CPRM
BIBLIOTECA
REL

CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS 3022.

SUPERINTENDÊNCIA DE PATRIMÔNIO MINERAL

PHL017352

PADSM - PROGRAMAÇÃO 1988 - SUPAMI

PROJETO: RENCA (ALVO CUIAPOCU)
C.CUSTO: 2361
SUREG: BELÉM
DATA: DEZEMBRO/87

1 - ÁREA E LOCALIZAÇÃO

O Alvo Serra Cuiapocu, constituído de dois sub-alvos distantes 10,5 Km entre si e que juntos perfazem um total de 54,22 Km^2, situa-se ao longo da Serra do Cuiapocu, no trecho do Médio curso do rio Paru, Município de Almeirim, Estado do Pará, encontrando-se inserido entre os paralelos 00°16'26" a 00°04'51" S e os Meridianos 53°55'09" a 53°42'38" W.

2 - SITUAÇÃO LEGAL

A Reserva Nacional de Cobre e seus Associados foi instituída pelo Decreto nº 89.404, de 24 de fevereiro de 1984, o qual foi alterado e aperfeiçoado pelo Decreto nº 92.107, de 10 de dezembro de 1985, referente ao Artigo 2º, Parágrafo Único do Artigo 3º, Artigo 4º e seu Parágrafo Único e Artigos 6º e 8º.

O Alvo Serra Cuiapocu, parte integrante da RENCA, tem boa parte da área selecionada e denominada de sub-alvo II, coberto pelo Alvará de Pesquisa Nº 5547, de 23.08.84, pertencente à Companhia Vale do Rio Doce. Desta forma, os trabalhos programados no citado sub-alvo, limitam-se à parte livre (vide Mapa de Programação), onde, a CPRM pode executar seus trabalhos dentro do que lhe faculta a lei.

3 - METAS A ALCANÇAR

Com a realização dos trabalhos propostos nesta programação, pretende-se uma avaliação do potencial aurífero do Alvo Serra Cuiapocu, visando obter parâmetros seguros para o prosseguimento da pesquisa, a nível de maior detalhe, inclusive sugerindo novos métodos de pesquisa que poderão ser utilizados, objetivando não somente o bloqueio de jazimento secundário de ouro, como também direcionando a pesquisa para jazimento aurífero primário e associados.

4 - JUSTIFICATIVAS

4.1 - Geológico-Metalogenéticas

4.2 - Econômicas

4.1 - Geológico-Metalogenéticas

A Serra do Cuiapocu apresenta idêntico condicionamento geológico da Serra do Ipitinga, sendo constituída de rochas supracrustais que integram a unidade regionalmente conhecida por Suíte Metamórfica Vila Nova (ou Grupo Vila Nova), com peculiaridades que a denunciam como sequência metavulcanosedimentar do tipo "greenstone belt".

Admitindo-se tal identidade geológica entre esses segmentos supracrustais e, pela potencialidade aurífera já constatada sobre a Serra do Ipitinga, como pela existência de mina de ouro (Carará), jazida de ouro (Uirapuru) e de garimpos de ouro (Flexal, São Domingos, Inferno), somados ao grande número de ocorrências auríferas, geralmente associadas a indícios de mineralizações sulfetadas. Tudo isto constitui uma somatória de dados que permite assegurar que o ambiente geológico condicionante da unidade Vila Nova traduz para esta unidade um metalotecto da maior importância para ouro e metais-base.

4 - JUSTIFICATIVAS

4.1 - Geológico-Metalogenéticas

4.2 - Econômicas

Diante do ambiente geológico tão favorável para pesquisa de ouro, aliado aos resultados obtidos pela prospecção preliminar executada pelo Projeto Cuiapocú, constutui justificativas geológico-metalogenéticas palpáveis para a realização dos trabalhos propostos sobre o referido Alvo.

4.2 - Econômicas

O investimento na pesquisa de ouro, em área de elevada potencialidade aurífera, como no Alvo em questão, poderá ser a curto prazo compensando, em caso de resultados positivos, levando-se em consideração os fatores que regem a viabilidade econômica de um depósito aurífero (preço, extração e transporte), seja ele de médio ou mesmo de pequeno porte.

Em caso de descobertas de jazimentos de ouro nas Serras do Cuiapocu e do Ipitinga, poderemos futuramente caracterizar uma Província Aurífera, no interior da Reserva Nacional de Cobre e seus Associados, atraindo investimentos de grande monta, que além de favorecer a descoberta de novos jazimentos, propiciará, sem dúvida, um avanço no desenvolvimento sócio-econômico da região.

CPRM SUPAMI	PROJETO RENCA (ALVO CUIAPOCU)	Folha: 04/26
		SUREG: BE

5 - QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

NATUREZA DO SERVIÇO	UNIDADE	TOTAL ATÉ 1987	PREVISÃO MENSAL 1988												TOTAL	
			1 JAN	2 FEV	3 MAR	4 ABR	5 MAI	6 JUN	7 JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	1988	GLOBAL
Abert.de Picada	Km			9	10	10									29	29
Map.Geológico	ha			1422	2000	2000									5422	5422
Aflor.Estudados	U			1422	2000	2000									5422	5422
Geoq.Solo	ha			1422	2000	2000									5422	5422
Geoq.Rocha	ha															
Amost.Col.(solo)	U			300	450	450									1200	1200
Anost.Col.(rocha).	U															
Amost.Col.Concen	U															
Anál.Sol.(Geoq.)	U					160	160	160							480	480
Anál.Sol.(Petrog)	U					15	15								30	30
Anal.Sol.(Calc)	U					05	05								10	10
Anal.Rec.(Geoq,)	U															
Anal.Rec.(Petro)	U															
Anal.Rec.(Calc)	U															
Furos Trado	U			2	4	4									10	10
Furos Trado	M			20	40	40									100	100
Poços	U			10	10	10									30	30
Poços	m			100	100	100									300	300
Inf./Cons.Dados	%							50	50						100	100
Elab.Relatório	%							50	50						100	100

OBS: No caso de aprovação do Projeto, o mesmo deverá iniciar em Julho/88, que passa a corresponder ao mês 1 da previsão mensal.

6 - DESCRIÇÃO DAS METODOLOGIAS DE EXECUÇÃO

6.1 - Implantação e Apoio Logístico

- Aquisição de Material
- Contratação de Pessoal
- Transporte de Pessoal e Material para a área
- Construção de acampamentos

6.2 - Topografia

Com a finalidade de locar os poços manuais de pesquisa, assim como efetuar o mapeamento geológico dos sub-alvos, serão abertas picadas com a utilização de bússola e trena, acompanhando a direção geral das estruturas, bem como picadas menores perpendiculares a estas.

No sub-alvo I serão abertos 20 km de picadas, distribuídas ao longo de uma linha-base e quatro transversais, com espaçamento de 2 km.

No sub-alvo II serão abertos 9 km de picadas, distribuídas ao longo de uma linha base e cinco linhas transversais, espaçadas de 1 km.

6.3 - Mapeamento Geológico

Será executado um mapeamento geológico a nível da escala 1:25.000, nos dois sub-alvos. Além das detalhadas observações sobre as variações litológicas e faciológicas, sobretudo a respeito das variedades quartzo-xistos portadoras de clorita e/ou cordierita, bem como outros tipos de alterações hidrotermais, favoráveis a mineralizações, será dado realce especial ao conhecimento estrutural, com a obtenção de medidas estruturais precisas, objetivando a obtenção de dados que permitam conhecer o controle da mineralização.

6.4 - Trabalhos de Pesquisa

Os trabalhos de pesquisa foram programados em função das informações extraídas do Projeto Cuiapocu, visando obter dados

6 - DESCRIÇÃO DAS METODOLOGIAS DE EXECUÇÃO

consubstanciáveis ao longo de perfis lateríticos, que permitam o prosseguimento da pesquisa e consequente delimitação de reserva aurífera.

Foram programados 30 poços manuais de pesquisa, sendo 21 poços no sub-alvo I, em malha de 1 x 2 km, e 9 poços no sub-alvo II , em malha de 1 x 1 km. Em função das variações litológicas, deverão ser perfurados 10 furos de trado. ao lado de 10 dos poços programados, cuja escolha de locação, por estar diretamente ligada aos fatores acima mencionados, deverá ser feita por ocasião dos trabalhos de campo. O objetivo da realização desses furos visa estabelecer correlações entre os resultados obtidos pelas duas metodologias. Em caso de resultados equivalentes, a pesquisa poderá prosseguir através da metodologia de furos de trado, evidentemente com a execução de alguns poços para controle da eficácia do método. Tanto os poços manuais como os furos de trado deverão atingir a profundidade de 10 m.

Suas amostragens obedecerão a seguinte sistemática:

- coleta de material, em calha, ao longo da parede dos poços, em intervalos iguais a 1 m (previstas 10 amostras por poço);
- coleta de material, em calha, ao longo da parede dos poços, obedecendo as variações visuais dos horizontes do perfil (estimadas 15 amostras por poço);
- coleta de material perfurado pelo trado, obedecendo os distintos horizontes do perfil (estimadas 15 amostras por poço).

Para o material não concrecionário (argiloso), uma amostra de volume normal (cerca de 400 g) deverá ser suficiente. Para o material concrecionário será necessária a coleta de 40 l, para posterior lavagem.

6 - DESCRIÇÃO DAS METODOLOGIAS DE EXECUÇÃO

6.5 - Análises

Geoquímicas - inicialmente, estão previstas 400 amostras a serem analisadas, correspondentes a amostragem de 10 dos poços' executados e dos 10 furos de trado adjacentes a esses poços, assim distribuídas: 100 amostras para a sistemática de amostragem de intervalos regulares de metro em metro, 150 amostras para a amostragem que deverá obedecer os diferentes horizontes do perfil e 150 amostras de furos de trado , coletadas também em função da variação dos horizontes do perfil. Estas amostras deverão ser submetidas às análises por absorção atômica (HBr + Br) - Au/0,005 ppm, (HNO_3) - Ag/0,2 ppm e (AR/GH) - As/0,5 ppm. Estão previstas 80 amostras para serem submetidas a análises por espectrografia de emissão (30 elementos padrão).

Petrográficas e calcográficas - análises dessa natureza poderão ser realizadas, em função das necessidades de conhecimento' de variações faciológicas da sequência Vila Nova, e de amostras de rochas mineralizadas porventura existentes. Estima-se 30 análises petrográficas e 10 análises calcográficas.

6.6 - Relatórios

Serão elaborados relatórios mensais, abordando e informando o andamento das atividades e, ao encerramento dos trabalhos sobre o referido Alvo, será elaborado um Relatório de Progresso, no qual constarão todos os trabalhos desenvolvidos, bem como uma avaliação calcada nos resultados obtidos.

7 - PESSOAL

Relação Numérica de Pessoal

Geólogos	- 01
Engenheiros	-
Técnicos de Nível Médio	- 01
Motoristas	-
Serventes de Campo	- 15
Auxiliar de Campo	01
TOTAL	18

Nome do Supervisor na SUREG: **Alfreu dos Santos**

Nome do Chefe do Projeto:

8 - VEÍCULOS

Nº	TIPO/FABRICANTE	QUILOMETRAGEM PREVISTA
TOTAL		

9 - EQUIPAMENTOS

03 Barcos de Alumínio (Capacidade 1,5 t)

03 Motores de Popa 25 HP

01 Moto-Serra

01 Rádio Transceptor

01 Gerador (Honda E-300)

- Equipamento Técnico

CPRM
SUREG/BE

PROJETO RENCA (ALVO CUIAPOCU)

Folha: 09/26

11 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(Atividades por sub-centro de custo)

COD	ANO / MESES / ATIVIDADES	1988 1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º
110	Infra-estrutura e Apoio Logístico	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx		
190	Topografia		15 xxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	5 xxx		
350	Prospecção Geoquímica		15 xxxxx	15 xxxxx	5 xxxxx	5 xxxxx		
450	Escavação para Prospecção		15 xxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	5 xxx		
610	Análises Geoquímica				5 xxxxx	xxxxxxxxxxx	15 xxxxx	
750	Relatório Final					10 xxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx
	Custos OTN	3.477,86	10.952,13	5.422,23	6.798,10	5.424,29	876,60	694,48
	(Dez/87) CZ$	1.818.572,90	5.726.868,70	2.835.806,90	3.554.726,40	2.836.361,20	458.374,14	363.143,59

Total OTN 33.646,69
CZ$ 17.593.853,73

ALVO CUIAPOCU

ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

Cód. 110 - Infra-estrutura e Apoio Logístico

1º MÊS

01 geólogo - E10
180 horas + enc. + 20% adic. regional OTN-196,50

01 Téc. de Nível Superior - E3
30 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 23,48

01 Téc. Mineração - C9
180 horas + enc. + 20% adic. regional..... OTN- 58,31

02 Aux. de Escritório - B9
60 horas + enc. + 20% adic. regional..... OTN- 16,56
02 diárias + encargos ..... OTN- 6,30

01 Aux. Administração - D1
30 horas + Enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 11,93

Pessoal OTN-313.08

Material de Uso OTN-1.177,82

Material de Consumo OTN-235,56

Serviço de Apoio ..... OTN- 47,11

Serviços de Terceiros
- Passagem aérea ..... OTN- 5,38

Total OTN-1.778,95

Eventuais.(5%).....	OTN- 88,95
Supervisão SUREC-BE (5%).....	OTN- 88,95
Supervisão SUPAMI (5%).....	OTN- 88,95
Custo Direto	OTN-2.045,80
Custo Indireto (70%).....	OTN-1.432,06
Custo Mensal	OTN-3.477,86

2º MÊS

Cód. - 110 - Infra-estrutura e Apoio Logístico

01 Geólogo - E10

90 horas + enc. + 20% adic. regional	OTN- 98,20
15 diárias	OTN-124,15

01 Técnico Nível Superior - E3

30 horas + enc. + 20% adic. regional.....	OTN- 23,48

01 Técnico Mineração C9

90 horas + Enc. + 20% adic. regional	OTN- 29,16
15 diárias + encargos	OTN- 59,82

02 Aux. Escritório - C5

60 horas + enc. + 20% adic. regional	OTN- 16,56

01 Aux. Administração - D1

30 horas + enc. + 20% adic. regional	OTN- 11,93

01 Operador de Rádio - B9

30 horas + enc. + 20% adic. regional	OTN- 5,66

01 Aux. Campo - B9

180 horas + enc. + 20% adic, regional	OTN- 33,96
30 diárias + encargos	OTN- 72,40

19 Serventes de Campo - B9

1710 horas + enc. + 20% adic. regional	OTN-322,62
285 diárias + encargos	OTN-500,98
Pessoal	OTN-1.298,92

Material de Uso	OTN-235,56
Material de Consumo	OTN-1.884,53
Serviço de Terceiro	
- Passagem aérea	OTN- 82,24
- Aluguel de Embarcação	OTN-235,56
- Aluguel de aeronave (20 horas).....	OTN-621,89
Sub-total	OTN-939,69
Despesas diversas	
Depreciação de Equipamentos	OTN- 98,14
Cód. 190 - Tpografia	
01 Técnico Mineração - C9	
42 horas + enc. + 20% adic. regional	OTN- 13,60
07 diárias + Encargos	OTN- 32,76
07 Serventes de Campo - B9	
630 horas + enc. + 20% adic. regional.....	OTN-118,86
105 diárias + enc	OTN-184,57
Pessoal.....	OTN-349,79
Cód. 450 - Escavação para prospecção	
01 Téc. Mineração - C9	
48 horas + enc. + 20% adic. regional	OTN- 15,54
08 diárias + Encargos	OTN- 37,44
12 Serventes de Campo - B9	
1080 horas + enc. + 20% adic. regional	OTN-203,76
180 diárias + enc.....	OTN-316,41
Pessoal	OTN-573,15

Cód. 350 - Prospecção Geoquímica

01 Geólogo - E10	
90 horas + enc. + 20% adicional regional	OTN- 98,20
15 diárias	OTN-124,15
Pessoal	OTN-222,35
Total	OTN-5.602,13
Eventuais (5 %)	OTN-280,10
Supervisão SUREG-BE (5%)	OTN-280,10
Supervisão SUPAMI (5%)	OTN-280,10
Custo Direto	OTN-6.442,43
Custo Indireto (70%)	OTN-4.509,70
Custo Mensal	OTN-10.952,13

3º MÊS

Cód. 110 - Infra-estrutura e Apoio Logístico

01 Geólogo - E10
90 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 98,20

01 Técnico de Nível Superior - E3
30 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 23,48

01 Técnico Mineração - C9
90 horas + enc. + 20% adic. regional OTN-29,16

02 Aux. Escritório - C5 .....
60 horas + enc. + 20% adic. regional..... OTN- 16,56

01 Aux. Administração - D1
30 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 11,93

01 Operador de Rádio - B9
30 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 5,66

01 Aux. Campo - B9
180 horas + enc. + 20% adic.regional ..... OTN- 33,96
30 diárias + enc. ..... OTN- 72,40

Pessoal OTN-291,35

Material de Uso OTN-117,78
Material de Consumo OTN-117,78
Serviço de Terceiro
- Aluguel de aeronave (5 horas) OTN-180,24

Despesas diversas .....
Depreciação de Equipamentos ..... OTN- 98,14

Cód. 190 - Topografia

01 Técnico Mineração - C9

42 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 13,60

07 diárias ç enc. ..... OTN- 32,76

07 Serventes de Campo - B9

1260 horas + enc. + 20% adic. regional OTN-237,60

210 diárias OTN-369,14

Pessoal OTN-653,10

Cód. 450 - Escavação para prospecção

01 Téc. Mineração - C9

48 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 15,54

08 diárias ..... OTN- 37,44

12 Serventes de Campo - B9

2160 horas + enc. + 20% adic. regional OTN-407,31

360 diárias OTN-632,81

Pessoal OTN-1.093,10

Cód. 350 - Prospecção Geoquímica

90 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 98,20

15 diárias + encargos..... OTN-124,15

Pessoal OTN-222,55

Total OTN-2.774,04

Eventuais (5%)..... OTN-138,70

Supervisão SUREG/BE (5%) OTN-138,70

Supervisão SUPAMI (5%)..... OTN-138,70

Custo Direto OTN-3.190,14

Custo Indireto (70%).....	OTN-2.233,09
Custo Mensal	OTN-5.423,23

4º MÊS

Cód. 110 - Infra-estrutura e Apoio Logístico

01 Geólogo - E10

30 horas + enc. + 20% adic. regional..... OTN- 32,73

01 Téc. Nível Superior - E3

30 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 23,48

01 Técnico Mineração - C9

30 horas + enc. + 20% adic. regional..... OTN- 9,72

02 Aux. Escritório - C5

60 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN -16,56

01 Aux. Administração - D1

30 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 11,93

01 Operador de Rádio - B9

30 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 5,66

01 Aux. de Campo B9

180 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 33,56

30 diárias ..... OTN- 72,40

Pessoal OTN-206,44

Material de Uso OTN-117,78

Material de Consumo OTN-117,78

Serviço de Terceiro .....

- Aluguel de aeronave (8 horas) OTN-288,38

- Passagem aérea ..... OTN- 61,24

Sub-total OTN-349,62

Despesas diversas

- Depreciação de equipamentos ..... OTN- 98,14

Cód. 190 - Topografia

01 Técnico Mineração - C9

72 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 23,33
12 diárias + enc..... OTN- 56,16

07 Serventes de Campo - B9
1260 horas + enc. + 20% adic. regional..... OTN-237,60
210 diárias + enc..... OTN-369,14

Pessoal OTN-686,23

Cód. 450 - Escavação para prospecção

01 Técnico Mineração - C9
78 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 25,27
13 diárias + encargos ..... OTN- 60,84

12 Serventes de Campo - B9
2160 horas + enc. + 20% adic. regional OTN-407,31
360 diárias + encargos OTN-632,81

Pessoal OTN-1.126,23

Cód. 350 - Prospecção Geoquímica

01 Geólogo - E10
150 horas + enc. + 20% adic. regional OTN-165,33
25 diárias OTN-206,92

Pessoal OTN-372,25

Cód. 610 - Análises Geoquímica

Serviço de Apoio

160 preparações de solo OTN-13,69

160 análises por AA (HBr + Br) -

Au/0,005 pp m..... OTN-68,26

160 análises por AA (HNO_3) -

Ag/0,2 pp m..... OTN-77,54

160 análises por AR/GH - As/0,5 ppm..... OTN-52,33

160 análises por AR - Cu, Pb, Zn e Ni..... OTN-32,33

Sub-total OTN-244,15

Cód. 620 - Análises Petrográficas e Calcográficas

15 confecções lâminas delgadas ..... OTN- 16,20

15 análises petrográficas completas..... OTN-36,60

05 confecções seções polidas..... OTN- 10,18

05 análises calcográficas ..... OTN- 12,20

Sub-total OTN-75,28

Total OTN-3.393,90

Eventuais (5%)..... OTN-169,69

Supervisão SUREG-BE (5%)..... OTN-169,69

Supervisão SUPAMI (5%)..... OTN-169,69

Custo Direto OTN-3.902,97

Custo Indireto (70%).....OTN-2.732,08

Custo Mensal OTN-6.635,05

5º MÊS

Cód. 110 - Infra-estrutura e Apoio Logístico

01 Geólogo - E10
30 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 32,73
05 diárias + encargos ..... OTN- 41,38

01 Técnico Nível Superior - E3
30 horas + enc. + 20% adic. regional..... OTN- 23,48

01 Técnico Mineração - C9
60 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 19,44
10 diárias + enc..... OTN- 39,88

02 Aux. de Escritório - C5
60 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 11,93

01 Operador de Rádio - B9
30 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 5,66

01 Aux. de Campo - B9
180 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 33,96
25 diárias ..... OTN- 60,33

19 Serventes de Campo - B9
2280 horas + enc. + 20% adic. regional OTN-429,54
350 diárias OTN-667,96

Pessoal OTN-1.366,69

Serviço de Terceiros
- Aluguel aeronave (8 horas) OTN-288,38
- Aluguel de embarcação OTN-235,56

Sub-total OTN-523,94

Despesas diversas

- Depreciação de equipamentos ..... OTN- 98,14

Cód - 190 - Tppografia

01 Técnico Mineração

12 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 3,89

02 diárias + encargos ..... OTN- 9,36

07 Serventes de Campo - B9

210 horas + enc. + 20% adic. regional..... OTN- 39,60

35 diárias + encargos ..... OTN- 61,52

Pessoal OTN-114,37

Cód. 450 - Escavação para prospecção

01 Técnico Mineração - C9

18 horas + enc. + 20% adic. regional..... OTN- 5,83

03 diárias + encargos ..... OTN- 15,60

12 Serventes de Campo - B9

360 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 67,88

60 diárias + encargos OTN-105,46

Pessoal OTN-194,77

Cód. 350 - Prospecção Geoquímica

01 Geólogo // F10

30 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 32,73

05 diárias + encargos ..... OTN- 41,38

Pessoal..... OTN- 74,11

Cód. 610 - Análises Geoquímicas

Serviço de Apoio	
120 preparações de solo	OTN- 9,71
120 análises por AA (HBr + Br)	
Au/0,005 pp m.....	OTN-48,13
120 análises por AA (HNO_3) -	
Ag/0,2 ppm.....	OTN-55,06
120 análises por AA (AR/CH) - As/0,5 ppm....	OTN-37,14
120 análises por AA (AR)- Cu, Pb, Zn e Ni...	OTN-22,90
40 análises por EE - 30 Elementos	OTN-33,93
Sub.total	OTN-206,87

Cód. 620 - Análises Petrográficas e Calcográficas

15 confecções lâminas delgadas.....	OTN- 16,20
15 análises petrográficas completas.....	OTN- 36,60
05 confecções seções polidas	OTN- 10,18
05 análises calcográficas	OTN- 12,20
Sub-total	OTN- 75,19
Total.....	OTN-2.654,08
Eventuais (5%)	OTN-132,70
Supervisão SUREG-BE (5%).....	OTN-132,70
Supervisão SUPAMI (5%)	OTN-132,70
Custo Direto	OTN-3.052,18
Custo Indireto (70%).....	OTN-2.136,53
Custo Mensal	OTN-5.188,71

6º MÊS

Cód. 610 - Análises Geoquímica

Serviço de Apoio

120 preparações de solo	OTN- 9,71
120 análises por AA (HBr + Br) - Au/0,005 ppm.....	OTN-48,13
120 análises por AA (HNO_3) - Ag/0,2 pp m.....	OTN-55,06
120 análises por AA (AR/GH) - As/0,5 ppm.....	OTN-37,14
120 análises por AA (AR) - Cu, Pb, Zn e Ni....	OTN-22,50
40 análises por EE - 30 Elementos	OTN-33,93
Sub-total	OTN-206,87

Cód. 750 - Relatório Final

01 Geólogo - E10	
180 horas + enc. + 20% adic. regional	OTN-196,38
01 Aux. administração - D1	
30 horas + Enc. + 20% adic. regional.....	OTN- 11.93
Pessoal	OTN-208,31
Serviço de Apoio (xerox + heliográfica).....	OTN- 47,11
Total	OTN-462,95
Eventuais (5%).....	OTN- 23,11
Supervisão SUREG-BE (5%).....	OTN- 23,11
Supervisão SUPAMI (5%).....	OTN- 23,11
Custo Direto	OTN-531,62
Custo Indireto (70%).....	OTN-372,13
Custo Mensal	OTN-903,75

7º MÊS

Cód. 750 - Relatório Final

180 horas + enc. + 20% adic. regional..... OTN-196,38

01 Aux. Administração - D1

30 horas + enc. + 20% Adic. regional..... OTN- 11,93

01 Desenhista - C9

90 horas + enc. + 20% adic. regional ..... OTN- 29,15

Pessoal..... OTN-237,46

Serviço de Apoio

(xerox, heliográfica e encadernação) OTN-117,78

Total OTN-355,24

Eventuais (5%) ..... OTN- 17,76

Supervisão SUDEC-BE (5%) ..... OTN- 17,76

Supervisão SUPAMI(5%)..... OTN-17,76

Custo Direto OTN-408,52

Custo Indireto OTN-285,96

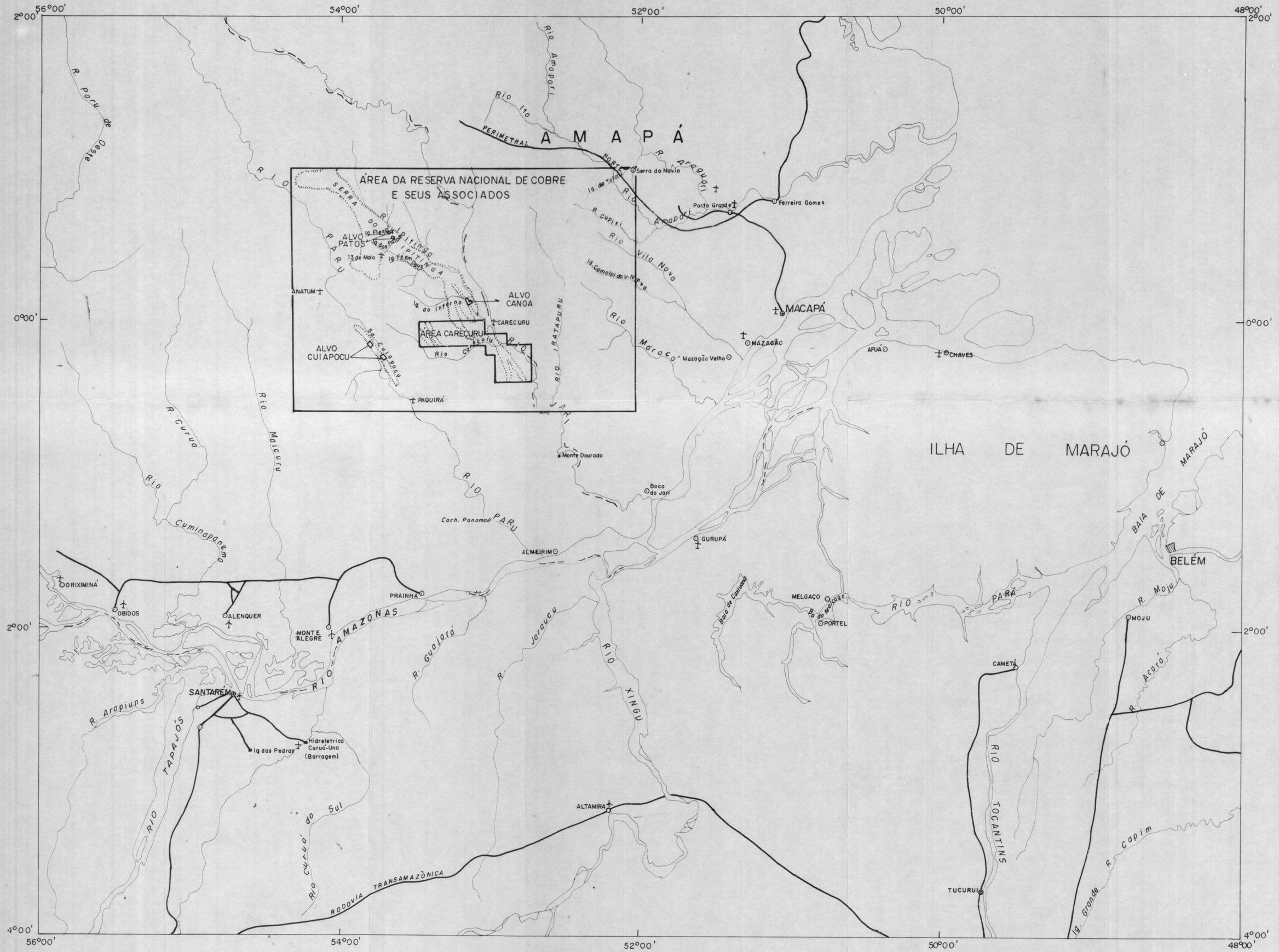
Custo Mensal OTN-694,48

COD	ATIVIDADES	MÊS / DETALHE	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º
110	Infra-estrutura e Apoio Logístico	Pessoal	315,08	1.298,92	291,35	206,44	1.366,69		
		Mat.de Uso	1.177,82	235,56	117,78	117,78	-		
		Mat. de Consumo	235,56	1.884,53	117,78	117,78	-		
		Serv.de Apoio	47,11	-	-	-	-		
		Serv.Terceiro	5,38	939,69	150,24	349,62	523,94		
		Despesas Diversas	-	98,14	98,14	98,14	98,14		
190	Topografia	Pessoal	-	349,78	653,10	686,23	114,37		
350	Prospecção Geoquímica	Pessoal	-	222,35	222,35	372,25	74,11		
450	Escavação para prospecção	Pessoal	-	573,15	1.093,10	1.126,23	194,77		
610	Análises Geoquímica	Serv. de Apoio	-	-	-	244,15	206,87	206,87	
620	Análises petrográficas e calcográficas	Serv.de Apoio	-	-	-	75,28	75,19	-	
750	Relatório	Pessoal	-	-	-	-	-	208,31	237,46
		Serv.Apoio	-	-	-	-	-	47,18	117,78
	Total		1.778,95	5.602,13	2.774,04	3.393,90	2.654,08	462,29	355,24
	Eventuais (5%)		88,95	280,10	138,70	165,69	132,70	23,11	17,76
	Supervisão 5% SUREG-BE		88,95	280,10	138,70	165,69	132,70	23,11	17,76
	Supervisão SUPAMI 5%		88,95	280,10	138,70	165,69	132,70	23,11	17,76
	Custo Direto		2.045,80	6.442,43	3.190,14	3.902,97	3.052,18	531,18	408,52
	Custo Indireto (70%)		1.432,06	5.409,70	2.233,09	2.732,08	2.136,53	372,13	285,96
	Custos Mensais		3.477,86	10.952,13	5.423,23	6.635,05	5.188,71	903,75	694,48
	Acumulado		3.477,86	14.429,99	19.853,22	26.488,27	31.676,98	32.580,73	33.275,21

OBS: Valores em OTN.

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais



MAPA DE LOCALIZAÇÃO

ESCALA : 1/2.000.000

1Km 0 1 2 3 4 5Km

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELÉM

RIO PARU

SERRA

SUB-ALVO - 1

SUB-ALVO II

RIO PARU

RIO MARATIA

CONVENÇÕES

DISTRIBUIÇÃO GEOQUÍMICA DE OURO EM SOLO

- Amostra de solo analisada na qual não foi detectado a presença de Au
- 0,10 Amostra de solo analisada com resultado em ppm
- L-0,05 Amostra de solo analisada com teor em Au inferior ao limite de detecção do método analítico (0,05 ppm)

DISTRIBUIÇÃO ALUVIONAR DE OURO EM CONCENTRADO DE BATEIA (AMALGAMAÇÃO)

- △1,3 concentração do ouro (mg/kg) ppm
- △<0,6 concentração do ouro (mg/kg) ppm (inferior ao valor registrado)

Área selecionada para pesquisa

Área com relevo de pesquisa

Poço Prospectado

Picadas programadas

Drenagem Principal

Drenagem Secundária

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

AMAPÁ

PARÁ

AMAZONAS

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

PROJETO RESERVA NACIONAL DE COBRE E SEUS ASSOCIADOS

– ALVO SERRA CUIAPOCU –

MAPA DE TRABALHOS PROGRAMADOS

escala: 1:25.000

1000m 500 0 500 1000 1500m

CPRM

Resultados dos Projetos Reservas de Cobre Cuiapocu (Convênio CPRM-GEBAM – 1982).

PROJETO RESERVA NACIONAL DE COBRE E SEUS ASSOCIADOS – ALVO SERRA CUIAPOCU

MAPA DE TRABALHOS PROGRAMADOS

PARTE DA FOLHA SA-22-V-A-I

ESCALA 1:25.000

– 1987 –