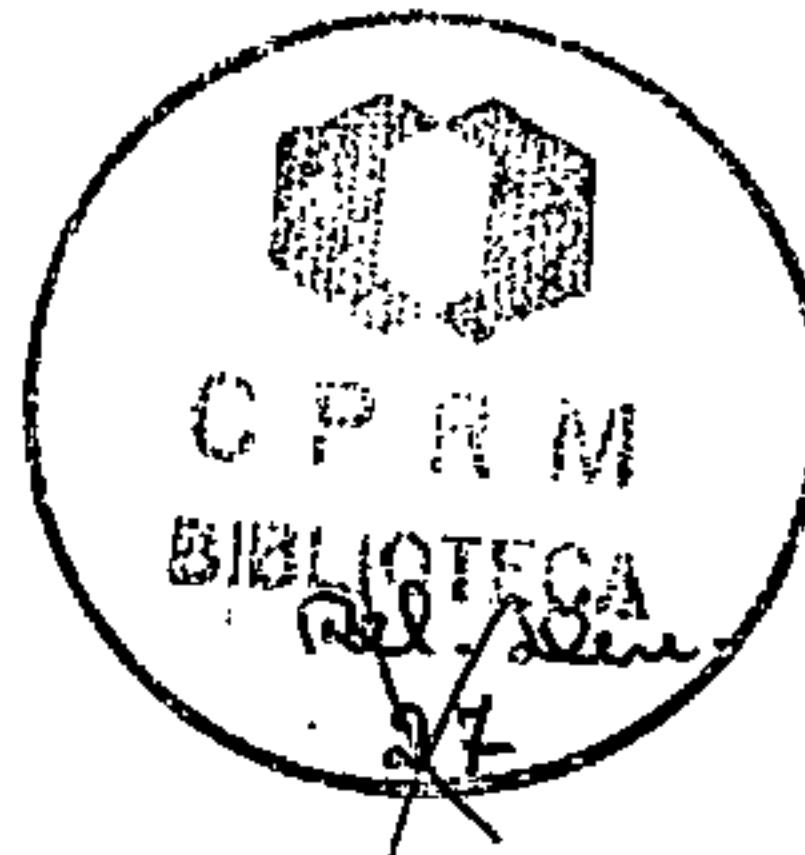


R1
95 Anexo do Memó 140/SUREG-GO/82
de 07/04/82



Tambo albão

PROGRAMAÇÃO PARA 1982
- SUREG-GO -



± 199
I/2004

Í N D I C E

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	TRABALHOS APROVADOS PELO DNPM.....	2
2.1.	Projeto Mapas Metalogenético e Prévisionais.	2
2.2.	Projeto Estudo dos Garimpos Brasileiros - <u>Es</u> tados de Mato Grosso e Goiás.....	2
2.3.	Projeto Prospecção de Carvão Energético na Bacia Tocantins/Araguaia.....	2
3.	PROGRAMAÇÃO PARA A ÁREA DE PESQUISAS PRÓPRIAS.....	3
3.1.	Projetos.....	3
3.1.1.	Projeto Palmeirópolis.....	3
3.1.2.	Projeto Bento Gomes.....	3
3.1.3.	Projeto Rio das Almas.....	3
3.1.4.	Projeto Rio do Peixe.....	4
3.1.5.	Projeto Edéia - Bloco II.....	4
3.1.6.	Projeto Rio Maranhão.....	4
3.2.	Prospectos	5
4.	PROGRAMA SELEÇÃO DE ÁREAS AURÍFERAS	7
4.1.	Programação	7
4.2.	Estimativas Orçamentárias.....	8
4.2.1.	Áreas Seleccionadas como de 1ª <u>Priori</u> dade.....	8
4.2.1.1.	Goiás.....	8
4.2.1.2.	Mato Grosso.....	9



4.2.2.	Áreas Selecionadas como de 2ª Prioridade.....	10
4.2.2.1.	Goiás.....	10
4.2.2.2.	Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.....	11
4.2.3.	Áreas Selecionadas como de 3ª Prioridade.....	12
4.2.3.1.	Goiás.....	12
5.	PROGRAMA SELEÇÃO DE ÁREAS - INTEGRAÇÃO METALOGÊNICA DA CPRM.....	15
5.1.	Programação	15
5.2.	Previsões Orçamentárias Detalhadas das Folhas.....	16
5.2.1.	Estimativa Orçamentária para as Folhas de 1ª Prioridade.....	17
5.2.1.1.	Folha: Araguaína (GO) - (Conclusão).....	18
5.2.1.2.	Folha: Barra do Bugres (MT).....	19
5.2.1.3.	Folha: Conceição do Araguaia (GO) - (Conclusão).....	21
5.2.1.4.	Folha: Corumbá (MS).....	23
5.2.1.5.	Folha: Iporá (GO).....	24
5.2.1.6.	Folha: Miracema do Norte (GO) - (Conclusão).....	26
5.2.2.	Estimativa Orçamentária para as Folhas de 2ª Prioridade.....	28
5.2.2.1.	Folha: Alto Paraíso (GO).....	29

5.2.2.2.	Folha: Brasília (GO).....	31
5.2.2.3.	Folha: Goiânia (GO).....	32
5.2.2.4.	Folha: Barra do Garças (GO/ MT).....	34
5.2.2.5.	Folha: Aruanã (GO/MT).....	36
5.2.3.	Estimativa Orçamentária para as Fo lhas de 3ª Prioridade.....	38
5.2.3.1.	Folha: Araguaçu (GO).....	39
5.2.3.2.	Folha: Morrinhos (GO).....	41
5.2.3.3.	Folha: Marilândia (MT)....	43
6.	CONCLUSÃO	45

ANEXOS:

- Prospectos: - Formiga Grande ✓
- Nova Iguaçu ✓
- Rio Gregório ✓
- Crixás-Mirim ✓
- Manacá ✓

Mapa de Localização das Folhas

Cronogramas

Quadros

1. INTRODUÇÃO

Este documento contém a programação dos serviços, já aprovados e daqueles ainda em previsão, a serem executados no ano de 1982, pela SUREG-GO, levando-se em conta a sua atual força de trabalho, composta pelas seguintes equipes técnicas.

1. Coordenação de Recursos Minerais - 6
(seis) técnicos (pessoal de Staff - 5 geólogos e 1 químico);
2. Geologia (mapeamento e pesquisa mineral)
- 26 (vinte e seis) geólogos;
3. Geoquímica - 5 (cinco) geoquímicos;
4. Geofísica - 3 (três) geofísicos;
5. Sondagem - 1 (um) geólogo e 1 (um) engenheiro de minas;
6. Laboratório - 2 (dois) geólogos e 2
(dois) químicos.

2. TRABALHOS APROVADOS PELO DNPM

2.1. Projeto Mapas Metalogenético e Previsionais

Além das 9 (nove) folhas aprovadas em 1981 (Gurupi, Natividade, Alvorada, São Miguel do Araguaia, Uruaçu, Mozarlândia, Porangatu, Campos Belos (em Goiás) e Mato Grosso/Baía Grande (em Mato Grosso), foram aprovadas, com início previsto para julho/82, as seguintes folhas: Arraias, Porto Nacional, Ceres, Goianésia, Inhumas (em Goiás), Cuiabá e Rosário d'Oeste (em Mato Grosso). Para a execução dos trabalhos aprovados serão necessários 9 (nove) geólogos no 1º Semestre e 7 (sete) no 2º Semestre; 2 (dois) geoquímicos e 2 (dois) geofísicos em tempo parcial.

2.2. Projeto Estudo dos Garimpos Brasileiros - Estados de Mato Grosso e Goiás

Foram aprovadas três frentes de trabalho: Alta Floresta, Alto Paraguai (em Mato Grosso) e Minaçu/Monte Alegre (em Goiás). Para atender às programações dessas três frentes estão previstos 5 (cinco) geólogos. No momento, apenas 3 (três) estão lotados no projeto.

2.3. Projeto Prospecção de Carvão Energético na Bacia Tocantins/Araguaia

Apesar de aprovado, ainda não recebeu-se a respectiva solicitação de serviços. Estão previstos 6 (seis) geólogos para a execução do projeto.

3. PROGRAMAÇÃO PARA A ÁREA DE PESQUISAS PRÓPRIAS

Nessa programação distinguem-se: projetos e prospectos, os quais serão aqui relacionados em ordem de prioridade.

3.1. Projetos

3.1.1. Projeto Palmeirópolis

Programação reformulada e em compatibilização no DEPEP, levada em mãos pelo geólogo Marcos Albuquerque. Nessa programação estão previstos 3 (três) geólogos, os quais, apesar da mesma não estar ainda aprovada, vêm trabalhando em tempo integral no projeto, desde o início do ano, dando continuidade ao programa de 1981, visando a entrega de relatório final, de parte das áreas, em agosto/82 ao DNPM.

3.1.2. Projeto Bento Gomes

Plano de Prospeção Preliminar encaminhado ao DEPEP, pelo memo 1586/SUREG-GO/81, em 25/11/81. Na execução deste trabalho estão previstos os seguintes técnicos: 1 (um) geólogo durante 7 meses, um geoquímico em tempo parcial; e 1 (um) técnico em mineração.

3.1.3. Projeto Rio das Almas

Em execução a prospeção preliminar e ao seu

término, a depender dos resultados, será elaborado o relatório final ou um relatório solicitando prorrogação dos prazos dos alvarás. A programação dos trabalhos para 1982 foi enviada ao DEPEP através do memo 1622/SUREG-GO/81, em 30/11/81. Nessa programação está previsto 1 (um) geólogo.

3.1.4. Projeto Rio do Peixe

Plano de prospecção preliminar enviado ao DEPEP através do memo 1586/SUREG-GO/81, em 25/11/81. Na execução dos trabalhos previstos são necessários os seguintes técnicos: 1 (um) geólogo durante 6 meses; 1 (um) geoquímico em tempo parcial; e 1 (um) técnico em mineração.

3.1.5. Projeto Edéia - Bloco II

Plano de prospecção preliminar enviado ao DAP e DEPEP, através do memo 1586/SUREG-GO/81, de 25/11/82. Os trabalhos referentes ao Bloco I das áreas requeridas, foram executados no programa de Seleção de Áreas do 2º Semestre de 1982, com resultados inconclusivos.

Para a execução dos trabalhos previstos para o Bloco II será necessário 1 (um) geólogo e 1 (um) técnico em mineração, durante 3 (três) meses

3.1.6. Projeto Rio Maranhão

Em execução a prospecção preliminar e ao seu término, a depender dos resultados, será elaborado o relatório

rio final ou um relatório solicitando prorrogação dos prazos dos alvarás. A programação dos trabalhos para 1982 foi enviada ao DEPEP através do memo 1622/SUREG-GO/81, em 30/11/81. Nessa programação está previsto 1 (um) geólogo.

3.2. Prospectos

Analisando os mapas de serviços do Projeto Mapas Metalogenético e Previsionais foram selecionados, em 1981, 8 (oito) áreas, que resultaram em igual número de prospectos, encaminhados ao DEGEC, com cópia para o DAP e SUREMI, através dos memos 1602, 1611, 1612, 1613/SUREG-GO/81, de 25, 26 e 27/11/81. Daquele total, 3 (três) situam-se atualmente em áreas com pedidos prioritários e dos 5 (cinco) restantes, após uma reanálise e, tendo em vista as especificações do Telex 115/SUREMI/81, estabeleceu-se a seguinte ordem de prioridade:

1. Formiga Grande;
2. Nova Iguaçu;
3. Rio Gregório;
4. Crixás Mirim;
5. Manacá, cujas programações seguem anexas.

Recentemente, com o cheque de campo realizado nas folhas trabalhadas em 81, foi selecionado mais um prospecto, visando manganês, tendo sido descobertas novas ocorrências em um trend de 20 km. O manganês apesar de metal não prioritário para a CPRM, reveste-se de importante conotação regional que, par e passo às prioridades nacionais não deve ser relegado.

O Prospecto Turfa no Distrito Federal e Arredores teve concluída a sua etapa programada para 1981. O relatório respectivo foi enviado ao Sr. DAP através do memo 361/SUREG-GO/81 de 18/03/82 e ao DEPEP através do memo 332/SUREG-GO/82 de 12/03/82. Os resultados obtidos atestaram a viabilidade de requerimento de áreas para pesquisa, conforme sugerido no relatório mencionado, assim como a continuação dos trabalhos de Seleção de Áreas em 1982, prevenindo-se a utilização de 1 geólogo em cada programa.

A N E X O S

- PROSPECTOS: - Formiga Grande
- Nova Iguaçu
- Rio Gregório
- Crixás-Mirim
- Manacá



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

PROSPECTO FORMIGA GRANDE

NOVEMBRO DE 1981
REFORMULADO EM MARÇO DE 1982

APRESENTAÇÃO

A presente sugestão de prospecto para requerimento de pesquisa foi elaborada em atendimento à solicitação e orientação gerais e específicas contidas no Tlx nº 548/DAP/81, baseada nos dados coligidos do Projeto Seleção de Áreas calcados nos mapas geológico, geoquímico e geofísico, parciais que vêm sendo executados pela SUREG-GO com vistas a elaboração de mapas metalogenéticos previsionais. Por outro lado, cabe acrescentar que a área em questão se encontra livre segundo o controle de áreas do DNPM 6º Distrito, última atualização datada de Julho/81.

A área aqui proposta encontra-se plotada nos mapas citados, correspondentes à folha SC.23-Y-C - Nativida de na escala 1:250.000.

De acordo com o Telex acima mencionado a análise do prospecto deverá atender às recomendações contidas no item 1 - Seleção de Áreas - subitem c, visando a aprovação ou não para requerimento.

Í N D I C E

1.	NOME DO PROSPECTO	1
2.	LOCALIZAÇÃO	1
3.	ÁREAS A SEREM INVESTIGADAS	1
4.	ACESSO E INFRA-ESTRUTURA DE SERVIÇOS	1
4.1.	Acesso	1
4.2.	Infra-Estrutura	1
5.	ANÁLISE DE FAVORABILIDADE	2
5.1.	Contexto Geológico	2
5.2.	Favorabilidade	3
6.	METODOLOGIA PARA SELEÇÃO	4
6.1.	Fotointerpretação	4
6.2.	Reconhecimento Geológico	4
6.3.	Amostragem Geoquímica	5
7.	METAS A SEREM ATINGIDAS	5
8.	PESSOAL	6
9.	PRAZOS	6
10.	RELATÓRIO	6
11.	ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA	7

1. NOME DO PROSPECTO: Formiga Grande

2. LOCALIZAÇÃO

Município, Distrito e Comarca de Natividade,
região nordeste de Goiás.

3. ÁREAS A SEREM INVESTIGADAS: Área I - 470 km²
Área II - 247 km²

4. ACESSO E INFRA-ESTRUTURA DE SERVIÇOS

4.1. Acesso

O principal acesso às áreas é feito partindo-se de Goiânia, pela rodovia BR-153 (Belém-Brasília), asfaltada, até a cidade de Alvorada. Desta cidade, segue-se pela GO-67, estrada de terra, até Natividade. O percurso final é feito pela GO-37 até a fazenda Formiguinha, cuja sede se encontra entre as áreas sugeridas. O acesso à Área I, a norte é feito através de uma estrada que segue em direção ao norte até a fazenda Redenção, no entroncamento da rodovia que liga Pindorama a Porto Nacional. O acesso à Área II, a sul, é feito pela estrada que demanda até as fazendas Esperança e Lajeado. Outro acesso pode ser feito pela BR-020 (Fortaleza-Brasília), seguindo depois pela GO-12 até Dianópolis e daí até Natividade.

4.2. Infra-Estrutura

A área é desprovida de núcleos urbanos, situ

ando-se, aproximadamente, a 20 km a noroeste de Natividade. Em vista disso, faz-se necessária a instalação de acampamentos durante as fases de investigações.

5. ANÁLISE DE FAVORABILIDADE

5.1. Contexto Geológico

A geologia da área foi estudada por MOUTINHO DA COSTA em 1976, através do Projeto LETOS executado pela PROSPEC S/A.

Neste trabalho são definidas rochas enquadradas na unidade denominada "Associação Basal", representadas por metatexitos com paleossomas básicos, cataclasitos, anfibolitos e milonitos além de xistos e quartzitos da Sub-unidade Complexo Metamórfico.

Estas rochas dispõem-se em conspícuos lineamentos N-NE, representando a feição estrutural mais notável, dada pelas foliações, bandamentos e, mesmo, alternâncias litológicas.

Estas alternâncias litológicas são, principalmente de anfibolitos, quartzitos, xistos a clorita e tremolita, além de variações na granulação dos gnaisses.

Os anfibolitos são pretos, granulação fina a média, bem foliada, formando camadas com espessura de até 100 m. Os quartzitos são em geral sericíticos a muscovíticos, brancos, granulação de fina a grosseira, dispostos em camadas de 1 a 3 m. Próximo ao córrego Formiga Grande, predominam termos imaturos, metarcósios, cinza-escuros, granulação fina a média. São comuns nestas litologias a intromição nas foliações, de leitões pegmatóides quartzo-feldspáticos.

5.2. Favorabilidade

A área apresenta favorabilidade muito alta para ouro e metais básicos (Cu e Zn), baseado nos seguintes fatos:

a. As aluviões são provenientes da erosão de rochas pertencentes à Sequência Vulcano-Sedimentar de Natividade, onde existem garimpos antigos de ouro cadastrados pelo Programa Seleção de Áreas Auríferas da CPRM, o qual classificou como de alta favorabilidade para este metal.

Os depósitos esperados estariam em uma área de 50 km², com espessura média de 1 m. Considerando um volume da ordem de 50.000.000 m³ de material aluvionar. Admitindo-se teores mínimos de 1 g/m³, tem-se então, 50 toneladas de Au como reserva provisional. Admitindo-se uma perda de 60% devido às condições da mineralização, fatores de perda na lavra e no beneficiamento, haveria teoricamente 20 t de ouro como reserva minerável.

b. O Projeto Aerogeofísico Dianópolis (NUCLEBRÁS) aí determinou anomalias geofísicas que evidenciam rochas vulcânicas ácidas e rochas básicas individualizadas dentro dos terrenos granito-gnáissicos.

c. As litologias presentes constituem uma sequência vulcano-sedimentar correlacionável ao "greenstone belt" de Natividade, comumente cortada por veios de quartzo portadores de ouro (mina dos Tapuios, mina de Chapadinha e outras cujo teor médio é de 88 g/t e 76 g/t, respectivamente. Nesta última a análise do minério revelou também 32 g/t de prata) (Projeto LETOS, pags. 425 e 426).

d. As coberturas lateríticas também são passíveis de conterem ouro devido ao fato de recobrirem rochas pos

sivelmente portadoras deste elemento.

e. Embora ainda não tenha sido detectado, esta sequência pode ser portadora de metais básicos como Cu e Zn, como acontece em outras partes do mundo, com rochas desta natureza.

6. METODOLOGIA PARA SELEÇÃO

Considerando-se que o objetivo maior do trabalho é a caracterização de possíveis mineralizações, e levando em conta que já foram realizados serviços de mapeamento regional e aerogeofísico, a sistemática de prospecção deve seguir um ritmo rápido e o mais preciso possível, para uma conclusão sobre a validade ou não de se continuar com a etapa de pesquisa.

E assim sendo, a fase de prospecção preliminar deve abranger, pela ordem:

6.1. Fotointerpretação

Fotointerpretação de toda área, em fotos de escala 1:45.000, se possível, a qual dará suporte para o planejamento de perfis geológicos estratégicos e seleção de locais de amostragem geoquímica. Tal fase deverá se desenvolver em 15 dias.

6.2. Reconhecimento Geológico

Reconhecimento geológico através de 5 perfis es

estratégicos, espaçados de 4 km entre si, com extensão máxima de 5 km cada, perpendiculares às estruturas regionais, com a coleta máxima prevista de 10 amostras para estudos petrográficos. Tais perfis servirão para dar apoio à interpretação geoquímica e serão desenvolvidos por 1 geólogo e 1 braçal, no prazo máximo de 30 dias, concomitantemente com a amostragem geoquímica.

6.3. Amostragem Geoquímica

Amostragem geoquímica, compreendendo a coleta de um máximo de 120 amostras de sedimentos de corrente (para análises de Cu e Zn) e 70 concentrados de bateia, para verificação de ouro visível. Esta etapa está prevista para ser realizada em 45 dias.

As amostras de sedimentos serão preparadas convenientemente e analisadas pelo método absorção atômica para Cu, Pb, Zn, Ni, Co e As e as de concentrados de bateia, após subdivididos em 4 sub-amostras, de acordo com faixas granulométricas especificadas. Para cada fração será feita uma contagem e pesagem de "pintas" de ouro, enquanto a fração menor que 80 mesh será amalgamada, em virtude do diminuto tamanho dos grãos.

7. METAS A SEREM ATINGIDAS

Com os trabalhos propostos espera-se que, em 4 meses, possam ser conseguidos parâmetros geológicos e geoquímicos que definam a prospectabilidade da sequência para Cu e Zn e a economicidade em termos de teores e volume de depósitos de ouro, determinando assim, a validade de se con

tinuar ou não a etapa de pesquisa propriamente dita.

8. PESSOAL

Para a realização dos trabalhos serão necessá
rios:

1 geólogo-geoquímico - nível 77 - tempo par
cial.

1 geólogo - nível 75

1 técnico em mineração - nível 48 - tempo par
cial.

3 braçais - tempo parcial

1 desenhista - nível 45

1 auxiliar administração - nível 36

9. PRAZOS

Os trabalhos são propostos para serem reali
zados com um prazo máximo de 4 meses.

10. RELATÓRIO

Ao término dos trabalhos, os resultados serão
reunidos em um relatório conclusivo sobre a viabilidade eco
nômica de continuação dos trabalhos de pesquisa, conforme as
hipóteses levantadas através das análises de favorabilidade
e nos resultados da interpretação de todos os dados obtidos.

11. ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA

I - CÓDIGO 160 - Duração: 15 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77
5 dias de salário + encargos 98.488,00

- 1 técnico em mineração - nível 48
11 dias de salário + encargos 64.440,00

2. Materiais: Cr\$ 30.000,00 30.000,00

3. Diversos: Cr\$ 15.000,00 15.000,00

Subtotal 207.928,00

II - CÓDIGO 250 - Duração: 15 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo - nível 75
15 dias de salário + encargos 275.260,00

2. Materiais: Cr\$ 15.000,00/mês 7.500,00

3. Diversos: Cr\$ 30.000,00/mês 15.000,00

Subtotal 297.760,00

III - CÓDIGO 270 - Duração: 30 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo - nível 75
33 dias de salário + encargos 605.574,00

20 diárias CAT. C, COND. 1, sendo
15 no 1º mês e 5 no 2º mês 162.517,00

768.091,00

- 3 braçais - nível 20	
99 dias de salário + encargos	165.100,00
60 diárias CAT. C, COND. 1	<u>88.332,00</u>
Subtotal	253.432,00
2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 70.000,00/mês	70.000,00
3. <u>Serviços de Terceiros</u> : Cr\$ 40.000,00/ mês	40.000,00
4. <u>Diversos</u> : Cr\$ 20.000,00/mês	<u>20.000,00</u>
Subtotal	1.151.532,00

IV - CÓDIGO 350 - Duração: 45 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77	
5 dias de salário + encargos, no	
1º mês	98.488,00
5 diárias CAT. C, COND. 1, no 1º	
mês	<u>37.481,00</u>
	135.969,00
- 1 técnico em mineração - nível 48	
33 dias de salário + encargos	193.321,00
40 diárias CAT. C, COND. 1, sendo	
15 no 1º mês e 25 no 2º mês ...	93.848,00
Encargos sobre diárias	<u>17.537,00</u>
	304.706,00
- 1 motorista - nível 32	
33 dias de salário + encargos	94.630,00
40 diárias CAT. C, COND. 1, sendo	
15 no 1º mês e 25 no 2º mês ...	63.369,00
Encargos sobre diárias	<u>11.909,00</u>
	169.908,00

2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 60.000,00/mês	90.000,00
3. <u>Serviços de Terceiros</u> : Cr\$ 90.000,00/ mês	135.000,00
4. <u>Diversos</u> : Cr\$ 15.000,00/mês	<u>22.500,00</u>
Subtotal	858.083,00

V - CÓDIGO 610 - Análises

4116 - 120 análises para Cu, Pb, Zn, Ni, Cr e As	96.000,00
70 análises para Au a Cr\$ 3.000,00/ cada	210.000,00
5511 - 10 análises petrográficas comple tas	<u>60.000,00</u>
	-366.000,00

VI - CÓDIGO 750 - Duração: 45 dias .

1. Pessoal

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77 15 dias de salário + encargos	295.464,00
- 1 geólogo - nível 75 45 dias de salário + encargos	825.782,00
- 1 técnico em mineração - nível 48 10 dias de salário + encargos	58.582,00
- 1 auxiliar de administração - ní vel 36 5 dias de salário + encargos	17.255,00
- 1 desenhista - nível 45 5 dias de salário + encargos	25.786,00



-2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 20.000,00/mês.....	40.000,00
3. <u>Diversos</u> : Cr\$ 15.000,00/mês.....	<u>30.000,00</u>
Subtotal.....	1.292.869,00
Total das Despesas.....	4.174.172,00
Eventuais 5%.....	208.708,00
Subtotal.....	4.382.880,00
Supervisão SUREG + DEGEC (8%).....	350.630,00
Custo Direto	4.733.510,00
Custo Indireto (40%).....	1.893.404,00
Custo Total.....	6.626.914,00

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

CÓDIGO	ATIVIDADES	MESES			
		01	02	03	04
160	Compilação Bibliográfica e Programações dos Trabalhos de Campo	■			
250	Fotointerpretação	■			
270	Mapeamento Geológico	■	■		
350	Amostragem Geoquímica	■	■		
610	Análises Geoquímicas		■	■	
750	Relatório Final			■	■

CRONOGRAMA ORÇAMENTÁRIO

CÓDIGO	MESES ATIVIDADES	MESES				TOTAL
		1	2	3	4	
160	Compilação Bibliográfica e Programações dos Trabalhos de Campo	330.106,00				330.106,00
250	Fotointerpretação	472.723,00				472.723,00
270	Mapeamento Geológico	609.390,00	1.218.781,00			1.828.171,00
350	Amostragem Geoquímica	454.098,00	908.194,00			1.362.292,00
610	Análises Geoquímicas		193.687,00	387.373,00		581.060,00
750	Relatório Final			1.026.281,00	1.026.281,00	2.052.562,00
T O T A L		1.866.317,00	2.320.662,00	1.413.654,00	1.026.281,00	6.626.914,00



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

PROSPECTO NOVA IGUAÇU

NOVEMBRO DE 1981
REFORMULADO EM MARÇO DE 1982

Í N D I C E

1.	NOME DO PROSPECTO.....	1
2.	LOCALIZAÇÃO	1
3.	ÁREA.....	1
4.	ACESSO E INFRA-ESTRUTURA DE SERVIÇOS.....	1
	4.1. Acesso.....	1
	4.2. Infra-Estrutura.....	1
5.	ANÁLISE DA FAVORABILIDADE E CONCEITO DE MINERALIZA ÇÃO, TIPO DE MINÉRIO A SER PESQUISADO, EXPECTATIVA DE DEPÓSITO, VOLUME E TEORES.....	2
	5.1. Contexto Geológico.....	2
	5.2. Favorabilidade.....	3
6.	METODOLOGIA PARA SELEÇÃO	5
	6.1. Fotointerpretação.....	5
	6.2. Reconhecimento Geológico de Detalhe.....	5
	6.3. Reconhecimento Geoquímico.....	6
7.	METAS A SEREM ATINGIDAS.....	6
8.	PESSOAL.....	7
9.	PRAZOS.....	7
10.	RELATÓRIO.....	7
11.	ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA.....	8

1. NOME DO PROSPECTO: Nova Iguaçu

2. LOCALIZAÇÃO

A área a ser investigada localiza-se na região centro-oeste do Estado de Goiás, próximo aos povoados de Nova Iguaçu e Chapada, município e comarca de Mara Rosa; abrangendo também parte do município de Pilar de Goiás.

3. ÁREA: 160 km²

4. ACESSO E INFRA-ESTRUTURA DE SERVIÇOS

4.1. Acesso

O acesso à área é feito a partir de Goiânia pela rodovia asfaltada BR-153, até a cidade de Campinorte. De Campinorte até o povoado de Chapada, segue-se por estrada de terra num percurso de 28 km, com boas condições. De Chapada até Nova Iguaçu, o acesso é feito por uma estrada de terra que atravessa a parte norte da área sugerida, num percurso de 25 km.

Também o acesso até a área pode ser feito da BR-153 até Hidrolina e daí até Nova Iguaçu, num percurso de, aproximadamente, 50 km.

4.2. Infra-Estrutura

A área não dispõe de infra-estrutura básica. Nem Chapada, nem Nova Iguaçu possuem energia elétrica, abas

tecimento de água, rede de esgoto e nem mesmo assistência médico-hospitalar. O centro urbano mais próximo e que dispõe de infra-estrutura adequada é Uruaçu a 51 km da área, sendo 23 asfaltados. Em face das dificuldades inerentes à área, principalmente pela falta de uma infra-estrutura básica adequada torna-se necessária a instalação de acampamentos durante o desenvolvimento dos trabalhos.

5. ANÁLISE DA FAVORABILIDADE E CONCEITO DE MINERALIZAÇÃO, TIPO DE MINÉRIO A SER PESQUISADO, EXPECTATIVA DE DEPÓSITO, VOLUME E TEORES

5.1. Contexto Geológico

Alguns autores ao trabalharem na região, identificaram uma sequência de rochas metamórficas, que pelos seus aspectos estruturais, litológicos e de textura, foram considerados como uma unidade pré-Araxá. Para estes autores, esta sequência mostra características de "greenstone belt" (DANNI e RIBEIRO FILHO, 1978). SABOIA (1979), encontrou próximo a Crixás, sequência sedimentar com estruturas em "pillow-lavas" e texturas "spinifex" levando-o a classificá-la de "greenstone", denominando-a de "Greenstone belt" de Crixás.

A região onde se localiza a área sugerida, foi englobada pelo mapeamento do Projeto Geologia da Região de Pilar Mara Rosa (CPRM/DNPM), cujas rochas foram atribuídas à Associação Metamórfica Pilar de Goiás. Esta associação foi caracterizada como constituída de paragneisses, xistos, quartzitos, mármore, rochas vulcânicas ácidas a básicas e ultrabásicas. Tais rochas eram atribuídas anteriormente em parte ao Complexo Basal e parte ao Grupo Araxá. Tem-se, portanto, na região uma unidade litologicamente bastante diversificada,

variando desde rochas de facies xistos verdes até granulitos.

Na área pesquisada, podem ser distinguidas duas unidades litológicas. Uma inferior constituída por uma sequência de rochas migmatizadas compostas por gnaisses migmatíticos de composição diorítica, tonalítica e granítica, além de acomodar restos de rocha vulcano-sedimentar, atribuída anteriormente à Associação Metamórfica Pilar de Goiás. Outra superior constituída por uma sequência psamo-pelítica formada por granada-quartzo xisto, biotita-muscovita-quartzo xisto, biotita-muscovita quartzitos e sericita-muscovita xistos atribuída ao Grupo Araxá, podendo, entretanto, representar rochas vulcânicas de natureza ácida a intermediária metamorfisadas.

5.2. Favorabilidade

Um plano de seleção de áreas para pesquisa mineral na área sugerida deve ser desenvolvido sob dois aspectos muito importantes:

a. Se a unidade superior for realmente confirmada como pertencente ao Grupo Araxá, o interesse maior terá que ser dirigido para a pesquisa de ouro, principalmente os conglomerados basais, os quais são prospectáveis para este elemento.

b. Se a unidade superior se constituir em uma sequência vulcano-sedimentar será promissora para sulfetos de Cu, Pb, Zn e Ni, e também para Au, considerando que nas pesquisas mais a norte foi constatada a presença deste elemento associado a sulfetos de Cu.

No primeiro caso, os trabalhos têm que ser diri

gidos no sentido de procurar tais conglomerados e na sua delimitação, já que trabalhos recentes realizados pela NUCLEBRÁS, pesquisando urânio em conglomerados do Grupo Araxá na serra Dourada, constatou a presença de ouro nestas rochas. Assim, a exemplo de Witwatersrand na África do Sul e serra de Jacobina, na Bahia, tais conglomerados podem se revelar grandes portadores deste elemento. Além de ouro, estas rochas têm-se revelado portadoras também de diamantes.

Admitindo-se que os depósitos esperados estejam acondicionados aos conglomerados, cuja área provável de ocorrência se estende por 80 km^2 e que possuem 1 m de espesura e levando-se em conta que tal área não seja contínua, pode-se esperar, considerando uma área de 40 km^2 , com um teor de ouro de 7 g/m^3 , uma reserva geológica da ordem de 280 toneladas de ouro primário. Admitindo-se uma perda de 60% devido à descontinuidade do horizonte de minério, perda na lavra e no beneficiamento, haverá então, teoricamente, uma reserva minerável de 112 t de ouro.

No segundo caso, deve-se levar em conta sua proximidade com a área de pesquisa de Chapada, onde a MINERALESTE bloqueou uma reserva de minério de cobre sulfetado, disseminado, em rochas vulcano-sedimentares desta mesma sequência, apresentando Au associado. Nas pesquisas já foram cubadas 136 milhões de toneladas de minério de cobre com teor médio de 0,41% Cu e 0,45 g/t de Au.

Para este caso são válidas as considerações apresentadas para o Prospecto de Hidrolina-Rio Vermelho.

Assim, a área sugerida apresenta expectativa de mineralizações tanto para ouro, como para sulfeto de cobre associado com ouro.

6. METODOLOGIA PARA SELEÇÃO

Para a seleção de áreas prioritárias para a pesquisa mineral deve-se realizar:

1. Fotointerpretação
2. Reconhecimento Geológico
3. Amostragem Geoquímica

6.1. Fotointerpretação

Fotointerpretação de toda a área, em fotos de escala 1:45.000, se possível, a qual dará suporte para o planejamento de perfis geológicos estratégicos e seleção de locais de amostragem geoquímica. Tal fase deverá se desenvolver em 15 dias.

6.2. Reconhecimento Geológico de Detalhe

Deverá ser realizado a partir da fotointerpretação, apoiada em dados bibliográficos e consubstanciados em dados de campo. A execução dessa fase é importante para um melhor planejamento, análise e interpretação do reconhecimento geoquímico.

Nesta fase, serão realizados perfis perpendiculares às estruturas visando uma melhor definição lito-estrutural da área, sendo necessários 3 perfis com intervalos de 5 km.

São também necessárias análises petrográficas para que se tenha uma melhor definição dos principais litotipos, a qual será de grande valia na caracterização e definição

nição do ambiente geológico, do qual dependerá o planejamento e a continuidade da pesquisa. Para tanto, serão analisadas microscopicamente um total de 10 amostras.

6.3. Reconhecimento Geoquímico

Para sua realização, essa fase deverá desenvolver um programa de amostragem em toda a área sugerida, através de sedimento de corrente e concentrados de bateia. Para sedimentos de corrente, a amostragem deve ter uma densidade de 1 amostra por 2 km^2 e para os concentrados de bateia de 1 amostra/ 4 km^2 por amostra, resultando daí 80 amostras de sedimentos de corrente e 40 amostras de concentrados de bateia.

As amostras de sedimentos de corrente, após convenientemente preparadas, serão analisadas pelo método de Absorção Atômica para Cu, Pb, Zn, Ni, Co e As. Nas amostras de concentrados de bateia, após serem subdivididas em 4 subamostras obedecendo faixas granulométricas rígidas, será feita para cada fração, uma contagem e pesagem de "pintas" de ouro, enquanto a fração menor que 80 mesh será amalgamada, em virtude do diminuto tamanho dos grãos.

7. METAS A SEREM ATINGIDAS

A realização desta programação visa basicamente delinear e caracterizar os litotipos passíveis de conter mineralizações, dados estes fundamentais para a continuidade dos trabalhos. Desta forma, os resultados alcançados devem indicar qual a estratégia de pesquisa a ser perseguida

da já que a área foi sugerida baseada em duas hipóteses.

8. PESSOAL

Para a execução dos trabalhos são necessários:

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77 - tempo par
cial
- 1 geólogo - nível 75
- 1 técnico em mineração - nível 48 - tempo par
cial
- 3 braçais - tempo parcial
- 1 desenhista - nível 45
- 1 auxiliar de administração - nível 36

9. PRAZOS

A realização dos trabalhos deverá ter um pra
zo máximo de 4 meses.

10. RELATÓRIO

Ao final dos trabalhos, os resultados serão
reunidos em relatório conclusivo sobre a viabilidade econô
mica de continuação da pesquisa de acordo com a confirmação
das hipóteses levantadas na análise de favorabilidade e re
sultados da interpretação dos dados obtidos.

11. ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA

I - CÓDIGO 160 - Duração: 15 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77
5 dias de salário + encargos..... 98.488,00

- 1 técnico de mineração - nível 48
11 dias de salário + encargos..... 64.440,00

2. Materiais: Cr\$ 30.000,00..... 30.000,00

3. Diversos: Cr\$ 15.000,00..... 15.000,00

Subtotal..... 207.928,00

II - CÓDIGO 250 - Duração: 15 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo - nível 75
15 dias de salário + encargos..... 275.260,00

2. Materiais: Cr\$ 15.000,00/mês..... 7.500,00

3. Diversos: Cr\$ 30.000,00/mês..... 15.000,00

Subtotal..... 297.760,00

III - CÓDIGO 270 - Duração: 45 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo - nível 75
33 dias de salário + encargos..... 605.574,00

20 diárias CAT. C, COND. 1, sendo
15 no 1º mês e 5 no 2º mês..... 162.518,00

768.092,00

2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 60.000,00/mês.....	90.000,00
3. <u>Serviços de Terceiros</u> : Cr\$ 90.000,00/ mês.....	135.000,00
4. <u>Diversos</u> : Cr\$ 15.000,00/mês.....	<u>22.500,00</u>
Subtotal.....	858.083,00

V - CÓDIGO 610 - Análises

4116 - 80 análises para Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Cr e As.....	64.000,00
40 análises para Au a Cr\$ 3.000,00/ cada.....	120.000,00
5511 - 10 análises petrográficas comple tas.....	<u>60.000,00</u>
	244.000,00

VI - CÓDIGO 750 - Duração: 45 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77 15 dias de salário + encargos.....	295.464,00
- 1 geólogo - nível 75 45 dias de salário + encargos.....	825.782,00
- 1 técnico de mineração - nível 48 10 dias de salário + encargos.....	58.582,00
- 1 auxiliar de administração - ní vel 36 5 dias de salário + encargos.....	17.255,00
- 1 desenhista - nível 45 5 dias de salário + encargos.....	25.786,00
2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 20.000,00/mês.....	40.000,00



3. <u>Diversos</u> : Cr\$ 15.000,00/mês.....	<u>30.000,00</u>
Subtotal.....	1.292.869,00
Total das Despesas.....	4.031.728,00
Eventuais 5%.....	201.586,00
Subtotal.....	4.233.314,00
Supervisão SUREG + DEGEC (8%).....	338.665,00
Custo Direto.....	4.571.979,00
Custo Indireto (40%).....	1.828.791,00
Custo Total.....	6.400.770,00

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

CÓDIGO	ATIVIDADES	MESES			
		01	02	03	04
160	Compilação Bibliográfica e Programações dos Trabalhos de Campo	■			
250	Fotointerpretação	■			
270	Mapeamento Geológico	■	■		
350	Amostragem Geoquímica	■	■		
610	Análises Geoquímicas		■	■	
750	Relatório Final			■	■

CRONOGRAMA ORÇAMENTÁRIO

CÓDIGO	MESES ATIVIDADES	MESES				TOTAL
		1	2	3	4	
160	Compilação Bibliográfica e Programações dos Trabalhos de Campo.	330.106,00				330.106,00
250	Fotointerpretação	472.723,00				472.723,00
270	Mapeamento Geológico	598.572,00	1.197.174,00			1.795.746,00
350	Amostragem Geoquímica	454.098,00	908.194,00			1.362.292,00
610	Análises Geoquímicas		129.125,00	258.248,00		387.373,00
750	Relatório Final			1.026.265,00	1.026.265,00	2.052.530,00
T O T A L		1.855.499,00	2.234.493,00	1.284.513,00	1.026.265,00	6.400.770,00



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

PROSPECTO RIO GREGÓRIO

NOVEMBRO DE 1981

REFORMULADO EM MARÇO DE 1982

APRESENTAÇÃO

A presente sugestão de prospecto para requerimento de pesquisa foi elaborada em atendimento à solicitação e orientação gerais e específicas contidas no Tlx nº 548/DAP/81, baseada nos dados coligidos do Projeto Seleção de Áreas calcados nos mapas geológico, geoquímico e geofísico, parciais que vêm sendo executados pela SUREG-GO com vistas a elaboração de mapas metalogenéticos previsionais. Por outro lado, cabe acrescentar que a área em questão se encontra livre segundo o controle de áreas do DNPM 6º Distrito, última atualização datada de Julho/81.

A área aqui proposta encontra-se plotada nos mapas citados correspondentes à folha SD.22-X-C - São Miguel do Araguaia na escala 1:250.000.

De acordo com o Telex acima mencionado a análise dos prospecto deverá atender às recomendações contidas no item 1 - Seleção de Áreas - subitem c, visando a aprovação ou não para requerimento.

Í N D I C E

1.	PROSPECTO RIO GREGÓRIO.....	1
2.	ÁREA A SER INVESTIGADA.....	1
3.	INFRA-ESTRUTURA DE SERVIÇOS.....	1
3.1.	Acesso.....	1
3.2.	Condições de Instalações.....	1
4.	ANÁLISE DE FAVORABILIDADE E CONCEITO DAS MINERALIZAÇÕES, TIPO DO MINÉRIO A SER PESQUISADO, EXPECTATIVA DE DEPÓSITOS, VOLUMES, RESERVAS E TEORES ESTIMADOS.	1
4.1.	Contexto Geológico.....	1
4.2.	Contexto Econômico Internacional dos "Greens tone Belts".....	3
4.3.	Contexto Econômico Local dos "Greenstone Belts".....	5
5.	METODOLOGIA PARA PROSPECÇÃO.....	7
5.1.	Geoquímica.....	7
5.2.	Reconhecimento Geológico.....	7
5.3.	Análises Químicas.....	8
5.4.	Análises Petrográficas.....	8
6.	METAS A SEREM ATINGIDAS.....	9
7.	PESSOAL.....	9
8.	PRAZOS.....	10

9.	RELATÓRIO	10
10.	ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA.....	11

1. PROSPECTO RIO GREGÓRIO - Município de Mara Rosa

2. ÁREA A SER INVESTIGADA - 205 km²

3. INFRA-ESTRUTURA DE SERVIÇOS

3.1. Acesso

A área é atingida partindo-se de Goiânia pela GO-80 até São Francisco, seguindo-se a partir daí pela BR-153 (Belém-Brasília) até a cidade de Mara Rosa. A área é finalmente alcançada, tomando-se para noroeste estradas carroçáveis intermunicipais e de fazenda, que demandam em direção a São Miguel do Araguaia, transitáveis em péssimas condições no período chuvoso.

3.2. Condições de Instalações

Localmente não existem meios de acomodação de espécie alguma, tornando-se necessária a montagem de um mini-acampamento, para servir de apoio ao desenvolvimento dos trabalhos nesta 1ª fase.

4. ANÁLISE DE FAVORABILIDADE E CONCEITO DAS MINERALIZAÇÕES, TIPO DO MINÉRIO A SER PESQUISADO, EXPECTATIVA DE DEPÓSITOS, VOLUMES, RESERVAS E TEORES ESTIMADOS

4.1. Contexto Geológico

A área sugerida constitui o prolongamento norte

de um extensivo cinturão de rochas vulcano-sedimentares, de idade arqueana, definido na área de Crixás-GO por SABÓIA (1978), no trabalho "Os Greenstone Belts de Crixás e Goiás-GO" (Bol. Informativo da Soc. Bras. Geol. - Núcleo Centro-Oeste), onde foram cartografadas, pela primeira vez, lavas komatiíticas e toleíticas detentoras de feições estruturais e texturais peculiares, tais como "pillow lavas", amígdalas, varíolas, disjunções poliedrais, texturas em "spinifex" e "quench", que atestam a sua origem vulcânica.

Os litotipos da área posicionam-se estratigraficamente acima das lavas ultrabásicas, definidas em Crixás, localizando-se, provavelmente na porção média ou superior da quele "greenstone belt". Localmente, as unidades litológicas são representadas por derrames basálticos intercalados por sedimentos químicos (cherts e formações ferríferas, hematita xistos e itabiritos), com estreitas intercalações de lavas ultrabásicas. Todo o conjunto sofreu transformações metamórficas, variando do facies xisto verde até anfibolito. Os termos básicos transformaram-se em anfibolitos, plagioclásio anfibolitos, granada anfibolitos, enquanto as rochas ultramáficas alteraram-se para talco-clorita xistos, clorita xistos, serpentinitos, talco-tremolita xistos, tremolita-serpentina xistos. Entre os níveis de rochas sedimentares são encontradas, ainda, delgadas lentes de mármore e rochas calco-silicadas.

Este grupo de rochas vulcano-sedimentares acha-se inserido em terrenos cratonizados, formados por um Complexo Gnáissico-Migmatítico, onde se destaca uma diversificada associação de migmatitos com composição diorítica, tonalítica e granítica, acomodando, às vezes, enclaves de rochas vulcânicas com algum interesse do ponto de vista prospectivo. Os con

tatos norte e noroeste são feitos com intrusivas ácidas representadas por granitos e granodioritos porfiríticos.

4.2. Contexto Econômico Internacional dos "Greenstone Belts"

Expressivos depósitos de sulfetos polimetálicos (principalmente (Cu-Zn)) maciços e disseminados, aliados a veios e filões de quartzo aurífero, leitões e camadas de sedimentos químicos auríferos (cherts, formações ferríferas) foram e continuam sendo intensamente minerados nas sequências vulcano-sedimentares arqueanas do tipo "greenstone belt" dos escudos Canadense (Superior e Slave Province), Sul-Africano (cratons Kaapvaal e Rodésiano) e Austrália Ocidental (blocos Pilbara e Yilgarn), muito semelhantes às estruturas ora em estudo na porção centro-oeste do Estado de Goiás.

Depósitos auríferos são encontrados em veios e filões de quartzo e zonas silicificadas, situados no domínio desses "greenstone belts". O Quadro I, a seguir, mostra a produção total de Au até 1975, advinda destes terrenos, calculada com base em g/km^2 dos escudos Canadense, Africanos e Australianos:

FRAGMENTO CRUSTAL	ÁREA (km ²)	Au ESTIMADO TONELADAS	Au em g/km ²
Cratons Rodesianos e Kaapvaal	897.000	2.340	2.662
Província Slave e Superior (Canadá)	2.195.000	5.190	2.364
Blocos Pilbara e Yilgarn (Austrália Ocidental)	1.200.000	2.100	1.750

Extraído de ANHAEUSSER, C.R., 1976 - Minerals Sci. Engng. V.P., nº 1.

Sem levar em consideração os depósitos auríferos e uraníferos provenientes dos conglomerados da bacia de Witwatersrand (África do Sul), onde já foram retiradas cerca de 30.000 toneladas de Au, ou seja, 55% de todo Au extraído no mundo até agora, o Au derivado dos terrenos "greenstone belts" corresponde à segunda maior fonte do metal (cerca de 30% da produção mundial).

Num trabalho de cunho estatístico realizado no craton Rodésiano, foram cadastrados 279 depósitos de Au significativos. Deste número, apenas 11 depósitos produziram, até 1965, 169 t de Au, enquanto 12 depósitos tiveram sua produção oscilando entre 16 a 8 toneladas, ficando a grande maioria abaixo desta marca.

Como esse terrenos são similares aos das áreas propostas, a expectativa de depósitos de Au primário girará em torno destas cifras.

Os depósitos de sulfetos polimetálicos maciços e disseminados em terrenos "greenstone belts" dispõem de uma vasta literatura relacionada ao assunto. Aqui, cita-se ape

nas o trabalho de SANGSTER (1980), publicado no CIM Bulletin, relativo à avaliação quantitativa das principais características dos depósitos de sulfetos maciços vulcanogênicos arqueanos no escudo Canadense, no qual o autor conclui que cerca de 79% destes depósitos apresentam um tamanho variando de 0.1 a 10 milhões de toneladas com teor médio combinado para Zn-Cu-Pb de 6%, grosseiramente relacionado numa proporção de 4:1:1.

4.3. Contexto Econômico Local dos "Greenstone Belts"

Cerca de 90% dos terrenos compreendidos por estes "greenstone belts" já se encontram em fase de pesquisa por parte de empresas nacionais (privadas e paraestatais) e multinacionais, com a maior descoberta correndo por conta da Mineração Serras do Leste (MINERALESTE), subsidiária da ELUMA S/A, que já bloqueou uma reserva minerável de 136.000.000 t de minério de Cu, com teor médio de 0,43%; 60 t de Au com teor médio de 0,45 g/t e 38 t de Ag com 0,28 g/t, na região de Chapada, município de Mara Rosa, situada apenas 12 km a leste das áreas ora propostas para requerimento de pesquisa. Deve-se ressaltar que as áreas sugeridas detêm o mesmo condicionamento geológico-estrutural da área de Chapada e apresentam alta favorabilidade na detecção de novos prospectos significativos de Cu, Zn, Au e Ag, com volumes, tonelagens e teores similares.

Notícias verbais recentes dão conta que pouco a sul da área proposta foram detectados níveis de cherts auríferos, incluídos neste conjunto vulcano-sedimentar de idade arqueana, apresentando uma continuidade física e geográfica

ca marcante, podendo até mesmo adentrar nas áreas sugeridas.

Quanto aos trabalhos realizados pelo Projeto Geofísico Brasil-Canadá (PGBC) foram constatadas expressivas anomalias aerogeofísicas na área em apreço, idênticas às detectadas nas regiões de Crixás, Guarinos e Pilar de Goiás. Enquanto que o levantamento geoquímico regional, através de sedimentos de corrente, identificou conspícuas anomalias de Cu, Pb, Co e Cr, vinculadas a um amplo cinturão anômalo principalmente em Cu-Zn confinado a esta faixa vulcano-sedimentar arqueana.

Por outro lado, os serviços executados no início desse ano pelo Programa Seleção de Áreas Auríferas classificou esta região como de Alta Favorabilidade para ouro, baseando-se na integração de diversos dados.

É preciso ainda lembrar que o PGBC não realizou amostragens para ouro em sua região de atuação e talvez seja este o motivo para que as áreas que ora propomos ainda não tenham sido requeridas por outras empresas.

Em resumo, a favorabilidade das áreas em apreço pode ser medida pelos seguintes fatores:

1. Abrangem uma sequência vulcano-sedimentar tipo "greenstone belt", atravessada por granitos, em cujas margens costumam estar os depósitos auríferos de outras sequências similares do mundo, bem como contêm níveis de cherts e formações ferríferas, os quais, não só em outros cratons, como na própria região, vêm sendo garimpados para o metal;

2. Apresentam anomalias geofísicas idênticas às da região de Crixás e Pilar-Mara Rosa, famosas pelas suas minas auríferas no povoado;

3. Estão na continuidade, para sul, de ampla anomalia geoquímica para Cu-Zn-Pb, anomalia esta que determinou a descoberta do depósito de Chapada Grande, a norte;

4. Mostram Alta Favorabilidade para ouro, evidenciada no Programa Seleção de Áreas Auríferas da CPRM, executado no início desse ano.

5. METODOLOGIA PARA PROSPECÇÃO

5.1. Geoquímica

Do levantamento geoquímico regional executado pelo PGBC (Projeto Geofísico Brasil-Canadá), resultaram, nesta área, anomalias isoladas de Cr, Ni e Co, indicando a presença de rochas de natureza básico-ultrabásica. Como este trabalho teve objetivo regional (1 amostra/10 km²) e não contou com uma amostragem sistemática de concentrados de bateia, muitas anomalias significativas foram certamente desfiguradas ou deixaram de ser detectadas. Em vista disto, propõe-se uma amostragem sistemática através de sedimentos de corrente, numa densidade de 1 amostra/2 km², seguida de concentrados de minerais pesados na proporção de 1 amostra/5 km², haja vista a pouca amplitude de dispersão secundária já constatada no domínio destes terrenos. Daí resulta, para as áreas propostas, uma coleta de 102 amostras de sedimentos de corrente e 41 amostras de concentrados de bateia.

5.2. Reconhecimento Geológico

Em virtude da inexistência de mapeamentos geo

lógicos sistemáticos, em escala adequada, torna-se necessária a execução de um reconhecimento geológico através de perfis estratégicos, no domínio das faixas vulcano-sedimentares, procurando oferecer apoio indispensável à interpretação dos dados geoquímicos bem como ressaltar as litologias passíveis de hospedarem as mineralizações procuradas.

Neste trabalho prevê-se a execução de 5 perfis espaçados, no máximo, 5 km um do outro e com uma extensão aproximada de 10 km, perfazendo cerca de 50 km de perfis a realizar.

5.3. Análises Químicas

As amostras de sedimentos serão convenientemente preparadas e analisadas pelo método de absorção atômica para Cu, Pb, Zn, Ni, Co e As e as de concentrados de bateia serão subdivididas em 4 (quatro) sub-amostras, obedecendo faixas granulométricas rígidas e para cada fração será feita uma contagem e pesagem de "pintas" de ouro, enquanto a fração menor que 80 mesh será amalgamada, em virtude do diminuto tamanho dos grãos.

5.4. Análises Petrográficas

Devem ser executadas nos termos litológicos que suscitem dúvidas, bem como aqueles que despertem interesse prospectivo, tais como o estudo de seções delgadas de veios de quartzo, descrevendo texturas e grau de impureza (inclusões líquidas e sólidas) que possam estar interrelacionados com a deposição das soluções auríferas.

Nesta atividade prevê-se a execução de 15 seções delgadas.

6. METAS A SEREM ATINGIDAS

Através da prospecção geoquímica de sedimentos de corrente, pretende-se delinear alvos anômalos em metais básicos, para futuros trabalhos de "follow-up". Já as amostras de concentrados de minerais pesados servirão para avaliar de modo qualitativo e semi-quantitativo a ocorrência de depósitos de ouro na área.

O estudo geológico atuará como elo indispensável na interpretação e avaliação das anomalias detectadas pela prospecção geoquímica, oferecendo elementos vitais no discernimento e atribuição de prioridades às anomalias obtidas.

O estudo petrográfico orientado é uma ajuda indispensável a veios de quartzo aurífero, pois através da análise microscópica destes, pode-se notar a presença de inclusões carbonosas e/ou grafitosas que geralmente acham-se associadas a mineralizações de Au, nos terrenos tipo "greenstone belts".

7. PESSOAL

Para a realização dos trabalhos serão necessários:

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77 - tempo parcial
- 1 geólogo - nível 70
- 1 técnico em mineração - nível 48 - tempo

parcial

- 1 motorista - nível 32
- 2 braçais - nível 20 - tempo parcial
- 1 desenhista - nível 45
- 1 auxiliar de administração - nível 36

8. PRAZOS

Os trabalhos a serem realizados terão um prazo máximo de 4 meses.

9. RELATÓRIO

Ao final dos trabalhos, os resultados serão enfeixados em relatório conclusivo sobre a viabilidade econômica de continuação da pesquisa de acordo com as metas estabelecidas.

10. ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA

I - CÓDIGO 160 - Duração: 15 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77	
5 dias de salário + encargos.....	98.488,00
- 1 técnico em mineração - nível 48	
11 dias de salário + encargos.....	64.440,00
2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 30.000,00.....	30.000,00
3. <u>Diversos</u> : Cr\$ 15.000,00.....	<u>15.000,00</u>
Subtotal.....	207.928,00

II - CÓDIGO 250 - Duração: 15 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo - nível 70	
15 dias de salário + encargos.....	228.358,00
2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 15.000,00/mês.....	7.500,00
3. <u>Diversos</u> : Cr\$ 30.000,00/mês.....	<u>15.000,00</u>
Subtotal.....	250.858,00

III - CÓDIGO 270 - Duração: 45 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo - nível 70	
33 dias de salário + encargos.....	502.389,00
20 diárias CAT. C, COND. 1, sendo	
15 no 1º mês e 5 no 2º mês.....	<u>124.144,00</u>
	626.533,00

- 2 braçais - nível 20	
66 dias de salário + encargos.....	110.066,00
40 diárias COND. 1.....	<u>45.264,00</u>
	155.230,00
2. <u> Materiais</u> : Cr\$ 70.000,00/mês.....	70.000,00
3. <u> Serviços de Terceiros</u> : Cr\$ 40.000,00/ mês.....	40.000,00
4. <u> Diversos</u> : Cr\$ 20.000,00/mês.....	<u>20.000,00</u>
Subtotal.....	911.763,00

IV - CÓDIGO 350 - Duração: 45 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77	
5 dias de salário + encargos, no 1º mês.....	98.488,00
5 diárias CAT. C, COND. 1, no 1º mês.....	<u>40.630,00</u>
	139.118,00
- 1 técnico em mineração - nível 48	
33 dias de salário + encargos.....	193.322,00
40 diárias CAT. C, COND. 1, sendo 15 no 1º mês e 25 no 2º mês....	93.848,00
Encargos sobre diárias.....	<u>17.537,00</u>
	304.707,00
- 1 motorista - nível 32	
33 dias de salário + encargos.....	94.630,00
40 diárias CAT. C, COND. 1, sendo 15 no 1º mês e 25 no 2º mês....	63.369,00
Encargos sobre diárias.....	<u>18.567,00</u>
	176.566,00

2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 50.000,00/mês.....	75.000,00
3. <u>Serviços de Terceiros</u> : Cr\$ 70.000,00/ mês.....	105.000,00
4. <u>Diversos</u> : Cr\$ 15.000,00/mês.....	<u>17.500,00</u>
Subtotal.....	817.903,00

V - CÓDIGO 610 - Análises

4117 - 102 análises para Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Cr e As.....	122.200,00
41 análises para Au a Cr\$ 3.000,00/ cada.....	<u>123.000,00</u>
Subtotal.....	245.200,00

VI - CÓDIGO 750 - Duração: 45 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77 15 dias de salário + encargos.....	295.464,00
- 1 geólogo - nível 70 45 dias de salário + encargos.....	685.076,00
- 1 técnico em mineração - nível 48 10 dias de salário + encargos.....	58.582,00
- 1 auxiliar de administração - ní vel 36 5 dias de salário + encargos.....	17.255,00
- 1 desenhista - nível 45 5 dias de salário + encargos.....	<u>25.786,00</u>
	1.082.163,00
2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 20.000,00/mês.....	40.000,00
3. <u>Diversos</u> : Cr\$ 15.000,00/mês.....	<u>30.000,00</u>



Subtotal.....	1.152.163,00
Total das Despesas.....	3.585.815,00
Eventuais 5%.....	179.290,00
Subtotal.....	3.765.105,00
Supervisão SUREG + DEGEC (8%).....	301.208,00
Custo Direto.....	4.066.313,00
Custo Indireto (40%).....	1.626.526,00
Custo Total.....	5.692.839,00

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

CÓDIGO	ATIVIDADES	MESES			
		01	02	03	04
160	Compilação Bibliográfica e Programações dos Trabalhos de Campo	■			
250	Fotointerpretação	■			
270	Mapeamento Geológico		■		
350	Amostragem Geoquímica		■		
610	Análises Geoquímicas			■	
750	Relatório Final				■

CRONOGRAMA ORÇAMENTÁRIO

CÓDIGO	MESES ATIVIDADES	MESES				TOTAL
		1	2	3	4	
160	Compilação Bibliográfica e Programações dos Trabalhos de Campo	330.106,00				330.106,00
250	Fotointerpretação	398.262,00				398.262,00
270	Mapeamento Geológico	482.504,00	965.009,00			1.447.513,00
350	Amostragem Geoquímica	432.834,00	865.668,00			1.298.502,00
610	Análises Geoquímicas		129.760,00	259.520,00		389.280,00
750	Relatório Final			914.588,00	914.588,00	1.829.176,00
T O T A L		1.643.706,00	1.960.437,00	1.174.108,00	914.588,00	5.692.839,00



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

PROSPECTO RIO CRIXÁS-MIRM

NOVEMBRO DE 1981

REFORMULADO EM MARÇO DE 1982

Í N D I C E

1.	NOME DO PROSPECTO	1
2.	ÁREA A SER INVESTIGADA.....	1
3.	INFRA-ESTRUTURA DE SERVIÇOS	1
3.1.	Acesso.....	1
3.2.	Instalação.....	1
4.	ANÁLISE DA FAVORABILIDADE	1
4.1.	Conceito da Mineralização, Tipo de Minério a ser Pesquisado, Expectativa de Depósitos, Vo- lumes, Tonelagem e Teores.....	2
5.	METODOLOGIA.....	3
5.1.	Reconhecimento Geológico.....	4
5.2.	Amostragem de Concentrados de Bateia.....	4
5.3.	Abertura de Picadas.....	4
5.4.	Poços de Pesquisa Pioneiros.....	5
5.5.	Análises.....	5
6.	METAS A SEREM ATINGIDAS.....	6
6.1.	Relatório.....	7
7.	PESSOAL.....	7
8.	PRAZOS.....	7
9.	ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA	8

PROSPECTO DO RIO CRIXÁS-MIRIM

1. NOME DO PROSPECTO: Rio Crixás-Mirim

2. ÁREA A SER INVESTIGADA: 300 km²

3. INFRA-ESTRUTURA DE SERVIÇOS

3.1. Acesso

É feito facilmente, partindo-se de Goiânia pela rodovia GO-070, antiga GO-04, asfaltada, até a cidade de Mozarlândia, daí em frente a rodovia é encascalhada e atravessa a área em apreço, no sentido de sul para norte.

3.2. Instalação

Localmente, predominam amplos latifúndios em formação, desprovidos de locais para acomodações, necessitando, portanto, da montagem de mini-acampamentos para apoio às equipes.

4. ANÁLISE DA FAVORABILIDADE

A análise será orientada principalmente ao bloqueio de depósitos auríferos supergenéticos, mormente os de natureza aluvionar, contidos ao longo das aluviões dos rios Crixás-Mirim e Santa Maria, cujas nascentes situam-se nos contrafortes do "greenstone belt" de Crixás, onde já foram identificadas mineralizações auríferas de natureza primária

ria, associadas a sedimentos exalativos químicos (cherts e formações ferríferas).

Como já foram detectadas mineralizações primárias neste conjunto vulcano-sedimentar arqueano, tudo leva a crer que as aluviões, originárias da desagregação destes terrenos, contenham tanto Au detrítico, nas proximidades das estruturas mineralizadas, como também Au solubilizado, transportado por correntes naturais e reprecipitado por processos de acreção química, em sítios favoráveis, mais distantes da fonte primária.

Geologicamente, a área em foco foi mapeada pelo Projeto Brasília, em escala 1:250.000, como sendo constituída por rochas do pré-cambriano Indiferenciado e Grupo Araxá.

Estudos recentes (Programa Integração Metalogenética da Região Centro-Oeste) revelaram a presença de uma faixa de rochas granulíticas básicas, situada a leste do rio Crixás-Mirim, em contato com uma sequência de quartzitos e micaxistos, tida como pertencente ao Grupo Araxá localizada a oeste do rio Crixás-Mirim.

Pelos trabalhos executados pelo PGBC (Projeto Geofísico Brasil-Canadá), foram identificadas expressivas anomalias aerogeofísicas e geoquímicas para Cu e Pb, indicando também a possibilidade da ocorrência de depósitos primários de natureza sulfetada, que não deve ser descartada nestes trabalhos preliminares.

4.1. Conceito da Mineralização, Tipo de Minério a ser Pesquisado, Expectativa de Depósitos, Volumes, Tonelagem e Teores

Este prospecto será dirigido principalmente ao

bloqueio de reservas de depósitos auríferos contidos nas aluviões dos rios Crixás-Mirim e Santa Maria, não descartando no entanto, a chance de se rastrear algumas mineralizações sulfetadas, vinculadas aos metamorfitos do Grupo Araxá que ocorrem localmente.

Os depósitos auríferos esperados estariam condicionados aos sedimentos aluvionares acima descritos, que se estendem por uma área de 70 km^2 com uma espessura média de 3 m.

Considerando estas dimensões, obtém-se um volume de material aluvionar da ordem de $210.000.000 \text{ m}^3$ e admitindo como espessura minerável apenas 1 m, com teores mínimos de 1 g de Au/ m^3 de aluvião, bloqueia-se uma reserva provisional de 70 t.

Admitindo que durante a extração do minério ocorra uma perda de até 50% devido as frequentes descontinuidades do minério, teríamos 35 t de Au como estimativa de reserva geológica. Finalmente, considerando uma perda da ordem de 20% por ocasião da lavra e beneficiamento, ficaríamos com uma reserva, teoricamente minerável, de 28 t da Au.

5. METODOLOGIA

A metodologia que norteará os trabalhos pode ser resumida nas seguintes atividades:

- Reconhecimento geológico
- Amostragem de concentrados de bateia
- Abertura de picadas
- Poços de pesquisa pioneiros
- Análises
- Relatório

5.1. Reconhecimento Geológico

Em virtude das áreas sugeridas constarem apenas no mapeamento geológico regional (escala 1:250.000), do Projeto Brasília, torna-se necessária a efetivação de alguns perfis geológicos, para controle e elucidação das anomalias aeromagnéticas e geoquímicas (Cu e Pb), detectadas pelo PGBC (Projeto Geofísico Brasil-Canadá).

Os perfis geológicos devem ser conduzidos no sentido de delimitar, com segurança, a faixa de sedimentos aluvionares. Nesta etapa prevê-se a execução de 40 km de perfis geológicos detalhados.

5.2. Amostragem de Concentrados de Bateia

Será executada uma amostragem de concentrados de bateia, tanto no âmbito das aluviões supostamente auríferas, que comportem volumes potencialmente lavráveis, como também, o rastreamento geoquímico de zonas favoráveis a presença de depósitos primários e/ou eluviões.

No caso das aluviões expressivas, a amostragem será condicionada a exposição de cascalhos nos pontos mais favoráveis a concentrações naturais de minerais pesados. Nas drenagens secundárias, será efetuada uma amostragem de concentrados de bateia sistemática, obedecendo uma densidade média de 1 amostra/5 km². Estima-se uma coleta de um total de 70 amostras.

5.3. Abertura de Picadas

Está prevista a abertura de 10 km de picadas,

orientadas a bússola e balizamento para acesso e locação dos poços de pesquisa.

5.4. Poços de Pesquisa Pioneiros

Deverá ser executado 1 poço de pesquisa para uma área de influência de 10 km^2 , locado principalmente, nos sítios mais favoráveis à acumulação de depósitos auríferos. Estes poços servirão tanto para obtenção de cálculos dos fatores de correção de teores, como também à coleta de informações geológicas complementares. Prevê-se a execução de 7 poços com seção média de $1,40 \text{ m}^2$ e profundidade estimada de 5 metros, o que perfaz um total de 49 m^3 de material extraído.

O material escavado dos poços (49 m^3) será convenientemente pré-concentrado e será remetido para o laboratório para concentração final e subdivisão de cada amostra, em sub-amostras, segundo faixas granulométricas pré-estabelecidas, onde sofrerão contagem e pesagem das "pintas" de Au. Deve-se um controle rígido do peso, desde a extração do material bruto até o refinamento das pesagens das pintas de Au, nas sub-amostras. O número de amostras será em função da espessura do cascalho atravessado, estimando-se nesta 1ª fase a tomada de 5 amostras/poço, o que resultaria em 35 amostras pré-concentradas. Quando concentradas e desdobradas no laboratório atingiriam 140 sub-amostras.

5.5. Análises

Os trabalhos de laboratório consistirão na concentração final das amostras, peneiramento, amalgamação e pe

sagem do ouro.

Cada amostra tanto dos concentrados de bateia normais como as oriundas da pré-concentração dos poços de pesquisa serão subdivididas em quatro sub-amostras, enquadradas nos seguintes limites granulométricos.

- a. Maior que 10 mesh (1,5 mm)
- b. Menor que 10 mesh e maior que 20 mesh
- c. Menor que 20 mesh e maior que 40 mesh
- d. Menor que 40 mesh.

Esta última fração concentrará o ouro muito fino do tipo "flour gold", que será recuperado por processos de amalgamação. Prevê-se um total geral de concentrados (concentrados de bateia e dos poços) de 105 amostras, que serão subdivididas em 420 sub-amostras para pesagem, contagem das pintas e análise visual para Au.

Algumas amostras serão submetidas a análises mineralógicas para caracterização das pepitas e grãos de ouro, bem como para estudo dos minerais satélites. Nesta etapa prevê-se a execução de 5 análises mineralógicas.

6. METAS A SEREM ATINGIDAS

Estes trabalhos têm como objetivo a verificação de teores de Au presentes nas aluviões requeridas, determinação das características pertinentes às partículas de ouro, como forma, tipo e faixa granulométrica predominante, avaliação das reservas a serem bloqueadas, nos estudos subsequentes, visando à execução de lavra experimental e aplicação de guia de utilização.

6.1. Relatório

Todas as informações colhidas serão integradas e consolidadas, na forma de um relatório conclusivo, em torno da continuidade dos trabalhos no caso positivo ou descartes das áreas, com boa margem de segurança, em caso negativo.

7. PESSOAL

Os trabalhos serão executados pela seguinte equipe:

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77 - tempo parcial.
- 1 geólogo - nível 75 - tempo integral.
- 1 técnico em mineração - nível 48
- 1 motorista - nível 32
- 8 braçais - nível 20
- 1 desenhista - nível 45
- 1 auxiliar administração - nível 36

8. PRAZOS

Os trabalhos previstos serão executados em um prazo máximo de 4 meses.

9. ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA

I - CÓDIGO 160 - Duração: 15 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77 5 dias de salário + encargos.....	98.488,00
- 1 técnico em mineração - nível 48 11 dias de salário + encargos.....	64.440,00
2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 30.000,00.....	30.000,00
3. <u>Diversos</u> : Cr\$ 15.000,00.....	<u>15.000,00</u>
Subtotal.....	207.928,00

II - CÓDIGO 250 - Duração: 15 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo - nível 75 15 dias de salário + encargos.....	275.260,00
2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 15.000,00/mês.....	7.500,00
3. <u>Diversos</u> : Cr\$ 30.000,00/mês.....	<u>15.000,00</u>
Subtotal.....	297.760,00

III - CÓDIGO 270 - Duração: 45 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo - nível 75 33 dias de salário + encargos.....	605.574,00
20 diárias CAT. C, COND. 1, sendo 15 no 1º mês e 5 no 2º mês.....	<u>162.518,00</u>
	768.092,00

- 8 braçais - nível 20	
264 dias de salário + encargos....	440.267,00
160 diárias CAT. C, COND. 1.....	<u>235.553,00</u>
	675.820,00
2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 70.000,00/mês.....	70.000,00
3. <u>Serviços de Terceiros</u> : Cr\$ 40.000,00/ mês.....	40.000,00
4. <u>Diversos</u> : Cr\$ 20.000,00/mês.....	<u>20.000,00</u>
Subtotal.....	1.573.912,00

IV - CÓDIGO 350 - Duração: 45 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77	
5 dias de salário + encargos, no	
1º mês.....	98.488,00
5 diárias CAT. C, COND. 1, no 1º	
mês.....	<u>40.630,00</u>
	139.118,00
- 1 técnico em mineração - nível 48	
33 dias de salário + encargos....	193.322,00
40 diárias CAT. C, COND. 1, sendo	
15 no 1º mês e 25 no 2º mês....	93.848,00
Encargos sobre diárias.....	<u>17.537,00</u>
	304.707,00
- 1 motorista - nível 32	
33 dias de salário + encargos....	94.630,00
40 diárias CAT. C, COND. 1, sendo	
15 no 1º mês e 25 no 2º mês....	63.369,00
Encargos sobre diárias.....	<u>18.567,00</u>
	176.566,00

2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 50.000,00/mês.....	75.000,00
3. <u>Serviços de Terceiros</u> : Cr\$ 70.000,00/ mês.....	105.000,00
4. <u>Diversos</u> : Cr\$ 15.000,00/mês.....	<u>17.500,00</u>
Subtotal.....	817.903,00

V - CÓDIGO 610 - Análises

105 análises de concentrados de bateia a Cr\$ 3.000,00 a amostra...	315.000,00
5613 - 5 análises mineralógicas a Cr\$ 5.000,00 cada.....	<u>25.000,00</u>
Subtotal.....	340.000,00

VI - CÓDIGO 750 - Duração: 45 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77 15 dias de salário + encargos.....	295.464,00
- 1 geólogo - nível 75 45 dias de salário + encargos.....	825.782,00
- 1 técnico em mineração - nível 48 10 dias de salário + encargos.....	58.582,00
- 1 auxiliar de administração - ní vel 36 5 dias de salário + encargos.....	17.255,00
- 1 desenhista - nível 45 5 dias de salário + encargos.....	<u>25.786,00</u>

1.222.869,00

2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 20.000,00/mês.....	40.000,00
3. <u>Diversos</u> : Cr\$ 15.000,00/mês.....	<u>30.000,00</u>



Subtotal.....	1.292.869,00
Total das Despesas.....	4.530.372,00
Eventuais 5%.....	226.518,00
Subtotal.....	4.756.890,00
Supervisão SUREG + DEGEC (8%).....	380.551,00
Custo Direto.....	5.137.441,00
Custo Indireto (40%).....	2.054.976,00
Custo Total.....	7.192.417,00

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

CÓDIGO	ATIVIDADES	MESES			
		01	02	03	04
160	Compilação Bibliográfica e Programações dos Trabalhos de Campo	■			
250	Fotointerpretação	■			
270	Mapeamento Geológico	■	■		
350	Amostragem Geoquímica/Abert. de Poços	■	■		
610	Análises Geoquímicas		■	■	
750	Relatório Final			■	■

CRONOGRAMA ORÇAMENTÁRIO

CÓDIGO	MESES ATIVIDADES					TOTAL
		1	2	3	4	
160	Compilação Bibliográfica e Programações dos Trabalhos de Campo	330.106,00				330.106,00
250	Fotointerpretação	472.723,00				472.723,00
270	Mapeamento Geológico	832.914,00	1.665.828,00			2.498.742,00
350	Amostragem Geoquímica	432.834,00	865.668,00			1.298.502,00
610	Análises Geoquímicas		179.927,00	359.855,00		539.782,00
750	Relatório Final			1.026.281,00	1.026.281,00	2.052.562,00
T O T A L		2.068.577,00	2.711.423,00	1.386.136,00	1.026.281,00	7.192.417,00



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

PROSPECTO MANACÁ

NOVEMBRO DE 1981

REFORMULADO EM MARÇO DE 1982

Í N D I C E

1.	PROJETO MANACÁ.....	1
2.	ÁREA A SER INVESTIGADA.....	1
3.	INFRA-ESTRUTURA DE SERVIÇOS.....	1
	3.1. Acesso.....	1
	3.2. Condições de Instalações.....	1
4.	FAVORABILIDADE	2
	4.1. Conceito da Mineralização, Tipo de Minério a ser Pesquisado, Expectativa de Depósitos, Vo lumes, Tonelagem e Teores.....	5
5.	METODOLOGIA	6
	5.1. Reconhecimento Geológico.....	6
	5.2. Amostragem de Concentrados de Bateia.....	7
	5.3. Aberturas de Picadas.....	8
	5.4. Poços de Pesquisa.....	8
	5.5. Análises.....	9
6.	METAS A SEREM ATINGIDAS.....	9
	6.1. Relatório.....	10
7.	PRAZO	10
8.	ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA.....	11

PROSPECTO MANACÁ

1. PROSPECTO MANACÁ, Município de Crixás, Comarca de Crixás, centro-oeste do Estado de Goiás
2. ÁREA A SER INVESTIGADA: 380 km²
3. INFRA-ESTRUTURA DE SERVIÇOS

3.1. Acesso

É feito partindo-se de Goiânia pela rodovia GO-070, antiga GO-4, rodovia asfaltada até a cidade de Mozarlândia, daí em frente as áreas são atingidas pelas rodovias carroçáveis GO-334 e GO-024, intransitáveis no período chuvoso.

3.2. Condições de Instalações

As áreas sugeridas não dispõem de condições de acomodação, sendo que a cidade mais próxima dista de 70 km, no caso Mozarlândia. Então, torna-se imprescindível a montagem de um mini-acampamento, para servir de base ao desenvolvimento dos trabalhos iniciais.

Durante o período chuvoso é quase impraticável trabalhos de campo nesta área, devido às péssimas condições das estradas, principalmente quando se aproxima da planície aluvionar do rio Araguaia, onde se acha localizado este prospecto.

4. FAVORABILIDADE

A pesquisa de Au nesta região pode ser dirigida tanto para depósitos elúvio-aluvionares recentes, como para "placers" antigos, formados junto aos sedimentos conglomeráticos polimíticos da Formação Araguaia, tida com idade duvidosa Terciária.

Os possíveis "placers" auríferos formados no âmbito destes conglomerados são articulados com base nos seguintes fatos:

a. Projeto Goiânia II (1974) - identificou um conglomerado basal, coberto por silte, areias siltosas, mal selecionadas, de granulação e coloração variadas como pertencentes à Formação Araguaia, distribuídas por extensas faixas através da planície do Araguaia, frequentemente interrompidas por "ilhas" de quartzitos brancos, às vezes, magnéticos que sobressaem da topografia profundamente plana.

b. Projeto Geofísico Brasil-Canadá - PGBC (1979) - a partir do levantamento aerogeofísico de magnetometria revelou uma extensa anomalia magnética de alongamento SW-NE, que atravessa a Folha de Mozarlândia, passando pela área sugerida, pouco a SE da confluência do rio do Peixe com o rio Araguaia, continuando para SW em direção ao distrito de Cocalinho. Na confluência dos rios Tesouras/Peixe, a anomalia torna-se menos pronunciada, retomando sua intensidade para sul. Já na Folha de Goiás (SD.22-Z-C), no município de Aruanã, a terminação sul desta anomalia aeromagnética foi testada através da execução de 2 furos de sondagens (1-BC-AR-01-GO e 1-BC-AR-02-GO) com coordenadas geográficas: 15°00'S - 50°50'W e 15°13' - 51°00'W, cujos resultados estão contidos no Relatório Final do Programa de Sondagem da

Anomalia MO26B - Aruanã (Relatório Inédito - PGBC/DNPM - 1979). Destas sondagens os resultados mais proeminentes foram a identificação de um conglomerado polimítico, com espessura da ordem de 70 m, que se acha inteiramente recoberto por sedimentos clásticos areno-argilosos ou sílticos, inconsolidados, mal classificados e cor variada, da Formação Araguaia, com espessura local de 30 m. Abaixo do conglomerado foi encontrado um milonito quartzo-feldspático com cerca de 32 m de espessura.

Nos furos, o conglomerado atravessado mostra-se constituído por seixos de rochas vulcânicas (basaltos e andesitos) com cimento calcífero e silicoso.

A análise interpretativa executada pelo PGBC acerca deste conglomerado não foi conclusiva, levantando apenas hipótese de ser piroclástica ou então derivado a partir da deposição de clásticos, oriundos de derrames vulcânicos em estreito relacionamento com falhamento. Pelo Projeto Goiânia II este conglomerado foi descrito como base da Formação Araguaia.

c. Expressiva falha (geoclase) conhecida no sudoeste de Goiás como Falha do Macaco, de direção geral N20 / 30° E, foi constatada desde o patrimônio do Rio do Peixe, a oeste de Caiapônia, passando pela fazenda Canadá, e ocultando-se para norte sob a Formação Araguaia, com extensão observável em campo, superior a 200 km. Esta falha atravessa a área sugerida e é perfeitamente identificável na imagem de Radar (1:250.000), e no levantamento aeromagnético (PGBC).

Alguns acreditam que os conglomerados acham-se geneticamente ligados a este falhamento.

d. O conglomerado mostra-se, às vezes, enriquecido em magnetita, respondendo, às vezes, pelas anomalias

aeromagnéticas detectadas.

e. A partir do Furo 1-BC-AR-01-GO executado pelo PGBC foi constatado um nível de conglomerado piritoso com cerca de 10 metros de espessura, muito propício à acumulação de depósitos auríferos e uraníferos.

BOYLE, R.W. (1978) descreve, na sua obra "The Geochemistry of Gold and its Deposits", que os conglomerados piritosos não estão restritos somente ao pré-Cambriano, mas são conhecidos alguns jazimentos deste tipo no Paleozóico, Mesozóico e Terciário.

Dos estudos efetuados até aqui, transparece uma série de dúvidas quanto ao posicionamento estratigráfico destes conglomerados, em decorrência, principalmente, de ser um facies detectado apenas em sub-superfície.

f. Os constituintes deste conglomerado poderiam advir tanto do extenso cinturão básico-ultrabásico alcalino do sudoeste goiano (fazenda Canadá, Salobinha e morro do Engenho) de idade cretácica, como também de rochas vulcânicas pertencentes aos "greenstone belts" de Santa Rita e Crixás, localizados poucos quilômetros a leste. Neste segundo caso, as potencialidades para Au seriam bastante aumentadas.

Quanto aos depósitos elúvio-aluvionares atuais e sub-atuais seriam oriundos da desagregação dos "placers" fósseis, contidos nos conglomerados descritos acima.

Os depósitos eluviais estariam restritos aos níveis lateritizados tanto no domínio dos sedimentos da Formação Araguaia, como das aluviões terciárias.

4.1. Conceito da Mineralização, Tipo de Minério a ser Pesquisado, Expectativa de Depósitos, Volumes, Tonelagem e Teores

Este prospecto será dirigido tanto no bloqueio de Au proveniente de "placers" fósseis, contidos em conglomerados piritosos ou então depósitos elúvio-aluvionares provenientes da desagregação daqueles.

Os depósitos auríferos esperados dos "placers" antigos poderiam ser enquadrados na seguinte ordem de grandeza: distribuição geográfica da área sugerida de aproximadamente 130 km^2 e considerando uma espessura potencial de 10 m para o conglomerado piritoso (detectada no Furo 1-BC-AR-01-GO - Aruanã), teríamos um volume de material conglomerático da ordem de $1.300.000.000 \text{ m}^3$, mas admitindo somente 1 m daquela espessura de conglomerado aurífero realmente minerável, ter-se-ia um volume de $130.000.000 \text{ m}^3$, considerando ainda um teor médio de 7 g/m^3 , igual ao já detectado em outros jazimentos similares, pode-se bloquear uma reserva previsional de 910 t de Au.

Admitindo que durante a extração do minério ocorra uma perda de 50%, devido a frequentes descontinuidades dos horizontes mineralizados, reduziríamos aquela reserva a 455 t de Au como estimativa de reserva geológica. Finalmente considerando uma perda da ordem de 20% por ocasião da lavra e beneficiamento teríamos uma reserva teoricamente minerável de 364 t de Au.

Quanto aos depósitos elúvio-aluvionares pode-se propor uma área aproximada de 250 km^2 para distribuição das aluviões holocênicas, plio-pleistocênicas e terrenos lateritizados, salvo a ocorrência de lentes de quartzitos aflo

rantes no extremo NE da área, o restante da mesma é formado por estas sequências elúvio-aluvionares em superfície, que fazem parte da planície aluvionar do Araguaia.

Admitindo uma espessura minerável de 1 m de material elúvio-aluvionar, com teores mínimos de 1 g/m³, bloqueia-se uma reserva provisional de 250 t de Au contido.

Supondo que durante a extração do minério ocorra uma descontinuidade de horizonte mineralizado da ordem de 50%, esta reserva cai para 125 t, como estimativa de reserva geológica. Agora considerando uma perda de 20% nos processos de lavra e beneficiamento, ficaríamos com uma reserva teoricamente lavrável da ordem de 100 t de Au.

5. METODOLOGIA

A metodologia a ser seguida resume-se nas seguintes atividades:

- Reconhecimento Geológico
- Amostragem de Concentrados de Bateia
- Aberturas de Picadas
- Poços de Pesquisa Pioneiros
- Análises
- Relatório.

5.1. Reconhecimento Geológico

Em virtude das áreas sugeridas contarem apenas com mapeamento geológico regional (escala 1:250.000) realizado pelo Projeto Brasília que cartografou esta área indistintamente como TQdl (Coberturas detrito-lateríticas - Terciária

rias e Quaternárias) com "ilhas" de quartzitos do Grupo Araxá, torna-se necessária a execução de perfis geológicos sistemáticos. A partir da sequência de quartzitos do Grupo Araxá, supostamente tida como embasamento dos conglomerados referidos acima, observar detalhadamente se ocorrem afloramentos destes em superfície.

Os perfis geológicos serão conduzidos no sentido de delimitar com segurança os sedimentos, aluvionares recentes e antigos, e as coberturas lateríticas. Estimar, se possível, suas partes aflorantes e descrever com detalhe as litologias presentes. Nesta etapa prevê-se a realização de 60 km de perfis geológicos.

5.2. Amostragem de Concentrados de Bateia

Será feita uma amostragem de concentrados de bateia, tanto nas aluviões supostamente auríferas, que com portem volumes potencialmente lavráveis, como aquelas oriundas de pequenos drenos, com intuito de localizar depósitos eluviais e/ou afloramentos de algum nível conglomerático. Neste trabalho estima-se uma densidade de amostragem da ordem de 1 amostra/5 km² que resultaria na coleta de 76 amostras.

Caso haja detecção de níveis aflorantes do conglomerado citado acima, deve-se proceder uma pré-concentração deste material e remetê-lo ao Laboratório para concentração final e análise visual de Au.

5.3. Aberturas de Picadas

No acesso e locação dos poços de pesquisa prevê-se a abertura de 15 km de picadas, feitas com auxílio da bússola e balizamentos.

5.4. Poços de Pesquisa

Prevê-se a execução de 1 poço de pesquisa para uma área de influência de 10 km^2 , localizado nas zonas mais favoráveis à acumulação de depósitos auríferos. Estes poços servirão tanto para o cálculo de fatores de correção de teores, como também a coleta de informações geológicas complementares. Nesta fase estima-se a execução de 25 poços, com seção média de $1,40 \text{ m}^2$ e profundidade de 5 m, perfazendo um total de 175 m^3 de material aluvionar e/ou eluvial escavado.

O material colhido dos poços (175 m^3) será convenientemente pré-concentrado e a seguir remetido ao Laboratório para concentração final e subdivisão de cada amostra original em 4 sub-amostras, segundo limites granulométricos pré-estabelecidos, para afinal serem analisadas visualmente, pesadas e contadas as "pintas" de Au existentes.

O número de amostra originário de cada poço será função da espessura do material elúvio-aluvionar atravessado, estimando-se para efeito de cálculo a tomada de 5 amostras/poço, totalizando 125 amostras originais, que seriam desdobradas no Laboratório para 500 sub-amostras.

5.5. Análises

Os trabalhos de laboratório serão dirigidos na concentração final dos concentrados, peneiramento, amalgamação e pesagem das partículas de ouro.

As amostras provenientes tanto dos concentrados de bateia normais como as oriundas dos poços de pesquisa serão, cada uma subdividida em quatro sub-amostras, enquadradas nos seguintes limites granulométricos:

- a - maior que 10 mesh ($> 1,5$ mm)
- b - menor que 10 mesh e maior que 20 mesh
- c - menor que 20 mesh e maior que 40 mesh
- d - menor que 40 mesh.

Na última fração ficará retido o ouro muito fino do tipo "flour gold", às vezes constituindo a parte mais enriquecida das aluviões, que será recuperado via amalgamação. Prevê-se um total geral de concentrados de 201 amostras originais que serão subdivididas em 804 sub-amostras para efeito de pesagem e contagem das "pintas" de Au.

Algumas amostras serão submetidas a uma análise mineralógica para caracterização das pepitas e grãos de ouro, bem como uma avaliação acurada dos minerais satélites. Nesta etapa prevê-se a realização de 10 análises mineralógicas.

6. METAS A SEREM ATINGIDAS

Os objetivos predominantes na execução deste trabalho são os seguintes:

- a. Detecção em superfície do conglomerado pi

ritoso, descrito em alguns trabalhos como a unidade basal da Formação Araguaia e por outros como conglomerado "piroclástico", e até associado a falhamento regional (geoclase).

b. Verificação da potencialidade deste conglomerado, visando principalmente sua capacidade de formar "placers" fósseis, enriquecidos em ouro-urânio.

c. Constatação e avaliação de ouro presente nas aluviões e eluviões, formadas decorrente da desagregação mecânica e química destes conglomerados bem como dos terrenos arqueanos tipo "greenstone belt", situados a leste e sudeste destas áreas.

6.1. Relatório

Todas as informações colhidas serão integradas e consubstanciadas na forma de um "Relatório Preliminar" que terá caráter conclusivo em relação à continuidade ou paralisação dos trabalhos.

7. PRAZO

O prazo para a conclusão efetiva dos trabalhos será de 4 meses.

8. ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA

I - CÓDIGO 160 - Duração: 15 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77 5 dias de salário + encargos.....	98.488,00
- 1 técnico de mineração - nível 48 11 dias de salário + encargos.....	64.440,00

2. Materiais: Cr\$ 30.000,00..... 30.000,00

3. Diversos: Cr\$ 15.000,00..... 15.000,00

Subtotal..... 207.928,00

II - CÓDIGO 250 - Duração: 15 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo - nível 75 15 dias de salário + encargos.....	275.260,00
--------------------------------------------------------------	------------

2. Materiais: Cr\$ 15.000,00/mês..... 7.500,00

3. Diversos: Cr\$ 30.000,00/mês..... 15.000,00

Subtotal..... 297.760,00

III - CÓDIGO 270 - Duração: 45 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo - nível 75 33 dias de salário + encargos.....	605.574,00
--------------------------------------------------------------	------------

20 diárias CAT. C, COND. 1, sendo
15 no 1º mês e 5 no 2º mês..... 162.518,00

768.092,00

2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 50.000,00/mês.....	75.000,00
3. <u>Serviços de Terceiros</u> : Cr\$ 70.000,00/ mês.....	105.000,00
4. <u>Diversos</u> : Cr\$ 15.000,00/mês.....	<u>17.500,00</u>
Subtotal.....	817.903,00

V - CÓDIGO 610 - Análises

4116 - 200 análises de concentrado de ba teia a Cr\$ 3.000,00/cada.....	600.000,00
10 análises mineralógicas a Cr\$ 5.000,00/cada.....	<u>50.000,00</u>
Subtotal.....	650.000,00

VI - CÓDIGO 750 - Duração: 45 dias

1. Pessoal

- 1 geólogo-geoquímico - nível 77 15 dias de salário + encargos.....	295.464,00
- 1 geólogo - nível 75 45 dias de salário + encargos.....	825.782,00
- 1 técnico de mineração - nível 48 10 dias de salário + encargos.....	58.582,00
- 1 auxiliar de administração - ní vel 36 5 dias de salário + encargos.....	17.255,00
- 1 desenhista - nível 45 5 dias de salário + encargos.....	25.786,00
2. <u>Materiais</u> : Cr\$ 20.000,00/mês.....	40.000,00
3. <u>Diversos</u> : Cr\$ 15.000,00/mês.....	<u>30.000,00</u>
Subtotal.....	1.292.869,00



Total das Despesas.....	4.840.372,00
Eventuais 5%.....	242.018,00
Subtotal.....	5.082.390,00
Supervisão SUREG + DEGEC (8%).....	406.591,00
Custo Direto.....	5.488.981,00
Custo Indireto (40%).....	2.195.592,00
Custo Total.....	7.684.573,00

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

CÓDIGO	ATIVIDADES	MESES			
		01	02	03	04
160	Compilação Bibliográfica e Programações dos Trabalhos de Campo	■			
250	Fotointerpretação	■			
270	Mapeamento Geológico	■	■		
350	Amostragem Geoquímica	■	■		
610	Análises Geoquímicas		■	■	
750	Relatório Final			■	■

CRONOGRAMA ORÇAMENTÁRIO

CÓDIGO	MESES	1	2	3	4	TOTAL
	ATIVIDADES					
160	Compilação Bibliográfica e Programações dos Trabalhos de Campo	330.106,00				330.106,00
250	Fotointerpretação	472.723,00				472.723,00
270	Mapeamento Geológico	832.914,00	1.665.828,00			2.498.742,00
350	Amostragem Geoquímica	432.834,00	865.668,00			1.298.502,00
610	Análises Geoquímicas		343.979,00	687.959,00		1.031.938,00
750	Relatório Final			1.026.281,00	1.026.281,00	2.052.562,00
T O T A L		2.068.577,00	2.875.475,00	1.714.240,00	1.026.281,00	7.684.573,00

4. PROGRAMA SELEÇÃO DE ÁREAS AURÍFERAS

4.1. Programação

Este programa vem sendo desenvolvido por 2 geólogos, os quais concluíram os trabalhos de lançamento, em mapas 1:1.000.000, das áreas selecionadas como de 1ª, 2ª e 3ª prioridades, na 1ª fase do programa.

Terminada esta etapa, os geólogos realizaram, ainda em 1981, os seguintes serviços: Seleção de Áreas para sugestões de requerimentos de pesquisa pela CPRM e trabalhos de campo, relacionados a áreas requeridas para o metal, na região de Edéia-Mairipotaba, sul de Goiás.

Para 1982, pretende-se realizar, com dois geólogos, a seguinte programação:

a. Fotointerpretação detalhada das áreas selecionadas como de 1ª, 2ª e 3ª prioridades para ouro, no Centro-Oeste e elaboração de mapas em escala 1:100.000;

b. Avaliação detalhada das aluviões e coberturas detrito-lateríticas das áreas acima, livres de pedidos prioritários, para sugestões de pedidos de pesquisa pela CPRM.

OBSERVAÇÃO: Os geólogos alocados a esta programação, estão sendo especializados no assunto Ouro e poderão eventualmente ser aproveitados nos prospectos sugeridos ao Escritório Rio de Janeiro, para requerimentos. Neste caso, um deles continuará com os serviços acima, sendo o outro deslocado para um desses prospectos. Caso não sejam aprovados os prospectos, então ambos continuarão com a fotointerpretação e avaliação das áreas selecionadas.

4.2. Estimativas Orçamentárias

4.2.1. Áreas Selecionadas como de 1ª Prioridade

4.2.1.1. Goiás

- Fotointerpretação em 1:60.000 e Elaboração de Mapas

- Pessoal

1 geólogo - nível 79

3 meses de salário + encargos..... Cr\$ 1.332.785,00

1 desenhista - nível 36

20 dias de salário + encargos..... Cr\$ 66.188,00

Subtotal..... Cr\$ 1.398.973,00

- Materiais..... Cr\$ 50.000,00

- Serviços Cr\$ 5.000,00

- Diversos Cr\$ 5.000,00

Subtotal..... Cr\$ 60.000,00

- Avaliação de Reservas das Aluviões e Lateritos

- Pessoal

1 geólogo - nível 79

20 dias de salário + encargos..... Cr\$ 403.874,00

1 auxiliar de escritório - nível 29

7 dias de salário + encargos..... Cr\$ 16.736,00

Subtotal..... Cr\$ 420.610,00

- Materiais Cr\$ 3.000,00

- Serviços Cr\$ 5.000,00

- Diversos Cr\$ 5.000,00

Subtotal..... Cr\$ 13.000,00

4.2.1.2. Mato Grosso

- <u>Fotointerpretação em 1:60.000 e Elaboração de Mapas</u>	
- <u>Pessoal</u>	
1 geólogo - nível 74	
4 meses de salário + encargos.....	Cr\$ 1.510.676,00
1 desenhista - nível 36	
1 mês de salário + encargos.....	Cr\$ 72.807,00
Subtotal.....	Cr\$ 1.583.483,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$ 180.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$ 10.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$ 5.000,00
Subtotal.....	Cr\$ 195.000,00
- <u>Avaliação de Reservas das Aluviões</u>	
- <u>Pessoal</u>	
1 geólogo - nível 74	
45 dias de salário + encargos.....	Cr\$ 772.505,00
1 auxiliar de escritório - nível 29	
7 dias de salário + encargos.....	Cr\$ 16.736,00
Subtotal.....	Cr\$ 789.241,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$ 3.500,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$ 7.500,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$ 6.000,00
Subtotal.....	Cr\$ 17.000,00
- TOTAL ÁREAS 1ª PRIORIDADE	Cr\$ 4.477.307,00

4.2.2. Áreas Selecionadas como de 2ª Prioridade

4.2.2.1. Goiás

- Fotointerpretação em 1:60.000 e Elaboração de Mapas

- Pessoal

1 geólogo - nível 79

3 meses de salário + encargos..... Cr\$ 1.501.605,00

1 desenhista - nível 36

1 mês de salário + encargos..... Cr\$ 100.474,00

Subtotal..... Cr\$ 1.602.079,00

- Materiais Cr\$ 50.000,00

- Serviços Cr\$ 5.000,00

- Diversos Cr\$ 5.000,00

Subtotal..... Cr\$ 60.000,00

- Avaliação de Reservas das Aluviões e Lateritos

- Pessoal

1 geólogo - nível 79

1 mês de salário + encargos..... Cr\$ 613.081,00

1 auxiliar de escritório - nível 29

7 dias de salário + encargos..... Cr\$ 23.096,00

Subtotal..... Cr\$ 636.177,00

- Materiais Cr\$ 3.000,00

- Serviços Cr\$ 5.000,00

- Diversos Cr\$ 5.000,00

Subtotal..... Cr\$ 13.000,00

4.2.2.2. Mato Grosso e Mato Grosso do Sul

- <u>Fotointerpretação em 1:60.000 e Elaboração de Mapas</u>	
- <u>Pessoal</u>	
1 geólogo - nível 74	
3 meses de salário + encargos.....	Cr\$ 1.133.007,00
1 desenhista - nível 36	
1 mês de salário + encargos.....	Cr\$ 72.807,00
Subtotal.....	Cr\$ 1.205.814,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$ 100.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$ 10.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$ 8.000,00
Subtotal.....	Cr\$ 118.000,00
- <u>Avaliação de Reservas das Aluviões</u>	
- <u>Pessoal</u>	
1 geólogo - nível 74	
1 mês de salário + encargos.....	Cr\$ 521.183,00
1 auxiliar de escritório - nível 29	
7 dias de salário + encargos.....	Cr\$ 23.096,00
Subtotal.....	Cr\$ 544.279,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$ 3.500,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$ 7.500,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$ 6.000,00
Subtotal.....	Cr\$ 17.000,00
- TOTAL ÁREAS 2ª PRIORIDADE	Cr\$ 4.196.349,00

4.2.3. Áreas Selecionadas como de 3ª Prioridade

4.2.3.1. Goiás

- <u>Fotointerpretação e Elaboração de Mapas</u>	
- <u>Pessoal</u>	
1 geólogo - nível 79	
2 meses de salário + encargos.....	Cr\$ 1.226.163,00
1 desenhista - nível 36	
1 mês de salário + encargos.....	Cr\$ 100.474,00
Subtotal.....	Cr\$ 1.326.637,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$ 65.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$ 8.500,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$ 8.500,00
Subtotal.....	Cr\$ 82.000,00
- <u>Avaliação de Reservas das Aluviões e Lateritos</u>	
- <u>Pessoal</u>	
1 geólogo - nível 79	
20 dias de salário + encargos.....	Cr\$ 557.347,00
1 auxiliar de escritório - nível 29	
7 dias de salário + encargos.....	Cr\$ 23.096,00
Subtotal.....	Cr\$ 580.443,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$ 4.500,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$ 7.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$ 7.000,00
Subtotal.....	Cr\$ 18.500,00
- TOTAL ÁREAS 3ª PRIORIDADE	Cr\$ 2.007.580,00

- OBSERVAÇÕES:
1. Não estão computados os serviços a serem realizados por um dos geólogos no Projeto Edéia, os quais já foram orçados pela DIVPEP. No entanto, o tempo a ser gasto neste trabalho já foi considerado;
 2. A qualquer época, os geólogos poderão ser deslocados para as áreas dos prospectos de Ouro sugeridos pela DIVPEP para o Escritório do Rio de Janeiro.

PROGRAMA OURO
(Seleção de Áreas Auríferas)
PLANEJAMENTO PARA 1982

ÁREAS DE PRIORIDADE	LOCALIZAÇÃO	SERVIÇO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SEP	OUT	NOV	DEZ
1ª	GO	Fotointerpretação		—————										
		Avaliação de Reservas Potenciais					—							
	MP	Fotointerpretação	—————			—————								
		Avaliação de Reservas Potenciais							—————					
2ª	GO	Fotointerpretação					—————							
		Avaliação de Reservas Potenciais									—————			
	MT/MS	Fotointerpretação								—————				
		Avaliação de Reservas Potenciais												—————
3ª	GO	Fotointerpretação									—————			
		Avaliação de Reservas Potenciais												

5. PROGRAMA SELEÇÃO DE ÁREAS - INTEGRAÇÃO METALOGENÉTICA
DA CPRM

5.1. Programação

Este programa será desenvolvido com o pessoal em disponibilidade, bem como pelos geólogos lotados em outros projetos, mas que pela natureza dos serviços, fiquem eventualmente em disponibilidade.

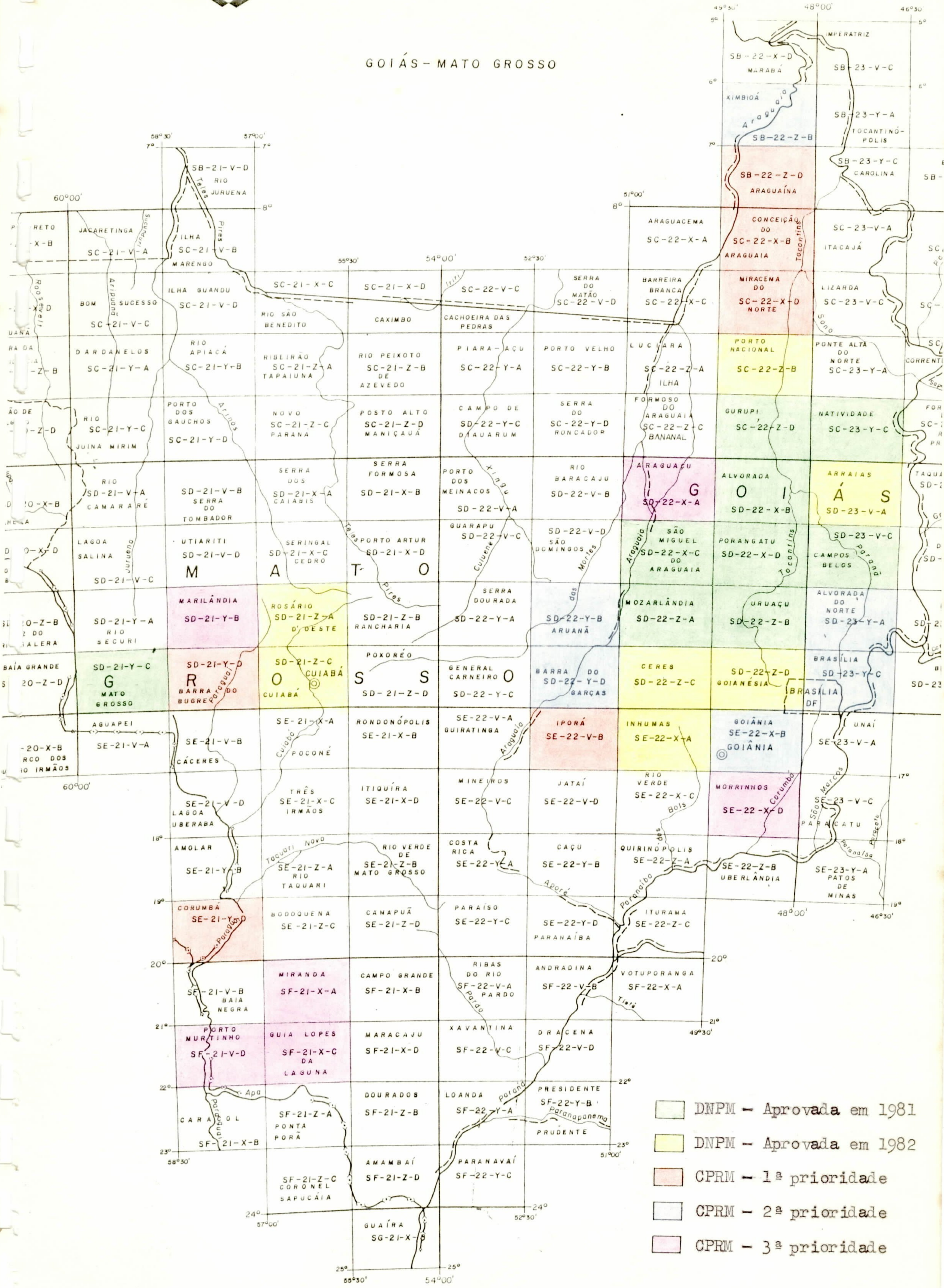
Por não ser uma programação prioritária, será executada com o pessoal que sobrar das programações anteriores. Eventualmente, uma folha em execução poderá ser paralizada para atender uma solicitação de serviços, especialmente de terceiros, que não estão previstos neste documento.

Enquanto aguarda-se as definições das programações prioritárias, foram atribuídas folhas a todo geólogo em disponibilidade, aguardando início de trabalho aprovado ou previsto. Foram atribuídas também novas folhas ao pessoal que está executando o Projeto Mapas Metalogenético e Previsionais - folhas aprovadas em 1981, para um melhor aproveitamento do seu tempo útil.

No momento, estão em execução 28 (vinte e oito) folhas, cuja distribuição pode ser observada no quadro a seguir. No mapa de localização das folhas (anexo), além das folhas aprovadas pelo DNPM, constam também as folhas em execução e a serem trabalhadas em 1982, se houver disponibilidade de pessoal e suas respectivas prioridades.



GOIÁS - MATO GROSSO



- DNPM - Aprovada em 1981
- DNPM - Aprovada em 1982
- CPRM - 1ª prioridade
- CPRM - 2ª prioridade
- CPRM - 3ª prioridade

5.2. Previsões Orçamentárias Detalhadas das Folhas:

1. Araguaína - SB.22-Z-D
2. Barra do Bugres - SD.21-Y-D
3. Conceição do Araguaia - SC.22-X-B
4. Corumbá - SE.21-Y-D
5. Iporá - SE.22-V-B
6. Miracema do Norte - SC.22-X-D
7. Alto Paraíso - SD.23-Y-C
8. Brasília - SD.23-Y-C
9. Goiânia - SE.22-X-B
10. Barra do Garças - SD.22-Y-D
11. Aruanã - SD.22-Y-B
12. Araguaçu - SD.22-X-A
13. Morrinhos - SE.22-X-D
14. Marilândia - SD.21-Y-B

5.2.1. Estimativa Orçamentária para as Folhas de
1ª Prioridade

5.2.1.1. Folha: Araguaína (GO) - (Conclusão)

- Fase 1 - Elaboração de Mapas de Serviço

- Compilação e Montagem de Mapas - Duração 1 mês

- Pessoal

1 geólogo - nível 66		
1 mês de salário + encargos	Cr\$	282.612,00
1 geofísico - nível 77		
7 dias de salário + encargos	Cr\$	133.082,00
1 geoquímico - nível 79		
7 dias de salário + encargos	Cr\$	141.356,00
1 auxiliar de escritório - nível 29		
2 dias de salário + encargos	Cr\$	4.782,00
Subtotal	Cr\$	561.832,00

- Materiais Cr\$ 30.000,00

- Serviços Cr\$ 12.000,00

- Diversos Cr\$ 6.000,00

Subtotal Cr\$ 48.000,00

- Total Fase 1 Cr\$ 609.832,00

- Fase 2 - Integração e Elaboração de Mapas Metalogenético e Previsionais - Duração 2 meses

- Pessoal

1 geólogo - nível 66		
2 meses de salário + encargos	Cr\$	565.224,00
1 desenhista - nível 49		
2 meses de salário + encargos	Cr\$	260.849,00



1 auxiliar escritório - nível 29		
7 dias de salário + encargos	Cr\$	16.736,00
Subtotal	Cr\$	842.809,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$	160.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$	56.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$	70.000,00
Subtotal	Cr\$	286.000,00
- Total Fase 2	Cr\$	1.128.809,00
- CUSTO DIRETO TOTAL FASES 1 + 2	Cr\$	1.738.641,00

5.2.1.2. Folha: Barra do Bugres (MT)

- <u>Fase 1 - Elaboração de Mapas de Serviço</u>		
- <u>Compilação, Análise Bibliográfica e Montagem de Mapas</u> - Duração 4 meses		
- <u>Pessoal</u>		
1 geólogo - nível 66		
4 meses de salário + encargos.....	Cr\$	1.237.842,00
1 auxiliar de escritório - nível 29		
15 dias de salário + encargos.....	Cr\$	26.300,00
1 geofísico - nível 77		
7 dias de salário + encargos.....	Cr\$	142.588,00
1 geoquímico - nível 79		
7 dias de salário + encargos.....	Cr\$	151.453,00
Subtotal.....	Cr\$	1.558.183,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$	120.000,00



- <u>Serviços</u>	Cr\$	112.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$	<u>140.000,00</u>
Subtotal.....	Cr\$	372.000,00
- <u>Processamento de Dados Geoquímicos</u> - Duração 20 dias		
- <u>Pessoal</u>		
1 geólogo - nível 69		
3 dias de salário + encargos.....	Cr\$	43.459,00
1 técnico - nível 36		
20 dias de salário + encargos.....	Cr\$	<u>66.200,00</u>
Subtotal.....	Cr\$	109.659,00
- <u>Serviços de Processamento</u>	Cr\$	<u>15.000,00</u>
Subtotal.....	Cr\$	124.659,00
- <u>Fotinterpretação Geológica</u> - Duração 2 meses		
- <u>Pessoal</u>		
1 geólogo - nível 66		
2 meses de salário + encargos.....	Cr\$	780.010,00
1 auxiliar de escritório - nível 29		
3 dias de salário + encargos.....	Cr\$	<u>8.368,00</u>
Subtotal.....	Cr\$	788.378,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$	100.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$	56.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$	<u>70.000,00</u>
Subtotal.....	Cr\$	236.000,00
- Total Fase 1.....	Cr\$	3.079.220,00

- <u>Fase 2 - Integração e Elaboração de Mapas Metalogenético e Previsionais - Duração 2 meses</u>	
- <u>Pessoal</u>	
1 geólogo - nível 66	
2 meses de salário + encargos.....	Cr\$ 780.010,00
1 desenhista - nível 49	
2 meses de salário + encargos.....	Cr\$ 359.971,00
1 auxiliar de escritório - nível 29	
7 dias de salário + encargos.....	Cr\$ 23.096,00
Subtotal.....	Cr\$ 1.163.077,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$ 220.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$ 96.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$ 120.000,00
Subtotal.....	Cr\$ 436.000,00
- Total Fase 2	Cr\$ 1.599.077,00
- CUSTO DIRETO TOTAL FASES 1 + 2	Cr\$ 4.678.297,00

5.2.1.3. Folha: Conceição do Araguaia
(GO) - (Conclusão)

- <u>Fase 1 - Elaboração de Mapas de Serviço</u>	
- <u>Compilação e Montagem de Mapas - Duração 1 mês</u>	
- <u>Pessoal</u>	
1 geólogo - nível 66	
1 mês de salário + encargos.....	Cr\$ 282.612,00
1 geofísico - nível 77	
7 dias de salário + encargos.....	Cr\$ 133.082,00

1 geoquímico - nível 79		
7 dias de salário + encargos.....	Cr\$	141.356,00
1 auxiliar de escritório - nível 29		
2 dias de salário + encargos.....	Cr\$	<u>4.782,00</u>
Subtotal.....	Cr\$	561.832,00
- <u> Materiais</u>	Cr\$	30.000,00
- <u> Serviços</u>	Cr\$	12.000,00
- <u> Diversos</u>	Cr\$	<u>6.000,00</u>
Subtotal.....	Cr\$	48.000,00
- Total Fase 1	Cr\$	609.832,00
- <u>Fase 2 - Integração e Elaboração de Mapas Metalogenético e Previsionais - Duração 2 meses</u>		
- <u>Pessoal</u>		
1 geólogo - nível 66		
2 meses de salário + encargos.....	Cr\$	565.224,00
1 desenhista - nível 49		
2 meses de salário + encargos.....	Cr\$	260.849,00
1 auxiliar de escritório - nível 29		
7 dias de salário + encargos.....	Cr\$	<u>16.736,00</u>
Subtotal.....	Cr\$	842.809,00
- <u> Materiais</u>	Cr\$	160.000,00
- <u> Serviços</u>	Cr\$	56.000,00
- <u> Diversos</u>	Cr\$	<u>70.000,00</u>
Subtotal.....	Cr\$	286.000,00
- Total Fase 2	Cr\$	1.128.809,00
- CUSTO DIRETO TOTAL FASES 1 + 2	Cr\$	1.738.641,00



5.2.1.4. Folha: Corumbá (MS)

- Fase 1 - Elaboração de Mapas de Serviço

- Compilação, Análise Bibliográfica e Montagem de Mapas -

Duração 4 meses

- Pessoal

1 geólogo - nível 66

4 meses de salário + encargos Cr\$ 1.452.627,00

1 auxiliar de escritório - nível 29

15 dias de salário + encargos Cr\$ 26.300,00

Subtotal Cr\$ 1.478.927,00

- Materiais Cr\$ 80.000,00

- Serviços Cr\$ 72.000,00

- Diversos Cr\$ 100.000,00

Subtotal Cr\$ 252.000,00

- Fotointerpretação Geológica - Duração 2 meses

- Pessoal

1 geólogo - nível 66

2 meses de salário + encargos Cr\$ 780.010,00

1 auxiliar de escritório - nível 29

3 dias de salário + encargos Cr\$ 8.368,00

Subtotal Cr\$ 788.378,00

- Materiais Cr\$ 80.000,00

- Serviços Cr\$ 50.000,00

- Diversos Cr\$ 50.000,00

Subtotal Cr\$ 180.000,00



1 auxiliar de escritório - nível 29	
15 dias de salário + encargos.....	Cr\$ 26.300,00
Subtotal.....	Cr\$ 1.680.490,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$ 80.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$ 72.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$ 100.000,00
Subtotal.....	Cr\$ 252.000,00
- <u>Fotointerpretação Geológica - Duração 2 meses</u>	
- <u>Pessoal</u>	
1 geólogo - nível 74	
2 meses de salário + encargos.....	Cr\$ 1.042.366,00
1 auxiliar de escritório - nível 29	
3 dias de salário + encargos.....	Cr\$ 8.368,00
Subtotal.....	Cr\$ 1.050.734,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$ 80.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$ 50.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$ 50.000,00
Subtotal.....	Cr\$ 180.000,00
- Total Fase 1.....	Cr\$ 3.163.224,00
- <u>Fase 2 - Integração e Elaboração de Mapas Metalogenético e Previsionais - Duração 2 meses:</u>	
- <u>Pessoal</u>	
1 geólogo - nível 74	
2 meses de salário + encargos.....	Cr\$ 1.042.366,00
1 desenhista - nível 49	
2 meses de salário + encargos.....	Cr\$ 359.971,00

1 auxiliar de escritório - nível 29	
7 dias de salário + encargos.....	Cr\$ 23.096,00
Subtotal.....	Cr\$ 1.425.433,00
- <u> Materiais</u>	Cr\$ 220.000,00
- <u> Serviços</u>	Cr\$ 96.000,00
- <u> Diversos</u>	Cr\$ 120.000,00
Subtotal.....	Cr\$ 436.000,00
- Total Fase 2	Cr\$ 1.861.433,00
- CUSTO DIRETO FASES 1 + 2	Cr\$ 5.024.657,00

5.2.1.6. Folha: Miracema do Norte (GO) -
(Conclusão)

- <u>Fase 1 - Elaboração de Mapas de Serviço</u>	
- <u>Compilação e Montagem de Mapas - Duração 1 mês</u>	
- <u>Pessoal</u>	
1 geólogo - nível 66	
1 mês de salário + encargos.....	Cr\$ 282.612,00
1 geofísico - nível 77	
7 dias de salário + encargos.....	Cr\$ 133.082,00
1 geoquímico - nível 79	
7 dias de salário + encargos.....	Cr\$ 141.356,00
1 auxiliar de escritório - nível 29	
2 dias de salário + encargos.....	Cr\$ 4.782,00
Subtotal.....	Cr\$ 561.832,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$ 30.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$ 12.000,00



- <u>Diversos</u>	Cr\$	6.000,00
Subtotal.....	Cr\$	48.000,00
- Total Fase 1	Cr\$	609.832,00
- <u>Fase 2 - Integração e Elaboração de Mapas Metalogenético e Previsionais - Duração 2 meses</u>		
- <u>Pessoal</u>		
1 geólogo - nível 66		
2 meses de salário + encargos.....	Cr\$	565.224,00
1 desenhista - nível 49		
2 meses de salário + encargos.....	Cr\$	260.849,00
1 auxiliar de escritório - nível 29		
7 dias de salário + encargos.....	Cr\$	16.736,00
Subtotal.....	Cr\$	842.809,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$	160.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$	56.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$	70.000,00
Subtotal.....	Cr\$	286.000,00
- Total Fase 2	Cr\$	1.128.809,00
- CUSTO DIRETO TOTAL FASES 1 + 2	Cr\$	1.738.641,00

5.2.2. Estimativa Orçamentária para as Folhas de
2ª Prioridade

5.2.2.1. Folha: Alto Paraíso (GO)

- Fase 1 - Elaboração de Mapas de Serviço

- Compilação, Análise Bibliográfica e Montagem de Mapas -

Duração 4 meses

- Pessoal

1 geólogo - nível 81

4 meses de salário + encargos Cr\$ 2.071.405,00

1 auxiliar de escritório - nível 29

15 dias de salário + encargos Cr\$ 26.300,00

1 geoquímico - nível 79

7 dias de salário + encargos Cr\$ 151.453,00

Subtotal Cr\$ 2.249.158,00

- Materiais Cr\$ 120.000,00

- Serviços Cr\$ 112.000,00

- Diversos Cr\$ 140.000,00

Subtotal Cr\$ 372.000,00

- Processamento de Dados Geoquímicos - Duração 20 dias

- Pessoal

1 geólogo - nível 69

3 dias de salário + encargos Cr\$ 43.459,00

1 técnico - nível 36

20 dias de salário + encargos Cr\$ 66.200,00

Subtotal Cr\$ 109.659,00

- Serviços de Processamento Cr\$ 15.000,00

Subtotal Cr\$ 124.659,00

- Fotointerpretação Geológica - Duração 2 meses

- Pessoal

1 geólogo - nível 81

2 meses de salário + encargos Cr\$ 1.305.268,00

1 auxiliar de escritório - nível 29

3 dias de salário + encargos Cr\$ 8.368,00

Subtotal Cr\$ 1.313.636,00

- Materiais Cr\$ 100.000,00

- Serviços Cr\$ 56.000,00

- Diversos Cr\$ 70.000,00

Subtotal Cr\$ 236.000,00

- Total Fase 1 Cr\$ 4.295.453,00

- Fase 2 - Integração e Elaboração de Mapas Metalogenético e Previsionais - Duração 2 meses

- Pessoal

1 geólogo - nível 81

2 meses de salário + encargos Cr\$ 1.305.268,00

1 desenhista - nível 49

2 meses de salário + encargos Cr\$ 359.971,00

1 auxiliar de escritório - nível 29

7 dias de salário + encargos Cr\$ 23.096,00

Subtotal Cr\$ 1.688.335,00

- Materiais Cr\$ 220.000,00

- Serviços Cr\$ 96.000,00

- Diversos Cr\$ 120.000,00

Subtotal Cr\$ 436.000,00



- Total Fase 2	Cr\$ 2.124.335,00
- CUSTO DIRETO TOTAL FASES 1 + 2	Cr\$ 6.419.788,00

5.2.2.2. Folha: Brasília (GO)

- Fase 1 - Elaboração de Mapas de Serviço

- Compilação, Análise Bibliográfica e Montagem de Mapas -
Duração 4 meses

- Pessoal

1 geólogo - nível 66

4 meses de salário + encargos Cr\$ 1.452.627,00

1 auxiliar de escritório - nível 29

15 dias de salário + encargos Cr\$ 26.300,00

Subtotal Cr\$ 1.478.927,00

- Materiais Cr\$ 80.000,00

- Serviços Cr\$ 72.000,00

- Diversos Cr\$ 100.000,00

Subtotal Cr\$ 252.000,00

- Fotointerpretação Geológica - Duração 2 meses

- Pessoal

1 geólogo - nível 66

2 meses de salário + encargos Cr\$ 780.010,00

1 auxiliar de escritório - nível 29

3 dias de salário + encargos Cr\$ 8.368,00

Subtotal Cr\$ 788.378,00

- Materiais Cr\$ 80.000,00

- <u>Pessoal</u>		
1 geólogo - nível 66		
4 meses de salário + encargos	Cr\$	1.452.627,00
1 auxiliar de escritório - nível 29		
15 dias de salário + encargos	Cr\$	<u>26.300,00</u>
Subtotal	Cr\$	1.478.927,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$	80.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$	72.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$	<u>100.000,00</u>
Subtotal	Cr\$	252.000,00
- <u>Fotointerpretação Geológica - Duração 2 meses</u>		
- <u>Pessoal</u>		
1 geólogo - nível 66		
2 meses de salário + encargos	Cr\$	780.010,00
1 auxiliar de escritório - nível 29		
3 dias de salário + encargos	Cr\$	<u>8.368,00</u>
Subtotal	Cr\$	788.378,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$	80.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$	50.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$	<u>50.000,00</u>
Subtotal	Cr\$	180.000,00
- Total Fase 1	Cr\$	2.699.305,00
- <u>Fase 2 - Integração e Elaboração de Mapas Metalogenético e Previsionais - Duração 2 meses</u>		
- <u>Pessoal</u>		
1 geólogo - nível 66		

2 meses de salário + encargos	Cr\$	780.010,00
1 desenhista - nível 49		
2 meses de salário + encargos	Cr\$	359.971,00
1 auxiliar de escritório - nível 29		
7 dias de salário + encargos	Cr\$	<u>23.096,00</u>
Subtotal	Cr\$	1.163.077,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$	220.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$	96.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$	<u>120.000,00</u>
Subtotal	Cr\$	436.000,00
- Total Fase 2	Cr\$	1.599.077,00
- CUSTO DIRETO TOTAL FASES 1 + 2	Cr\$	4.298.382,00

5.2.2.4. Folha: Barra do Garças (GO/MT)

- <u>Fase 1 - Elaboração de Mapas de Serviço</u>		
- <u>Compilação, Análise Bibliográfica e Montagem de Mapas</u> -		
Duração 4 meses		
- <u>Pessoal</u>		
1 geólogo - nível 66		
4 meses de salário + encargos	Cr\$	1.452.627,00
1 auxiliar de escritório - nível 29		
15 dias de salário + encargos	Cr\$	<u>26.300,00</u>
Subtotal	Cr\$	1.478.927,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$	80.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$	72.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$	<u>100.000,00</u>
Subtotal	Cr\$	252.000,00

- <u>Fotointerpretação Geológica - Duração 2 meses</u>	
- <u>Pessoal</u>	
1 geólogo - nível 66	
2 meses de salário + encargos	Cr\$ 780.010,00
1 auxiliar de escritório - nível 29	
3 dias de salário + encargos	Cr\$ 8.368,00
Subtotal	Cr\$ 788.378,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$ 80.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$ 50.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$ 50.000,00
Subtotal	Cr\$ 180.000,00
- Total Fase 1	Cr\$ 2.699.305,00
- <u>Fase 2 - Integração e Elaboração de Mapas Metalogenético e Previsionais - Duração 2 meses</u>	
- <u>Pessoal</u>	
1 geólogo - nível 66	
2 meses de salário + encargos	Cr\$ 780.010,00
1 desenhista - nível 49	
2 meses de salário + encargos	Cr\$ 359.971,00
1 auxiliar de escritório - nível 29	
7 dias de salário + encargos	Cr\$ 23.096,00
Subtotal	Cr\$ 1.163.077,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$ 220.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$ 96.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$ 120.000,00
Subtotal	Cr\$ 436.000,00
- Total Fase 2	Cr\$ 1.599.077,00



- CUSTO DIRETO TOTAL FASES 1 + 2 Cr\$ 4.298.382,00

5.2.2.5. Folha: Aruanã (GO/MT)

- Fase 1 - Elaboração de Mapas de Serviço

- Compilação, Análise Bibliográfica e Montagem de Mapas -
Duração 4 meses

- Pessoal

1 geólogo - nível 66

4 meses de salário + encargos Cr\$ 1.452.627,00

1 auxiliar de escritório - nível 29

15 dias de salário + encargos Cr\$ 26.300,00

Subtotal Cr\$ 1.478.927,00

- Materiais Cr\$ 80.000,00

- Serviços Cr\$ 72.000,00

- Diversos Cr\$ 100.000,00

Subtotal Cr\$ 252.000,00

- Fotointerpretação Geológica - Duração 2 meses

- Pessoal

1 geólogo - nível 66

2 meses de salário + encargos Cr\$ 780.010,00

1 auxiliar de escritório - nível 29

3 dias de salário + encargos Cr\$ 8.368,00

Subtotal Cr\$ 788.378,00

- Materiais Cr\$ 80.000,00

- Serviços Cr\$ 50.000,00



- <u>Diversos</u>	Cr\$	<u>50.000,00</u>
Subtotal	Cr\$	180.000,00
- Total Fase 1	Cr\$	2.699.305,00
- <u>Fase 2 - Integração e Elaboração de Mapas Metalogenético e Previsionais - Duração 2 meses</u>		
- <u>Pessoal</u>		
1 geólogo - nível 66		
2 meses de salário + encargos	Cr\$	780.010,00
1 desenhista - nível 49		
2 meses de salário + encargos	Cr\$	359.971,00
1 auxiliar de escritório - nível 29		
7 dias de salário + encargos	Cr\$	<u>23.096,00</u>
Subtotal	Cr\$	1.163.077,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$	220.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$	96.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$	<u>120.000,00</u>
Subtotal	Cr\$	436.000,00
- Total Fase 2	Cr\$	1.599.077,00
- CUSTO DIRETO TOTAL FASES 1 + 2	Cr\$	4.298.382,00

5.2.3. Estimativa Orçamentária para as Folhas de
3ª Prioridade

5.2.3.1. Folha: Araguaçu (GO)

- Fase 1 - Elaboração de Mapas de Serviço

- Compilação, Análise Bibliográfica e Montagem de Mapas -
Duração 4 meses

- Pessoal

1 geólogo - nível 79		
4 meses de salário + encargos	Cr\$	1.945.866,00
1 auxiliar de escritório - nível 29		
15 dias de salário + encargos	Cr\$	26.300,00
1 geofísico - nível 77		
7 dias de salário + encargos	Cr\$	142.588,00
1 geoquímico - nível 79		
7 dias de salário + encargos	Cr\$	151.453,00
Subtotal	Cr\$	2.266.207,00

- Materiais Cr\$ 120.000,00

- Serviços Cr\$ 112.000,00

- Diversos Cr\$ 140.000,00

Subtotal Cr\$ 372.000,00

- Processamento de Dados Geoquímicos - Duração 20 dias

- Pessoal

1 geólogo - nível 69		
3 dias de salário + encargos	Cr\$	43.459,00
1 técnico - nível 36		
20 dias de salário + encargos	Cr\$	66.200,00
Subtotal	Cr\$	109.659,00

- Serviços de Processamento Cr\$ 15.000,00

Subtotal Cr\$ 124.659,00

- <u>Fotointerpretação Geológica</u> - Duração 2 meses	
- <u>Pessoal</u>	
1 geólogo - nível 79	
2 meses de salário + encargos	Cr\$ 1.226.162,00
1 auxiliar de escritório - nível 29	
3 dias de salário + encargos	Cr\$ 8.368,00
Subtotal	Cr\$ 1.234.530,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$ 100.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$ 56.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$ 70.000,00
Subtotal	Cr\$ 236.000,00
- Total Fase 1	Cr\$ 4.233.396,00
- <u>Fase 2 - Integração e Elaboração de Mapas Metalogenético e Previsionais</u> - Duração 2 meses	
- <u>Pessoal</u>	
1 geólogo - nível 79	
2 meses de salário + encargos	Cr\$ 1.226.162,00
1 desenhista - nível 49	
2 meses de salário + encargos	Cr\$ 359.971,00
1 auxiliar de escritório - nível 29	
7 dias de salário + encargos	Cr\$ 23.096,00
Subtotal	Cr\$ 1.609.229,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$ 220.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$ 96.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$ 120.000,00
Subtotal	Cr\$ 436.000,00

- Total Fase 2	Cr\$ 2.045.229,00
- CUSTO DIRETO TOTAL FASES 1 + 2	Cr\$ 6.278.625,00

5.2.3.2. Folha: Morrinhos (GO)

- Fase 1 - Elaboração de Mapas de Serviço

- Compilação, Análise Bibliográfica e Montagem de Mapas - Duração 4 meses

- Pessoal

1 geólogo - nível 66	
4 meses de salário + encargos	Cr\$ 1.237.842,00
1 auxiliar de escritório - nível 29	
15 dias de salário + encargos	Cr\$ 26.300,00
1 geofísico - nível 77	
7 dias de salário + encargos	Cr\$ 142.588,00
1 geoquímico - nível 79	
7 dias de salário + encargos	Cr\$ 151.453,00
Subtotal	Cr\$ 1.558.183,00

- Materiais Cr\$ 120.000,00

- Serviços Cr\$ 112.000,00

- Diversos Cr\$ 140.000,00

Subtotal Cr\$ 372.000,00

- Processamento de Dados Geoquímicos - Duração 20 dias

- Pessoal

1 geólogo - nível 69	
3 dias de salário + encargos	Cr\$ 43.459,00

1 técnico - nível 36		
20 dias de salário + encargos	Cr\$	<u>66.200,00</u>
Subtotal	Cr\$	109.659,00
- <u>Serviços de Processamento</u>	Cr\$	<u>15.000,00</u>
Subtotal	Cr\$	124.659,00
- <u>Fotointerpretação Geológica</u> - Duração 2 meses		
- <u>Pessoal</u>		
1 geólogo - nível 66		
2 meses de salário + encargos	Cr\$	780.010,00
1 auxiliar de escritório - nível 29		
3 dias de salário + encargos	Cr\$	<u>8.368,00</u>
Subtotal	Cr\$	788.378,00
- <u>Materiais</u>	Cr\$	100.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$	56.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$	<u>70.000,00</u>
Subtotal	Cr\$	236.000,00
- Total Fase 1	Cr\$	3.079.220,00
- <u>Fase 2 - Integração e Elaboração de Mapas Metalogenético e Previsionais</u> - Duração 2 meses		
- <u>Pessoal</u>		
1 geólogo - nível 66		
2 meses de salário + encargos	Cr\$	780.010,00
1 desenhista - nível 49		
2 meses de salário + encargos	Cr\$	359.971,00
1 auxiliar de escritório - nível 29		
7 dias de salário + encargos	Cr\$	<u>23.096,00</u>
Subtotal	Cr\$	1.163.077,00

- <u>Materiais</u>	Cr\$ 220.000,00
- <u>Serviços</u>	Cr\$ 96.000,00
- <u>Diversos</u>	Cr\$ 120.000,00
Subtotal	Cr\$ 436.000,00
- Total Fase 2	Cr\$ 1.599.077,00
- CUSTO DIRETO TOTAL FASES 1 + 2	Cr\$ 4.678.297,00

5.2.3.3. Folha: Marilândia (MT)

- Fase 1 - Elaboração de Mapas de Serviço

- Compilação, Análise Bibliográfica e Montagem de Mapas -
Duração 4 meses

- Pessoal

1 geólogo - nível 66

4 meses de salário + encargos Cr\$ 1.452.627,00

1 auxiliar de escritório - nível 29

15 dias de salário + encargos Cr\$ 26.300,00

Subtotal

- Materiais

Cr\$ 80.000,00

- Serviços

Cr\$ 72.000,00

- Diversos

Cr\$ 100.000,00

Subtotal

Cr\$ 252.000,00

- Fotointerpretação Geológica - Duração 2 meses

- Pessoal

1 geólogo - nível 66

2 meses de salário + encargos Cr\$ 780.010,00

6. CONCLUSÃO

De um total de 26 (vinte e seis) geólogos, da Equipe de Geologia, apenas 12 (doze) já foram alocados em projetos do DNPM.

Os demais (quatorze) estão engajados nos programas de Seleção de Áreas (Mapas Metalogenético e Previsões para a CPRM e Seleção de Áreas Auríferas) e de Pesquisas Próprias, enquanto aguardam-se mais duas solicitações para o Projeto Estudo dos Garimpos Brasileiros - Estados de Goiás e Mato Grosso e a solicitação de serviços para execução do Projeto Prospecção de Carvão Energético na Bacia Tocantins/Araguaia, quando serão designados os 6 (seis) geólogos para a sua execução.

Da Equipe de Geoquímica, apenas dois serão necessários na execução dos trabalhos previstos no Projeto Mapas Metalogenético e Previsões e Pesquisas Próprias. Para os trabalhos de geofísica, também dois técnicos são suficientes.

Além da previsão acima, existem dois trabalhos para terceiros com grande possibilidade de execução pela SUREG-GO: Projeto Ouro Nossa Senhora do Livramento para a METAMAT (1 geólogo e 1 geoquímico durante 7 meses) e Projeto Prospecção e Mapeamento de Rochas Carbonáticas na Serra de Santa Terezinha para o PRODIAT - Projeto de Desenvolvimento Integrado das Bacias do Araguaia e Tocantins (1 geólogo durante 9 meses).

QUADRO RESUMO

* Dedicaco em tempo parcial

PROGRAMA	A P R O V A D O S		LOTADOS NO MOMENTO
	1º Semestre	2º Semestre	
Mapas Metalogenético e Previsões	9 geólogos 2 geofísicos* 2 geoquímicos*	7 geólogos 2 geofísicos 2 geoquímicos*	9 geólogos
Estudo dos Garimpos Brasileiros - GO e MT	5 geólogos	5 geólogos	3 geólogos
Prospecção de Carvão Energético na Bacia Tocantins/Araguaia	6 geólogos	6 geólogos	-
Pesquisas Próprias			4 geólogos
Seleção de Áreas Auríferas			2 geólogos
Integração Metalogenética do Centro-Oeste			10 geólogos 2 geoquímicos* 3 geoquímicos 2 geofísicos* 1 geofísico 2 petrógrafas*



GEÓLOGO	FOLHA PROJETO MAPAS METALOGENÉTICO E PREVISIONAL		INTEGRAÇÃO METALOGENÉTICA CPRM		
	1981	1982	1ª PRIOR.	2ª PRIOR.	3ª PRIOR.
Alberto	SC.23-Y-C	SD.23-V-A	-	-	-
Álvaro	SD.22-X-D	-	-	SE.22-X-B	-
Amoss	-	SD.21-Z-C	-	-	-
Cipriano	SD.22-Z-A	-	-	-	-
Edson	-	-	SE.21-Y-D	-	-
Francisco	-	-	SE.22-V-B	-	-
Hélio	-	SD.21-Z-A	-	-	-
João Cardoso	-	-	-	-	SE.22-X-D
João Olímpio	-	-	SC.22-X-B*	-	-
Joffre	-	-	SC.22-X-D*	SD.22-Y-B	-
Baêta	SC.22-Z-D	SC.22-Z-B	-	-	-
Mário	-	SC.22-Z-B	-	SD.22-Y-D	-
Nelson	-	SD.23-V-A	-	SD.23-Y-C	-
Nilson	SD.21-Y-C	-	SD.21-Z-C SB.22-Z-D*	-	-
Oscar	SD.22-X-C	-	-	SD.23-Y-A	-
Rubens	SD.22-Z-B	-	-	-	-
Shefic	-	SE.22-X-A	-	-	-
Vanderlei	SD.23-V-C	SD.22-Z-D	-	-	-
Vergílio	SD.22-X-B	SD.22-Z-C	-	-	SD.22-X-A
Cláudio **	-	SD.22-Z-D	-	-	-
Moreton **	-	-	-	SB.22-Z-B	-
Magda ***	-	SE.22-X-A	-	-	-
Abadia ***	-	SE.22-X-A	-	-	-

(*) - Essas folhas estão em fase de compatibilização final, estando com os mapas geológicos, tectono-estruturais, lito-ambientais, prontos e geoquímicos e geofísicos, quando existentes, também, prontos.

(**) - Pertencente a equipe de geoquímica.

(***) - Pertencente a equipe do laboratório.