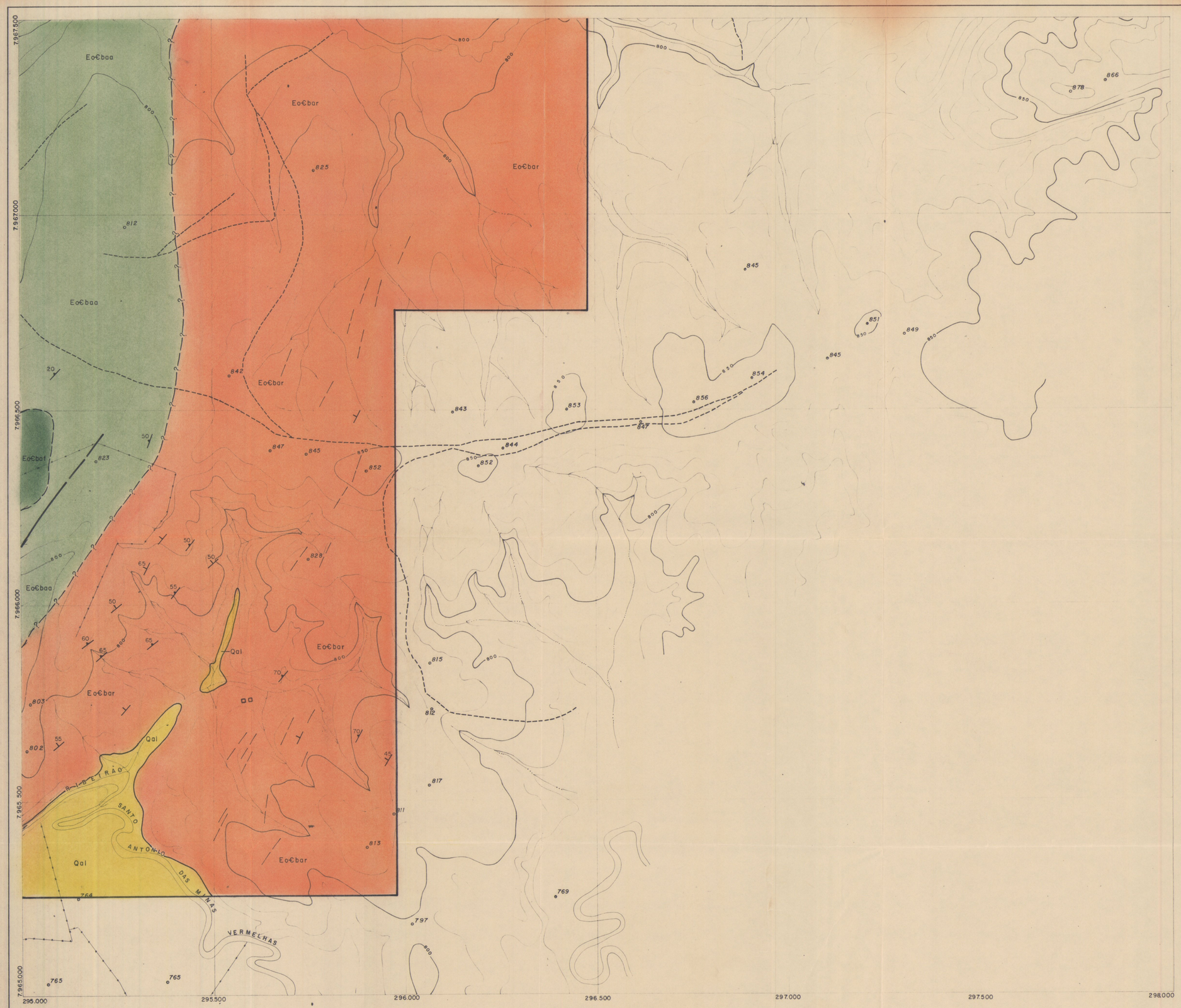
ALVARÁ	DISTRITO	MUNICIPIO	ESTADO
1511	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	MINAS GERAIS

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
FOSFATO		1:5.000

REQUERENTE	TÉCNICO RESPONSÁVEL
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS Engº de Minas e Civil - CREA 384/D - 9ª Reg.

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

	1	2
	3	4
5	6	7
8	9	



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

	1	2
	3	4
5	6	7
8	9	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS

Superintendência Regional de Belo Horizonte

PROJETO PATOS DE MINAS
MAPA GEOLÓGICO

CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

Qal

Aluviões.

EO-CAMBRIANO - Grupo Bambuí

Eo€bar

Ardósias, arenitos e siltitos.

Eo€baf

Ardósia amarelada com lâminas e camadas fosfáticas (teor médio em P_2O_5 inferior a 5%).

Eo€baa

Ardósia amarelada com níveis carbonosos cinzentos e orgânicos marrons.

— Contato definido

— Contato aproximado

— Contato suposto

— Atitude de camada

— Atitude de camada, com valor medido

— Foliação com valor do mergulho

— Alinhamentos estruturais

— Falha indiscriminada

— Falha provável

— Limite da área de pesquisa

— Curva de nível

— Drenagem

— Drenagem intermitente

— Caminho

— Cerca

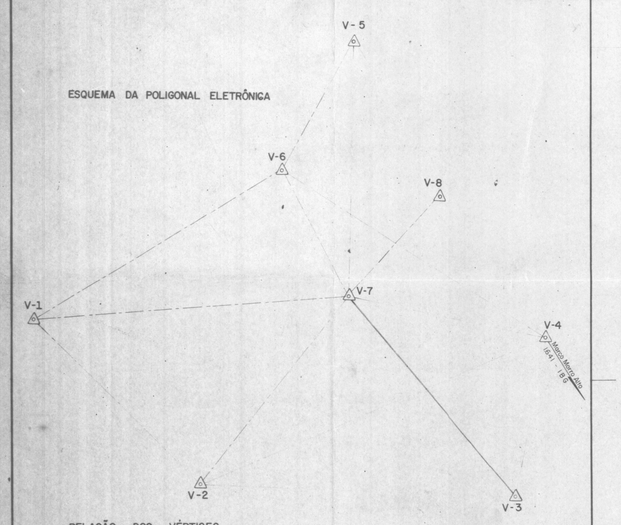
NM NV 16° 35'

DECLINAÇÃO MAG. EM 1975 - 16° 35' NW
VARIAÇÃO ANUAL 8'

FOLHA 9

ALVARÁ	DISTRITO	MUNICIPIO	ESTADO
1511	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	MINAS GERAIS
PESQUISA DE		ÁREA	ESCALA
FOSFATO			1:5.000
REQUERENTE		TÉCNICO RESPONSÁVEL	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM		JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS Engº de Minas e Civil - CREA 384/D - 9ª Reg.	

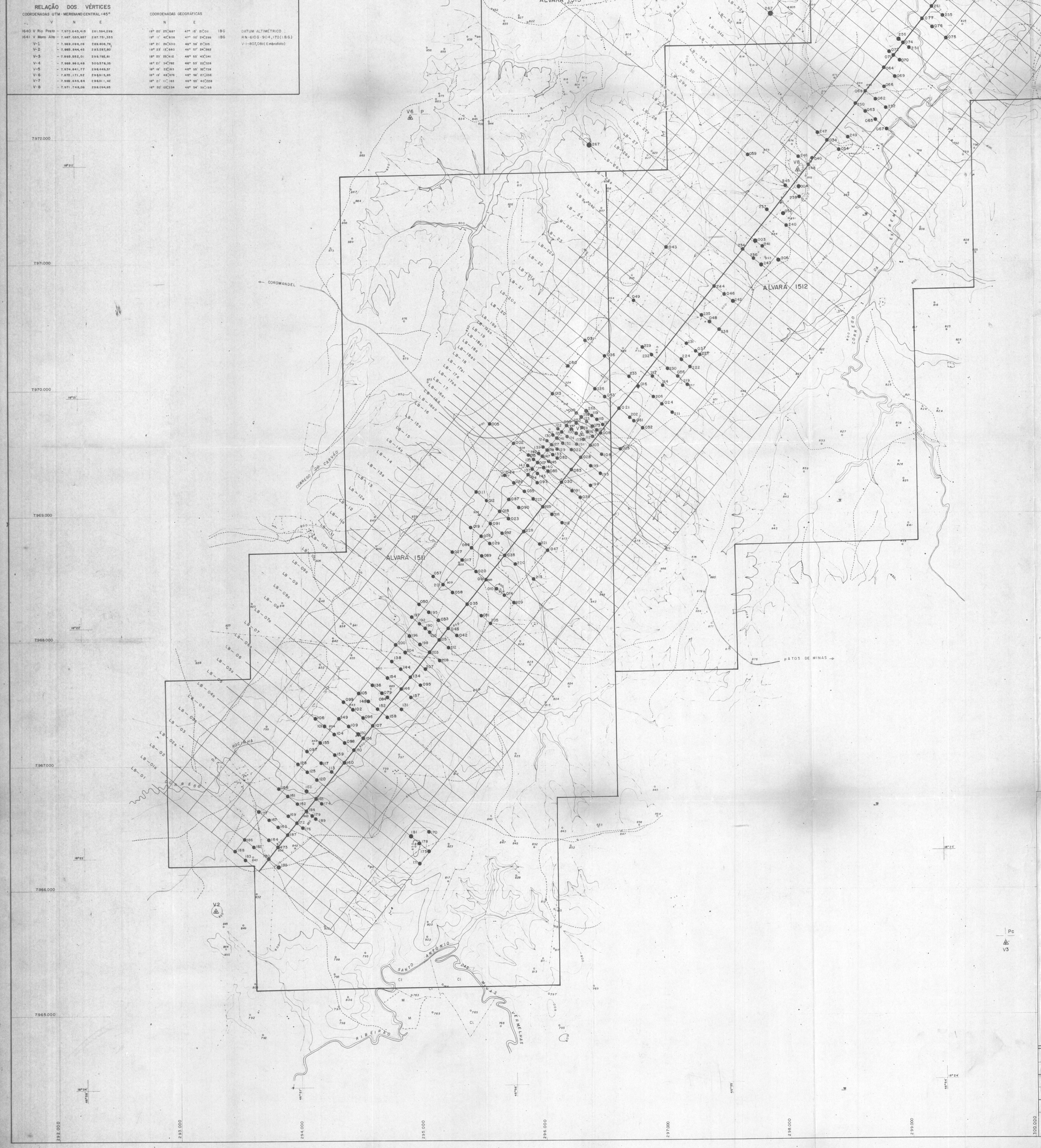
MAPA DE LOCAÇÃO DOS TRABALHOS DE SONDAGEM



RELAÇÃO DOS VÉRTICES

		COORDENADAS UTM - MERIDIANO CENTRAL 45°		COORDENADAS GEOGRÁFICAS		
	V	N	E	N	E	
1640	V Rio Preto	7.970.643,415	281.594,299	18° 20' 25"687	47° 15' 21"011	IBG
1641	V Morro Alto	7.987.035,857	287.751,355	18° 11' 42"808	47° 00' 24"299	IBG
	V-1	7.969.098,28	289.806,78	18° 21' 26"630	46° 59' 21"015	
	V-2	7.965.844,42	293.287,80	18° 23' 13"660	46° 57' 24"382	
	V-3	7.965.582,01	298.792,61	18° 23' 22"412	46° 55' 43"041	
	V-4	7.968.960,49	300.578,05	18° 21' 34"782	46° 53' 22"026	
	V-5	7.974.841,77	296.449,37	18° 18' 32"183	46° 55' 32"738	
	V-6	7.972.171,52	294.915,65	18° 19' 44"876	46° 56' 27"036	
	V-7	7.969.643,64	296.311,42	18° 21' 11"183	46° 55' 40"228	
	V-8	7.971.748,08	298.094,65	18° 20' 08"334	46° 54' 39"198	

DATUM ALTIMÉTRICO :
RN-610G-904,170 (I.B.G.)
V-1-807,081 (Embrafoto)



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS

Superintendencia Regional de Belo Horizonte

PROJETO PATOS DE MINAS

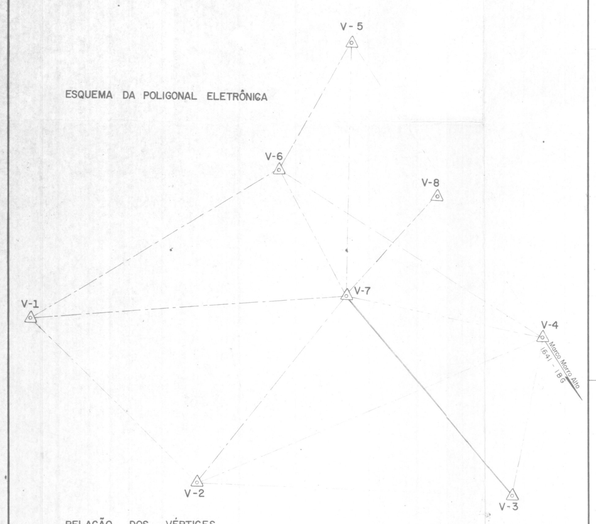
LOCAÇÃO DOS TRABALHOS DE SONDAGEM

● — Furo executado

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975 - 16°35' NW
VARIAÇÃO ANUAL 8'

LOCAL	DISTRITO	MUNICIPIO	ESTADO
ROCINHA E PIRUBINHAS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	MINAS GERAIS
PESQUISA DE		ÁREA	ESCALA
FOSFATO			1 : 10.000
REQUERENTE		TÉCNICO RESPONSÁVEL	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM		JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS Engº de Minas e Civil - CREA 3696/D - Bs. Reg.	

MAPA DE LOCAÇÃO DAS ESCAVAÇÕES



RELAÇÃO DOS VÉRTICES

COORDENADAS UTM - MERIDIANO CENTRAL - 45°

	V	N	E	COORDENADAS GEOGRÁFICAS N	E	
1640	V Rio Preto	– 7.970.643,415	261.594,299	18° 20' 25",687	47° 15' 21",011	IBG
1641	V Morro Alto	– 7.987.055,657	287.751,335	18° 11' 42",608	47° 00' 24",239	IBG
	V-1	– 7.969.098,28	259.808,78	18° 21' 26",630	46° 59' 21",015	
	V-2	– 7.965.844,42	293.287,80	18° 23' 13",680	46° 57' 24",382	
	V-3	– 7.965.552,01	299.792,61	18° 23' 23",412	46° 53' 43",041	
	V-4	– 7.968.960,48	300.378,05	18° 21' 34",762	46° 53' 22",528	
	V-5	– 7.974.941,77	298.449,37	18° 18' 28",183	46° 55' 32",738	
	V-6	– 7.972.171,52	294.915,65	18° 19' 48",476	46° 56' 27",036	
	V-7	– 7.969.643,64	296.311,42	18° 21' 11",183	46° 55' 40",228	
	V-8	– 7.971.748,08	298.094,65	18° 20' 05",334	46° 54' 39",198	

DATUM ALTIMÉTRICO :
RN-610G-904,170 (I.B.G.)
V-1-807,081 (Embrafoto)

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS

Superintendência Regional de Belo Horizonte

PROJETO PATOS DE MINAS

LOCAÇÃO DAS ESCAVAÇÕES

CONVENÇÕES

- — Furo a trado executado
- — Poço executado
- — Trincheira executada
- — Galeria executada

NM NV 16°35'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975 - 16°35' NW
VARIAÇÃO ANUAL 8'

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	ESTADO
ROCINHA E PIRUBINHAS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	MINAS GERAIS
PESQUISA DE		ÁREA	ESCALA
FOSFATO			1 : 10.000
REQUERENTE		TÉCNICO RESPONSÁVEL	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM		JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS Engº de Minas e Civil. - CREA 3.844/D - 9ª Reg.	