

C O R A T  
PROJETO OURO ALUVIONAR  
PROGRAMA PARA 1.982

**MINEROPAR**

Minerais do Paraná S.A.

B.513

664  
82

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
BIBLIOTÉCA

C O R A T  
PROJETO OURO ALUVIONAR  
PROGRAMA PARA 1.982

12F  
058-513  
3  
M 664  
M 112

MINEROPAR  
Companhia de Petróleo S.A.  
BIBLIOTECA  
N.º 1011 DATA 03/01/87

## PROJETO OURO ALUVIONAR

### I - INTRODUÇÃO

O relato a seguir refere-se ao projeto de pesquisa de ouro aluvionar a ser desenvolvido pela Minerais do Paraná S/A - MINEROPAR, tendo como alvo os aluviões auríferos da região de Anhaia, Município de Morretes.

O objetivo do projeto é a determinação de regiões com potencial aurífero que permitam uma lavra sistemática e racional em áreas normalmente exploradas por garimpos.

A área enfocada é próxima ao cruzamento das coordenadas  $48^{\circ}50'$  de longitude e  $25^{\circ}30'$  de latitude, distando cerca de 4 km da cidade de Morretes, na planície aluvial dos rios Marumbi e do Pinto.

Para a pesquisa foram requeridas áreas pré-selecionadas que abrangem cerca de  $23 \text{ km}^2$  de aluviões.

### II - ESTRATÉGIA DE PESQUISA

A pesquisa será dividida em 3 etapas distintas, a saber:

1. Etapa de pesquisa a curto termo;
2. Etapa de pesquisa a longo termo;
3. Etapa de pesquisa a longo termo, de retomada de áreas previamente consideradas menos importantes.

Na etapa 1 concentrar-se-á a pesquisa sobre setores previamente escolhidos dos quais têm-se notícias e/ou evidências de antigos garimpos. Tais setores localizam-se na transição entre o vale do Rio do Pinto e planície aluvial costeira, perfazendo uma área de cerca de  $1 \text{ km}^2$ .

Na etapa 2, atuar-se-á em toda a região aluvionar requerida, que perfaz cerca de  $22 \text{ km}^2$ . Inicialmente será feita a amostragem de uma série de poços distanciados 500 metros entre si, em

malha quadrada. Por exclusão de áreas de menor potencial, a área inicial será progressivamente reduzida e tratada mais intensivamente com amostragem de poços cada vez mais próximos, posicionados segundo malha quadrada.

Na etapa 3 serão retomadas as áreas excluídas no início da etapa 2. Atuar-se-á então de maneira similar a anterior, sempre com exclusão progressiva de áreas de menor potencial.

### III - ATIVIDADES

De todas as atividades a serem executadas na pesquisa, a amostragem de rochas aluvionares através da escavação de poços será a mais importante, árdua e de maior dispêndio financeiro, quer com material, quer com pessoal. As demais serão de apoio ou de aproveitamento dos dados obtidos.

Prevê-se a necessidade do desenvolvimento dos seguintes tipos de atividades:

a) Programação Global da Pesquisa:

A atividade resume-se a este programa, contendo cronograma e orçamento anexos.

b) Preparação de Base(s) Cartográfica(s):

Consiste na confecção de carta planimétrica a partir de aerofotografias em escala de 1:25.000, com montagem semi-controlada, dando como produto final uma carta em escala 1:10.000 através de ampliações.

c) Aquisição de Material:

Será executada de duas maneiras: intensivamente precedendo fases de ampliações de frentes de trabalho e, extensivamente, durante todo o decorrer da pesquisa, esta última mais relacionada a aquisição de materiais de consumo ou de reposição.

d) Montagem de Escritório e Residência:

Será executada antes de todas as atividades de campo da pesquisa. Deve-se montar a residência na cidade de Morretes, tendo em vista a proximidade desta cidade das áreas de pesquisa.

e) Contratação de Pessoal:

De maneira similar a aquisição de material, terá fases intensivas precedentes a fases de ampliações das frentes de trabalho e fases extensivas, com substituições rotineiras de pessoal. A maior parte do pessoal a ser contratado serão trabalhadores braçais relacionados com a amostragem. As equipes de trabalhadores serão coordenadas por um técnico de nível médio que, por sua vez, será orientado pelo geólogo responsável pela pesquisa.

f) Seleção de Alvos:

Consistirá em decisões a serem tomadas sobre o abandono temporário ou a intensificação da pesquisa sobre cada setor. Deverá ser executada pelo coordenador do projeto.

g) Implantação de Malhas (Topografia):

Consistirá na demarcação de pontos no terreno, através de topografia, nos quais deverão ser executadas escavações de poços para amostragem. Serão implantadas malhas quadradas a partir de eixo imaginário do rio do Pinto. Inicialmente a malha terá dimensões de 500 x 500 metros, diminuindo progressivamente, em regiões promissoras, de metade do distanciamento em cada fase.

h) Acordos com Superficiários:

Será necessária autorização de proprietários de imóveis rurais para execução de topografia, amostragem e trânsito pela área de pesquisa. Tal atividade poderá ser feita a princípio verbalmente, sendo posteriormente oficializada por contrato escrito.

i) Amostragem:

Para amostragem serão necessários poços com profundidade de variável de 5 a 10 metros, com 1,0m x 1,0m de dimensões horizontais, os quais serão amostrados de 0,5 em 0,5 m, com obtenção de concentrados de minerais pesados para posterior análise de possível conteúdo aurífero. Os poços serão espaçados segundo malha pré-estabelecida. Procurar-se-á obter concentrados de minerais pesados no próprio local, através de equipamento específico. O caráter alagadiço do terreno a ser trabalhado não permite mecanização da escavação, nem mesmo facilidade de transporte de equipamento de poço a poço. Dessa forma, o transporte e a escavação relacionados com

a abertura de poços serão desenvolvidos manualmente.

j) Medidas e Cálculos:

O material concentrado obtido nos poços serão reconcentrados na residência, com separação do possível conteúdo aurífero obtido. Tal conteúdo será pesado com precisão. A seguir, serão feitos cálculos de teores de cada porção amostrada.

l) Interpretação dos Dados:

Antes das fases de seleção de alvos, serão feitas interpretações dos dados até então disponíveis para direcionamento da pesquisa. Nessa fase poderão ser elaborados mapas de isópacas, isôcoras e de isoteores além de relatório de progresso.

Na interpretação final de cada etapa de pesquisa, os dados serão minuciosamente trabalhados e apresentados para decisões de abandono de áreas ou de lavra.

m) Lavra Experimental:

Poderá ser executada com o objetivo de verificação final da credibilidade dos dados de pesquisa, bem como para otimização de método de lavra.

IV - CRONOGRAMA (vide em anexo)

V - ORÇAMENTO (vide em anexo)

PROJETO OURO

CRONOGRAMA



PROJETO OURO  
RESUMO ORÇAMENTÁRIO

PROJETO OURO  
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA PARA 1.982  
CORAT  
( Cr\$ )

Despesas com	JAN	FEV	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Pessoal <i>Soma encargos</i>	594.045	650.480	712.915	712.915	805.720	1.077.681	1.154.090	1.332.317	1.425.317	1.425.317	1.529.432	1.843.769	<del>13.267.998</del> 19.041.997
Material	294.000	65.000	65.000	30.000	42.000	60.000	260.000	170.000	53.000	50.000	50.000	52.000	1.191.000
Terceiro	12.500	12.000	32.000	12.000	103.000	37.000	17.200	17.200	37.200	17.200	22.200	42.200	361.700
Total → <i>Soma encargos</i>	900.545	727.480	809.915	754.915	954.720	1.174.681	1.431.290	1.519.517	1.515.517	1.492.517	1.601.632	1.937.969	<del>14.820.698</del> 20.594.697

PROJETO OURO  
 Fundação do Paraná S/A.  
 BIBLIOTECA

PROJETO OURO  
DETALHE ORÇAMENTÁRIO

PROJETO OURO

DÉSPESAS COM PESSOAL

	JAN 1	FEV 2	MAR 3	ABR 4	MAI 5	JUN 6	JUL 7	AGO 8	SET 9	OUT 10	NOV 11	DEZ 12	TOT
- Soma dos salários de nível superior (01)	102.000	102.000	102.000	102.000	102.000	142.000	142.000	142.000	142.000	142.000	142.000	198.000	1.5
- Soma dos salários de nível médio (02)	62.000	62.000	62.000	62.000	62.000	174.000	174.000	174.000	174.000	174.000	174.000	243.000	1.5
- Salário de Auxiliar de Escritório (01)	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	49.000	3
- Salário de Encarregados (Capataz 02)	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	47.000	65.000	4
- Salário de motorista (01)	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	49.000	3
- Salário de braçais para:													
- Acompanhar topógrafo (03)	42.435	42.435	42.435	42.435	42.435	59.409	59.409	59.409	59.409	59.409	72.912	83.173	6
- Abertura de poços e trincheiras(15-33)	212.175	254.610	297.045	297.045	364.560	415.863	475.272	653.499	653.499	653.499	736.560	840.213	5.8
- Abrir picadas (2)	28.290	28.290	28.290	28.290	34.720	39.606	39.606	39.606	39.606	39.606	44.640	50.922	4
- Serviços gerais (01)	14.145	14.145	14.145	14.145	17.360	19.803	19.803	19.803	19.803	19.803	22.320	25.461	2
- Despesas com alimentação	66.000	80.000	100.000	100.000	110.000	110.000	127.000	127.000	220.000	220.000	220.000	240.000	1.7
- Encargos Sociais (todas as categorias=50%)	264.022,50	285.240,0	306.457,50	306.457,50	349.860,0	483.840,50	513.545,5	602.658,5	602.658,5	602.658,5	654.716,0	801.884,5	5.7
- TOTAL	594.045 +264.022,5	650.480 +285.240	712.915 +306.457,5	712.915 +306.457,5	809.720 +349.860	1.077.681 +483.840,5	1154.090 +513.545,5	1.332.317 +602.658,5	1.425.317 +602.658,5	1.425.317 +602.658,5	1.529.432 +654.716	1.843.769 +801.884,5	13.2 +19,0
	21	22	22	23	25	25	25	28	28	28	29	29	

PROJETO OURO

DESPESAS COM MATERIAL

	QTDADE	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
<b>1. Material de campo</b>														
- Equipamento para abertura de poços:														
- Madeiramento		60.000	20.000	20.000			15.000	20.000	70.000					205.000
- Bombas d'água	1+2	70.000						180.000						250.000
- Ferramentas		45.000	15.000	15.000				20.000	60.000					155.000
- Bicas	1	20.000												20.000
- Equipamentos para o geólogo														
- Geoquímica														
- Marcos e piquetes		5.000												5.000
- Sacos plásticos		1.000												1.000
<b>2. Material de Transportes</b>														
- Combustível (gasolina e alcool)	50km/dia	30.000	30.000	30.000	30.000	40.000	40.000	40.000	40.000	50.000	50.000	50.000	50.000	480.000
- Óleo de motor		1.000				1.000				1.000			1.000	4.000
- Óleo de câmbio		1.000								1.000			1.000	2.000
- Lubrificação		1.000								1.000			1.000	4.000
- Manutenção (oficina)		5.000				1.000	5.000			1.000			1.000	10.000
<b>3. Laboratório e Escritório</b>														
- Geral		5.000												5.000
- Máquina de calcular (02)		30.000												30.000
<b>TOTAIS MENSAIS</b>		294.000	65.000	65.000	30.000	42.000	60.000	260.000	170.000	53.000	50.000	50.000	52.000	1.191.000

PROJETO OURO

DESPESAS COM TERCEIROS

	QTDADE	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
1. Análises														
- Química de concentrado de bateia				20.000			20.000			20.000			20.000	80.000
2. Serviços														
- Consultoria														
- Custo direto						30.000								30.000
- Alojamento						50.000								50.000
- Alimentação						6.000								6.000
3. Moradia														
- Aluguel														
- Custo direto		10.000	10.000	10.000	10.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	20.000	20.000	170.000
- Impostos		500												500
- Água, luz		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	13.200
- Manutenção														
- Limpeza		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	12.000
TOTAIS MENSAIS		12.500	12.000	32.000	12.000	103.000	37.000	17.200	17.200	37.200	17.200	22.200	42.200	361.700

