SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS
DEPARTAMENTO DE PESQUISAS PRÓPRIAS
Divisão de Controle Técnico

CPRM

PROJETO RIO DA PRATA

093/SF64R C.C. 2205 038

PLANO DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR

Itens 3.4 e 3.6 da Norma 009/PR

Outubro de 1977

I96 PHL
SUREMI 012788
SEDOTE 2007
CPRM
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 841
N.º de Volumes: 1 V.: -S

Dist. : Diretoria (5)
SUREMI (1)
SUREG/GO (1)
DEPEP (1)
DICTEC (3)
DIPEPE (1)

CPRM

S U M Á R I O

	Pág.
1. INTRODUÇÃO	1
2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO	1
3. ASPECTOS FISIOGRÁFICOS E GEOMORFOLÓGICOS	2
4. GEOLOGIA REGIONAL	3
5. GEOLOGIA LOCAL	3
6. TRABALHOS DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR	5
6.1 - Logística	5
6.2 - Pesquisa Bibliográfica e Fotointerpretação ..	
6.3 - Mapeamento Geológico	5
6.4 - Prospecção Geoquímica	6
6.5 - Prospecção por Escavações	6
6.6 - Análises	6
6.7 - Relatório da Prospecção Preliminar	6
7. COORDENAÇÃO E SUPERVISÃO TÉCNICA	7
8. PRAZO DE EXECUÇÃO	8
9. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA	9

A N E X O S

I - Cronograma dos Trabalhos de Pesquisa

II - Mapa do Plano de Prospecção Preliminar (1:25.000)

III - Mapa de Orçamento II

Opção p/ prog. a tomar

Mu

7 áreas

4 meses.

CPRM

1. INTRODUÇÃO

O presente plano objetiva a prospecção preliminar de cassiterita em 07 (sete) áreas requeridas nos municípios de Paranã e Cavalcante com módulo unitário de 1.000 hectares, perfazendo o total de 7.000 hectares.

Com base em referências de incipientes trabalhos de garimpo de cassiterita na Serra de Santana, foram realizados trabalhos de reconhecimento geológico e amostragem, que resultaram na constatação de perspectivas favoráveis para a prospecção desse mineral.

Foi observada a existência de rochas ácidas e a presença de cassiterita em colúvios, trabalhos atualmente por garimpeiros.

Nas amostras de concentrado de batéia, coletadas nos córregos Ouro Fino e Prata foram detectados teores significativos de estanho.

Acrescente-se como característica favorável, o fato de que esta ocorrência situa-se em posição geográfica intermediária entre os distritos estaníferos de Serra Branca, no município de Cavalcante e Passa-e-Fica no município de Monte Alegre de Goiás.

2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

As áreas requeridas situam-se nos distritos, municípios e comarcas de Cavalcante e Paranã, Estado de Goiás, a NW e S, respectivamente, de suas sedes, sendo limitadas, aproxi

madamente, pelos paralelos 13°17' e 13°20' de latitude sul e pelos meridianos 47°43' e 47°46' de longitude oeste Greenwich.

O acesso a partir de Goiânia é feito através da GO-05 até a BR-153 (Belém-Brasília), seguindo-se nesta cerca de 280 km até a cidade de Santa Tereza. Nessa cidade toma-se a GO-241 e em seguida a GO-343, perfazendo-se o percurso de 210 km, em estrada de terra, transitável durante todo o ano. A partir desse ponto, que fica a 2 km aquém da cidade de Paranã, toma-se uma estrada precária em direção ao povoado de Campo Alegre, distante 72 km.

A área a ser pesquisada dista de 50 km do povoado de Campo Alegre, percurso este desprovido de estrada de rodagem, cujo acesso deverá ser realizado através de trilhas e caminhos existentes na região.

3. ASPECTOS FISIOGRÁFICOS E GEOMORFOLÓGICOS

A porção sul da região é constituída por um arco da Serra de Santana, cuja concavidade está voltada para norte. Esta serra, que atinge cotas de até 1.200 metros, perde altitude segundo três a quatro degraus, que são preservados por níveis litológicos resistentes os quais sustentam estas encostas.

Na porção central dessa região a serra foi erodida, restando somente um relevo suavemente ondulado com cotas médias de 400 metros.

Nas serras a mata é bastante fechada, predominando árvores de porte médio, enquanto que na parte baixa há predominância da vegetação do tipo caatinga, entrecortada por matas galeria e buritizais que acompanham os cursos d'água.

Os principais rios e córregos da região têm suas nascentes nas encostas daquelas serras, sendo que os dois principais rios, Prata e Ouro Fino, têm cursos que variam de extremamente encaichoeirados a encaichoeirados ao longo dos seus 10 km iniciais.

O clima é do tipo Aw, segundo a classificação de KÖPPEN, correspondendo a um clima tropical com estação seca entre os meses de março e setembro e uma estação chuvosa entre outubro e fevereiro. A temperatura oscila em torno de 27° e a precipitação média é de 1.400 mm anuais.

4. GEOLOGIA REGIONAL

A região foi mapeada pela PROSPEC S/A, em escala 1:250.000, através do Projeto Brasília. Segundo o mapa da quadrícula de Cavalcante (SD. 23-G), nos vales do Rio da Prata e Ribeirão Ouro Fino, afloram rochas gnáissicas do pré-Cambriano Indiferenciado (pЄin). A Serra de São João, também conhecida como Serra de Santana, é constituída por xistos e quartzitos pertencentes à Formação Arraias, do Grupo Araí (pЄara).

5. GEOLOGIA LOCAL

O pré-Cambriano Indiferenciado aflora nas áreas mais baixas, situadas no interior do arco de serras, sendo constituída, predominantemente, por rochas gnáissicas de cor cinza-claro, dada pela predominância de feldspato e quartzo sobre os minerais ferromagnesianos. Estas rochas apresentam-se, geralmente capeadas por um solo de cor vermelho-amarelado.

Sobreposta ao pré-Cambriano Indiferenciado, ocorre a Formação Arraias (pЄara), que se inicia por um xisto bastante alterado, de cor vermelha e que constitui a base das serras. Alternados com estas rochas ocorrem espessos níveis quartzíticos, sendo que esta sequência representada pelas alternâncias de xistos e quartzitos é a responsável pela peculiar morfologia em degraus apresentada pelas serras da região.

No segundo degrau das sequências xisto - quartzíticas observou-se a presença de fragmentos de rochas pegmatíticas e graníticas, embora não tenha sido possível precisar a extensão e a localização do corpo principal.

O terceiro patamar é caracterizado pela presença de um nível de quartzito sobreposto por um nível de xisto, sendo que a garimpagem de cassiterita é realizada no colúvio que capeia este xisto. A cassiterita é extraída pela lavagem e seleção manual, apresentando-se angulosa e com dimensões de até 3 cm.

Em posição superior ocorrem quartzitos de granulometria variando entre média a grosseira com níveis de conglomerados intraformacionais.

Cabe ressaltar a existência de um corpo granítico, de granulação grosseira, nas imediações da barra do córrego Liani com o Rio Prata. Uma análise espectográfica de amostra deste lugar, acusou 150 ppm de Sn.

No leito dos principais cursos d'água, sobre o pré-Cambriano Indiferenciado, ocorrem sedimentos aluvionares grosseiros, inconsolidados com grânulos e matacões, predominan

temente de quartzitos, imersos em matriz areno-argilosa.

6. TRABALHOS DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR

Os trabalhos de prospecção preliminar, constarão essencialmente de:

6.1 - Logística

Será montado um acampamento para fornecer apoio ao serviço de campo. Devido ao curto espaço de tempo que será dispendido, utilizar-se-á barracas de lona que abrigarão cozinha, local para rádio e materiais diversos, assim como dormitórios.

6.2 - Pesquisa Bibliográfica e Fotointerpretação

Serão consultados os trabalhos de geologia da região, dando-se particular atenção àqueles nos quais é relatada a existência de mineralizações sob condições análogas às observadas nas áreas ora requeridas.

A fotointerpretação será realizada utilizando-se fotografias aéreas na escala 1:45.000.

6.3 - Mapeamento Geológico

Com base nos resultados da fotointerpretação será executado o mapeamento geológico nos 7.000 hectares requeridos para pesquisa, na escala de 1:25.000.

Este mapeamento visará a determinação dos contatos

dos corpos graníticos e suas encaixantes, assim como as relações espaciais entre as mineralizações primárias e secundárias.

6.4 - Prospecção Geoquímica

A amostragem geoquímica consistirá na coleta de 100 amostras de concentrados de batéia e 50 amostras de canal em poços e trincheiras.

6.5 - Prospecção por Escavações

Com base nos resultados da prospecção geoquímica, serão abertos poços, trincheiras e possivelmente cachimbos, a fim de que, através de exposições, seja possível visualisar e avaliar as potencialidades dos locais de maior interesse, estando previsto o desmonte de 1.000 m^3 de material.

6.6 - Análises

Prevê-se o estudo micro-petrográfico de cerca de 5 amostras representativas da litologia das áreas requeridas, assim como a determinação de 30 elementos padrão em 10% das amostras geoquímicas coletadas. O restante das amostras será analisado por métodos rápidos (HCL + Zn + SnO_2), no próprio acampamento montado para a pesquisa.

6.7 - Relatório da Prospecção Preliminar

A integração e avaliação dos resultados auferidos permitirá a elaboração do Relatório da Prospecção Preliminar, que concluirá pela potencialidade das áreas requeridas, sugerin

do a desistência das áreas estéreis, assim como o prosseguimento da pesquisa nas áreas mineralizadas.

7. COORDENAÇÃO E SUPERVISÃO TÉCNICA

Os trabalhos de pesquisa deverão ser permanentemente coordenados e supervisionados pela Coordenação de Recursos Minerais da Superintendência Regional de Goiânia - SUREG/GO e pelo Departamento de Pesquisas Próprias - DEPEP, da Superintendência de Recursos Minerais - SUREMI.

8. PRAZO DE EXECUÇÃO

Conforme se verifica no cronograma anexo, prevê-se a execução da prospecção preliminar num período de 4 meses, com início a partir da data de autorização pelo DEPEP.

9. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

A previsão orçamentária está elaborada pelo Sistema PWP/CPRM, ora em implantação na Companhia. Junta-se cópia da própria folha do computador (Mapa de Orçamento II), que fornece os custos diretos mensais e do total do projeto.

Fazendo-se afetar o custo direto de 10% para gastos eventuais e de 40% para o custo indireto, a previsão total é de Cr$ 1.000.516,00 (hum milhão e quinhentos e dezesseis mil cruzeiros).

Cabe ressaltar que, para a elaboração da previsão orçamentária, considerou-se:

- equipe de pessoal discriminada na Tabela I;
- veículos discriminados na Tabela II.

Mod. 002

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS

DEPARTAMENTO DE PESQUISAS PRÓPRIAS

PLANO DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR

PROJETO: RIO DA PRATA , C.C.: 2205

TABELA : DE PESSOAL POR ATIVIDADE

FASE: PROSPECÇÃO PRELIMINAR

UNIDADE : MES/DIA

DIÁRIA: CAT. C COND. 3

| ATIVIDADES | | | EQUIPE PERMANENTE | | | | | | | EQUIPE EVENTUAL | | | | | EQUIPE DE APOIO | | | | | | |

PROJETO RIO DA PRATA

TABELA DE APROPRIAÇÃO

Tabela II - APROPRIAÇÃO DE VEÍCULOS POR ATIVIDADE
Unidade: mês

COD.	ATIVIDADE	VEÍCULOS	pick-up Toyota				
		C.C.	7932				
		QUANTIDADE	01				
110	Logística		01				
160	Pesquisa Bibliográfica e Fotoint.		-				
270	Mapeamento Geológico		01				
350	Prospecção Geoquímica		01				
450	Prospecção por Escavações		1/2				
610	Análises		-				
750	Relatório		-				
100	Apoio Técnico/Administrativo		1/2				
	TOTAL		04				

CPRM

MOD. 002
NE 7530.0210.0343

CPRM

A N E X O S

ANEXO I

CRONOGRAMA DOS TRABALHOS DE PESQUISA

	ATIVIDADES \ MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
PROSPECÇÃO PRELIMINAR	Logística	▬																							
	Pesquisa Bibl. e Fotointer.	▬																							
	Mapeamento Geológico		▬	▬																					
	Prospecção Geoquímica		▬	▬																					
	Prospecção por Escavações		▬	▬																					
	Análises		▬	▬	▬																				
	Relatório				▬																				
	Apoio Técnico/Administrativo	▬	▬	▬	▬																				
FASE II																									

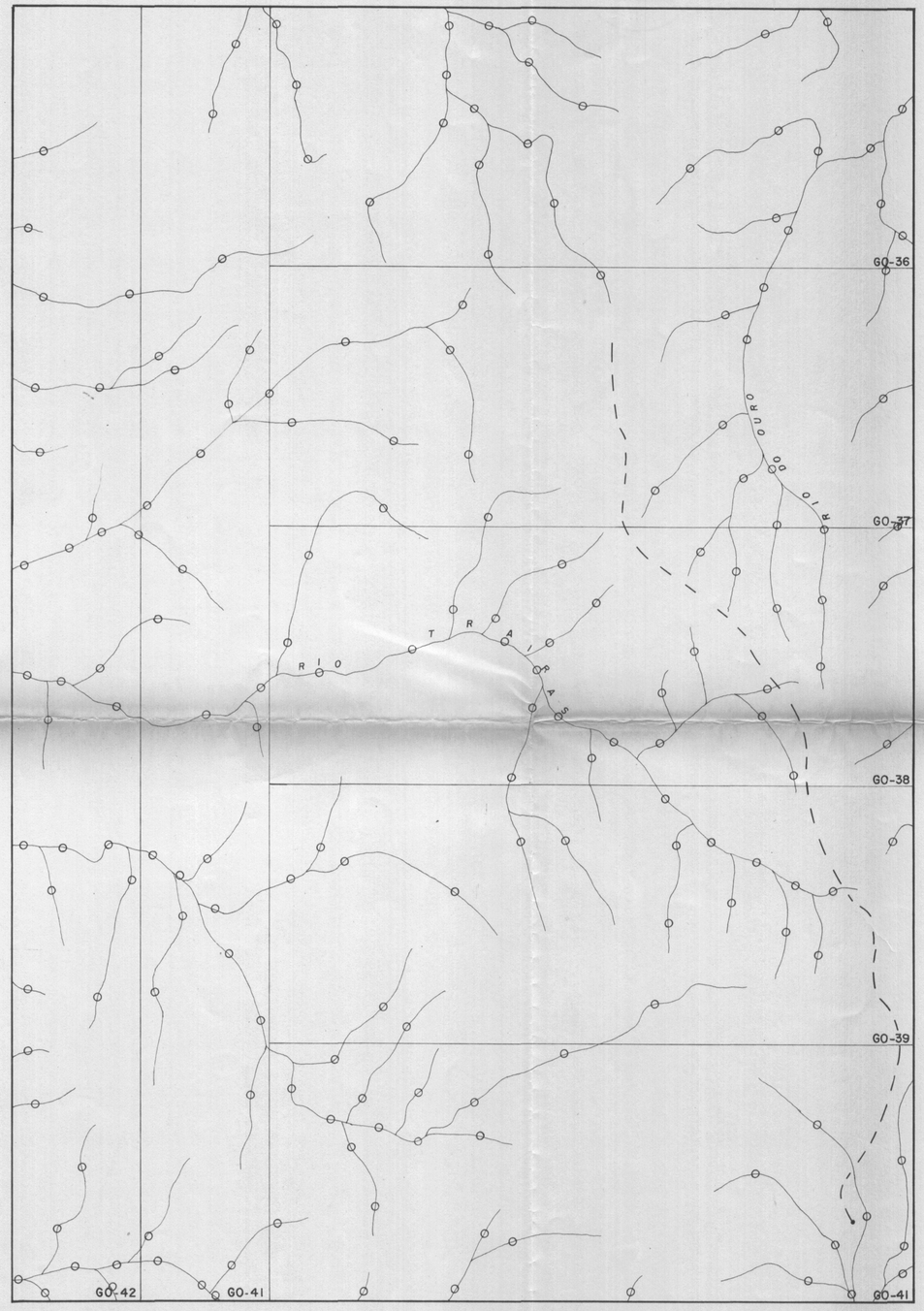
CPRM

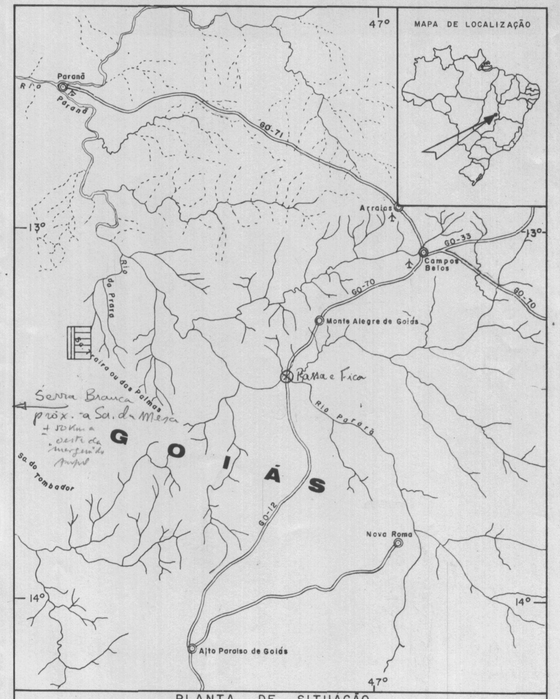
Mod.01/DICTEC

Mod. 002

NE 7330.0210.0343

QUADRO DE SITUAÇÃO LEGAL					
ÁREA	DNPM	OBS	SUBSTÂNCIA	ALVARÁ	
				Nº	D.O.U
GO-36	804.040/77		Cassiterita		
GO-37	804.041/77		Cassiterita		
GO-38	804.042/77		Cassiterita		
GO-39	804.043/77		Cassiterita		
GO-40	804.044/77		Cassiterita		
GO-41	804.045/77		Cassiterita		
GO-42	804.046/77		Cassiterita		





PLANTA DE SITUAÇÃO

Rio
Cidade
Estrada
Campo de pouso
Área requerida

ESCALA: 1:1.000.000

10 0 10 20 30 40Km

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

PROJETO RIO DA PRATA
C.C. 2205

PLANO DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR

CONVENÇÕES

Drenagem
Trilha
Ponto de amostragem de concentrados de bateia

ANEXO II

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
SERRA DAS PALMAS OU TRAÍRAS	PARANÃ	PARANÃ	PARANÃ	GOIÁS

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
CASSITERITA	7000 ha	1 : 25.000

REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS — CPRM	JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS Engº de Minas e Civil — CREA 384/D — 9ª Reg

Mod. A06

CPRM - COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
ISCST415
O.EX. - 69 . SUREG/GO DEPEP

MAPA ORCAMENTO II
PROJETO - 2205 . RIO DA PRA[illegible]

FOLHA NO.103
DATA REFERENCIA 22/11/77
DATA DE EMISSAO 25.11.77

AT/ET	EC	DESCRICAO	10. MES	20. MES	30. MES	40. MES	50. MES	60. MES	TOTAL ANO	TOTAL GERAL
100	3	VEICULOS	96	96	96	96			387	387
100	4	MATERIAL DE CONSUMO	10.000	10.000	10.000	10.000			40.000	40.000
100	5	MATERIAL DE USO	2.500	2.500	2.500	2.500			10.000	10.000
100	8	DIVERSOS	300	300	300	300			1.200	1.200
TOT.	ATIV.	PEDIDO PESQUISA	12.896	12.896	12.896	12.896			51.587	51.587
110	1	PESSOAL				82.305			82.305	82.305
110	3	VEICULOS				387			387	387
110	4	MATERIAL DE CONSUMO				10.000			10.000	10.000
110	5	MATERIAL DE USO				20.000			20.000	20.000
110	8	DIVERSOS				2.400			2.400	2.400
TOT.	ATIV.	IMPLANT INFRAESTRUT				115.092			115.092	115.092
160	1	PESSOAL				41.063			41.063	41.063
160	4	MATERIAL DE CONSUMO				10.000			10.000	10.000
160	5	MATERIAL DE USO				20.000			20.000	20.000
TOT.	ATIV.	COMP E ANALISE BIBLI				71.063			71.063	71.063
270	1	PESSOAL	40.132	40.132					80.270	80.270
270	3	VEICULOS	387	387					774	774
270	4	MATERIAL DE CONSUMO	5.000	5.000					10.000	10.000
270	5	MATERIAL DE USO	5.000	5.000					10.000	10.000
270	8	DIVERSOS	2.400	2.400					4.800	4.800
TOT.	ATIV.	MAPEAMENTO GEOLOGICO	52.919	52.919					105.844	105.844
350	1	PESSOAL	39.805	28.004					67.814	67.814
350	3	VEICULOS	387	387					774	774
350	4	MATERIAL DE CONSUMO	5.000	5.000					10.000	10.000
350	5	MATERIAL DE USO	5.000	5.000					10.000	10.000
350	8	DIVERSOS	2.400	2.400					4.800	4.800
TOT.	ATIV.	PROSPECCAO GEOQUIMIC	52.592	40.791					93.388	93.388
450	1	PESSOAL	66.177	40.105					106.285	106.285
450	3	VEICULOS	193	193					387	387
450	4	MATERIAL DE CONSUMO	5.000	5.000					10.000	10.000
450	5	MATERIAL DE USO	5.000	5.000					10.000	10.000
450	8	DIVERSOS	1.200	1.200					2.400	2.400
TOT.	ATIV.	ESCAV PROSPECCAO	77.570	51.498					129.072	129.072
620	6	SERVICOS DE APOIO	2.120	2.120	1.060				5.302	5.302
TOT.	ATIV.	ANALI PET MIN E PALE	2.120	2.120	1.060				5.302	5.302
750	1	PESSOAL				58.337			58.337	58.337
750	4	MATERIAL DE CONSUMO				10.000			10.000	10.000
750	5	MATERIAL DE USO				10.000			10.000	10.000

CPRM - COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
ISCST415
O.EX. - 65 . SUREG/GO DEPEP

MAPA ORCAMENTO II
PROJETO - 2205 . RIO DA PRATA

FOLHA NO.104
DATA REFERENCIA 22/11/77
DATA DE EMISSAO 25.11.77

AT/ET EC	DESCRICAO	10. MES	20. MES	30. MES	40. MES	50. MES	60. MES	TOTAL ANO	TOTAL GERAL
TOT. ATIV. PREP RELATORIOS					78.337			78.337	78.337
TOT. PROJ. RIO DA PRATA		198.097	160.224	13.956	277.388			649.685	649.685

Eventuais 10%.....	64.969
Subtotal	714.654
Custo indireto 40%..	285.862
Total Geral	1.000.516

DAP

Memo nº 038 /DAP/78 Data: 31.01.78

Do: Diretor da Área de Pesquisas

Ao: Sr. Presidente

Sr. Diretor da Área de Administração

Sr. Diretor da Área de Engenharia

Sr. Diretor da Área de Finanças

Assunto: Projeto Rio da Prata - C.C. 2205 - Plano de Prospecção Preliminar

1. De acordo com o disposto e para os fins previstos na Norma 009/PR, encaminho à consideração de V.Sªs. o Plano de Prospecção Preliminar relativo ao projeto em epígrafe.

2. Trata-se, no caso, da pesquisa de cassiterita em uma área de 7.000 ha, localizada nos municípios de Cavalcante e Paranã, no Estado de Goiás.

3. O documento ora apresentado prevê um investimento de Cr$ 1.000.516,00, a ser aplicado em 4 meses, ficando a realização dos trabalhos na dependência da obtenção de informações tidas como fidedignas de que a CPRM tem direito de prioridade pelo menos sobre parte significativa das áreas requeridas.

4. À importância acima mencionada é de acrescentar-se a quantia de Cr$ 120.000,00, relativa a despesas anteriores à implantação do projeto, com o que o orçamento ascenderia a Cr$1.120.516,00.

5. O presente projeto consta da Programação Anual de Pesquisas Próprias para 1978, a qual prevê para o mesmo a respectiva dotação financeira.

6. Há poucas semanas atrás, em época posterior à elaboração da presente programação, foram requeridos mais 10.000 ha adja

(Continuação do Memo nº 038 /DAP/78)

centes às áreas iniciais, face a ter-se ali encontrado ocorrências de manganês julgadas de grande interesse. Assim sendo, os trabalhos previstos poder-se-iam estender a essas novas áreas, aproveitando-se a infra-estrutura a ser criada.

7. Assim sendo, solicito a aprovação do presente Plano de Prospecção Preliminar, conforme detalhado no documento em anexo.

JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS
Diretor da Área de Pesquisas

Anexo: o citado

c.c.: SUREMI, DEPEP, SUREG-GO

DEPEP: FBD/sm

DAP-5991

1033

CPRM

Memo nº 1242 /DEPEP/77 Data: 05.12.77

Do: DEPEP

Ao: SUREMI

Assunto: Projeto Rio da Prata - c.c. 2205.Plano de Prospecção Preliminar

Ref. : Norma 009/PR

1. Remeto a V.Sª., em anexo, o Plano de Prospecção Preliminar do projeto em epígrafe, conforme preconizado e para os fins previstos no item 3.7 da Norma da referência.

2. O Projeto Rio da Prata se destina à pesquisa de cassiterita numa área de 7.000 ha, localizada nos municípios de Cavalcante e Paranã, Estado de Goiás.

3. O Plano de Prospecção Preliminar em apreço prevê um investimento de Cr$ 1.000.516,00, a ser aplicado em 4 meses, desde que se tenha informações fidedignas do DNPM confirmando ser a CPRM a requerente prioritária das áreas que compõem o projeto.

4. Esclareço a V.Sª. que à importância acima mencionada, deve ser adicionada a quantia de Cr$ 120.000,00, prevista para o 4º trimestre do corrente ano, elevando-se, desse modo, o orçamento em causa para Cr$ 1.120.516,00.

RECEBIDO 05/12/77
DISTRIBUIÇÃO
SUREMI
ARQUIVE-SE EM / /

FERNANDO DE BRITTO DANTAS
Chefe do DEPEP

Anexo: O citado

c.c. : DAP/SUREG-GO(c/ anexo)/DICTEC/DIPEPE
DICTEC/MAMG/jds

De: FUREMI
Ao: Sr DAP

Com o "De Acordo" e por ordem do Sr FUREMI, levamos à apreciação de V. Sr.

08/12/77

[illegible]