



PLANO DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR

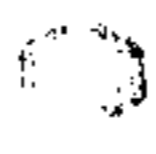
CROMO

PROJETO IPIRÁ - C.C. 2151

AGÊNCIA SALVADOR.

C P R M

I-30

 CPRM	<b>SUREMI</b> SEDOTE
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º <u>516-S</u>	
N.º de Volumes: <u>1</u> V.: <u>-</u>	
<u>PHL. 011255</u>	

Fevereiro/75

PLANO DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR  
C R O M O

L O C A L

Fazenda Alto Bonito	990,00 ha
Fazenda Sítio	972,00 ha
Fazenda Tiririca	950,40 ha
Fazenda Tiririca	950,40 ha
Fazenda Tiririca	950,40 ha
Fazenda Tiririca	950,40 ha
Fazenda São Roque	994,50 ha
Fazenda Riachão	994,95 ha
Fazenda Riachão	980,00 ha

Distrito, Município e Comarca: Ipirá

REQUERENTE:

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

## PLANO DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR PARA CROMO

### SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. LOCALIZAÇÃO, ACESSO E EXTENÇÃO
3. ASPECTOS FISIOGRAFICOS E GEOMORFOLÓGICOS
4. ASPECTOS GEOLÓGICOS REGIONAIS
5. ASPECTOS GEOLÓGICOS LOCAIS
6. PROGRAMA DE PROSPECÇÃO

Estudos preliminares de prospecção

Fase I - Serviços preparatórios

- a - Consulta bibliográfica
- b - Fotointerpretação

Fase II - Execução dos serviços de campo

- a - Mapeamento geológico sistemático
- b - Geofísica de reconhecimento
- c - Geoquímica de reconhecimento e estudo de minerais pesados
- d - Serviços de Apoio de campo
  - d.1. Abertura de picadas
  - d.2. Escavações de poços e trincheiras

Fase III - Execução dos serviços de Laboratório

- a - Análises geoquímicas
- b - Análises petrográficas
- c - Análises mineralógicas

Fase IV - Integração de dados

PLANO DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR PARA CROMO - PEDIDOS DE PESQUISA PROTOCOLADOS SOB OS N<sup>os</sup> 814501/74, 814502/74, 814503/74, 814504/74, 814505/74, 814506/74, 814507/74, 814508/74, 814509/74.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente plano tem como finalidade a pesquisa de cromo em 9 (nove) áreas requeridas pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, protocolados no DNEM sob os n<sup>os</sup> 814501/74 a 814509/74, situados no Distrito e Município de Ipirá, Estado da Bahia.

Durante o mapeamento geológico básico, na escala 1:250.000, efetuado pela CPRM para o DNEM. - Folha de Itaberaba (SD-24-V-B), através da Divisão de Geologia Regional da Agência de Salvador, constatou-se a existência de um grande número de ocorrências de rochas básicas e ultra-básicas na região entre as cidades de Ipirá, Itaberaba e Baixa Grande.

Estudos geoquímicos caracterizam uma província metalogenética, constituída de mineralizações de garnierita, cromita, talco, asbestos (crisotila), opala e cobalto. Essas evidências motivaram o requerimento das áreas acima mencionadas.

Considerando-se que as áreas em questão estão próximas uma das outras e sujeitas a um controle geológico-estrutural similar, apresenta-se um PLANO DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR para as áreas pretendidas.







## 2. LOCALIZAÇÃO, ACESSO E EXTENSÃO

As áreas em pauta estão localizadas no centro leste do Estado da Bahia, no Município de Ipirá.

A partir de Salvador, o acesso é feito pela BR-324 (Trecho Salvador-Feira de Santana), BR-116 e pela BA-052 (Estrada do Feijão) até a cidade de Ipirá. Num percurso de aproximadamente, 210 km, em estradas asfaltadas.

As áreas distam de Ipirá, cerca de 30 km, seguindo em direção a Baixa Grande, pela BA-052.

Os acessos locais são feitos por caninhos e trilhas, que dificilmente permitem o tráfego de veículos automotores.

A região a ser pesquisada ocupa uma superfície de 8.633,05 ha (oito mil seiscentos e trinta e três hectares e cinco ares) de extensão e alongadas na direção norte-sul, divididas em 2 grupos de áreas bastante próximos um do outro. O primeiro grupo é composto de 6 áreas e as restantes compõem o 2º grupo. Em ambos os grupos as áreas são adjacentes.

## 3. ASPECTOS FISIográficos E GEOMORFOLÓGICOS

As áreas pretendidas para a pesquisa, localizam-se no Município de Ipirá, no centro leste do Estado da Bahia, na zona fisiográfica "Feira de Santana" e totalmente incluídos no "Polígono das Secas".

O clima, segundo a classificação de Santos (1962), baseada em Koppen (1948), é do tipo AW, Tropical Quente e

úmido, predominando em toda a extensão das áreas a serem pesquisadas. Caracteriza-se por apresentar duas estações durante o ano: seca, de maio a outubro e chuvosa, de novembro a abril.

As precipitações são superiores a 750 milímetros anuais.

A região faz parte da bacia do rio Paraguaçu, localmente é cortada pelo seu afluente, o rio do Peixe. O primeiro é um rio de caráter perene e o segundo intermitente.

A vegetação é do tipo "Caatinga de Tabuleiro" comum em zonas onde a estação seca é acentuada e o período chuvoso é curto e irregular. É caracterizada pelo maior ou menor grau de xerofitismo, sendo bastante diversificada em seu aspecto fisionômico. É representada por uma variedade de plantas do tipo angico, juá, cactus, herbáceas.

Regionalmente a topografia é plana e ou suavemente ondulada. As altitudes situam-se ao intervalo de 200 a 500 metros.

Geomorfologicamente, a região sofreu influência do ciclo de aplainamento Velhas e, suas formas de relevo, com altitudes variáveis dos 200 aos 500 metros são formas de transição para as bacias hidrográficas do rio Paraguaçu e Jacuípe, com altitudes inferiores aos 200 metros e já sob a influência do sub-ciclo de erosão Paraguaçu.

#### 4. ASPECTOS GEOLÓGICOS REGIONAIS

As rochas da região são predominantemente de idade Pré-Cambriana com cobertura parcial de sedimentos terciária -

rios da Formação Capim-Grosso.

Na área, compreendida pelas cidades de Ipirá, Itaberaba, Macejuba e Rui Barbosa, as rochas Pré-Cambrianas estão representadas basicamente por duas unidades distintas:

- A unidade de granulitos indiferenciados formada por piroxênios-granulitos, charnoquitos e hornblenda-granulitos. Estas rochas apresentam-se, localmente, mobilizadas com estruturas nebulíticas e schlieren.

- A unidade de migmatitos com estrutura estromática e dobrada, petrograficamente são biotita-gnaisses. Nesta unidade encontram-se níveis de rochas calcossilicatadas, anfibólitos e quartzitos ferruginosos, bem como faixas de rochas máficas e ultramáficas.

Os migmatitos estão intensamente dobrados e falhados.

A fotointerpretação mostra inúmeros fechamentos de estrutura sugerindo um estilo isoclinal.

A foliação apresenta-se na direção NE-SW, com inflexão para SE. Regionalmente os corpos máficos e ultramáficos estão alinhados segundo o "trend" geral dos migmatitos.

Tanto os granulitos quanto os migmatitos mostram um mergulho regional para Este.

## 5. ASPECTOS GEOLÓGICOS LOCAIS

Os corpos ultramáficos, formados predominantemente de serpentinitos, ocorrem como diversas faixas aproxima-



mente paralelas, dispostas no sentido longitudinal em relação à foliação regional das rochas encaixantes. Compõem um cinturão de cerca de 70 km de comprimento por 20 km de largura.

O solo sobre as rochas ultramáficas, é de coloração cinza escuro, argiloso, granoso, pouco espesso.

Grande parte dos corpos ultramáficos acham-se recobertos por uma capa sílico-ferruginosa, com características de "box-work", bastante compacta e endurecida, deixando ainda se observar abundantes vênulas de sílex e de magnetita, formando uma malha entrelaçada. Vestígios de cristais de olivina altamente intemperizados podem ser vistos nesse material de cobertura.

A coloração varia de creme até tonalidades amarelo-avermelhadas, devido a impregnação com óxidos de ferro (limonita e goetita), passando a rocha a possuir uma maior porosidade.

## 6. PROGRAMA DE PROSPECÇÃO

### Estudos preliminares de prospecção

#### Fase I - Serviços preparatórios

- a - Consulta bibliográfica - neste item serão consultados os trabalhos existentes da geologia da região bem como trabalhos sobre tipos de mineralizações similares aos dos pedidos de pesquisa.



b - Fotointerpretação - é o item mais importante desta fase devendo-se concentrar na identificação de texturas intrínsecamente ligadas às rochas básicas e ultrabásicas, objetivando-se o apoio às atividades de mapeamento geológico, que serão desenvolvidas na fase seguinte. Serão utilizadas fotografias aéreas convencionais, escala 1:60.000, voo executado pelo SACS.

Fase II - Execução dos serviços de campo

a - Mapeamento geológico sistemático

Com base nas fotografias aéreas, na escala 1:60.000 serão executados trabalhos de mapeamento geológico em uma superfície de 8.633,05 hectares abrangendo as áreas requeridas. Deverá ser dada atenção especial às rochas máficas e ultramáficas, com a finalidade de obter uma orientação para os trabalhos subsequentes.

b - Magnetometria de reconhecimento

Concomitante ao mapeamento geológico, será realizado o reconhecimento magnetométrico, utilizando-se um magnetômetro da GEOMETRICS, modelo G-816, portátil, com precisão de um gama, visando auxiliar o mapeamento geológico na elucidação dos problemas relacionados às grandes estruturas (falhas, contatos, etc), às zonas de cobertura de solo,



aluviões e coluviões. Auxiliar na delimitação de eventuais corpos ultramáficos abaixo da superfície, dando uma noção de profundidade e espessura dos corpos.

A magnetometria de reconhecimento será realizada ao longo de estradas, caminhos, leitos de rios e eventuais picadas. O controle das distâncias será feito com o emprego de odômetro e passo. Estima-se um total de 50 km de levantamento magnetométrico.

c - Geoquímica de reconhecimento e estudo de minerais pesados.

Durante o mapeamento serão coletadas amostras de solo e rocha para estudos geoquímicos. As amostras deverão ser colhidas ao longo das estradas, caminhos, leitos de rio e picadas. Calcula-se que sejam coletadas em torno de 40 amostras (rocha e solo) por área.

Tendo em vista minerais resistatos, principalmente, será feito um reconhecimento em toda a drenagem da área pretendida ( $86,33 \text{ km}^2$ ), através de um estudo de minerais pesados, em porcentagem/por peso, concentrados por bateia. É prevista a amostragem dessa natureza, homogeneamente distribuída, correspondendo a uma amostra para cada  $3,0 \text{ km}^2$ , aproximadamente, de área mínima de captação.



d - Serviços de apoio de campo

d.1. Abertura de picadas

Durante o desenvolvimento dos trabalhos de mapeamento geológico, magnetometria e geoquímica de reconhecimento será aberta uma série de picadadas, interiormente às áreas requeridas, objetivando uma maior precisão na delimitação dos corpos. Calcula-se 10 km de picadas.

d.2. Escavação de poços e trincheiras

Nesta etapa os poços e trincheiras serão escavadas aleatoriamente, objetivando unicamente auxiliar na coleta de amostras para geoquímica. Serão em número reduzido e só realizados quando extremamente necessários. O volume escavado não deverá ultrapassar de 50m<sup>3</sup>.

Fase III - Execução dos Serviços de Laboratório

a - Análises geoquímicas

A dosagem das amostras será realizada por absorção atômica, objetivando-se a determinação de Cu, Co, Cr, Ni para cada amostra.

Estima-se em cerca de 160 determinações nesta etapa. A abertura para Cr deverá ser com peróxido de sódio, ou outro que permita romper a estrutura da cromita.

b - Análises petrográficas

O estabelecimento de diferentes tipos litológicos exigirá estudos petrográficos, divididos entre estudos de lâminas delgadas e seções poli





das. Serão estudados nesta etapa 35 amostras.

c - Análises mineralógicas

Deverá ser feito, o reconhecimento mineralógico quantitativo em aproximadamente 30 amostras do concentrado de bateia.

Fase IV - Integração de dados

Nesta fase serão compilados todos os dados obtidos nas fases anteriores tornando-se possível então a escolha de áreas que deverão ser submetidas a trabalhos de pesquisa de semi-detalle.

Caso a Prospeção Preliminar revelar condições favoráveis para a realização da Pesquisa propriamente dita, será elaborado um Estudo de Viabilidade de Pesquisa, caso contrário será preparado e encaminhado um Relatório de Verificação, conforme preceitua a Norma nº 009/PR.



## 7. ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA

7.1 Pessoal ..... Cr\$ 242.931,00

### Equipe Técnica

#### Geólogo Chefe (1)

Salários ..... Cr\$ 54.600,00

Diárias (90) ..... Cr\$ 31.590,00

#### Geólogo (1)

Salários ..... Cr\$ 35.201,00

Diárias (90) ..... Cr\$ 20.340,00

#### Geofísico (1)

Salários ..... Cr\$ 7.278,00

Diárias (10) ..... Cr\$ 3.032,00

#### Geoquímico (1)

Salários ..... Cr\$ 5.430,00

Diárias (10) ..... Cr\$ 2.260,00

#### Técnico em Mineração (2)

Salários ..... Cr\$ 5.760,00

Diárias (2x20) ..... Cr\$ 4.800,00

Supervisão Técnica .... Cr\$ 21.072,00

### Equipe de apoio

#### Auxiliar de Escritório (1)

Salários ..... Cr\$ 6.587,00

Diárias (40) ..... Cr\$ 9.173,00





Desenhista (1)		
Salários .....	Cr\$ 6.045,00	
Motorista (1)		
Salários .....	Cr\$ 2.775,00	
Diárias (90) .....	Cr\$ 8.038,00	
Auxiliar de Campo (1)		
Salários .....	Cr\$ 3.120,00	
Diárias (120).....	Cr\$ 10.971,00	
Zelador (1)		
Salários .....	Cr\$ 4.859,00	
7.2. Encargos Sociais .....		Cr\$ 104.673,00
7.3. Serviços .....		Cr\$ 6.750,00
Abertura de picadas (Cr\$ 50,00/km).....		Cr\$ 500,00
Escavação de poços e trincheiras. (Cr\$ 25,00/m <sup>3</sup> ) .....		Cr\$ 1.250,00
Manutenção de veícu- los .....		Cr\$ 5.000,00
7.4. Materiais .....		Cr\$ 49.375,00
Fotografias Aéreas..		Cr\$ 375,00
Material para escri- tório .....		Cr\$ 10.000,00
Material para amo- stragem .....		Cr\$ 8.000,00
Combustível e lubri- ficante .....		Cr\$ 30.000,00
Ferramentas para prospecção .....		Cr\$ 1.000,00





7.5. Encargos.....	Cr\$	2.100,00
Aluguel (6xCr\$300,00)..	Cr\$	1.800,00
Luz, Água e outras ta xas .....	Cr\$	300,00
7.6. Despesas Apropriadas.....	Cr\$	61.323,00
Depreciação de 2 veí culos Rural Ford - Willys 2,77/mês.....	Cr\$	13.023,00
160 determinações geo químicas por A.A.:Do sagem Cu, Cr, Co, Ni..	Cr\$	4.200,00
35 lâminas com estu dos petrográficos.....	Cr\$	10.500,00
40 análises químicas quantitativas: Dosa gem Cu, Cr, Co, e Ni..	Cr\$	20.800,00
30 reconhecimentos de minerais de bateia ' (quantitativo).....	Cr\$	12.800,00
7.7. Custo Direto.....	Cr\$	467.152,00
7.8. Eventuais (10%).....	Cr\$	46.715,00
7.9. Custo Total.....	Cr\$	513.867,00

JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS  
Eng<sup>o</sup> de Minas e Civil CREA 384/D 9<sup>a</sup> Região  
Responsável Técnico



		CRONOGRAMA MENSAL DOS TRABALHOS DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR							
		MESES	1	2	3	4	5	6	7
ESTUDOS PRELIMINARES DE PROSPECÇÃO	I	CONSULTA BIBLIOGRÁFICA							
		FOTOINTERPRETAÇÃO							
	II	MAPEAMENTO GEOLÓGICO SISTEMÁTICO							
		GEOFÍSICA DE RECONHECIMENTO							
		GEOQUÍMICA DE RECONHECIMENTO							
	III	SERVIÇO DE APOIO DE CAMPO							
		SERVIÇO DE LABORATÓRIO							
	IV	INTEGRAÇÃO DE DADOS							