MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM - CPRM

PHL
009-12
2005

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS FOLHA SD. 22 - Z - B URUAÇU ESCALA 1: 250 000

VOLUME II

MAPAS DE SERVIÇO

José Domingos A. Baeta Jr.

I-96

CPRM — SEDOTE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 1588
N.º de Volumes: 2 V: 2-5

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

1984

PROJETO
MAPAS METALOGENÉTICOS
E DE PREVISÃO
DE RECURSOS MINERAIS
FOLHA SD. 22 - Z - B URUAÇU

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

COORDENADOR REGIONAL — *Valter José Marques (DIVGEC /GO)*

EQUIPE EXECUTORA

Geologia / Metalogenia / Previsão	*José Domingos A. Baeta Jr.*
Colaboração Especial em Geologia	*Rubens Rodrigues*
Geoquímica	*Eric Santos Araújo*
Geofísica	*José dos Anjos Barreto Filho*
Petrografia	*Maria Abadia da Silva*

PARTICIPAÇÃO PARCIAL — *Francisco Assuero B. França (Ex-Coordenador Geral)*

COLABORAÇÃO ESPECIAL — *Arnaldo Böhn Vieira (Supervisor de Geofisica)*

URUAÇU
FOLHA SD. 22-Z-B

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DAS ÁREAS FAVORÁVEIS

NÍQUEL, COBRE, COBALTO, CROMO E PLATINA

POTENCIALIDADE 1: ÁREAS XIX, XXXI
— Mineralizações de Ni, Cu, Co, Cr e Pt ligadas às rochas ultrabásicas.
Minas de níquel conhecidas: 95, 97 e 108 (Área XXXI).
Jazidas de níquel conhecidas: 34 (Área XIX), 86, 88, 89, 94, 96, 101, 102, 105 e 106 (Área XXXI).
Distribuição uniforme de sulfetos primários de ferro, níquel, cobre e cobalto, por toda a faixa de rochas ultrabásicas (Área XXXI).
Ocorrência de níquel conhecida: 110 (Área XXXI).
Faixas de rochas ultrabásicas, parcialmente serpentinizadas (Áreas XIX, XXXI).
Altos teores de cobre e cobalto em todo o minério de níquel (Área XXXI).
— Mineralização de cromita associada a rocha ultramáfica.
Depósito conhecido: 87 (Área XXXI).
Ocorrência conhecida: 99 (Área XXXI).
Grãos submilimétricos de cromita inclusos em cristais de olivina e piroxênio em toda a faixa da rocha ultrabásica (Área XXXI).
— Mineralização de platina, ligado aos jazimentos de cromita.
Ocorrência conhecida: 100 (Área XXXI).

NÍQUEL

POTENCIALIDADE 1: ÁREA I, XXV
— Mineralizações sulfetadas de Níquel relacionadas às rochas vulcanogênicas.
Ocorrências conhecidas: 3 (Área I), 85 e 92 (Área XXV).

MANGANÊS

POTENCIALIDADE 1: ÁREA XVII
— Mineralização de manganês por enriquecimento supergênico a partir de rochas quartzíticas manganesíferas.
Jazida conhecida: 29 (Área XVII).
Ocorrência conhecidas: 26 e 31 (Área XVII).

POTENCIALIDADE 2: ÁREAS II, IV, IX, XI, XLI.
— Mineralização de manganês associado a uma faixa gondítica integrante de um cinturão metamórfico vulcano-sedimentar.
Ocorrências conhecidas: 4, 5, 12 e 16 (Área II), 18 e 21 (Área XI).
Continuidade da faixa gondítica da Folha Mozarlândia e Porangatu (Áreas IV, IX).
— Mineralizações de manganês, por enriquecimento supergênico a partir de rocha pelítica rica em manganês.
Ocorrências conhecidas: 121 e 123 (Área XLI)

COBRE, CHUMBO E ZINCO

POTENCIALIDADE 1: ÁREA II
— Mineralização de sulfeto maciço tipo Cu, Pb e Zn vulcanogênico.
Jazida de Cu, Au e Ag de Chapada: 08 (Área II)

POTENCIALIDADE 2: ÁREAS IV, V, IX, XI, XIV, XVIII, XXVI, XXXII, XXXVII.
— Mineralização de Cu associada à rocha plutônica-metamórfica.
Ocorrência conhecida: 7 (Área V).
— Mineralizações de sulfeto maciço em sequência vulcano-sedimentar do tipo faixa móvel.
Condicionamento geológico favorável e proximidade geográfica a jazida de Cu, Au e Ag de Chapada (Áreas IV, IX, XI).
Expressivas anomalias geoquímicas em sedimentos de corrente para Cu, Pb, Zn, Ni e Cr (Área XI).
— Mineralização de sulfetos de Cu, Pb e Zn em rochas carbonáticas da cobertura vulcano-sedimentar dobrada.
Ocorrências conhecidas de Pb e/ou Zn: 24 e 25 (Área XIV), 27, 30, 42, 43, 45, 46 e 51 (Área XVIII).
— Mineralização de Cu, Zn e Pb em sequências carbonáticas da cobertura sedimentar dobrada.
Ocorrências conhecidas de Cu, Pb e/ou Zn: 55 e 56 (Área XXVI); 114 e 115 (Área XXXII), 125 e 126 (Área XXXVII).

POTENCIALIDADE 3: ÁREAS XII, XXI, XXIV, XXV, XXVII, XXXV.
— Mineralização de sulfetos de Pb, Zn e Cu em rochas carbonáticas da cobertura vulcano-sedimentar dobrada.
Condicionamento geológico favorável à mineralização de Pb, Zn e Cu (Áreas XXI, XXIV).
— Mineralização de sulfetos de Pb, Zn e Cu em rochas carbonáticas da cobertura sedimentar dobrada.
Condicionamento geológico favorável a mineralização de Pb, Zn e Cu (Áreas XXVII, XXXV).
— Mineralização de sulfeto maciço - tipo Cu, Pb e Zn vulcanogênico do cinturão metamórfico vulcano-sedimentar desenvolvida sobre crosta de natureza oceânica.
Relevo aeromagnético semelhante ao de Palmeirópolis (Áreas XII, XXV).
Ambiente vulcano-sedimentar com predominância de rochas vulcanogênicas (Áreas XII, XXV)

MUSCOVITA

POTENCIALIDADE 1: ÁREAS XIII, XXVIII
— Mineralizações em pegmatitos de natureza ácida.
Garimpos conhecidos 39, 41 e 44 (Área XIII); 58, 59, 60, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 90, 91, 103 e 104 (Área XXVIII)
Ocorrências conhecidas: 37 (Área XIII); 67 (Área XXVIII).

POTENCIALIDADE 2: ÁREAS VII, XXII.
— Mineralizações em pegmatitos de natureza ácida.
Ocorrências conhecidas 9 e 10 (Área VII); 49 (Área XXII).

OURO

POTENCIALIDADE 1: ÁREAS II, XVI, XX, XXV, XXXIII.
— Mineralização de ouro em depósito de concentração residual.
Garimpos conhecidos: 28, 47 e 48 (Área XVI), 109 (Área XXXIII); 50 (Área XX); 53 e 132 (Área XXV).
Ocorrência conhecida: 113 (Área XXXIII).
— Mineralização de ouro associada a remobilização em filão de quartzo.
Garimpo conhecido: 32 (Área XVI).
Indicação de mineralização aurífera, determinada pela ocorrência de cobre ligada a veio de quartzo: 40 (Área XVI).
— Mineralização de Au associada a sequência vulcano-sedimentar.
Jazida de Cu, Au e Ag de Chapada: 8 (Área II).
Ocorrência de ouro conhecida: 57 (Área XXV).

POTENCIALIDADE 2: ÁREA I, IV, VI, VIII, IX, XI, XII, XXXVIII.
— Mineralização de ouro em depósito de concentração residual.
Ocorrências conhecidas: 14 e 15 (Área VIII), 120 (Área XXXVIII).
— Mineralização de ouro associada à sequência vulcano-sedimentar.
Ocorrência de ouro e prata ligada a metariolito: 35 (Área XII).
Continuidade da faixa aurífera da Folha Porangatu (Áreas IV, IX e XI)
— Mineralização de ouro em filões de quartzo.
Continuidade da faixa aurífera da Folha Mozarlândia, com mineralizações de ouro em filões de quartzo que cortam rochas vulcano-sedimentares em "Greenstone belt" (Áreas I e VI).

POTENCIALIDADE 3: ÁREA XL
— Mineralização de ouro em filões de quartzo.
Área com condicionamento geológico semelhante à Folha adjacente nordeste, com mineralizações controladas por falhamentos em rochas gnáissicas (Área XL).

TALCO

POTENCIALIDADE 1: ÁREAS I, V
— Mineralização de talco ligado a rocha ultramáfica em terrenos do tipo "Greenstone Belt".
Garimpo conhecido de talco lamelar: 1 (Área I).
— Mineralização de talco lamelar ligada a rocha ultrabásica.
Garimpo conhecido: 13 (Área V)

POTENCIALIDADE 2: ÁREAS XI, XXXIV
— Mineralização de talco ligado a rocha ultrabásica.
Ocorrências conhecidas: 19, 20 e 22 (Área XI); 111 (Área XXXIV).

CIANITA

POTENCIALIDADE 2: ÁREA III, X
— Mineralização de cianita metamorfogênica associada a micaxistos aluminosos e/ou quartzitos impuros.
Ocorrências conhecidas: 2, 6 e 11 (Área III); 17 (Área X).

GRANADA

POTENCIALIDADE 2: ÁREA XV
— Mineralização de granada associada à rocha granulítica.
Ocorrência conhecida: 23 (Área XV).

CRISTAL DE ROCHA

POTENCIALIDADE 1: ÁREAS XVII, XXIII, XLI
— Mineralização filoneana de cristal de rocha controlada por falhamentos nos quartzitos da cobertura vulcano-sedimentar dobrada.
Garimpos conhecidos: 33 (Área XVII); 52 e 54 (Área XXIII); 119, 122, 124, 127 e 128 (Área XLI).

AMIANTO - CRISOTILA

POTENCIALIDADE 1: ÁREA XIX
— Mineralização de amianto-crisotila associada a serpentinito.
Jazida conhecida: 36 (Área XIX).
Ocorrência conhecida: 38 (Área XIX)

POTENCIALIDADE 2: ÁREA XXXI
— Mineralização de amianto-crisotila associada a serpentinito.
Ocorrência conhecida: 93, 107 e 131 (Área XXXI).

BAUXITA

POTENCIALIDADE 2: ÁREA XXIX
— Mineralização de bauxita relacionada à rocha anortosítica.
Ocorrências conhecidas: 61 e 62 (Área XXIX).

VANÁDIO

POTENCIALIDADE 2: ÁREA XXX
— Mineralização de ilmeno-magnetita vanadífera em rocha gabro-anortosítica.
Ocorrências conhecidas: 70 e 71 (Área XXX).

DIAMANTE

POTENCIALIDADE 1: ÁREA XXXVIII
— Mineralização de diamante em depósito de concentração residual tipo "placer".
Garimpos conhecidos: 116 e 118 (Área XXXVIII).

AMETISTA

POTENCIALIDADE 1: ÁREA XXXIX
— Mineralização filoneana de ametista em fraturas nos quartzitos da cobertura vulcano-sedimentar dobrada.
Garimpo conhecido: 117 (Área XXXIX).

ESTANHO

POTENCIALIDADE 3: ÁREA XL
— Rochas gnáissico-graníticas greisenizadas favoráveis a depósitos de Sn.
Área com condicionamento geológico semelhante à folha adjacente nordeste, com mineralização de estanho controlada por zonas de falhamentos em rochas gnáissicas.

ÁGUA SULFUROSA

PONTENCIALIDADE 2: ÁREA XXXVI
— Fonte de Água Sulfurosa.
Ocorrências conhecidas: 129 e 130 (Área XXXVI).

ESMERALDA

POTENCIALIDADE 3: ÁREAS II, IV
— Mineralização de esmeralda relacionada a rocha ultrabásica (talcoxisto) do cinturão metamórfico vulcano-sedimentar desenvolvido sobre crosta de natureza continental.
Condicionamento geológico e proximidade geográfica dos garimpos de esmeralda situado na Folha de Mozarlândia (Áreas II e IV).

POTENCIALIDADE DOS DEPÓSITOS

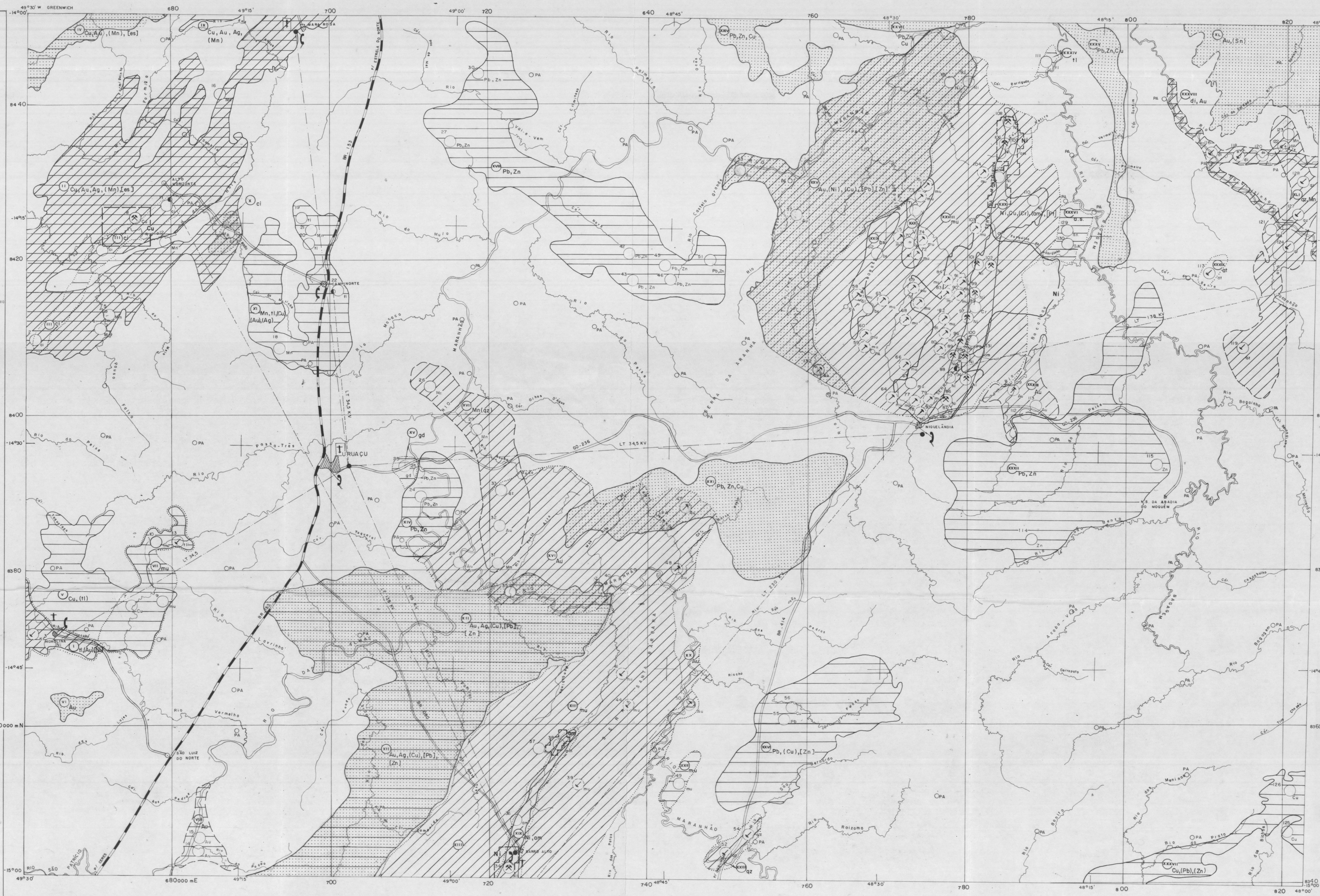
DEPÓSITO Nº	DEPÓSITO NOME	SUBST.	SUPERF. m²	COMP. m	LARG. m	PROF. m	ESP. m	CAPEAM.	RESERVA GEOLÓGICA t	TEOR
87	VENDINHA	CROMO							15.000	

RESERVAS DAS JAZIDAS E MINAS

JAZIDA / MINA Nº	JAZIDA / MINA NOME	SUBSTÂNCIA	RESERVA MEDIDA (t)	RESERVA INDICADA (t)	RESERVA INFERIDA (t)	RESERVA TOTAL (t)	TEOR MÉDIO
08	Chapada	Cu	155.500.000	5.400000	41.600.000	202.500.000	0,4% de Cu
29	Córrego D'Anta	Mn	9.135	-	40.000	49.135	-
34	Barro Alto	Ni	42.349.000	19.265.000	8.436.000	70.050.000	1,70% de Ni
36	Barro Alto	Am	310.000	-	-	310.560	6,3 % de Am
86	Vendinha, Iodofórmio		60 milhões de t				Garnierítico / oxidado 1,45% de Ni
88	Ponte Alta						
89	Jacuba						
94	Ribeirão do Engenho						
95	Corriola						
96	Córrego da Fazenda						
97	Angiquinho						
98	Cachimbo						
101	Forquilha						
102	Córrego da Roça						
105	Mica Verde						
106	Serra Pelada						
108	Morro Fruta do Lobo						

ORDENS DE PRIORIDADE DAS SUBSTÂNCIAS MINERAIS NAS ÁREAS FAVORÁVEIS

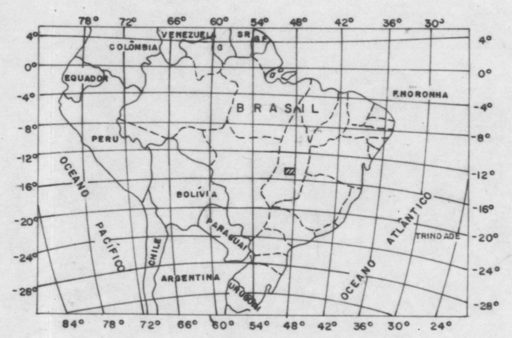
1º PRIORIDADE - Au
2º PRIORIDADE - (Ni)
3º PRIORIDADE - [Pb]



Base geográfica extraída a partir de redução fotográfica de folhas em escala 1:100.000, editadas pela Diretoria do Serviço Geográfico do Exército em 1976. Base Topográfica em sistema UTM. Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 51°W Gr. acrescidas as constantes de 10.000 Km e 500 Km, respectivamente.

Declinação magnética do centro da folha, em janeiro de 1976, 16°16'. cresce 9' anualmente.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

CARTA DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

ESCALA 1 : 250.000

5 0 5 10 15 20 Km

1984

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

	51°00' – 49°30'	49°30' – 48°00'	48°00' – 46°30'
-13°00' – -14°00'	SÃO MIGUEL DO ARAGUAIA SD.22-X-C	PORANGATU SD. 22-X-D	CAMPOS BELOS SD. 23-V-C
-14°00' – -15°00'	MOZARLÂNDIA SD. 22-Z-A	URUAÇU SD. 22-Z-B	ALVORADA DO NORTE SD. 23-Y-A
-15°00' – -16°00'	CERES SD. 22-Z-C	GOIANÉSIA SD. 22-Z-D	BRASÍLIA SD. 23-Y-C

CPRM

Projeto executado para o DNPM, pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, sob a coordenação geral de Luiz Peixoto de Siqueira (Degec/Dimeta).
Folha executada pela Superintendência Regional de Goiânia, sob a coordenação regional de Valter José Marques e elaboração de José Domingos Alves Baêta Jr..
Colaboração especial de Reginaldo Leão Neto, Nelson Lopes de S. Cerqueira e Rubens Rodrigues.

Trabalho executado com base em informações disponíveis até dez./83

SUBSTÂNCIAS MINERAIS

Au - ouro
mu - muscovita, qz - quartzo, gd - granada, at - ametista.
bx - bauxita, ci - cianita.
Ni - níquel
Pb - chumbo, Zn - zinco
pt - platina, cr - cromita.
am - amianto, tl - talco
Mn - manganês
di - diamante
Cu - cobre
V - vanádio
a.s. - água sulfurosa

STATUS DAS CONCENTRAÇÕES MINERAIS

Indício / ocorrência
Depósito
Jazida
Mina a céu aberto em exploração
Garimpo a céu aberto em exploração
Garimpo a céu aberto abandonado
Garimpo subterrâneo em exploração
Garimpo subterrâneo abandonado

INDÍCIO / OCORRÊNCIA MINERAL: Presença ou concentração natural de um ou mais minerais ou substâncias úteis, que por si só, não é economicamente aproveitável ou que, por insuficiência de parâmetros técnico-econômicos, não pode ser ainda caracterizado como depósito mineral.
DEPÓSITO MINERAL: Concentração natural de um ou mais minerais ou substâncias úteis, cuja avaliação em termos de reserva geológica, permite caracterizá-lo como de interesse econômico potencial.
JAZIDA: Concentração mineral em que se realizou uma pesquisa, segundo as exigências do Código de Mineração, ficando estabelecida a sua viabilidade econômica de extração.
MINA: Jazida em explotação.
GARIMPO: Concentração mineral em explotação por processos rudimentares.

ÁREAS FAVORÁVEIS PARA EXPLORAÇÃO MINERAL

POTENCIALIDADE 1: Áreas de rocha(s) hospedeiras(s) e/ou estruturas favoráveis com minas, garimpos, jazidas e depósitos, além de ocorrências/indícios e/ou anomalias(s) geoquímica(s) e geofísica(s) superpostas.

POTENCIALIDADE 2: Áreas de rocha(s) hospedeira(s) e/ou estruturas favoráveis com ocorrências/indícios e/ou anomalias geoquímicas ou geofísica(s).

POTENCIALIDADE 3: Áreas de rocha(s) hospedeira(s) e/ou estruturas favoráveis sem registros diretos ou indiretos da mineralização e demandando estudos básicos complementares.

NOTA: As áreas isentas de simbologia gráfica representam aquelas de potencialidade não definida por falta de condicionamentos geológicos favoráveis e/ou por insuficiência de informações.

EXPLOTABILIDADE E INVESTIMENTO

Áreas indicadas para explotação manual a semimecanizada, exigindo baixo investimento.
Áreas indicadas para explotação semimecanizada a mecanizada, exigindo razoável investimento.
Áreas indicadas para explotação mecanizada, exigindo elevado investimento

ÁREAS COM PESQUISA APROVADA E DE MANIFESTO E LAVRA

Cu — Áreas com relatório de pesquisa aprovado.
Ni — Área de manifesto e de lavra

DADOS DE INFRA-ESTRUTURA

Ponto de amarração — PA
LOCALIDADES
Cidade
Vila
HIERARQUIZAÇÃO DAS CIDADES
De 10.000 a 50.000 habitantes — CIDADE
Até 10.000 habitantes — CIDADE
RODOVIAS
Estrada pavimentada
Estrada com revestimento solto, tipo "tratamento contra pó"
AERÓDROMOS
Não pavimentado
Pista de pouso (campo de emergência)
TERMINAIS DE COMUNICAÇÃO
Telefone - serviço interurbano
Telefone - serviço DDD
DADOS ENERGÉTICOS
Subestação em operação
Subestação planejada
Linha de transmissão e potência — LT 34,5 KV
Linha de transmissão planejada e potência prevista — LT 138 KV
DADOS HIDROGRÁFICOS
Curso d'água perene

DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
CARTA DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
URUAÇU
FOLHA SD. 22-Z-B
1: 250.000

2

URUAÇU
SD. 22 - X - B

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

BASE TECTONO-GEOLÓGICA

TECTONO-ESTRATIGRAFIA
DIVISÃO ESTRATIGRÁFICA

Qh	Quaternário - Q ; Holoceno - h
TQ	Terciário - Quaternário - TQ
Ps	Proterozóico Superior - Ps
Pm	Proterozóico Médio - Pm
Pi	Proterozóico Inferior - Pi
A	Arqueano Indiviso - A

DIVISÃO TECTONO-GEOLÓGICA

sf	Cobertura superimposta final
sd	Cobertura sedimentar dobrada
vsd	Cobertura vulcano-sedimentar dobrada, desenvolvida nas zonas mais internas, mais externas - e
mvs	Cinturão metamórfico vulcano-sedimentar desenvolvido sobre crosta de natureza continental - e, oceânica - o
gb	Complexo vulcano-sedimentar do tipo "Greenstone belt"
n	Núcleo de crosta antiga, remobilizado ou não

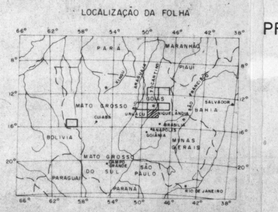
ROCHAS PLUTONICAS

gr	Granito
mb/vb	maciço básico/ultrabásico
mb	maciço básico

ELEMENTOS ESTRUTURAIS DIVERSOS

- Contato definido
- Contato aproximado
- Contato encoberto
- Contato transicional
- ? Contato suposto
- Limite litológico
- M — Contato interpretado pela magnetometria
- C — Contato interpretado pela cintilometria
- Falha definida
- Falha aproximada
- Falha inversa e/ou de empurrão
- Falha inversa e/ou de empurrão encoberta
- Falha encoberta
- Falha com indicação do movimento vertical relativo dos blocos
- Falha transcorrente
- Falha definida com mergulho vertical
- M — Falha interpretada pela magnetometria
- S — Falha interpretada pela imagem de satélite
- Fratura
- Eixo de anticlinal
- Eixo de sinclinal
- Eixo de anticlinal com caimento indicado
- Eixo de sinclinal com caimento indicado
- Braquianticlinal
- Braquissinclinal
- Eixo de anticlinal com caimento indicado e de flanco invertido
- Eixo de sinclinal com caimento indicado e flanco invertido
- Camada com mergulho indicado
- Foliação com mergulho indicado
- Foliação com mergulho de valor medido
- Foliação cataclástica
- Lineamento estrutural

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO MINERAL

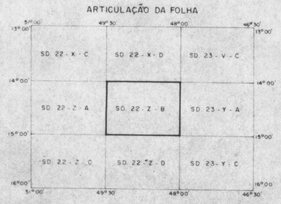
MAPA TECTONO-ESTRUTURAL

ESCALA 1:250.000

5 Km 0 5 10 15 20 km

1983

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Base planimétrica obtida a partir de redução fotográfica de folhas em escala 1:100.000 da Diretoria de Serviço Geográfico (D.S.G.) - Ministério do Exército, editadas em 1976.

Origem da quilometragem UTM "Equador e Meridiano 51° W Gr", acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km, respectivamente.

Declinação magnética do centro da folha em janeiro de 1976, 16°16' W. Cresce 9' W anualmente.

CPRM

Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Coordenação geral: Divisão de Metalogenia (DIMETA)

Coordenador geral do projeto: Luiz Peixoto de Siqueira (a partir de junho/82) e Francisco Assuero Bezerra da França (até maio/82).

Trabalho executado pela Divisão de Geologia Econômica (DIVGEC) da Superintendência Regional de Goiânia (SUREG-GO).

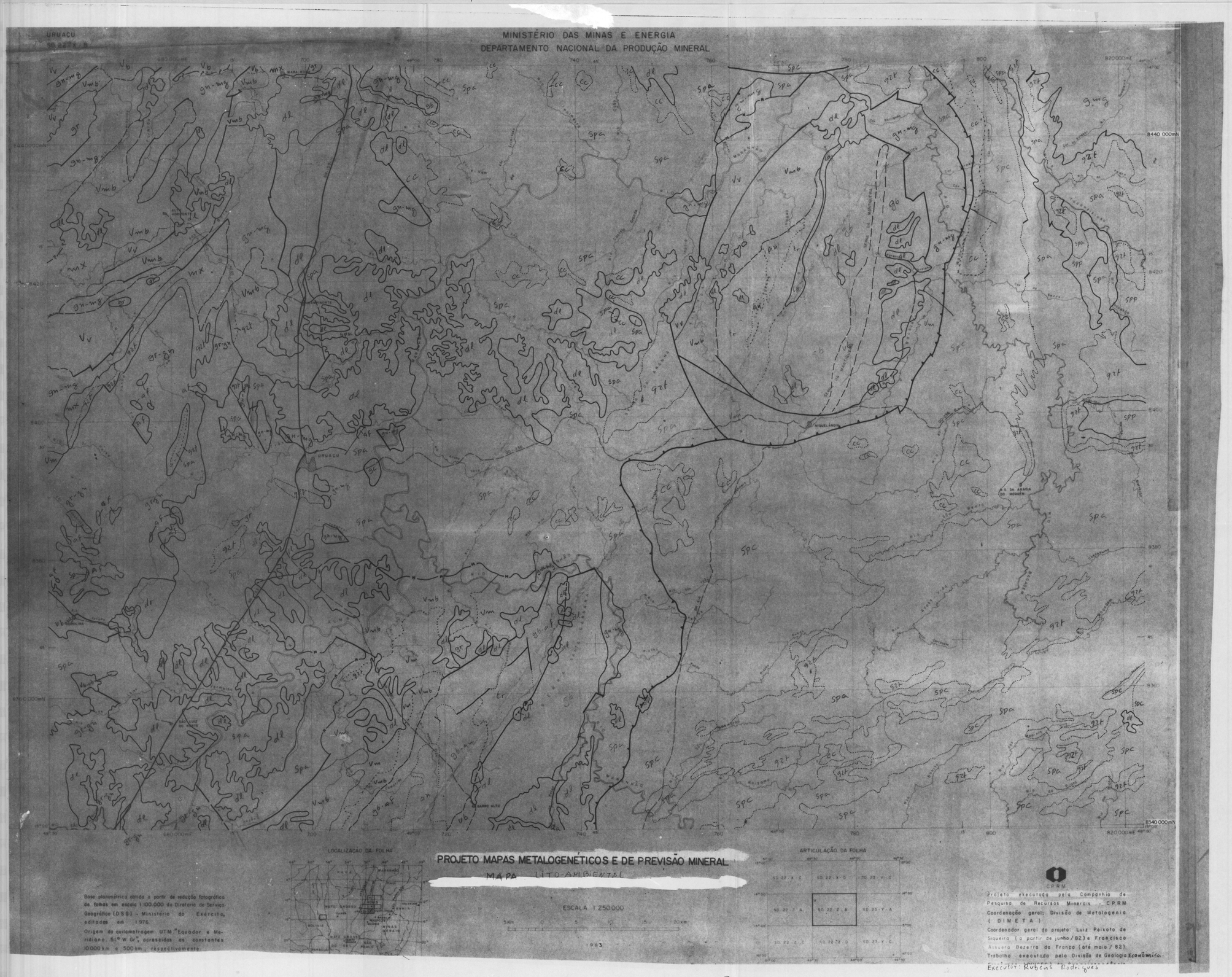
Coordenador Regional: Valter José Marques, (a partir de março/82) e Carlos Oiti Berbert (até fevereiro/82)

Executor: Rubens Rodrigues

Colaboração Especial: Vergílio Augusto Radaelli

URUAÇU

2



LITOLOGIA/PETROGRAFIA

ROCHAS SEDIMENTARES

- Qa — ALUVIÃO
- dl — Crosta Laterítica

ROCHAS PLUTÔNICAS

- gr — Granito
- gb — Gabro
- af — Anfibolito
- dr — diorito
- ub — ultrabásica
- sp — Serpentinito
- tr — Troctolito
- an — Anortosito
- gb-an — Gabro-Anortosito
- gb-af — Gabro-Anfibolito

ROCHAS METAMÓRFICAS

- Spp — sequência metapsamo-pelítica com fácies carbonáticas subordinadas
- qzt — Quartzito
- Spa — Sequência metapsamo-pelítica
- cc — Metacalcário e mármore
- Spc — Sequência metapelítica-carbonática
- Vm — Metavulcano-sedimentar c/ predominância de metassedimentos
- Vv — Metavulcano-sedimentar com emissões ácidas, intermediárias e básicas.
- Vmb — Metavulcano-sedimentar com predominância de metabásicas
- Vb-ub — metavulcânicas básicas e ultrabásicas (lavas komatíticas metamorfizadas com textura "spinifex") e serpentinito
- mx — Micaxisto
- Lp — leptinito e quartzito
- gr-gn — Complexo granito-gnáissico
- gn-mg — Complexo gnáissico-migmático
- gmg — Complexo gnáissico-migmático-granítico
- gc — Granulito ácido
- Vb — Metavulcânicas básicas

URUAÇU
SD. 22 - Z - B

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVENÇÕES

MAGNETOMETRIA

UNIDADES MAGNÉTICAS

- MA - Relevo magnético muito alto
- A - Relevo magnético alto
- M - Relevo magnético médio
- B - Relevo magnético baixo
- MB - Relevo magnético muito baixo

Contato entre unidades

Falha

Dique

RADIOMETRIA

UNIDADES RADIOMÉTRICAS

- I - Nível de radiação gama < 500 CPS
- II - Nível de radiação gama > 500 e < 1000 CPS
- III - Nível de radiação gama > 1000 e < 1500 CPS
- IV - Nível de radiação gama > 1500 CPS

Contato entre unidades

Falha

OUTRAS INFORMAÇÕES

(Ano 1976)

Valor do campo magnético total 24666 gamas

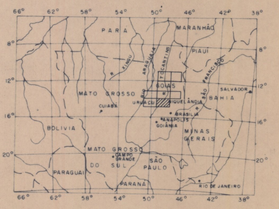
Declinação magnética 15,58° W

Inclinação magnética -9,88°

Zonas anômalas (condutivas) de INPUT

Interpretação realizada sobre os mapas magnetométricos (Campo total) e radiométricos (Contagem total) obtidos pelo projeto geofísico Brasil_Canadá.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E PREVISIONAIS PARA PLANEJAMENTO E EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS

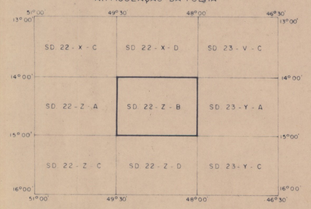
MAPA GEOFÍSICO

ESCALA 1:250000

5Km 0 5 10 15 20km

1982

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM

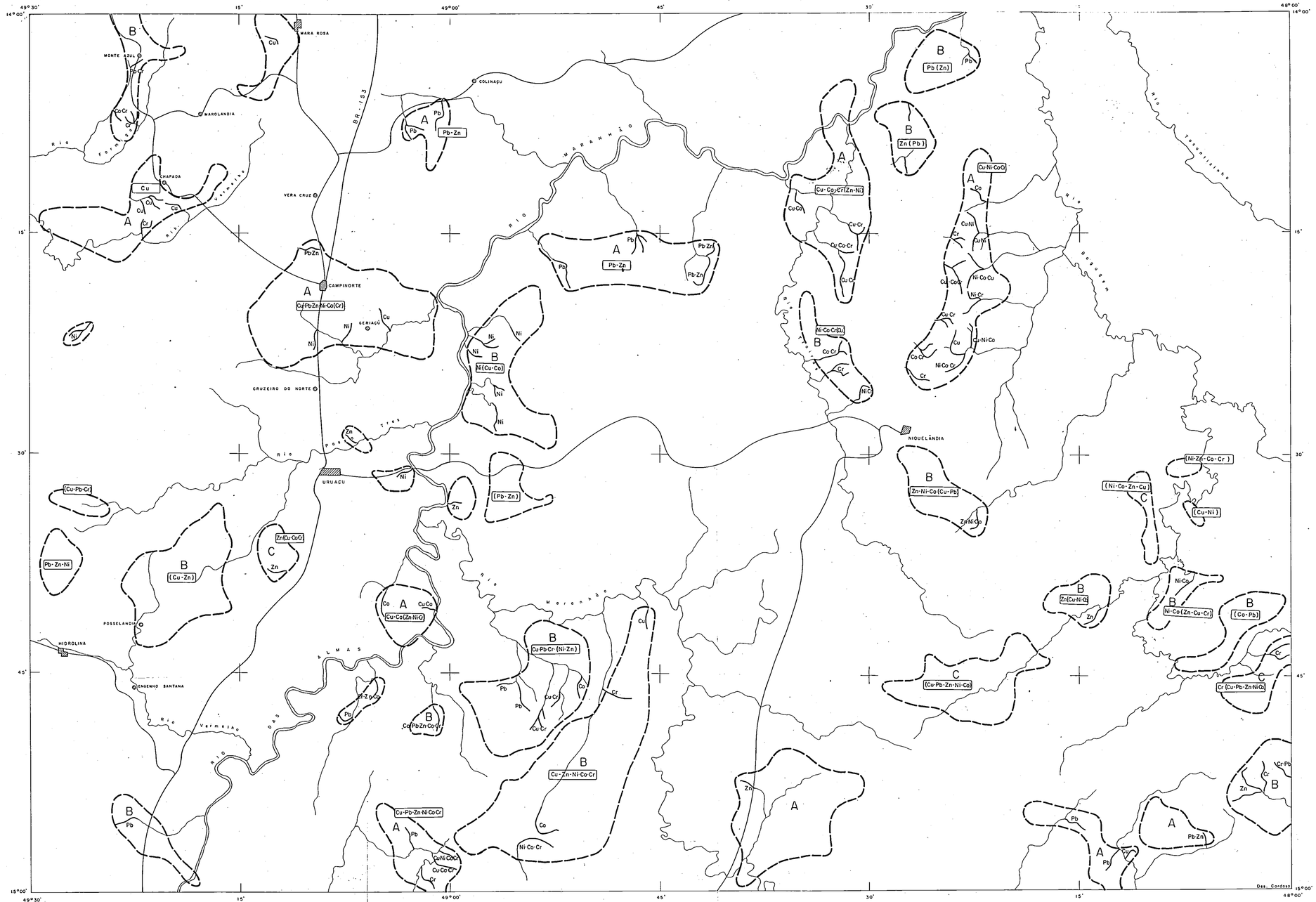
Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM.

Responsabilidade Técnica - JOSÉ DOS ANJOS BARRETO FILHO
Coordenação

URUAÇU

URUAÇU
SD.22-Z-B

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

Limite de zona anômala em sedimento de corrente

Ni-Co(Zn-Cu-Cr)

Identificação da zona anômala

Cr

Drenagem anômala de 1º ordem

Ni

Elemento anômalo de 1º ordem

(Ni)

Elemento anômalo de 2º ordem

PRIORIDADES

A Ambiente geológico bastante favorável coincidente com anomalia Geoquímica e Geofísica

B Ambiente geológico favorável coincidente com anomalia Geoquímica ou Geofísica

C Anomalias isoladas

CARTOGRÁFICAS

Drenagens

Cidade

Povoado

Estrada Asfaltada

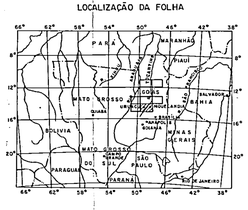
Estrada sem asfalto

NM NG 4°48'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA NO CENTRO DO MOSAICO EM JANEIRO DE 1976
VARIAÇÃO ANUAL 9'W

Base utilizada: Imagem de radar escala 1:250000(1976)
Apoio: Projeto Niquelândia (DNPM/CPRM-1972)
Projeto Goianésia-Barro Alto (DNPM/CPRM-1972)
Projeto Pilar - Mara Rosa (DNPM/CPRM-1978)
Referências: PGBC-Geoquímica no Centro - Oeste (Fase Brasileira) Relatório Nº3, escala 1:100.000
DOCEGEO - Projeto Uruaçu - Área Araxá Sul, quadrícula de TUPIRAÇABA, escala 1:100.000.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICO E PREVISIONAIS PARA PLANEJAMENTO E EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS

MAPA GEOQUÍMICO DE ZONAS ANÔMALAS

ESCALA 1:250.000

5Km 0 5 10 15 20Km

1982

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SD. 22-X-C	SD. 22-X-D	SD. 23-V-C
SD. 22-Z-A	SD. 22-Z-B	SD. 23-Y-A
SD. 22-Z-C	SD. 22-Z-D	SD. 23-Y-C

CPRM
Projeto executado pelo Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM.

Responsabilidade Técnica: Eric Santos Araujo
Renato Sales de Andrade

Coordenação: Volter José Marques
Odair Olivatti

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICO E PREVISIONAIS PARA PLANEJAMENTO E EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS
MAPA GEOQUÍMICO DE ZONAS ANÔMALAS
URUAÇU
SD. 22-Z-B
1:250.000

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CARACTERÍSTICAS METALOGENÉTICAS

SUBSTÂNCIAS MINERAIS

Au-ouro	am-amianto - tl-talco
mu-muscovita, qz, quartzo, gd-granada, at, ametista	Mn-manganês
bx-bauxita - Ci - cianita	di-diamante
Ni-níquel	Cu-cobre
Pb-chumbo - Zn-zinco	V-vanádio
PT-platina - Cr-cromita	a.s-água sulfurosa

MORFOLOGIA

Não especificado
Estratiforme
Filoneana
Irregular
Lenticular

Mineralizações sem orientação determinada
Estratiforme
Filoneana
Outros caracteres
Continuidade lateral dos níveis mineralizados

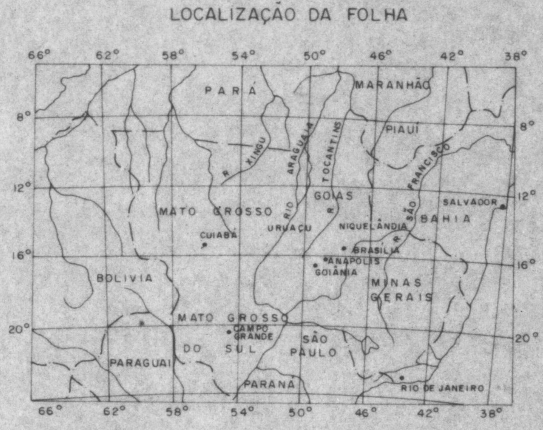
TIPO GENÉTICO

Residual detrítico "placer"
Supergênico
Sedimentar e sedimentar metamórfico
Vulcano-sedimentar e vulcano-sedimentar metamórfico
Hidrotermal / Pegmatítico-pneumatolítico
Metamorfogênico
Plutônico e plutônico metamórfico

ASSOCIAÇÕES METALOGENÉTICAS/MINERALÓGICAS

Mn: óxidos de manganês
di: diamante
Au_1: ouro
Au_2: ouro, quartzo
Au_3: ouro, pirita, prata
Cu_1: calcopirita, pirita-pirrotita
Cu_2: calcopirita, esfalerita, prata
Cu_3: calcopirita, esfalerita, galena
Pb: galena, esfalerita
PT: platina, cromita, serpentina, goethita
V: magnetita - ilmeno-vanadífera
at: ametista
gd: granada, sillimanita
a.s: água sulfurosa
tl: talco
am: amianto
Ni_1: níquel laterítico, serpentina, cromita
Ni_2: níquel laterítico, goethita, serpentina, garnierita
Ni_3: níquel laterítico, cobre, cobalto, serpentina, cromita
Ni_4: níquel laterítico, Co-Mn (asbolana), garnierita cromita.
Ni_5: pentlandita, pirrotita
ci: cianita
bx: bauxita
mu: muscovita
qz: quartzo (cristal de rocha)
Zn: esfalerita, galena
Cr: cromita

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E PREVISIONAIS PARA PLANEJAMENTO E EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS

MAPA MINEIRO

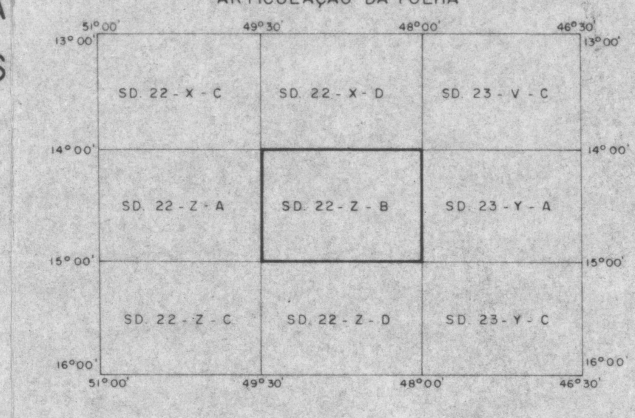
ESCALA 1:250.000

5 Km 0 5 10 15 20 km

1982

SD-22-ZB
URUAÇU

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Responsabilidade Técnica : José Domingos Alves Baéta Jr
Coordenação

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

URUAÇU
FOLHA SD.22-Z-B

CARACTERÍSTICAS METALOGENÉTICAS

SUBSTÂNCIAS MINERAIS

Au - ouro	am - amianto, tl - talco
mu - muscovita, qz - quartzo, gd - granada, at - ametista	Mn - manganês
bx - bauxita, ci - cianita	di - diamante
Ni - níquel	Cu - cobre
Pb - chumbo, Zn - zinco	V - vanádio
pt - platina, cr - cromita	a.s. - água sulfurosa

MORFOLOGIA

Não especificado
Estratiforme
Filoneana
Irregular
Lenticular

MINERALIZAÇÕES SEM ORIENTAÇÃO DETERMINADA
Estratiforme
Filoneana

OUTROS CARACTERES
Continuidade lateral dos níveis mineralizados

DADOS DE PROSPECÇÃO MINERAL

ANOMALIAS GEOQUÍMICAS

Pb-Co-Cr Área anômala em sedimento de corrente

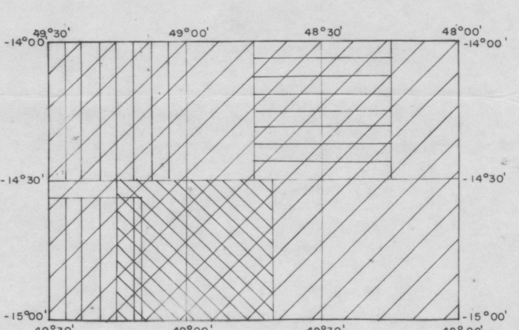
TIPO GENÉTICO

Residual detrítico - "placer"	Hidrotermal
Supergênico	Pegmatítico - pneumatolítico
Sedimentar e sedimentar-metamórfico	Metamorfogênico
Vulcano-sedimentar e vulcano-sedimentar - metamórfico	Plutônico e plutônico metamórfico

ASSOCIAÇÕES METALOGENÉTICAS/MINERALÓGICAS

Mn : óxidos de manganês	tl : talco
di : diamante	am : amianto
Au_1 : ouro	Ni_1 : níquel laterítico, serpentina, cromita
Au_2 : ouro, quartzo	Ni_2 : níquel laterítico, göethita, serpentina, garnierita
Au_3 : ouro, pirita, prata	Ni_3 : níquel laterítico, cobre, cobalto, serpentina, cromita
Cu_1 : calcopirita, pirita, pirrotita.	Ni_4 : níquel laterítico, Co-Mn (asbolana), garnierita, cromita
Cu_2 : calcopirita, pirita, esfalerita, prata	Ni_5 : pentlandita, pirrotita
Cu_3 : calcopirita, esfalerita, galena	ci : cianita
Pb : galena, esfalerita	bx : bauxita
pt : platina, cromita, serpentina, göethita	mu : muscovita
V : magnetita - ilmeno - vanadífera	qz : quartzo (cristal de rocha)
am : ametista	Zn : esfalerita, galena
gd : granada, sillimanita	Cr : cromita
a.s. : água sulfurosa	

PRINCIPAIS FONTES DE INFORMAÇÃO



Projeto Brasília, 1:250.000, (mapeamento geológico), DNPM/PROSPEC, 1969.
Projeto Goianésia-Barro Alto, 1:100.000, (mapeamento geológico), DNPM/CPRM, 1972.
Projeto Niquelândia, 1: 50.000, (mapeamento geológico), DNPM/CPRM, 1972.
Projeto Pilar-Mara Rosa, 1: 50.000 (mapeamento geológico), DNPM/CPRM, 1977.
Projeto Geofísico Brasil-Canadá, 1: 250.000/1: 100.000, (levantamento aerogeofísico e geoquímico, respectivamente), DNPM/CPRM/GSC, 1978 e 1979.

NOTA: As fontes de informações adicionais consultadas constam das referências bibliográficas, em listagem anexa.

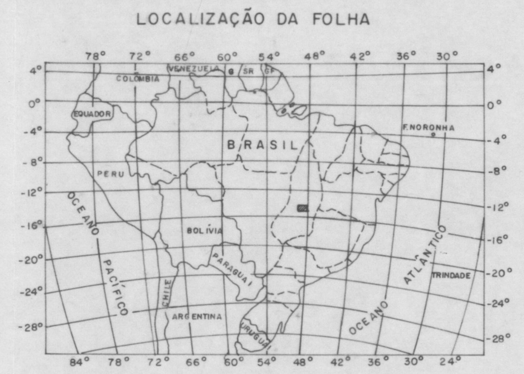
ATIVIDADES ADICIONAIS DE INTEGRAÇÃO EXECUTADAS

1 - Interpretação de imagens do satélite Landsat, 1: 250.000, INPE, 1975.
2 - Interpretação de imagens de radar do Projeto Radambrasil / DNPM, 1: 250.000.
3 - Interpretação de aerofotos USAF/AST 10/1: 60.000

Base geográfica extraída a partir de redução fotográfica de folhas em escala 1:100.000, editadas pela Diretoria do Serviço Geográfico do Exército em 1976. Base Topográfica em sistema UTM. Origem da quilometragem UTM: "Equador e Meridiano 51° W Gr.", acrescidas as constantes de 10.000 Km e 500 Km, respectivamente.

Declinação magnética do centro da folha, em janeiro de 1976, 16°16'; cresce 9' anualmente.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS

CARTA METALOGENÉTICA

ESCALA 1: 250.000

5 0 5 10 15 20 Km

1984

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SÃO MIGUEL DO ARAGUAIA SD.22-X-C	PORANGATU SD.22-X-D	CAMPOS BELOS SD.23-V-C
MOZARLÂNDIA SD.22-Z-A	URUAÇU SD.22-Z-B	ALVORADA DO NORTE SD.23-Y-A
CERES SD.22-Z-C	GOIANÉSIA SD.22-Z-D	BRASÍLIA SD.23-Y-C

CPRM

Projeto executado para o DNPM, pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, sob a coordenação geral de Luiz Peixoto de Siqueira (Degec/Dimeta).
Folha executada pela Superintendência Regional de Goiânia, sob a coordenação regional de Valter José Marques e elaboração de José Domingos Alves Baêta Jr..
Colaboração especial de Reginaldo Leão Neto, Nelson Lopes de S. Cerqueira e Rubens Rodrigues.

Trabalho executado com base em informações disponíveis até dez./83

BASE TECTONO-GEOLÓGICA

TECTONO-ESTRATIGRAFIA

DIVISÃO ESTRATIGRÁFICA

	m.a.	
Qh		Quaternário - Q ; Holoceno - h
TQ	0,01	Terciário - Quaternário - TQ
Ps	65 / 570	Proterozóico Superior - Ps
Pm	1100	Proterozóico Médio - Pm
Pi	1900	Proterozóico Inferior - Pi
A	2600	Arqueano Indiviso - A

- Intervalo de tectonismo, metamorfismo, magmatismo e erosão

DIVISÃO TECTONO-GEOLÓGICA

sf Cobertura superimposta final	mvs Cinturão metamórfico vulcano-sedimentar, desenvolvido sobre crosta de natureza: continental - c, oceânica - o.
sd Cobertura sedimentar dobrada	gb Complexo vulcano-sedimentar do tipo "Greenstone belt".
vsd Cobertura vulcano-sedimentar dobrada, desenvolvida nas zonas: mais interna - i, mais externa - e.	n Núcleo de crosta antiga, remobilizado ou não.

EVENTOS TECTONO-TERMAIS/MAGMÁTICOS

Brasiliano: 550 - 700 m.a.; Uruaçuano: 900 - 1300 m.a.; Transamazônico: 1900 - 2100 m.a.; Jequié: 2600 - 2800 m.a.; Guriense: 3100 - 3300 m.a.

IDADES DE REATIVAÇÃO/REMOBILIZAÇÃO

Transamazônico (T)

IDADES RADIOMÉTRICAS

Convencional 2450 K/Ar 1030 Pb/Pb
Rejuvenescimento 685

LITOLOGIA/PETROGRAFIA

ROCHAS SEDIMENTARES

Aluvião
Crosta laterítica

ROCHAS PLUTÔNICAS

Granito (gr)	Troctolito (tr)	Anortosito (an)
Gabro (gb), Anfibolito (af), Gabro-diorito (gb-dr), Diorito (dr).	Gabro-anortosítico (gb-an)	Gabro-anfibolito (gb-af)
Ultrabásica (ub) Serpentinito (sp)	Dique de diabásio	Ocorrência puntual: serpentinito (sp).

ROCHAS METAMÓRFICAS

Sequência metapsamo-pelítica com fácies carbonáticas subordinadas	Metavulcânicas básicas e ultrabásicas, (lavas komatiíticas, metamorfizadas com textura "spinifex") e serpentinito.
Quartzito	Micaxisto
Sequência metapsamo-pelítica	Leptinito e Quartzito
Metacalcário e mármore	Complexo granito-gnáissico
Sequência metapelítico-carbonática	Complexo gnáissico-migmático
Metavulcano-sedimentar com predominância de metassedimentos.	Complexo gnáissico-migmático-granítico
Metavulcano-sedimentar com emissões ácidas, intermediárias e básicas	Granulito ácido
Metavulcano-sedimentar com predominância de metabásicas	Metavulcânicas básicas

ELEMENTOS ESTRUTURAIS DIVERSOS

Contato definido	Falha interpretada pela magnetometria
Contato aproximado	Falha interpretada pela imagem de satélite
Contato encoberto	Fratura
Contato transicional	Eixo de anticlinal
Contato suposto	Eixo de sinclinal
Limite litológico	Eixo de anticlinal com caimento indicado
Contato interpretado pela magnetometria	Eixo de sinclinal com caimento indicado
Contato interpretado pela cintilometria	Braquianticlinal
Falha definida	Braquissinclinal
Falha aproximada	Eixo de anticlinal com caimento indicado e de flanco invertido
Falha inversa e/ou de empurrão	Eixo de sinclinal com caimento indicado e flanco invertido
Falha inversa e/ou de empurrão encoberta	Camada com mergulho indicado
Falha encoberta	Foliação com mergulho indicado
Falha com indicação do movimento vertical relativo dos blocos	Foliação com mergulho de valor medido
Falha transcorrente	Foliação cataclástica
Falha definida com mergulho vertical	Lineamento estrutural

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

Cidade	Estrada pavimentada	Curso d'água perene
Vila	Estrada com revestimento solto tipo "tratamento contra pó"	

DNPM
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO MAPAS METALOGENÉTICOS E
DE PREVISÃO DE RECURSOS MINERAIS
CARTA METALOGENÉTICA
URUAÇU
FOLHA SD. 22-Z-B
1:250.000