

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SÃO PAULO

PROJETO ADRIANÓPOLIS


C.C. 2214

PLANO DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR

Itens 3.4 e 3.5 da Norma 009/PR

Julho de 1978

I 96 PHL

 CPRM	SUREMI SEOTE	012782 2007
ARQUIVO TÉCNICO		
Relatório n.º 835		
N.º de Volumes: 1 V.: S		

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS
DEPARTAMENTO DE PESQUISAS PRÓPRIAS

S U M Á R I O

pág.

RESUMO	ii
1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	1
1.1 - Localização e Infra-estrutura	1
1.2 - Geologia Regional e Local	2
1.3 - Natureza da Substância Mineral	3
1.4 - Fundamentos da Seleção	3
2. TRABALHOS DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR	5
2.1 - Mapeamento Geológico	5
2.2 - Prospecção Geoquímica	5
2.3 - Prospecção Geofísica	5
2.4 - Análises	5
2.5 - Relatório de Prospecção Preliminar	6
3. EQUIPE EXECUTORA	7
4. COORDENAÇÃO E SUPERVISÃO TÉCNICA	7
5. PRAZO DE EXECUÇÃO	7
6. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA	8

A N E X O S

- I - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
- II - MAPA DE ORÇAMENTO II
- III - MAPA DO PLANO DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR

RESUMO

O Projeto Adrianópolis (c.c. 2214) objetiva a pesquisa de cobre, chumbo e zinco em 7 (sete) áreas contíguas, cobrindo aproximadamente 12.000 ha, localizadas no município de Adrianópolis, Estado do Paraná, remanescentes de um bloco original de 9 (nove) áreas que totalizavam 18.000 ha.

Os respectivos requerimentos de pesquisa foram protocolizados no DNPM em 15.03.78, recebendo os números 801.812 a 801.820/78, sendo que os de número 801.819 e 820 interferem totalmente com requerentes prioritários.

Nessa fase preliminar de prospecção foram programados trabalhos de mapeamento geológico, geoquímica, geofísica terrestre, análises petrográficas, químicas e geoquímicas, culminando na elaboração de relatório.

Tais atividades possibilitarão decidir sobre o descarte de áreas sem interesse econômico, obter os parâmetros relativos à mineralização e definir a estratégia e o grau de investimento da pesquisa propriamente dita.

Para atingir tais resultados sugere-se no presente Plano de Prospecção Preliminar um investimento de Cr\$ 3.116.172,00 a ser aplicado no prazo de 6 (seis) meses.

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.1 - Localização e Infra-estrutura

O Projeto Adrianópolis (c.c. 2214) constitui-se de 7 (se te) áreas contíguas, inseridas num mesmo quadro geológico. Correspondem aos processos 801.812 a 801.818/78, protocolizados no DNPM em 15.03.78, que cobrem um total de aproximadamente 12.000 ha, situados no município de Adrianópolis, Estado do Paraná.

As áreas de pesquisa situam-se em região pouco habitada, de infra-estrutura precária. É denominada zona do Alto Ribeira, servida pelo sistema de energia elétrica da COPEL (Cia. Paranaense de Eletricidade).

O município de Adrianópolis tem uma população de 23.415 habitantes, sendo 1.183 a população urbana (censo de 1970). Sua principal fonte de renda é a indústria extrativa mineral e a metalurgia de chumbo (Plumbum S/A).

As vias de acesso às áreas requeridas são descritas abaixo:

- a) Pela estrada BR-476 que liga a cidade de São Paulo a Ribeira (SP), num percurso asfaltado de 357 km. Prossegue-se por estrada de terra passando por Adrianópolis (3 km) e adiante pela estrada que margeia o rio Ribeira de Iguape até a localidade Tatupeva (36 km). Segue-se por uma variante que margeia o rio Tatupeva, por cerca de 8 km até o córrego Forquilha. A partir daí, a pé, cerca de 5 km por trilha até o norte da área (PR 01/78). O percurso da estrada de terra é de 47 km e o total de 409 km.

- b) Pela estrada BR-116 que liga São Paulo - Curitiba, até o Km 290 (bairro Rio Vermelho), em trecho asfaltado. Prossegue-se por estrada de terra que demanda à Barra do Turvo até a localidade de Porto da Balsa (cerca de 30 Km). Deste local até o rio São João em estrada secundária passando por Três Canais (3 Km). A partir deste local por trilha ao longo do rio São João, num trecho de aproximadamente 10 Km, até atingir-se a extremidade leste das áreas (PR-03/78). O percurso da estrada de terra é de aproximadamente 33 Km, e o total é de 323 Km.
- c) Pela estrada BR-116 que liga São Paulo - Curitiba, num percurso asfaltado de 400 Km. Prossegue-se por estrada de terra (BR-476), no trecho Curitiba - Tunas, num percurso de 78 Km. Desta localidade até Pacas, num trecho de 35 Km, seguindo-se até Alecrinzal, porção sul das áreas, então percorrendo-se cerca de 10 Km. O percurso em estrada de terra é de 123 Km, enquanto o total é de 523 Km. Salienta-se que o percurso São Paulo - Curitiba pode ser realizado de avião.

1.2 - Geologia Regional e Local

As áreas a serem pesquisadas situam-se na Folha Apiaí (escala 1.100.000), mapeada pelo Projeto Leste do Paraná (1977).

Englobam, na sua totalidade, rochas do Grupo Açungui, do Pré-Cambriano Superior. Nas porções centro e norte do bloco de áreas predominam os quartzo-sericita-xistos. Ao sul, leste e oeste



ocorrem metassedimentos síltico-argilosos, incluindo metassiltitos, ardósias e filitos. Intercalações de quartzitos e metabasitos são comuns em ambas as unidades.

Associados aos metassedimentos pelíticos ocorrem ainda extensos corpos de mármore e, no extremo oeste do bloco de áreas, encontra-se um corpo ovalado de intrusivas básicas, considerado de idade mesozóica.

1.3 - Natureza da substância mineral

As áreas que compõem o projeto foram requeridas para fosfato, devido aos limites existentes para cada classe de substâncias.

Os objetivos reais são mineralizações sulfetadas de cobre, chumbo e zinco, do tipo estratiforme. O distrito do Vale do Ribeira é um importante produtor de chumbo, com calcopirita e esferita associados.

1.4 - Fundamentos da seleção

A Mina do Perau, uma jazida de chumbo com reserva de cerca de 1.000.000 ton de minério sulfetado com 4% Pb, localiza-se a 15 Km a oeste do bloco de áreas do Projeto Adrianópolis.

Com base nos mapeamentos e levantamentos geoquímicos executados na região do Vale do Ribeira verifica-se a existência nas áreas requeridas de condicionamentos geológicos favoráveis à mineralização do "tipo Perau", opinião reforçada pelas importantes anomalias geoquímicas detectadas em sedimentos de corrente.

De fato, nas áreas em foco ocorrem sericita-xistos, quartzo-xistos e biotita-xistos, com intercalações de metabasitos, anfíbólio-xistos e anfibolitos. Estes últimos mostram mineralização a

calcopirita, bornita e covelina. Em afloramentos no córrego das Moças (ao norte das áreas) ocorrem oxidados de cobre (malaquita, azurita, crisocola).

É de se salientar que a Mina do Perau teve inicialmente seu interesse despertado para cobre, devido à ocorrência de uma zona de oxidação cuprífera, só posteriormente tendo sido descoberta a mineralização estratiforme de galena.

O modelo de mineralização estratiforme do Perau, e mesmo um modelo do tipo vulcanogênico (a sequência caracteriza-se como vulcano-sedimentar), tornam-se aplicáveis às áreas do Projeto Adriaópolis e fundamentam seu requerimento ao DNPM.

2. TRABALHOS DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR

As atividades programadas para essa fase de prospecção preliminar possibilitarão decidir sobre a desistência de áreas sem interesse econômico, obter os parâmetros básicos relativos à mineralização e definir a estratégia e o grau de investimento da pesquisa propriamente dita.

2.1 - Mapeamento Geológico

O mapeamento geológico dos 120 km², na escala 1:25.000, será orientado para definir as sequências litológicas e ambientais do Grupo Açungui naquela região.

2.2 - Prospecção Geoquímica

A prospecção geoquímica compreenderá principalmente a coleta de sedimentos de corrente (240 amostras; densidade: 2 am/km²). Como complemento e para auxiliar nas interpretações geoquímicas serão coletadas também 50 amostras de bancos, 50 de solos e 40 de concentrados de batéia.

2.3 - Prospecção Geofísica

Para uma melhor definição e selecionamento de alvos ainda a nível preliminar, poderão ser executados perfis de magnetometria (60 km) e de eletromagnetometria (30 km), já incluídos os trabalhos orientativos.

2.4 - Análises

As amostras geoquímicas serão analisadas por absorção atômica para Cu, Pb e Zn. Cêrca de 20% delas serão analisadas também para Co e Ni (AA) e Sb (colorimetria), devido à presença de rochas básico-ultrabásicas e calcários em determinadas porções das áreas requeridas. Para uma melhor visualização geoquímica da área, cêrca de 10% das amostras será analisada por espectrografia de emissão (30 elementos). Nas amostras de concentrado de batéia será efetuada também análise mineralógica qualitativa.

Quanto à petrografia, prevê-se a elaboração de 25 lâminas delgadas (classificação e composição mineralógica).

2.5 - Relatório de Prospeção Preliminar

Será apresentado um relatório conclusivo sobre a continuidade ou não dos trabalhos de pesquisa, conforme preceitua a Norma 009/PR.

3. EQUIPE EXECUTORA

Para a execução das atividades previstas no presente Pla
no de Prospecção Preliminar será necessária a seguinte equipe:

- 1 Geólogo (Nível 75) - Chefe do Projeto
- 1 Geólogo (Nível 62)
- 3 Técnicos de Mineração (Nível 47)
- 5 Auxiliares de Campo (Nível 27)
- 12 Serventes de Campo (Nível 14)

Além dessa equipe, toda atuando em tempo integral, haverá o apoio técnico da SUREG/SP nas etapas de geoquímica, geofísica, e também do pessoal administrativo necessário à execução do projeto.

4. COORDENAÇÃO E SUPERVISÃO TÉCNICA

Os trabalhos de pesquisa serão executados e coordenados pe
la Divisão de Prospecção e Pesquisas Próprias - DIVPES da SUREG/SP e supervisionados pela Divisão de Controle Técnico - DICTEC do De
partamento de Pesquisas Próprias - DEPEP, da Superintendência de Re
cursos Minerais - SUREMI.

5. PRAZO DE EXECUÇÃO

Conforme se verifica no cronograma em anexo, prevê-se a
execução do Plano de Prospecção Preliminar num período de 6 (seis)
meses.

6. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

A previsão orçamentária foi elaborada pelo Sistema PWP/CPRM. Junta-se cópia da própria folha do computador (Mapa de Orçamento II), que forneceu os custos diretos mensais e do total do projeto.

Sobre o custo direto foram acrescidos 10% para os gastos eventuais e então adicionados 40% de custos indiretos, chegando-se a uma previsão de Cr\$ 3.116.172,00.

ANEXO I

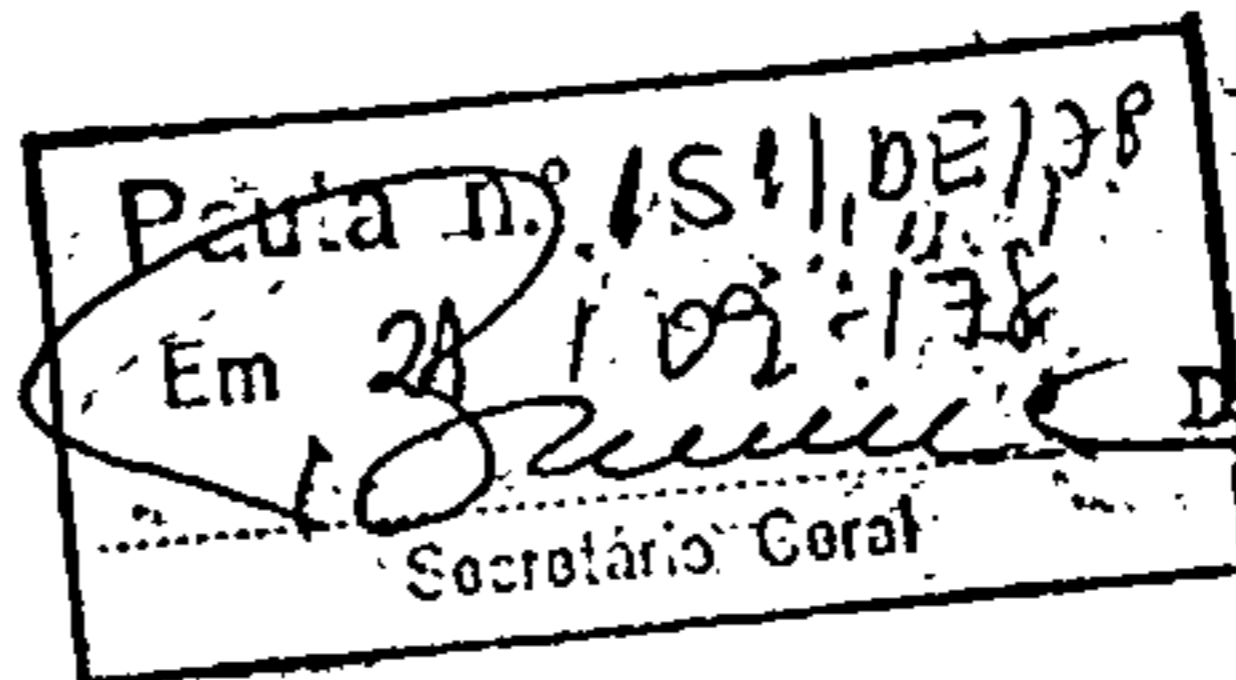
CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

CÓD.	MESES	1	2	3	4	5	6
	ATIVIDADES						
110	Implantação	XXXX					
270	Mapeamento Geológico	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					
350	Prospecção Geoquímica	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					
430	Prospecção Geofísica			XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
600	Análises		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				
750	Relatório					XXXXXXXXXXXX	

PROJETO ADRIANÓPOLIS
C.C. 2214
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

ATIVIDADES	DESIGNAÇÃO	VALOR ORÇADO							SOMA
		PESSOAL	MAT. CONSUMO	MAT. USO	DE VEÍCULOS	COMB. E LUBRIF.	ANÁLISES	PROCESSAMENTO	
Apoio Logístico	(110)	74.711	5.000	2.000	490	2.500	-	-	84.701
Mapeamento Geológico	(270)	765.022	15.000	2.000	13.844	10.000	-	-	805.866
Prospecção Geoquímica	(350)	355.452	10.000	2.000	4.374	8.000	-	-	379.826
Prospecção Geofísica	(430)	311.985	5.000	2.000	2.916	5.000	-	-	326.901
Análises	(600)	-	-	-	-	-	55.888	-	55.888
Processamento de Dados	(710)	-	-	-	-	-	-	14.440	14.440
Relatório	(750)	221.703	5.000	5.000	-	-	-	-	231.703
Apoio Técnico	(100)	112.163	12.000	-	-	-	-	-	124.163
Soma		1.841.036	52.000	13.000	21.624	25.500	55.888	14.440	2.023.488
Eventuais (10%)		184.104	5.200	1.300	2.162	2.550	5.589	1.444	202.349
Subtotal		2.025.140	57.200	14.300	23.786	28.050	61.477	15.884	2.225.837
Custo Indireto (40%)		810.056	22.880	5.720	9.514	11.220	24.591	6.354	890.335
Total Geral		2.835.196	80.080	20.020	33.300	39.270	86.068	22.238	3.116.172

Memo nº 213 /DAP/78



Data: 21.09.78

Do: Diretor da Área de Pesquisas

Aos: Srs. Membros da Diretoria Executiva

Assunto: Projeto Adrianópolis - c.c. 2214 - Plano de Prospecção Preliminar

Ref. : Norma 009/PR

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

2. O presente empreendimento tem por objetivo a pesquisa de cobre, chumbo e zinco em 7 (sete) áreas contíguas, cobrindo aproximadamente 12.000 ha, localizadas no município de Adrianópolis, Estado do Paraná, remanescentes de um bloco original de 9 (nove) áreas que totalizavam 18.000 ha. Por questões de cotas, as áreas foram requeridas para fosfato.

3. O documento ora encaminhado prevê um investimento de Cr\$ 3.116.172,00, a ser aplicado num período de 6 meses. Devido a não estar ainda disponível o Mapa de Orçamento II, a previsão orçamentária foi elaborada manualmente.

4. A Revisão da Programação Anual de 1978, aprovada em 24.08.78, prevê para o 2º Semestre um orçamento de Cr\$ 2.799.602,00, o qual é suficiente para sua execução, já que seu início, no caso de aprovação, se daria em outubro e, conseqüentemente, parte dos serviços seria realizado no próximo ano com verbas de 1979.

Aprovado
Em 16/9/78
J. S. I. Dias

Arquivado
28/9/78

(Continuação do Memo nº 213 /DAP/78)

2.

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

João Batista de Vasconcelos Dias
JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS
Diretor da Área de Pesquisas

Anexo: 0 citado

c.c. : SEGER (c/anexo), SUREMI, DEPEP, SUREG-SP

DICTEC/VH/jds.