COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELÉM

086.68

PROJETO MÉDIO TAPAJÓS (BT-32)

RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA

rel
3309

DNPM's 850.649/81
850.650/81
850.652/81

MME — DNPM
PROTOCOLIZADO NO
9º DISTRITO RJ
DATA: 16 / 06 / 1989

Solic Arquivo
RA

CPRM
DICTEC

Maio/89

SUMÁRIO

Pag.

1. INTRODUÇÃO 01

2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO 01

3. GEOLOGIA LOCAL E METALOGENIA AURÍFERA..... 03

4. TRABALHOS REALIZADOS E RESULTADOS OBTIDOS..... 04

4.1 - Prospecção a Trado 04

4.2 - Prospecção por Poços Manuais 04

4.3 - Análises..... 05

5. JUSTIFICATIVAS PARA A DESISTÊNCIA DAS ÁREAS..... 05

ANEXOS

I - MAPA GEOLÓGICO - ESCALA 1:50.000

II - MAPA FÍSICO E DE PONTOS - ESCALA 1:50.000

1 - INTRODUÇÃO

O bloco de áreas denominado BT-32, integrante do Projeto Médio Tapajós, é constituído por três áreas com alvarás de pesquisa, num total de 29.306,53 ha. Estas áreas foram pesquisadas para ouro aluvionar, a partir de 1984, pela Empresa MASTER INCOSA ENGENHARIA S.A., em associação de risco com a CPRM, conforme Contrato nº 100/PR/84, celebrado entre as duas empresas.

Em setembro/85, foi elaborado, por técnicos da CPRM, o Relatório Preliminar de Pesquisa, constando dos trabalhos realizados e dos resultados obtidos, eté então.

À época, as áreas trabalhadas já estavam sendo invadidas por garimpeiros, que seguiam o caminho da pesquisa em execução. Várias tentativas de acordo, por parte das empresas envolvidas, foram feitas junto aos garimpeiros invasores. A invasão garimpeira foi se acentuando, até a paralisação total da pesquisa.

2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O bloco de áreas BT-32 localiza-se no município de Itaituba, a cerca de 150 km da sede municipal, em linha reta. Abrange drenagens da margem direita do igarapé do Rato, afluente da margem direita do rio Tapajós. Constitui um polígono irregular fechado, limitado pelas coordenadas dos lados mais extremos com os meridianos $56^{o}52'/56^{o}35'$ WGr e pelos paralelos $5^{o}19'/5^{o}33'$ S (Fig 01).

O bloco de áreas situa-se fora da Reserva Garimpeira do Tapajós, ao norte do limite da mesma.

O acesso, a partir da cidade de Itaituba, pode ser

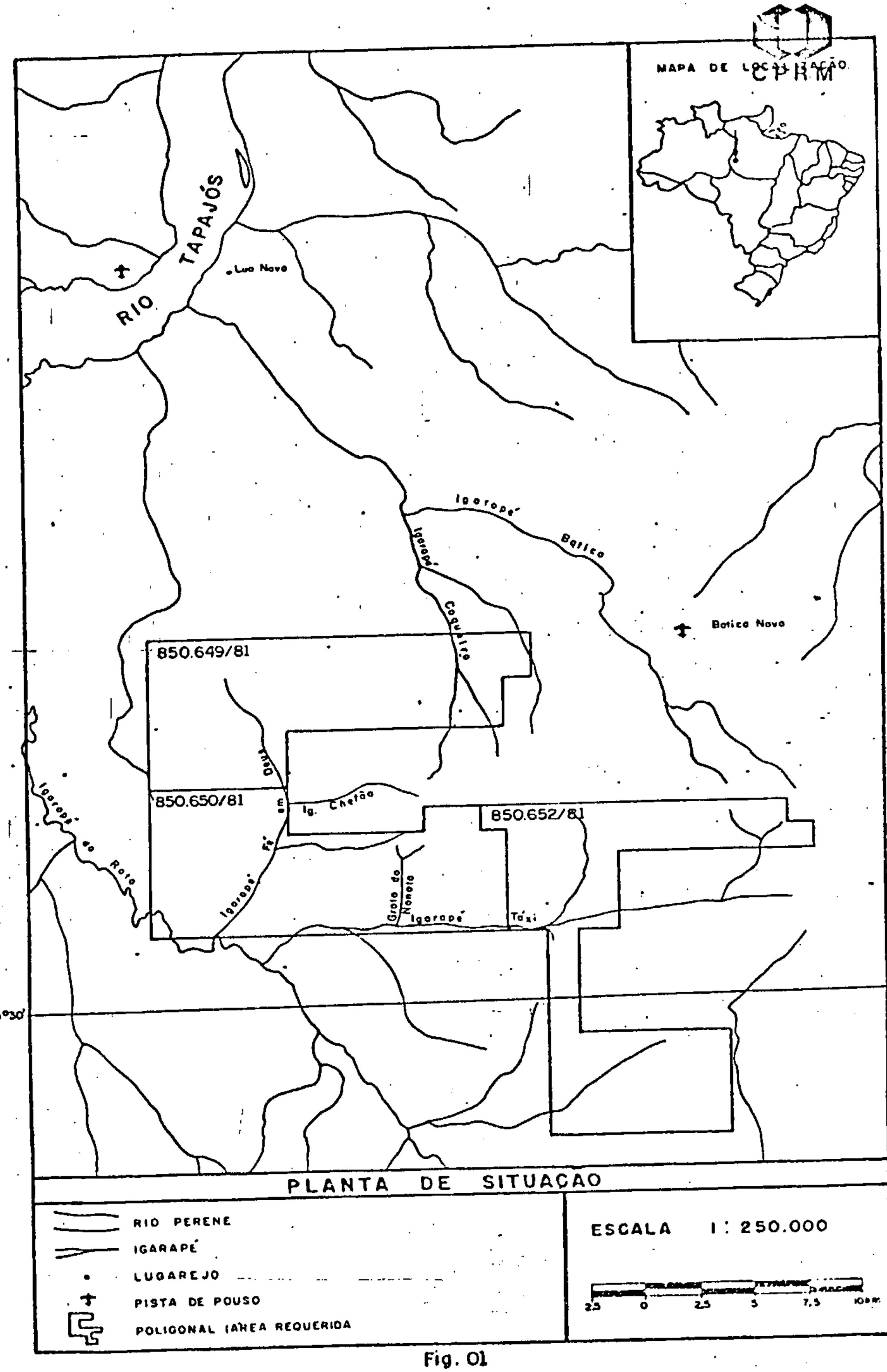

MAPA DE LOCALIZAÇÃO
CPRM
RIO TAPAJÓS
Luz Nova
Igarapé Batica
Igarapé Coquilho
Batica Nova
850.649/81
850.650/81
850.652/81
Igarapé do Rato
Igarapé Fé em Deus
Ig. Chetão
Grota do Nonato
Igarapé Táxi
5°30'
5°30'
PLANTA DE SITUAÇÃO
RIO PERENE
IGARAPÉ
LUGAREJO
PISTA DE POUSO
POLIGONAL (ÁREA REQUERIDA
ESCALA 1 : 250.000
2,5 0 2,5 5 7,5 10 Km

Fig. 01

feito por via rodoviária (rodovia Transamazônica, em péssimas condições de tráfego) e fluvial (rio Tapajós/igarapé do Rato), num tempo de aproximadamente 10 horas de viagem.

3. GEOLOGIA LOCAL E METALOGENIA AURÍFERA

Nas áreas trabalhadas ocorrem duas unidades litoestratigráficas precambrianas: granitóides sincinemáticos, remobilizados ou não, pertencentes a denominada Suite Metamórfica Cuiu-Cuiú, de idade arqueana; e granitóides tardi a pós-cinemáticos constituintes da chamada Granodiorito Parauari, de idade proterozóica inferior.

Fechando o quadro geológico (Anexo I), situam-se faixas aluvionares quaternárias, ao longo das principais drenagens.

As estruturas observadas refletem uma tectônica ruptural, provavelmente atuante em fases e/ou eventos de idades desconhecidas.

O ouro concentra-se no pacote aluvionar, sobretudo nos horizontes de cascalho e na porção superior do "bed rock".

A gênese do ouro possivelmente está relacionada aos granitóides intrusivos, sugerindo depósitos do tipo plutogênico, periférico, filoneano. Não é também descartada a hipótese genética associada à zona de cisalhamento, uma vez que , considerando-se as rochas Cuiu-Cuiú como portadoras do estoque metálico, o próprio cisalhamento poderia propiciar as demais condições para remobilizar (energia), transportar (conduto) e precipitar (barreira, por diferença de PT) as soluções auríferas.

4. TRABALHOS REALIZADOS E RESULTADOS OBTIDOS

Além das diversas fases que compõem uma prospecção e/ou pesquisa mineral na Amazônia, especificamente na região do Tapajós, os trabalhos realizados (Anexo II) e os resultados obtidos sobre a prospecção aluvionar efetuada nas áreas foram, em síntese, os seguintes:

4.1 - Prospecção a Trado

- Bacia Aluvionar da Grota do Nonato

Foram perfurados 237,37 m lineares, envolvendo um total de 110 furos, distribuídos em 13 linhas transversais e dispostos em malha de 200x10m.

O volume aluvionar obtido ficou na faixa de 800.000 a 1.000.000 m^3, com espessura média de 2,16m e teores de ouro variando de 0,004 a 0,832 g/m^3, distribuído regularmente ao longo da faixa aluvionar.

- Bacia do Igarapé Fé em Deus

Foram perfurados 570,98m lineares, num total de 218 furos, distribuídos em 13 linhas transversais, dispostos em malha de 400x20m.

O volume aluvionar obtido situou-se em torno de 5.800.000 m^3, com as seguintes espessuras médias: cascalho 10 cm, "bed rock" mineralizado 40 cm e coluna total de 2,62m.

Os teores de quatro linhas transversais (próximas entre sí) variaram de 0,054 a 0,495 g/m^3. O maior teor obtido no cascalho foi de 5,39 g/m^3. Apenas 45% dos furos executados atingiram o "bed rock".

4.2 - Prospecção por Poços Manuais

Foram efetuados apenas cinco poços manuais, todos na aluvião do igarapé Fé em Deus.

Os teores obtidos nos poços variaram de 0,25 a 1,10 g/m^3, representando elevações da ordem de 400% em relação aos teores resultantes dos furos de trado correspondentes.

4.3 - Análises

A avaliação do conteúdo metálico das amostras teve por base a contagem visual de pintas de ouro que, com a utilização de uma "tabela de pintas" elaborada com ouro da própria região do igarapé do Rato, foram calculados os teores para cada amostra, diluído na coluna aluvionar do ponto correspondente. Cerca de 10% das amostras foram também analisadas pelo método de amalgamação, em laboratório expedito montado no campo. Estes resultados foram compatíveis com aqueles obtidos por contagem de pintas.

5. JUSTIFICATIVAS PARA A DESISTÊNCIA DAS ÁREAS

A pesquisa de ouro aluvionar no bloco BT-32 deve ser descartada, por motivos como:

- As aluviões geralmente exibem baixos teores, quando apresentam volumes compatíveis para o desenvolvimento de trabalhos por empresa de mineração;

- A invasão garimpeira mecanizada é praticamente inevitável, uma vez que ela segue os trabalhos de pesquisa das empresas, se instalando justamente nas porções mais ricas do depósito; e

- Todas as tentativas de acordo junto aos garimpeiros invasores, constando de delimitação de trechos mineralizados para a garimpagem, foram desacordadas e inúteis.

SILVIO ROBERTO LOPES RIKER
Geól. CREA: 1.984/D - 1ºR
Responsável Técnico

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DIVISÃO DE FOMENTO DA PRODUÇÃO MINERAL

SÍNTESE DO RELATÓRIO DE PESQUISA

01 ESTE FORMULÁRIO PODE SER REPETIDO ATÉ QUATRO VEZES PARA DEFINIR QUATRO TIPOS DIFERENTES DE MINÉRIOS PESQUISADOS, SENDO QUE O PRIMEIRO FORMULÁRIO DEVE SER APRESENTADO COMPLETO. NOS DEMAIS, ALÉM DOS QUADROS NECESSÁRIOS, SEMPRE DEVEM SER PREENCHIDOS OS QUADROS 01, 02, 47, 48, 49

ESTE FORMULÁRIO É O Nº 01 DE 01

02 NÚMERO DO PROCESSO NO DNPM

ANO DA PROTOCOLIZAÇÃO: 81

NÚMERO (PROTOCOLO DO DNPM): 850649

03 TITULAR É O MESMO QUE REQUEREU A PESQUISA? [X] SIM [ ] NÃO

04 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 07 IPES

05 NOME DO TITULAR DA PESQUISA QUE APRESENTA O RELATÓRIO

CIA. DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

06 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 81

07 TELEFONE DO TITULAR: (021) 295-0032

08 MUDANÇA DE ENDEREÇO DO TITULAR [X] NÃO [ ] SIM

09 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 07

PREENCHER A MÁQUINA OU LETRA DE FORMA

10 ENDEREÇO OFICIAL PARA CORRESPONDÊNCIA

RUA, AV OU PÇA, Nº, ANDAR, SALA, OU APTO: AV. PASTEUR 404-ANEXO

CIDADE: RIO DE JANEIRO | CEP: 22.290 | UF: RJ

11 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 82

12 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 07CPF 07CGC

13 NÚMERO DE CPF (PESSOA FÍSICA)

14 NÚMERO DO CGC (PESSOA JURÍDICA)

NÚMERO BÁSICO: 009.165.2 | NÚMERO DE ORDEM: 002-60

15 USO EXCLUSIVO DO DNPM

16 ALV OU DECRETO EMP MINERAÇÃO

ANO DA ASSINATURA: 69 | Nº DO ALV OU DECRETO: 764

17 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 3

18 SUBSTÂNCIAS MINERAIS (REQUERIDAS=R ; COMPROVADAS = C)

CLASSE	SUBSTÂNCIA MINERAL REQUERIDA OU COMPROVADA	R	C
I	TANTALO	X	-
I	OURO	-	X

19 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14

47 REPRESENTANTE LEGAL DO TITULAR

NOME DO REPRESENTANTE: MÁRIO FARINA

REPRESENTAÇÃO: [X] POR PROCURAÇÃO [ ] ESTATUTÁRIA

CPF DO REPRESENTANTE: 000.919.954/34

48 ASSINATURA DO TITULAR OU DE SEU REPRESENTANTE — ASSINATURA

DATA: 13/06/89

49 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA PESQUISA MINERAL

NOME: SILVIO ROBERTO LOPES RIKER

IDENTIDADE: 840.842 - SEGUP

CPF: 012.514.492/04

PROFISSÃO: GEÓLOGO

CREA: 1984-D/PA

ASSINATURA

DATA: / /

DNPM / PROSIG - SRP / 74 - 01

38 USO EXCL DO DNPM

REF X

2	6

39 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA

OBS PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÔMICA

1 - OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL ☐

2 - OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

- 2.1 ENERGIA ELETR INSUFICIENTE ☐
- 2.2 RESERVAS INSUFICIENTES ☐
- 2.3 TEOR INSUFICIENTE ☒
- 2.4 TECNOLOGIA MINERAL ☐
- 2.5 ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE ☐
- 2.6 ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE ☐
- 2.7 TRANSP MINÉRIO É PROIBITIVO ☐
- 2.8 CABEAMENTO ESTERIL ESPESSO ☐
- 2.9 ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC. ☐
- 2.10 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO ☐
- 2.11 CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO ☐
- 2.12 PROBLEMAS DE ENG MINAS ☐
- 2.13 OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

41 USO EXCL. DO DNPM

2	8	E	C	O	N
2	8	E	N	E	R
2	8	R	S	R	V
2	8	T	E	O	R
2	8	T	E	C	N
2	8	A	G	M	N
2	8	A	C	E	S
2	8	T	R	M	N
2	8	C	A	P	A
2	8	A	G	B	N
2	8	C	F	I	S
2	8	Q	U	I	M
2	8	E	M	I	N
2	8				
2	8				
2	8				

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA

OBS PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F

C ANO DA COBRAGEM

D RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF

E RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA, EM A.

B CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A

F UNIDADE DE RESERVA:

TONS = TONELADAS
KILO = QUILOS
GRAM = GRAMAS
QLAT = QUILATES
MCUB = METROS CUBICOS
MQUA = METROS QUADRADOS
LITR = LITROS
LHOR = LITROS/HORA

A

B

C

D

E

F

TONELADAS	T	O	N	S
QUILOS	K	I	L	O
GRAMAS	G	R	A	M
QUILATES	Q	L	A	T
METROS CUBICOS	M	C	U	B
METROS QUADRADOS	M	Q	U	A
LITROS	L	I	T	R
LITROS/HORA	L	H	O	R

43 USO EXCL DO DNPM

2	9

A

B

C

D

E

F

TONELADAS	T	O	N	S
QUILOS	K	I	L	O
GRAMAS	G	R	A	M
QUILATES	Q	L	A	T
METROS CUBICOS	M	C	U	B
METROS QUADRADOS	M	Q	U	A
LITROS	L	I	T	R
LITROS/HORA	L	H	O	R

44 USO EXCL DO DNPM

2	9

A

B

C

D

E

F

TONELADAS	T	O	N	S
QUILOS	K	I	L	O
GRAMAS	G	R	A	M
QUILATES	Q	L	A	T
METROS CUBICOS	M	C	U	B
METROS QUADRADOS	M	Q	U	A
LITROS	L	I	T	R
LITROS/HORA	L	H	O	R

45 USO EXCL DO DNPM

2	9

A

B

C

D

E

F

TONELADAS	T	O	N	S
QUILOS	K	I	L	O
GRAMAS	G	R	A	M
QUILATES	Q	L	A	T
METROS CUBICOS	M	C	U	B
METROS QUADRADOS	M	Q	U	A
LITROS	L	I	T	R
LITROS/HORA	L	H	O	R

46 USO EXCL DO DNPM

2	9

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 1 5

30 DENOMINAÇÃO DO MINERIO CUBADO

31 ANO DA CUBAGEM

32 Nº DE CORPOS OU FILOES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCL. DO DNPM: S

34 USO EXCL. DO DNPM: 1 5

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINERIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

UNIDADE DE CUBAGEM: T O N S

36 ANALISE DO MINERIO

ELEMENTO, QUIMICO, COMPOSTO QUIMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR = PRODUT PRINC SBPR = SUBPRODUTO NOCV = SUBST NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) REFX 1 6 / SUBS	MINR / SBPR / NOCV		
2) SUBS	MINR / SBPR / NOCV		
3) SUBS	MINR / SBPR / NOCV		
4) SUBS	MINR / SBPR / NOCV		
5) SUBS	MINR / SBPR / NOCV		
6) SUBS	MINR / SBPR / NOCV		
7) SUBS	MINR / SBPR / NOCV		
8) SUBS	MINR / SBPR / NOCV		
9) SUBS	MINR / SBPR / NOCV		
10) SUBS	MINR / SBPR / NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERISTICAS FISICAS DO MINERIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC.)

REFX 1 7 / CRCT

1)

2)

3)

4)

5)

6)

38 USO EXCL DO DNPM

REFX

27	28	29	30
2	6		

39 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH) (31 32 33)	% RETIDA (34 35 36)

OBS PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÔMICA

1 - OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL [ ]

2 - OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL, DEVIDO:

- 2.1 ENERGIA ELETR INSUFICIENTE [ ]
- 2.2 RESERVAS INSUFICIENTES [ ]
- 2.3 TEOR INSUFICIENTE [X]
- 2.4 TECNOLOGIA MINERAL [ ]
- 2.5 ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE [ ]
- 2.6 ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE [ ]
- 2.7 TRANSP MINÉRIO É PROIBITIVO [ ]
- 2.8 CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO [ ]
- 2.9 ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC. [ ]
- 2.10 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO [ ]
- 2.11 CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO [ ]
- 2.12 PROBLEMAS DE ENG MINAS [ ]
- 2.13 OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

41 USO EXCL DO DNPM

27	28	29	30	31	32
2	8	E	C	O	N
2	8	E	N	E	R
2	8	R	S	R	V
2	8	T	E	O	R
2	8	T	E	C	N
2	8	A	G	M	N
2	8	A	C	E	S
2	8	T	R	M	N
2	8	C	A	P	A
2	8	A	G	B	N
2	8	C	F	I	S
2	8	Q	U	I	M
2	8	E	M	I	N
2	8				
2	8				
2	8				

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA

OBS PARA CADA SUBSTÂNCIA, COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F

B CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A

C ANO DA CUBAGEM

D RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF

E RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A

F UNIDADE DE RESERVA:
TONS = TONELADAS
KILO = QUILOS
GRAM = GRAMAS
QLAT = QUILATES
MCUB = METROS CUBICOS
MQUA = METROS QUADRADOS
LITR = LITROS
LHOR = LITROS/HORA

43 USO EXCL DO DNPM

27	28	29	30	31	32	33	34
2	9						

A

C (35 36)

D (37 38): M I I / D N F

E (39 40 41 42 43 44 45 46 47 48)

F: TONELADAS [ ] TONS; QUILOS [ ] KILO; GRAMAS [ ] GRAM; QUILATES [ ] QLAT; METROS CUBICOS [ ] MCUB; METROS QUADRADOS [ ] MQUA; LITROS [ ] LITR; LITROS/HORA [ ] LHOR (49 50 51 52)

44 USO EXCL DO DNPM

27	28	29	30	31	32	33	34
2	9						

A

C (35 36)

D (37 38): M I I / D N F

E (39 40 41 42 43 44 45 46 47 48)

F: TONELADAS [ ] TONS; QUILOS [ ] KILO; GRAMAS [ ] GRAM; QUILATES [ ] QLAT; METROS CUBICOS [ ] MCUB; METROS QUADRADOS [ ] MQUA; LITROS [ ] LITR; LITROS/HORA [ ] LHOR (49 50 51 52)

45 USO EXCL DO DNPM

27	28	29	30	31	32	33	34
2	9						

A

C (35 36)

D (37 38): M I I / D N F

E (39 40 41 42 43 44 45 46 47 48)

F: TONELADAS [ ] TONS; QUILOS [ ] KILO; GRAMAS [ ] GRAM; QUILATES [ ] QLAT; METROS CUBICOS [ ] MCUB; METROS QUADRADOS [ ] MQUA; LITROS [ ] LITR; LITROS/HORA [ ] LHOR (49 50 51 52)

46 USO EXCL DO DNPM

27	28	29	30	31	32	33	34
2	9						

A

C (35 36)

D (37 38): M I I / D N F

E (39 40 41 42 43 44 45 46 47 48)

F: TONELADAS [ ] TONS; QUILOS [ ] KILO; GRAMAS [ ] GRAM; QUILATES [ ] QLAT; METROS CUBICOS [ ] MCUB; METROS QUADRADOS [ ] MQUA; LITROS [ ] LITR; LITROS/HORA [ ] LHOR (49 50 51 52)

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DIVISÃO DE FOMENTO DA PRODUÇÃO MINERAL

SÍNTESE DO RELATÓRIO DE PESQUISA

01 ESTE FORMULÁRIO PODE SER REPETIDO ATÉ QUATRO VEZES PARA DEFINIR QUATRO TIPOS DIFERENTES DE MINÉRIOS PESQUISADOS, SENDO QUE O PRIMEIRO FORMULÁRIO DEVE SER APRESENTADO COMPLETO. NOS DEMAIS, ALÉM DOS QUADROS NECESSÁRIOS, SEMPRE DEVEM SER PREENCHIDOS OS QUADROS 01, 02, 47, 48, 49

ESTE FORMULÁRIO É O Nº 01 DE 01

PREENCHER A MÁQUINA OU LETRA DE FORMA

02 NÚMERO DO PROCESSO NO DNPM

ANO DA PROTOCOLIZAÇÃO: 81 (17 18)

NÚMERO (PROTOCOLO DO DNPM): 850650 (19 20 21 22 23 24)

03 TITULAR É O MESMO QUE REQUEREU A PESQUISA? [X] SIM [ ] NÃO

04 USO EXCLUSIVO DO DNPM 07TPES (25 26 27 28 29 30 31 32)

05 NOME DO TITULAR DA PESQUISA QUE APRESENTA O RELATÓRIO

CIA. DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS (33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68)

06 USO EXCLUSIVO DO DNPM S 1 (69 70)

07 TELEFONE DO TITULAR (021) 295-0032

08 MUDANÇA DE ENDEREÇO DO TITULAR [X] NÃO [ ] SIM

09 USO EXCLUSIVO DO DNPM 07 (25 26 27 28)

10 ENDEREÇO OFICIAL PARA CORRESPONDÊNCIA

RUA, AV OU PÇA, Nº, ANDAR, SALA, OU APTO: AV. PASTEUR 404-ANEXO (29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64)

CIDADE: RIO DE JANEIRO | CEP: 22.290 | UF: RJ

11 USO EXCLUSIVO DO DNPM 32 (65 66 67 68 69 70 71 72)

12 USO EXCLUSIVO DO DNPM 07CPF 07CGC (25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 25 26 27 28 29 30 31 32)

13 NÚMERO DE CPF (PESSOA FÍSICA) (35 36 37 38 39 40 41 42 43)

14 NÚMERO DO CGC (PESSOA JURÍDICA)

NÚMERO BÁSICO: 009165 2 (33 34 35 36 37 38 39 40)

NÚMERO DE ORDEM: 002-60

15 USO EXCLUSIVO DO DNPM (41 42 43)

16 ALV OU DECRETO EMP MINERAÇÃO

ANO DA ASSINATURA: 69 (44 45)

Nº DO ALV OU DECRETO: 764 (46 47 48 49 50 51)

17 USO EXCLUSIVO DO DNPM 3 (90)

18 SUBSTÂNCIAS MINERAIS (REQUERIDAS = R; COMPROVADAS = C)

CLASSE	SUBSTÂNCIA MINERAL REQUERIDA OU COMPROVADA	R	C
I	TANTALO	X	—
I	OURO	—	X

19 USO EXCLUSIVO DO DNPM

C	SUBS
14	
14	
14	
14	
14	
14	
14	
14	
14	
14	
14	

(25 26 27 28 29 30 31 32 33)

47 REPRESENTANTE LEGAL DO TITULAR

NOME DO REPRESENTANTE: MÁRIO FARINA

REPRESENTAÇÃO: [X] POR PROCURAÇÃO [ ] ESTATUTÁRIA

CPF DO REPRESENTANTE: 000.919.954/34

48 ASSINATURA DO TITULAR OU DE SEU REPRESENTANTE

ASSINATURA:

DATA: 13/06/89

49 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA PESQUISA MINERAL

NOME: SILVIO ROBERTO LOPES RIKER

IDENTIDADE: 840.842 - SEGUP

CPF: 012.514.492/04

PROFISSÃO: GEÓLOGO

CREA: 1984-D/PA

ASSINATURA:

DATA: / /

DNPM / PROSIG - SHP / 74 - 01

28 USO EXCL DO DNPM

RLFX

2	6

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

39 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÓMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL ☐

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

- 2.1 ENERGIA ELETR INSUFICIENTE ☐
- 2.2 RESERVAS INSUFICIENTES ☐
- 2.3 TEOR INSUFICIENTE ☒
- 2.4 TECNOLOGIA MINERAL ☐
- 2.5 ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE ☐
- 2.6 ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE ☐
- 2.7 TRANSP MINÉRIO É PROIBITIVO ☐
- 2.8 CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO ☐
- 2.9 ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC ☐
- 2.10 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO ☐
- 2.11 CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO ☐
- 2.12 PROBLEMAS DE ENG MINAS ☐
- 2.13 OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

41 USO EXCL DO DNPM

2	8	E	C	O	N

27 28 29 30 31 32

2	8	E	N	E	R
2	8	R	S	R	V
2	8	T	E	O	R
2	8	T	E	C	N
2	8	A	G	M	N
2	8	A	C	E	S
2	8	T	R	M	N
2	8	C	A	P	A
2	8	A	G	B	N
2	8	C	F	I	S
2	8	Q	U	I	M
2	8	E	M	I	N

27 28 29 30 31 32

2	8
2	8
2	8

27 28 29 30 31 32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	C ANO DA CUBAGEM	D RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	E RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.
OBS PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F				

F. UNIDADE DE RESERVA:

TONS = TONELADAS
KILO = QUILOS
GRAM = GRAMAS
QLAT = QUILATES
MCUB = METROS CUBICOS
MQUA = METROS QUADRADOS
LITR = LITROS
LHOR = LITROS/HORA

43 USO EXCL DO DNPM

2	9

A

B

C 35 36

D M I I / D N F 37 38

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

E

TONELADAS	T	O	N	S
QUILOS	K	I	L	O
GRAMAS	G	R	A	M
QUILATES	Q	L	A	T
METROS CUBICOS	M	C	U	B
METROS QUADRADOS	M	Q	U	A
LITROS	L	I	T	R
LITROS/HORA	L	H	O	R

49 50 51 52

44 USO EXCL DO DNPM

2	9

A

B

C 35 36

D M I I / D N F 37 38

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

E

TONELADAS	T	O	N	S
QUILOS	K	I	L	O
GRAMAS	G	R	A	M
QUILATES	Q	L	A	T
METROS CUBICOS	M	C	U	B
METROS QUADRADOS	M	Q	U	A
LITROS	L	I	T	R
LITROS/HORA	L	H	O	R

49 50 51 52

45 USO EXCL DO DNPM

2	9

A

B

C 35 36

D M I I / D N F 37 38

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

E

TONELADAS	T	O	N	S
QUILOS	K	I	L	O
GRAMAS	G	R	A	M
QUILATES	Q	L	A	T
METROS CUBICOS	M	C	U	B
METROS QUADRADOS	M	Q	U	A
LITROS	L	I	T	R
LITROS/HORA	L	H	O	R

49 50 51 52

46 USO EXCL DO DNPM

2	9

A

B

C 35 36

D M I I / D N F 37 38

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

F

TONELADAS	T	O	N	S
QUILOS	K	I	L	O
GRAMAS	G	R	A	M
QUILATES	Q	L	A	T
METROS CUBICOS	M	C	U	B
METROS QUADRADOS	M	Q	U	A
LITROS	L	I	T	R
LITROS/HORA	L	H	O	R

49 50 51 52

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM — REFX 1 5 — SUBS

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

31 ANO DA CUBAGEM

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCL. DO DNPM — $

34 USO EXCL. DO DNPM — 1 5

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

UNIDADE DE CUBAGEM — T O N S

REFX 1 6 — SUBS

REFX 1 7 — CRCT

36 ANALISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR = PRODUT. PRINC. CORR = SUBPRODUTO ROCV = SUBST. ROCHA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (QUANDO) PARA CALCULO RESERVA
1)	M I N R / S B P R / N O C V		
2)	M I N R / S B P R / N O C V		
3)	M I N R / S B P R / N O C V		
4)	M I N R / S B P R / N O C V		
5)	M I N R / S B P R / N O C V		
6)	M I N R / S B P R / N O C V		
7)	M I N R / S B P R / N O C V		
8)	M I N R / S B P R / N O C V		
9)	M I N R / S B P R / N O C V		
10)	M I N R / S B P R / N O C V		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO
(FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC.)

1)

2)

3)

4)

5)

6)

20 ALTERAÇÕES NA DEFINIÇÃO DE LOCALIZAÇÃO POLÍTICA ☐ SIM NÃO ☒

21 USO EXCLUSIVO DO DNPM

	09
	09
	09
	09

22 - ATUAL LOCALIZAÇÃO POLÍTICA DA ÁREA (CASO DE ALTERAÇÃO)

1) UF ____ MUNICÍPIO ____ DISTRITO ____

2) UF ____ MUNICÍPIO ____ DISTRITO ____

3) UF ____ MUNICÍPIO ____ DISTRITO ____

4) UF ____ MUNICÍPIO ____ DISTRITO ____

23 USO EXCLUSIVO DO DNPM

MUNC ____ DSTR ____

24 USO EXCLUSIVO DO DNPM

19TOTL
19SOND
19POCO
19QUIM
19GEOF
19TOPO
19GEOL
19INFR
19GEOQ
19SDFN

25 INVESTIMENTOS REALIZADOS NA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

TIPO	VALOR (x₡ 1000)	ANO INÍCIO	ANO TÉRMINO
TOTAL	2.894	85	88
SONDAGENS	.694	86	87
TRINCHEIRAS E POÇOS	.185	87	88
ANÁLISES QUÍMICAS	.47	87	88
GEOFÍSICA			
DESENHO, TOPOGRAFIA E/OU CARTOGRAFIA	.143	85	88
GEOLOGIA	1.443	85	88
INFRAESTRUTURA (ESTRADAS, ENERGIA, ETC)	.382	85	88
GEOQUÍMICA			
OUTROS (ESPECIFIQUE NO RELATÓRIO)			

26 USO EXCLUSIVO DO DNPM

20
20
20
20

27 INVESTIMENTOS ANUAIS (TOTAIS) DA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

VALOR (x₡ 1000)	ANO DA APLICAÇÃO
.75	85
.183	86
.960	87
.1676	88

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DIVISÃO DE FOMENTO DA PRODUÇÃO MINERAL

SÍNTESE DO RELATÓRIO DE PESQUISA

01 ESTE FORMULÁRIO PODE SER REPETIDO ATÉ QUATRO VEZES PARA DEFINIR QUATRO TIPOS DIFERENTES DE MINÉRIOS PESQUISADOS, SENDO QUE O PRIMEIRO FORMULÁRIO DEVE SER APRESENTADO COMPLETO. NOS DEMAIS, ALÉM DOS QUADROS NECESSÁRIOS, SEMPRE DEVEM SER PREENCHIDOS OS QUADROS 01, 02, 47, 48, 49.

ESTE FORMULÁRIO É O Nº 01 DE 01

PREENCHER A MÁQUINA OU LETRA DE FORMA

02 NÚMERO DO PROCESSO NO DNPM

ANO DA PROTOCOLIZAÇÃO: 81

NÚMERO (PROTOCOLO DO DNPM): 850652

03 TITULAR É O MESMO QUE REQUEREU A PESQUISA? [X] SIM [ ] NÃO

04 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 07 TPES

05 NOME DO TITULAR DA PESQUISA QUE APRESENTA O RELATÓRIO

CIA. DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

06 USO EXCLUSIVO DO DNPM: $ 1

07 TELEFONE DO TITULAR: (012) 295-0032

08 MUDANÇA DE ENDEREÇO DO TITULAR [X] NÃO [ ] SIM

09 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 07

10 ENDEREÇO OFICIAL PARA CORRESPONDÊNCIA

RUA, AV OU PÇA, Nº, ANDAR, SALA, OU APTO: AV. PASTEUR 404 - ANEXO

CIDADE: RIO DE JANEIRO | CEP: 22.290 | UF: RJ

11 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 82

12 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 07 CPF / 07 CGC

13 NÚMERO DE CPF (PESSOA FÍSICA)

14 NÚMERO DO CGC (PESSOA JURÍDICA)

NÚMERO BÁSICO: 009165 | NÚMERO DE ORDEM: 002-60

15 USO EXCLUSIVO DO DNPM

16 ALV OU DECRETO LMP MINERAÇÃO

ANO DA ASSINATURA: 69 | Nº DO ALV OU DECRETO: 764

17 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 3

18 SUBSTÂNCIAS MINERAIS (REQUERIDAS = R ; COMPROVADAS = C)

CLASSE	SUBSTÂNCIA MINERAL REQUERIDA OU COMPROVADA	R	C
I	TANTALO	X	–
I	OURO	–	X

19 USO EXCLUSIVO DO DNPM

	C	SUBS
	14	
	14	
	14	
	14	
	14	
	14	
	14	
	14	
	14	
	14	
	14	

47 REPRESENTANTE LEGAL DO TITULAR

NOME DO REPRESENTANTE: MÁRIO FARINA

REPRESENTAÇÃO: [X] POR PROCURAÇÃO [ ] ESTATUTÁRIA

CPF DO REPRESENTANTE: 000.919.954/34

48 ASSINATURA DO TITULAR OU DE SEU REPRESENTANTE

ASSINATURA:

DATA: 13/06/89

49 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA PESQUISA MINERAL

NOME: SILVIO ROBERTO LOPES RIKER

IDENTIDADE: 840.842 - SECUP

CPF: 012.514.492/04

PROFISSÃO: GEÓLOGO

CREA: 1984-D/PA

ASSINATURA:

DATA: / /

DNPM-/ PROSIG - SRP / 74 - 01

20 ALTERAÇÕES NA DEFINIÇÃO DE LOCALIZAÇÃO POLÍTICA ☐ SIM ☒ NÃO

21 - USO EXCLUSIVO DO DNPM

0	9
0	9
0	9
0	9

22 - ATUAL LOCALIZAÇÃO POLÍTICA DA ÁREA (CASO DE ALTERAÇÃO)

1) UF — MUNICÍPIO — DISTRITO

2) UF — MUNICÍPIO — DISTRITO

3) UF — MUNICÍPIO — DISTRITO

4) UF — MUNICÍPIO — DISTRITO

23 USO EXCLUSIVO DO DNPM

MUNC — DISTR

24 USO EXCLUSIVO DO DNPM

19	TOTL
19	SOND
19	POCO
19	QUIM
19	GEOF
19	TOPO
19	GEOL
19	INFR
19	GEOQ
19	SDFN

25 INVESTIMENTOS REALIZADOS NA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

TIPO	VALOR (NCZ$ 1000)	ANO INÍCIO	ANO TÉRMINO
TOTAL	2.894	85	88
SONDAGENS	.694	86	87
TRINCHEIRAS E POÇOS	.185	87	88
ANÁLISES QUÍMICAS	.47	87	88
GEOFÍSICA	.		
DESENHO, TOPOGRAFIA E/OU CARTOGRAFIA	.143	85	88
GEOLOGIA	1.443	85	88
INFRAESTRUTURA (ESTRADAS, ENERGIA, ETC.)	.382	85	88
GEOQUÍMICA	.		
OUTROS (ESPECIFIQUE NO RELATÓRIO)	.		

26 USO EXCLUSIVO DO DNPM

20
20
20
20

27 INVESTIMENTOS ANUAIS (TOTAIS) DA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

VALOR (xNCz$ 1000)	ANO DA APLICAÇÃO
.75	85
.183	86
.960	87
1.676	88

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM — 1 5

29 PRINCIPAL SUBSTANCIA DO MINERIO

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

31 ANO DA CUBAGEM

32 Nº DE CORPOS OU FILOES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCL. DO DNPM — $

34 USO EXCL. DO DNPM — 1 5

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA

T O N S

UNIDADE DE CUBAGEM

REFX 1 6 — SUBS

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR = PRODUT PRINC SUBPR = SUBPRODUTO NOCV = SUBST NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1)	M I N R / S B P R / N O C V		
2)	M I N R / S B P R / N O C V		
3)	M I N R / S B P R / N O C V		
4)	M I N R / S B P R / N O C V		
5)	M I N R / S B P R / N O C V		
6)	M I N R / S B P R / N O C V		
7)	M I N R / S B P R / N O C V		
8)	M I N R / S B P R / N O C V		
9)	M I N R / S B P R / N O C V		
10)	M I N R / S B P R / N O C V		

REFX 1 7 — CRCT

37 PRINCIPAIS CARACTERISTICAS FISICAS DO MINERIO (FRIAVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC.)

1)

2)

3)

4)

5)

6)

20 ALTERAÇÕES NA DEFINIÇÃO DE LOCALIZAÇÃO POLÍTICA ☐ SIM NÃO ☒

21 USO EXCLUSIVO DO DNPM

09	25 26 27 28
09	25 26 27 28
09	25 26 27 28
09	25 26 27 28

22 - ATUAL LOCALIZAÇÃO POLÍTICA DA ÁREA (CASO DE ALTERAÇÃO)

1) UF (29 30) MUNICÍPIO — DISTRITO

2) UF (29 30) MUNICÍPIO — DISTRITO

3) UF (29 30) MUNICÍPIO — DISTRITO

4) UF (29 30) MUNICÍPIO — DISTRITO

23 USO EXCLUSIVO DO DNPM

NOME DATA

31 32 33 34 35 36 37 38 39

31 32 33 34 35 36 37 38 39

31 32 33 34 35 36 37 38 39

31 32 33 34 35 36 37 38 39

24 USO EXCLUSIVO DO DNPM

19TOTL	27 28 29 30 31 32
19SOND	27 28 29 30 31 32
19POCO	27 28 29 30 31 32
19QUIM	27 28 29 30 31 32
19GEOF	27 28 29 30 31 32
19TOPO	27 28 29 30 31 32
19GEOL	27 28 29 30 31 32
19INFR	27 28 29 30 31 32
19GEOQ	27 28 29 30 31 32
19SDFN	27 28 29 30 31 32

25 INVESTIMENTOS REALIZADOS NA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

TIPO	VALOR (NCZ$ 1000) (33 34 35 36 37 38 39 40)	ANO INÍCIO (41 42)	ANO TÉRMINO (43 44)
TOTAL	2.894	85	88
SONDAGENS	694	86	87
TRINCHEIRAS E POÇOS	185	87	88
ANÁLISES QUÍMICAS	47	87	88
GEOFÍSICA			
DESENHO, TOPOGRAFIA E / OU CARTOGRAFIA	143	85	88
GEOLOGIA	1.443	85	88
INFRAESTRUTURA (ESTRADAS, ENERGIA, ETC.)	382	85	88
GEOQUÍMICA			
OUTROS (ESPECIFIQUE NO RELATÓRIO)			

26 USO EXCLUSIVO DO DNPM

20	27 28
20	27 28
20	27 28
20	27 28

27 INVESTIMENTOS ANUAIS (TOTAIS) DA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

VALOR (xNCz$ 1000) (29 30 31 32 33 34 35 36)	ANO DA APLICAÇÃO (37 38)
75	85
183	86
960	87
1.676	88

ANEXO - I

MAPA GEOLÓGICO

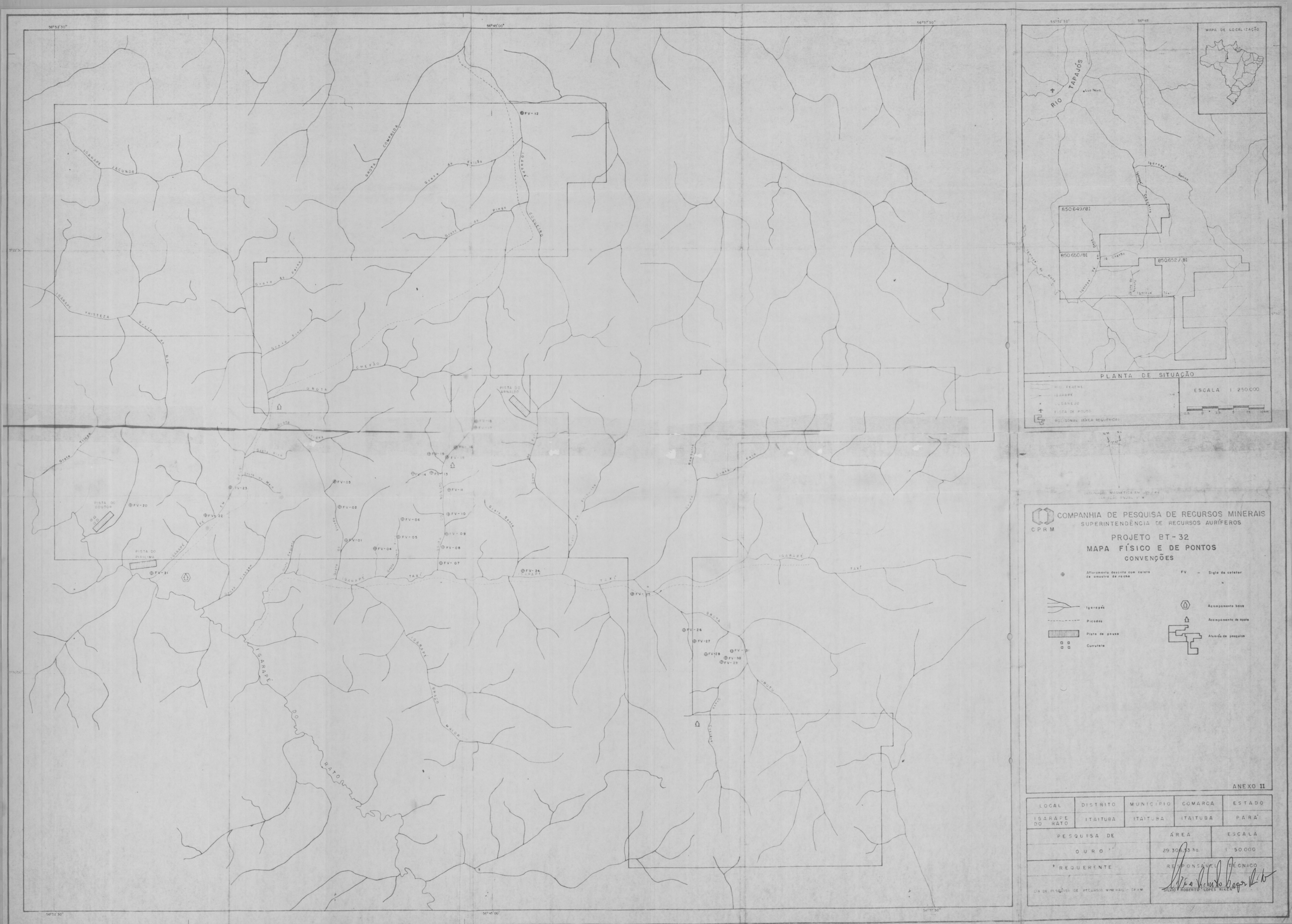
ANEXO I

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
IGARAPE DO RATO	ITAITUBA	ITAITUBA	ITAITUBA	PARÁ

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
OURO	29.306,93 ha	1:50.000
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS – CPRM	FLÁVIO ROBERTO LOPES RIBEIRO	

ANEXO II

MAPA FÍSICO E DE PONTOS


56°52'30"
56°45'00"
56°37'30"
5°22'30"
IGARAPÉ JACUNDA
IGARAPÉ TRISTEZA
IGARAPÉ CHEFÃO
IGARAPÉ DO RATO
IGARAPÉ MAIDÓ
IGARAPÉ TAXI
IGARAPÉ CONTUBÃO
IGARAPÉ COMPRIDO
IGARAPÉ BRAVO
IGARAPÉ BONITO
IGARAPÉ PRETO
IGARAPÉ PIRILIMA
IGARAPÉ PINDARÉ
IGARAPÉ BARRA
IGARAPÉ BOA VISTA
IGARAPÉ BOM FIM
IGARAPÉ BOM JARDIM
IGARAPÉ BOM SONHO
IGARAPÉ BOM SUCESSO
IGARAPÉ BOM VIVER
IGARAPÉ BOM ZÉLO
IGARAPÉ BOM ZÉLO
IGARAPÉ CAMPO ALEGRE
IGARAPÉ CAMPO BELO
IGARAPÉ CAMPO GRANDE
IGARAPÉ CAMPO LIMPO
IGARAPÉ CAMPO MAIS
IGARAPÉ CAMPO NOVO
IGARAPÉ CAMPO VERDE
IGARAPÉ CAMPO VIRGEM
IGARAPÉ CAMPO VISTA
IGARAPÉ CAMPO VISTA
IGARAPÉ CAMPO VISTA