INFORME DE RECURSOS MINERAIS

CPRM
BIBLIOTECA

Série Mapas Temáticos do Ouro, escala 1:250.000 Nº 27

PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE OURO

ÁREA PA-03
CUIAPUCU - CARARÁ
PARÁ/AMAPÁ

- Mapa de Jazimentos Auríferos
- Mapa de Índice de Gitologia Quantitativa
- Mapa de Índice de Prospectividade Prévia
- Mapa de Índice de Prospectividade Demandada

Belém
1997

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Raimundo Brito
Ministro de Estado

SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA

Giovanni Toniatti
Secretário

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

Carlos Oití Berbert
Diretor-Presidente

Antonio Juarez Milmann Martins
Diretor de Geologia e Recursos Minerais

Gil Pereira de Souza Azevedo
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial

Augusto Wagner Padilha Martins
Diretor de Relações Institucionais e Desenvolvimento

José de Sampaio Portela Nunes
Diretor de Administração e Finanças

Mário Farina
Chefe do Departamento de Recursos Minerais

Xafi da Silva Jorge João
Superintendente Regional de Belém

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

NOTA EXPLICATIVA

O CÁLCULO DO ÍNDICE DE GITOLOGIA QUANTITATIVA - IGQ É EFETUADO ATRAVÉS DA SOMA DO FATOR DE GITOLOGIA QUANTITATIVA PADRÃO - FGQP E DO FATOR DE MINERALIZAÇÃO - FM.

OS VALORES DO FGQP FORAM ESTABELECIDOS EM FUNÇÃO DA PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA DE CADA TIPO GITOLÓGICO EM RELAÇÃO AO TOTAL MUNDIAL.

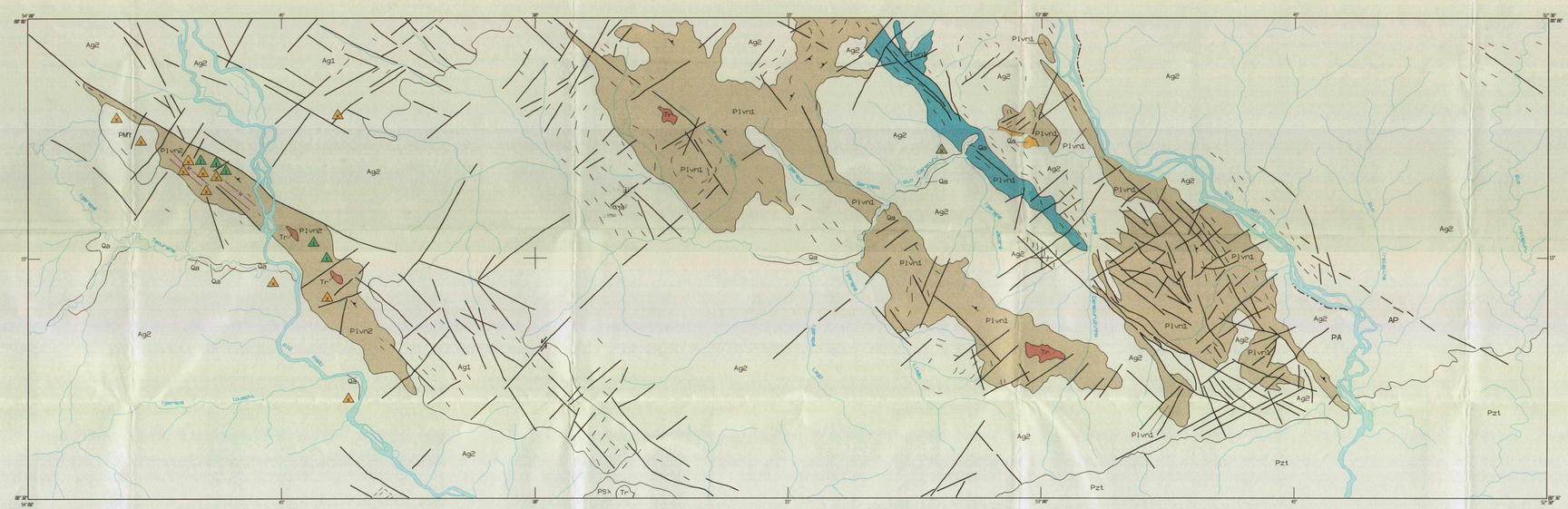
QUADRO DE FGQP

TIPO GITOLÓGICO	FGQP
I - RESIDUAL/SUPERGÊNICO DESENVOLVIDO EM ZONAS DE FAVORABILIDADE GEOLÓGICO - ECONÔMICA	15
II - OFIOLÍTICO SULFETADO	05
III - VULCANO-SEDIMENTAR MARINHO COM SUÍTE BIMODAL TOLEÍTICA A CALCIALCALINA PREDOMINANTE EM RELAÇÃO A COMPONENTE SEDIMENTAR	30
IV - MINERALIZAÇÕES SULFETADAS ENCAIXADAS EM ROCHAS SEDIMENTARES PREDOMINANTES EM RELAÇÃO A COMPONENTE VULCÂNICA ASSOCIADA	15
V - GREENSTONE BELTS E ASSEMELHADOS	05
VI - VULCANISMO SUBAÉREO EM ZONA DE SUBDUCÇÃO COM SUÍTE BIMODAL ANDESÍTICA A RIOLÍTICA DE CARÁTER CALCIALCALINO E IDADE CENOZÓICA, EM ASSOCIAÇÃO COM Ag	50
VII - PORPHYRY COPPER	40
VIII - ESCARNÍTICO	20
IX - FILÕES QUARTZO-AURÍFEROS PERIFÉRICOS A CORPOS INTRUSIVOS DE COMPOSIÇÃO INTERMEDIÁRIA A ÁCIDA	30
X - PLACERES RECENTES	05
XI - SEQUÊNCIA CARBONATADA-CARBONOSA	30
XII - ITABIRITOS COM NÍVEIS CARBONÁTICOS FERRÍFEROS A MANGANESÍFEROS	05
XIII - PALEOPLÁCERES DO ARQUEANO AO PROTEROZÓICO	70
XIV - FILÕES QUARTZO-AURÍFEROS RELACIONADOS A GRANDES LINEAMENTOS CRUSTAIS (FALHAS E ZONAS DE CISALHAMENTO).	40

OS VALORES DE FM FORAM ESTABELECIDOS EM FUNÇÃO DA EXISTÊNCIA E STATUS DOS JAZIMENTOS AURÍFEROS (INDÍCIO, OCORRÊNCIA, DEPÓSITO, JAZIDA OU MINA) CONHECIDOS NA ÁREA CONFORME QUADRO ABAIXO.

QUADRO DE FM

CONHECIMENTO SOBRE A ÁREA OU ZONA A SER AVALIADA	FM
SEM ANOMALIA(S)	00
COM INDÍCIO(S) - ANOMALIA(S) GEOQUÍMICA(S) E/OU PRESENÇA DE PINTAS DE OURO	04
COM OCORRÊNCIA(S), INCLUINDO GARIMPOS PARALISADOS OU ATIVOS SEM DADOS DE PRODUÇÃO ACUMULADA E/OU RESERVA	18
COM DEPÓSITOS(S), INCLUINDO GARIMPOS ATIVOS COM DADOS DE PRODUÇÃO ACUMULADA E/OU RESERVA	15
COM JAZIDA(S) E/OU MINA(S) COM PRODUÇÃO ACUMULADA OU PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA ≤ 10t	21
COM JAZIDA(S) E/OU MINA(S) COM PRODUÇÃO ACUMULADA OU PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA > 10t A ≤ 50t	24
COM JAZIDA(S) E/OU MINA(S) COM PRODUÇÃO ACUMULADA OU PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA > 50t A ≤ 100t	27
COM JAZIDA(S) E/OU MINA(S) COM PRODUÇÃO ACUMULADA OU PRODUÇÃO ACUMULADA + RESERVA > 100t	30


Ag2
Ag1
Plvn2
Plvn1
Tr
Qa
PM
PSx
Pzt
PA
AP
RIO JARI
RIO CUIAPOCU
RIO CARARÁ
RIO AMAPÁ
RIO MAZOMBA
RIO TOUCIPUL
RIO PARU
RIO ARAGUARI
RIO PRETO
RIO CAPIM
RIO MARACÁ
RIO PIRIÁ
RIO ARAPIXI
RIO ARAGUARI
RIO PREPORIS
RIO CAMETÁ
RIO TAPIRÉ
RIO PARU DE LESTE
RIO MAZOMBA

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

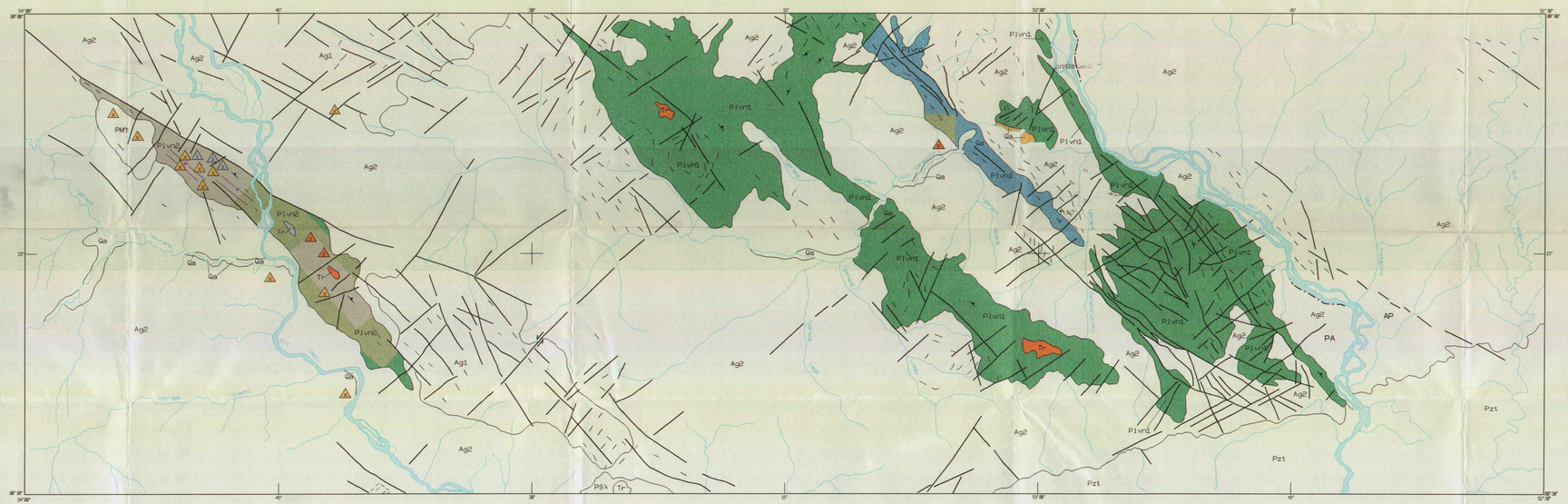
NOTA EXPLICATIVA

OS VALORES DO ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE DEMANDADA - IPD RESULTAM DA COMBINAÇÃO DOS DIVERSOS VALORES DE ÍNDICE DE IGQ, OBTIDOS ATRAVÉS DA FÓRMULA:

$$IPD = \frac{IGQ\ (200 - IPP)}{200}$$

INDICANDO A IMPORTÂNCIA RELATIVA QUE DETERMINA-DA ÁREA APRESENTA PARA SER PROSPECTADA

CAMPOS DE VARIAÇÃO PARA REPRESENTAÇÃO DOS VALORES DE IPD	
≤ 05	> 50 a 55
> 05 a 10	> 55 a 60
> 10 a 15	> 60 a 65
> 15 a 20	> 65 a 70
> 20 a 25	> 70 a 75
> 25 a 30	> 75 a 80
> 30 a 35	> 80 a 85
> 35 a 40	> 85 a 90
> 40 a 45	> 90 a 95
> 45 a 50	> 95 a 100



ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE DEMANDADA - IPD

CAMPO DE VARIAÇÃO DOS VALORES DE IPD	TIPO GITOLÓGICO
> 10 a 15	I - Residual/supergênico, desenvolvido em zonas de favorabilidade geológico-econômica
> 15 a 20	
> 50 a 55	V - Greenstone belts e assemelhados
> 55 a 60	
> 60 a 65	
> 80 a 85	
> 05 a 10	X - Placeres recentes
> 10 a 15	
00	Ambientes sem caracterização de tipo gitológico segundo o quadro da gitologia quantitativa padrão e sem registro de jazimentos auríferos, à luz do conhecimento atual

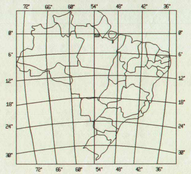
AMBIÊNCIA GEOLÓGICA E LITOESTRATIGRÁFICA

FANEROZÓICO	Cenozóico	Quaternário	Qa	Aluviões: argilas, areias e cascalhos
		Terciário	Tr	Cobertura residual: lateritos
	Paleozóico		Pzt	Sequência sedimentar marinha a estuarina: arenitos, folhelhos e siltitos (Formação Trombetas)
PROTEROZÓICO	Superior		PSx	Intrusivas ultrabásicas alcalinas: peridotitos e piroxenitos serpentinizados; sienitos alcalinos (Intrusiva Maraconai)
	Médio		PM7	Intrusiva ácidas anorogênicas: granitos (Suíte Intrusiva Parintins)
	Inferior		Plvn	Sequência metavulcano-sedimentar de baixo a médio grau metamórfico: metabasaltos, xistos, quartzitos e formações ferríferas (1); actinolita xistos com quartzitos subordinados (2) (Suíte Metamórfica Vila Nova)
ARQUEOZÓICO	Indiviso		Ag	Terreno de médio a alto grau metamórfico: granulitos (1); gnaisses com granulitos subordinados (2) (Complexo Guianense)

Contato
Falha
Falha transcorrente sinistral
Lineamentos estruturais
Foliação com indicação de mergulho
Anomalia magnética (corpo tabular)
Zona de IPD sem representatividade na escala 1:250.000, com indicação do tipo gitológico
Limite de zona de IPD não coincidente com contato geológico
Drenagem
Limite interestadual

Base geográfica extraída da folha SA.22-V-A, editada em 1984 pela Diretoria de Serviço Geográfico do Exército. Declinação magnética do centro da folha em 1984: -15°37'. Crescente -6,8' anualmente.
Os dados relativos à geologia e aos recursos auríferos foram extraídos do Projeto Cuiapocu (SEBAM/CPRM,1982), de relatórios de pesquisa do DNPM e da interpretação de produtos de sensores remotos (CPRM - DE).

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA



PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE OURO - PNPO
MAPA DE ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE DEMANDADA
ÁREA PA-03 - CUIAPOCU/CARARÁ - PARÁ/AMAPÁ

Escala 1: 250.000
5 km 0 5 10 15 20 km
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA
SEGUNDO A ARTICULAÇÃO DA FOLHA

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Programa concebido e executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM. Concepção programática e supervisão: Geólogo Mário Farina. Coordenação nacional: Geólogo Gerson Manoel Muniz de Matos. Assistência técnica: Geólogo Ricardo Galiari de Menezes. Execução: Geólogos José Maria de Azevedo Carvalho, Lúcia Travassos da Rosa e Evandro Luiz Klein - Superintendência Regional de Belém. Digitalização: Alexandre Dias Carvalho e Mário Sastre. Trabalho executado com base em informações disponíveis até 1997.

CPRM BIBLIOTECA
IRM 4734 JT 2/4

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

NOTA EXPLICATIVA

OS VALORES DO ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE PRÉVIA - IPP SÃO NÚMEROS QUE INDICAM COMO E QUANTO UMA DETERMINADA ÁREA JÁ FOI PROSPECTADA E FORAM CALCULADOS ATRAVÉS DO SOMATÓRIO DOS FATORES: FMG - FATOR DE MAPEAMENTO GEOLÓGICO, FAG FATOR DE AEROGEOFÍSICA, FPG - FATOR DE PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA, FGT - FATOR GEOFÍSICA TERRESTRE, FPT - FATOR DE ESCAVAÇÕES/POÇOS E TRINCHEIRAS E FSO - FATOR DE SONDAGEM

IPP = FMG + FAG + FPG + FGT + FPT + FSO

OS VALORES ATRIBUÍDOS A CADA FATOR CONDICIONANTE DO IPP RESULTARAM DA IMPORTÂNCIA PROSPECTIVA DOS TIPOS DE TRABALHOS DE CAMPO REALIZADOS NAS ÁREAS CORRESPONDENTES ÀS ZONAS DE LIMITES DE IPP, E FORAM EXTRAÍDOS DOS QUADROS DISCRIMINANTES ABAIXO DEMONSTRADOS.

QUADRO DE VALORES DO FMG

ESCALA DE MAPEAMENTO GEOLÓGICO	VALOR DO FMG
< 1: 250.000	00
1: 250.000	05
1: 100.000	10
1: 50.000	15
≥ 1: 25.000	20

O VALOR ATRIBUÍDO AO FMG NÃO É CUMULATIVO

QUADRO DE VALORES DO FAG

TRABALHOS REALIZADOS NA ÁREA	VALOR DO FAG
SEM AEROGEOFÍSICA	00
COM AEROGEOFÍSICA DE RECONHECIMENTO (AEROGAMAESPECTROMETRIA, AEROMAGNETOMETRIA)	05
COM AEROGEOFÍSICA DE DETALHE (INPUT, ETC.)	10

O VALOR ATRIBUÍDO AO FMG NÃO É CUMULATIVO

QUADRO DE VALORES DO FPG

TRABALHOS REALIZADOS NA ÁREA	VALOR DO FPG
SEM PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA	00
SEDIMENTO DE CORRENTE (SC)	
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA / > 10 ATÉ 50 Km ^{2}	02
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA / > 5 ATÉ 10 Km ^{2}	04
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA / ≤ 5 Km ^{2}	05
CONCENTRADO DE BATÉIA (CB)	
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA / > 10 ATÉ 50 Km ^{2}	04
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA / > 5 ATÉ 10 KM ^{2}	00
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA / ≤ 5 Km ^{2}	10
SOLO (L) E/OU ROCHA (R)	10

O VALOR DE FPG É CUMULATIVO APENAS QUANTO AO MEIO DE AMOSTRAGEM

QUADRO DE VALORES DO FGT

TRABALHOS REALIZADOS NA ÁREA	VALOR DO FGT
SEM GEOFÍSICA TERRESTRE	00
COM MAGNETOMETRIA	03
COM IP E/OU MÉTODOS ASSEMELHADOS	07

VALOR ATRIBUÍDO AO FGT É CUMULATIVO

QUADRO DE VALORES DO FPT

TRABALHOS REALIZADOS NA ÁREA	VALOR DO FPT
SEM ESCAVAÇÕES	00
COM ESCAVAÇÕES E POÇOS EXPLORATÓRIOS	05
COM ESCAVAÇÕES E POÇOS EM MALHA (DETALHE)	10

O VALOR ATRIBUÍDO AO FPG NÃO É CUMULATIVO

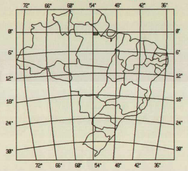
QUADRO DE VALORES DO FSO

TABALHOS REALIZADOS NA ÁREA	VALOR DO FSO
SEM SONDAGEM	00
COM SONDAGEM EXPLORATÓRIA	15
COM SONDAGEM DE DETALHE	25

O VALOR ATRIBUÍDO AO FSO NÃO É CUMULATIVO

Base geográfica extraída da folha SA.22-V-A, editada em 1984 pela Diretoria de Serviço Geográfico do Exército. Declinação magnética do centro da folha em 1984: - 15°37'. Crescente 6.0' anualmente.
Os dados relativos à geologia e aos jazimentos auríferos foram extraídos do relatório do Projeto Cuiapocu (GEBAM/CPRM,1982), de relatórios de pesquisa do DNPM e da interpretação de produtos de sensores remotos (CPRM - DET).

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA



PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE OURO - PNPO
MAPA DE ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE PRÉVIA
ÁREA PA-03 - CUIAPOCU/CARARÁ - PARÁ

Escala 1: 250.000
5 km 0 5 10 15 20 km
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

1997

CPRM BIBLIOTECA
IRM TEM 27 3/14

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA
SEGUNDO A ARTICULAÇÃO DA FOLHA

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Programa concebido e executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM. Concepção programática e supervisão: Geólogo Mário Ferina. Coordenação nacional: Geólogo Gerson Manoel Muniz de Matos. Assistência técnica: Geólogo Ricardo Gallart de Menezes. Execução: Geólogos José Maria de Azevedo Carvalho, Lúcia Travassos da Rosa e Evandro Luiz Klein - Superintendência Regional de Belém. Digitalização: Alexandre Dias Carvalho e Mário Santos. Trabalho executado com base em informações disponíveis até 1997.

ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE PRÉVIA - IPP

VALOR DO IPP	VALORES ATRIBUÍDOS AOS FATORES DE CÁLCULO DO IPP					
	FMG	FAG	FPG	FGT	FPT	FSO
05	00	05	00	00	00	00
20	15	05	00	00	00	00
30	15	05	10 (L)	00	00	00
32	15	05	12 (SC+CB)	00	00	00
42	15	05	22 (SC+CB+L)	00	00	00
44	15	05	24 (SC+CB+L)	00	00	00
70	20	05	10 (L)	00	10	25

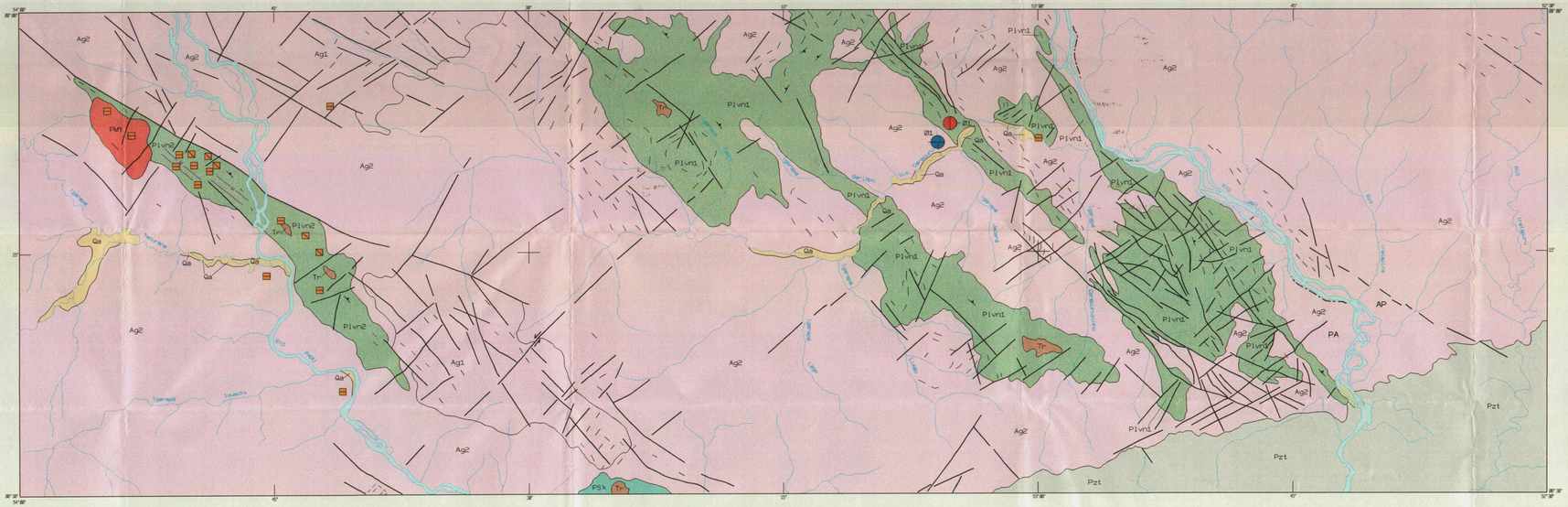
AMBIÊNCIA GEOLÓGICA E LITOESTRATIGRAFIA

FANEROZÓICO	Cenozóico	Quaternário	Qa	Aluviões: argilas, areias e cascalhos
		Terciário	Tr	Cobertura residual: lateritos
	Paleozóico		Pzt	Sequência sedimentar marinha a estuariana: arenitos, folhelhos e siltitos (Formação Trombetas)
PROTEROZÓICO	Superior		PSγ	Intrusivas ultrabásicas alcalinas: (Intrusiva Maracanã)
	Médio		PNγ	Intrusivas ácidas anorogênicas: granitos (Suíte Intrusiva Parintins)
	Inferior		Plvn	Sequência metavulcano-sedimentar de baixo a médio grau metamórfico: metabasaltos, xistos, quartzitos e formações ferríferas (1); actinolita xistos com quartzitos subordinados (2) (Suíte Metamórfica Vila Nova)
ARQUEOZÓICO	Indiviso		Ag	Terreno de médio a alto grau metamórfico: granulitos (1); gnaisses com granulitos subordinados (2) (Complexo Guianense)

Contato
Falha
Falha transcorrente sinistral
Lineamentos estruturais
Foliação com indicação de mergulho
Anomalia magnética (corpo tabular)
Limite da zona de IPP não coincidente com contato geológico
Drenagem
Limite interestadual

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

JAZIMENTOS
JAZIDA
Ø1 - Carará
DEPÓSITO
Ø1 - Bacia do Igarapé Carará


Ag2
Ag1
PMI
Plvn2
Plvn1
Tr
Qa
Ø1
PSx
Pzt
AP
PA
Igarapé
Carará
Rio Jari
Igarapé Taquaiha
Igarapé Cupiúba
Igarapé Cupiúba Grande
Igarapé Lago
Igarapé Lago Grande
Igarapé Cupiúba Pequeno
Igarapé Cupiúba Pequeno
Igarapé Cupiúba Pequeno

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

Sede
SGAN Quadra 603 - Conjunto "J" - Parte A - 1º andar -
Cep: 70830.030 - Brasília - DF
Telefones: (061)312-5252 - (061)223-5253 (PABX)
Fax: (061)225-3985

Escritório Rio
Av. Pasteur, 404 - Urca - Cep: 22292.040 -
Rio de Janeiro - RJ
Telefones: (021)295-5337 - (021)295-0032 (PABX)
Fax: (021)295-6347

Diretoria de Geologia e Recursos Minerais
Telefone: (021)295-6196
Fax: (021)295-6196
E-Mail: juarez@cristal.cprm.gov.br

Departamento de Recursos Minerais
Telefone: (021)295-5446
E-Mail: mafa@cristal.cprm.gov.br

Diretoria de Relações Institucionais e Desenvolvimento
Telefone: (021)295-5837
Fax: (021)295-5947
E-Mail: augusto@cristal.cprm.gov.br

Divisão de Documentação Técnica
Telefones: (021)295-5997
Fax (021)295-5897
E-Mail: seus@cristal.cprm.gov.br

Superintendência Regional de Belém
Av. Dr. Freitas, 3645 - Marco - Cep: 66095.110 -
Belém - PA
Telefones: (091)226-0016 - (091)246-8577 (PABX)
Fax: (091)246-4020
E-Mail: cprmbe@cprmbe.gov.br

Superintendência Regional de Belo Horizonte
Av. Brasil, 1731 - Funcionários - Cep: 30140.002 -
Belo Horizonte - MG
Telefones: (031)261-3037 - (031)261-5977 (PABX)
Fax: (031)261-5585
E-Mail: cprmbh@estaminas.com.br

Superintendência Regional de Goiânia
Rua 148, 485 - Setor Marista - Cep: 74170.110 -
Goiânia - GO
Telefones: (062)281-1342 - (062)281-1522 (PABX)
Fax: (062)281-1709

Superintendência Regional de Manaus
Av. André Araújo, 2160 - Aleixo -
Cep: 69065.001 - Manaus - AM
Telefones: (092)663-5533 - (092)663-5640(PABX)
Fax: (092)663-5531
E-Mail: suregma@internext.com.br

Superintendência Regional de Porto Alegre
Rua Banco da Província, 105 - Cep: 90840.030 -
Porto Alegre - RS
Telefones: (051)233-4643 - (051)233-7311 (PABX)
Fax: (051)233-7772
E-Mail: cprm_pa@portoweb.com.br

Superintendência Regional de Recife
Av. Beira Rio, 45 - Madalena - Cep: 50610.100 -
Recife - PE
Telefones: (081)227-6293 - (081)227-0277 (PABX)
Fax: (081)227-4281
E-Mail: cprm@fisepe.pe.gov.br

Superintendência Regional de Salvador
Av. Ulisses Guimarães, 2862
Centro Administrativo da Bahia - Cep: 41213.000
Salvador - BA
Telefones: (071)230-0025 - (071)230-9977 (PABX)
Fax: (071)371-4005
E-Mail: cprmsa@bahianet.com.br

Superintendência Regional de São Paulo
Rua Barata Ribeiro, 357 - Bela Vista - Cep: 01308.000 -
São Paulo - SP
Telefones: (011)255-8655 - (011)255-8155 (PABX)
Fax: (011)256-6955
E-Mail: cprmsp@uninet.com.br

Residência de Fortaleza
Av. Santos Dumont, 7700 - 4º andar - Papicu -
Cep: 60150.163 - Fortaleza - CE
Telefones: (085)265-1726 - (085)265-1288 (PABX)
Fax: (085)265-2212
E-Mail: refort@secrel.com.br

Residência de Porto Velho
Av. Lauro Sodré, 2561 - Bairro Tanques -
Cep: 78904.300 - Porto Velho - RO
Telefones: (069)223-3165 - (069)223-3544 (PABX)
Fax: (069)221-5435
E-Mail: cprmrepo@enter-net.com.br

Residência de Teresina
Rua Goiás, 312 - Sul - CEP: 64001-570 - Teresina - PI
Telefones: (086)222-6963 - (086)222-4153 (PABX)
Fax: (086)222-6651