614/SP/85

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

C.P.R.M.

123.2

PROJETO TIBAGI

C.C. 2278

RELATÓRIO PRELIMINAR DE PESQUISA

DNPM Nº 820.422/81

ALVARÁ Nº 5918/82

TEXTO E ANEXO

CPRM
DICTEC

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS

DEPARTAMENTO DE EXPLORAÇÃO

SETEMBRO/85

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO..... 01

1.1 - Histórico..... 01

1.2 - Situação legal..... 01

1.3 - Aspectos físicos e morfológicos..... 02

2 - GEOLOGIA REGIONAL..... 04

3 - TRABALHOS REALIZADOS..... 06

4 - RESULTADOS OBTIDOS..... 07

5 - JUSTIFICATIVA PARA O PROSSEGUIMENTO DOS TRABALHOS .. 09

6 - PROGRAMA DOS TRABALHOS A SEREM EXECUTADOS..... 10

6.1 - Integração de dados..... 10

6.2 - Cubagem dos depósitos..... 10

6.3 - Análises mineralógicas..... 10

6.4 - Ensaios tecnológicos..... 11

6.5 - Estudos de viabilidade econômica da lavra... 11

6.6 - Relatório final de pesquisa..... 12

7 - PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA..... 13

8 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO..... 14

9 - CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 15

ANEXO

APRESENTAÇÃO

Em cumprimento ao estabelecido no Item II do Artigo 25 do Regulamento do Código de Mineração, a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM vem submeter à apreciação do Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM o Relatório Preliminar de Pesquisa, referente a área a ela outorgada no município de Ibaiti, Estado do Paraná, pelo alvará nº 5.918/82.

No momento em que a CPRM submete à consideração do DNPM o presente Relatório Preliminar de Pesquisa, solicita a esse Departamento a prorrogação do prazo de execução dos trabalhos de pesquisa por mais 24 (vinte e quatro) meses, conforme faculta o Artigo 15 da Lei 6.567 de 24/09/78.

O presente relatório engloba a metodologia e os trabalhos de pesquisa realizados até o momento (agosto/85). Ao mesmo tempo apresenta as justificativas de prorrogação do prazo de pesquisa, acompanhadas do novo plano proposto para conclusão dos trabalhos e respectiva previsão orçamentária necessária para sua execução.

Os resultados obtidos são abordados de modo sucinto, referindo-se basicamente aos trabalhos executados na área e também naquelas situadas próximas.

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - Histórico

A descoberta da ocorrência de diamantes no Estado do Paraná remonta a 1836, segundo T.P. BIGG-WITHER (1878) nas cercanias da cidade de Tibagi, ao longo de terraços elevados. Posteriormente O.A. DERBY (1878), fez novas referências a ocorrências de diamantes e ouro naquela região, efetuando descrições acerca da geologia regional e local. A. A. BASTOS (1936) em explorações feitas ao longo do rio Tibagi, apresentou relatório contendo observações acerca da geologia econômica do diamante, e V. OPPENHEIM (1936), fez considerações geológico-genéticas sobre as rochas diamantíferas.

Em virtude de ser uma região tradicionalmente diamantífera, e por ser o diamante uma substância prioritária para a pesquisa mineral, a CPRM requereu várias áreas localizadas na bacia do rio do Peixe (ou Laranjinha) com o intuito de avaliar a potencialidade desse bem mineral, cujas informações são ora apresentadas.

1.2 - Situação legal

O requerimento de pesquisa para diamante foi protocolizado no dia 16/06/81, correspondendo ao processo nº 820.422/81 num total de 1.000 ha, conforme apresentado abaixo:

CONTROLE	DNPM	ALVARÁ/D.O.U.	LOCAL
PR-09/81	820.422/81	5.918 - 06.12.82	Rio do Peixe

A área situa-se na porção centro-leste do Estado do Paraná, nos limites do município de Ibaiti e Curiuva (Figura 1), localizada na folha topográfica SG.22-X-A-II(CURIUVA), escala 1:100.000, publicada pelo IBGE.

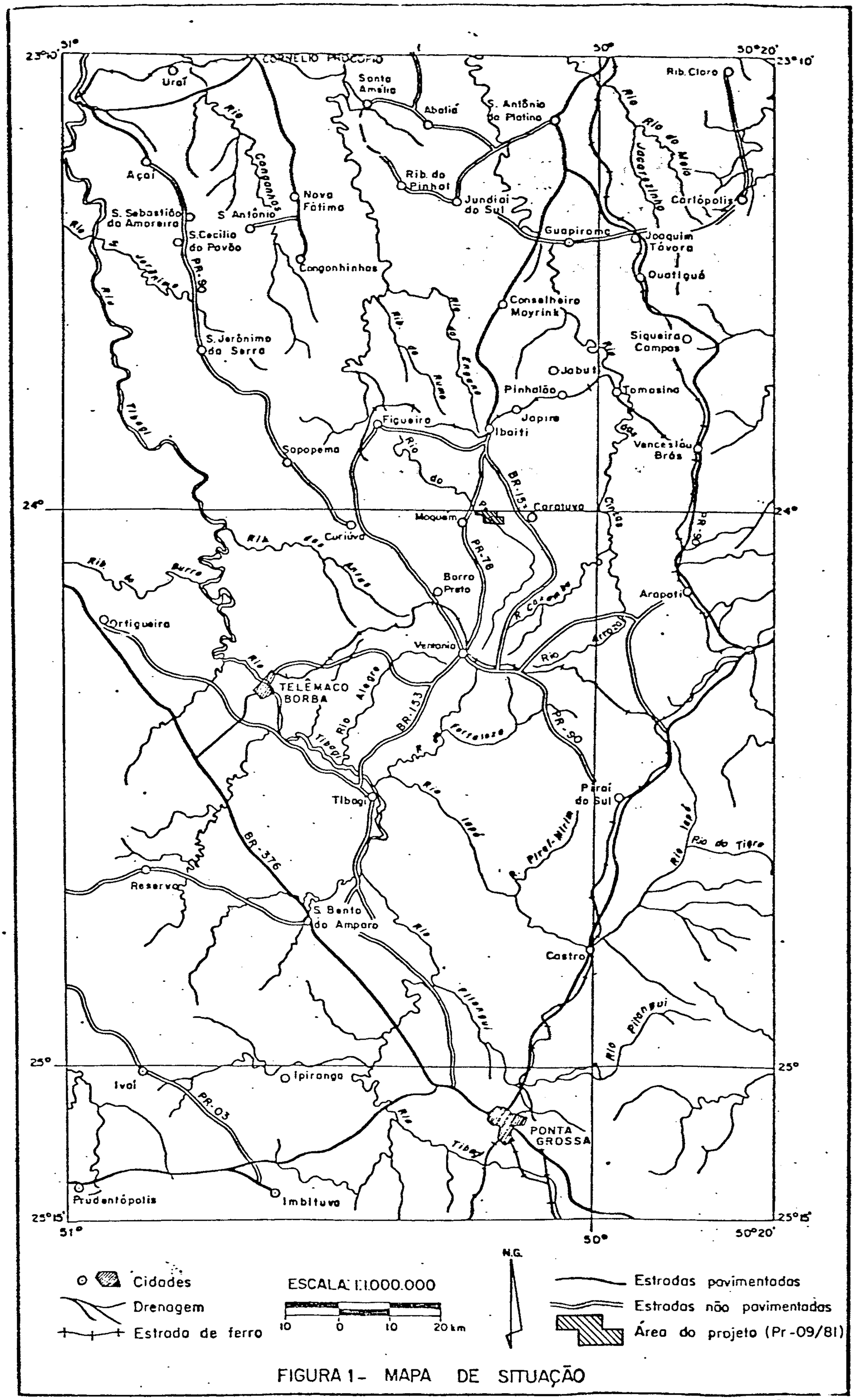


FIGURA 1 - MAPA DE SITUAÇÃO

SEDES - CPRM - SUREG/SP

Des. nº 427/82

Para ser atingida, pelo percurso mais curto a partir de São Paulo, toma-se o seguinte roteiro por rodovias pavimentadas: São Paulo/Capão Bonito (274 km), Piraí do Sul (213 km) e de Piraí do Sul a Ventania (PR-02,52 km) e num total de 539 km.

Para atingir-se a área PR-09/81, a partir de Ventania, segue-se pelas rodovias PR-78 (margem esquerda do rio do Peixe), ou pela BR-153 (margem direita do mesmo rio), num percurso de 45 km.

1.3 - Aspectos físicos e geomorfológicos

As áreas pesquisadas situam-se na Bacia do Paraná, circunscritas ao segundo planalto paranaense ou planalto de Ponta Grossa (R. MAACK, 1968), o qual limita-se a leste pela escarpa devoniana, exibindo uma paisagem suavemente ondulada, constituída por sedimentos permo-carboníferos do Grupo Itararé. Mesetas isoladas e cadeias de mesetas com restos de sedimentos triássicos, diques e sills são feições comuns, afora as quais, a configuração da superfície do segundo planalto é muito uniforme.

A.A.N. MOREIRA & G.R. LIMA (1977) situam o segundo planalto paranaense (ou patamar intermediário) na zona de desnudação periférica, que se estende desde o centro-norte de São Paulo ao sudeste de Santa Catarina, com larguras variando de 30 a 300 quilômetros, e altitudes médias entre 1.100 e 1.200 metros. Exibe caracteres planálticos típicos, em função das estruturas geológicas monoclinais ou sub-horizontais, mergulhando para o oeste, com escarpas voltadas para leste e reversos suavemente inclinados para oeste.

Além das estruturas monoclinais, os falhamentos, fraturamentos e intrusões de rochas básicas fazem com que o segundo planalto paranaense ofereça variados aspectos geomorfológicos-topográficos, desenvolvidos em função do comportamento das rochas diante dos processos morfogenéti

cos que encontram ambiente adequado para uma variada e ampla problemática de dissecação diferencial.

A rede de drenagem acha-se adaptada às grandes direções estruturais da bacia, correndo para oeste, seguindo a mesma direção do mergulho das camadas, adaptando-se ao mesmo tempo aos acidentes estruturais, acompanhado as linhas de disjunções dos arenitos (diáclases) ou a direção dos diques de diabásio.

Segundo R. MAACK (op.cit.), o clima da região prospectada é do tipo quente-temperado subtropical, fresco até frio no inverno, incluído na classificação de W. KOEPPEN como (Cfa) sempre úmido, o mês mais quente com temperaturas de até 22°C e precipitações acima de 600 mm.

2 - GEOLOGIA REGIONAL

A geologia refere-se principalmente às rochas pertencentes ao Grupo Itararé, no âmbito das quais encontra-se a bacia do rio do Peixe, no trecho da área requerida.

Situadas na Bacia Sedimentar do Paraná, as rochas do Grupo Itararé possuem idade Carbonífero Superior a Permiano Médio, apresentando espessuras em torno de 1.200 m e grande diversidade ambiental, com características de ambiente glacial, marinho (predominante) e fluvial (A.J. VIEIRA & E. MAINGUÉ, 1972).

Suas relações de contato tanto com as subjacentes (Formações Furnas e Ponta Grossa) como com a sobrejacente (Formação Rio Bonito) são discordantes.

Litologicamente predominam diamictitos ou tilitos de cor cinza, matriz argilosa a arenosa, contendo seixos (por vezes estriados) e matacões de natureza variada (granitos, gnaisses, quartzitos, xistos, etc.) e arenitos de cor róseo a amarelada, de granulometria variando de fina a média, localmente conglomeráticos, de grãos foscos e medianamente arredondados por vezes com estratificação cruzada acanalada. Esses arenitos podem gradar localmente para conglomerados, assumindo espessuras de até 2,00 m, conforme visto em alguns afloramentos, sendo extremamente compactos, contendo clastos de quartzito, arenito, siltito e raramente de granito. Níveis de siltitos esverdeados também podem ser encontrados sotopostos aos conglomerados.

A área requerida posiciona-se nas proximidades do eixo do Arco de Ponta Grossa tendo sido afetada por enxames de diques e sills de diabásio, os quais dão características topográficas marcantes a região, além de servirem de barreiras naturais, onde ocorre a concentração de cascalhos com gemas ao longo dos rios.

As primeiras observações acerca de geologia regional e da presença de diamantes foram feitas por O. A. DERBY

(1878), creditando aos arenitos devonianos (Formação Furnas, atualmente) a origem secundária das gemas.

V. OPPENHEIM (1936) observou que a "maior parte das ocorrências diamantíferas até então observadas são relacionadas a depósitos de cascalho secundários, principalmente fluviais e algumas em áreas secas e elevadas, dos antigos cursos dos rios, referindo-se aqui aos monchões - originados do "processo erosional atuante sobre os sedimentos Itararé", que reconcentrou os diamantes.

3 - TRABALHOS REALIZADOS

O método de avaliação compreendeu o desenvolvimento de uma pesquisa abrangente ao longo de toda a área requerida, com o objetivo de se estimar a potencialidade dos depósitos aluvionares diamantíferos e auríferos, dispostos ao longo dos principais cursos d'água, fornecendo uma reserva geológica.

Numa primeira fase desenvolveu-se um reconhecimento regional, percorrendo-se os principais acessos existentes e que atingiam o leito do rio do Peixe e afluentes, acompanhados por garimpeiros e trabalhadores braçais conhecedores da região. Para tanto dispõe-se de fotos aéreas na escala 1:25.000, base topográfica na escala 1:100.000 e base geológica também na escala 1:100.000.

Após a identificação dos trechos com vestígios de garimpagem, cadastrou-se os terraços aluvionares conhecidos como portadores de diamantes, delimitando-se sua extensão areal. Cinco depósitos foram identificados, designados como "monchões" ou terraços aluvionares onde o nível de cascalho contendo mineralizações (diamante e ouro) posiciona-se acima do nível d'água, designados de : Mário Pina, Miranda Simplício, Mota e Barrancão.

A segunda fase dos trabalhos desenvolvidos objetivou imprimir uma avaliação inicial para testar a potencialidade. Assim, nos eventuais afloramentos encontrados nos "monchões", fez-se testes de concentração nos cascalhos, com o auxílio de peneiras de garimpo. As amostras colhidas possuiam 30 ou 50 litros, verificando-se no local o resultado da concentração (se apareciam diamantes ou ouro). Para a determinação da presença de cascalhos nos aluviões, foram executados furos a trado manual, distribuídos em pontos previamente selecionados, levando-se em conta as características apresentadas pelos depósitos. Nos cinco "monchões" foi identificado cascalho, sendo que o capeamento de sedimentos argilo-arenosos variou de 7,00 m até 0,60 m de espessura.

4 - RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados preliminares obtidos durante as duas fases de atividades mostraram a localização de cinco terraços aluvionares mineralizados, conhecidos como "monchões" e que sofreram uma rápida avaliação. As observações de campo mostraram também, que os cascalhos situados no leito ativo do rio do Peixe e de seus principais afluentes, englobados pelo alvará de pesquisa, foram intensamente garimpados em épocas anteriores. Nos vários poços situados principalmente nas curvas dos rios a garimpagem foi maior, já que as concentrações de diamante também apresentavam-se mais interessantes. Viu-se, entretanto, que os poços cuja lâmina d'água supera a 2,00 metros não foram alvo desta atenção, já que as dificuldades para a retirada do cascalho eram sempre maiores. Esta situação é observada em pontos situados nas proximidades de alguns monchões, como no caso do Barrancão e Mário Pina.

a. Monchão do Barrancão

Os furos a trado manual mostraram que a espessura do capeamento argilo-arenoso pode atingir 5,00 metros, sobrepostos a um nível de cascalho. Numa antiga frente de garimpo existente próximo ao nível d'água, colheram-se amostras de cascalho e efetuou-se a concentração. O cascalho mostrava espessura de 1,00 metro e a amostragem foi de 1,00 m^3. O resultado do teste mostrou teores de ouro de 0,1 g/m^3 e nenhum diamante. Os clastos conhecidos como satélites ou "forma" pelos garimpeiros compunham-se de quartzo azulado, leitoso e esfumaçado, lateritas, ilmenitas, basalto hialino, jaspes, rutilo, anatásio, cianita e silex. Nenhum diamante foi localizado.

b. Monchão do Mário Pina

A espessura da cobertura apresentou 1,00 metro, e

nas "catas" abertas por garimpeiros viu-se nível de cascalho com 0,30 metros. Na concentração notou-se na bateia pequena quantidade de resíduo pesado, enquanto que nas peneiras as formas apresentadas foram: ilmenitas, basalto hialino, rutilo, quartzo enfumaçado e lateritas. Melhores avaliações devem ser feitas, porquanto nenhum diamante foi localizado.

c. Monchão do Miranda

A cobertura apresentada pelos furos a trado mostrou espessura de até 7,00 metros. Uma das frentes garimpadas anteriormente mostrava vestigios recentes de garimpagem. Aí o cascalho aflora mostrando espessura de 0,80 metros. Trata-se do depósito mais intensamente trabalhado pelos garimpeiros, notando-se várias catas dispostas ao longo de toda a superfície. Vê-se então, que o nível de cascalho pode aparecer bem próximo à superfície do aluvião, com capeamento de até 0,80 m. É possivel que exista mais de um nível de cascalho, admitindo-se que sua distribuição horizontal não possui inclinações superiores a cinco graus.

Nos testes de concentração localizou-se um pequeno diamante de cerca de 20 pontos (0,20 ct). Na bateia foram localizadas várias partículas de ouro, de forma lamelar, com tamanhos de até 5 mm.

d. Monchões do Simplício e dos Mota

Situam-se respectivamente nas margens esquerda e direita do rio do Peixe, um em frente ao outro. Trata-se do mesmo depósito aluvionar cortado ao meio pelo curso d'água. Inúmeros vestígios de garimpagem são observados, encontrando-se as catas semi-abertas abandonadas, onde eventualmente o cascalho aflora. Somente no monchão do Simplício obteve-se uma amostra de cascalho para a concentração, observando-se os mesmos satélites ou formas encontrados nos outros depósitos.

5 - JUSTIFICATIVA PARA O PROSSEGUIMENTO DOS TRABALHOS

As atividades de campo, desenvolvidas a nível de reconhecimento regional, propiciaram o cadastramento de cinco depósitos aluvionares reconhecidamente diamantíferos, possivelmente contendo ouro em todas as ocorrências, distribuídos ao longo do rio do Peixe, englobadas pelo alvará de pesquisa. As observações extenderam-se também ao leito ativo dos cursos d'água, priorizados que foram pelos garimpeiros quando de sua atividade de lavra na região.

Os depósitos alçados topograficamente e denominados de "monchões" foram parcialmente garimpados, ocorrendo a intensificação dos trabalhos no leito ativo, potencialmente mais interessante, principalmente em função do fato de que os cascalhos de leito ativo representam a última fase de concentração de minerais pesados, e pelo fato de sua matriz não conter a fração argilosa, ou contê-la em pequenas proporções, o que facilita extremamente a concentração.

Deve-se ressaltar que o alvará de pesquisa em questão faz parte de um conjunto de áreas contíguas requeridas, e que igualmente foram objeto de avaliações de campo. As áreas apresentam potencialidade promissora, tendo em vista que somente foram alvo da atividade garimpeira, a qual, apesar de ter atuado de modo intenso em certas épocas, pouco avaliou ou lavrou os terraços alçados topograficamente, ou mesmo os poços situados em leito ativo cuja lâmina d'água superava a 2.00 metros. A presença de garimpos esporádicos desenvolvidos ainda hoje, reforçam sua potencialidade.

A sequência de avaliações deverá mostrar a reserva de cascalho existente nos terraços aluvionares, através de sondagens manuais ou mesmo mecanizadas, ocasião em que amostragens de volumes significativos de cascalhos deverão ser obtidas, para se obterem parâmetros (teores, qualidade do bem mineral) da economicidade dos depósitos.

6 - PROGRAMA DOS TRABALHOS A SEREM EXECUTADOS

6.1 - Integração de dados

Compilação e plotação dos dados da campanha preliminar em bases na escala 1:10.000 e 1:50.000, com reinterpretação fotogeológica dos terraços, visando a sua delimitação e distribuição areal, para o planejamento das avaliações de campo.

6.2 - Cubagem dos depósitos

Uma campanha de sondagens deverá ser desenvolvida, perfurando-se o aluvião segundo uma malha de furos adequada à extenção dos depósitos. O objetivo será a obtenção de um perfil geológico que propicie uma estimativa da reserva de cascalho. Além da sondagem deverá ser desenvolvida a abertura de poços de pesquisa (1 m^2 de área) até o embasamento, com o intuito de se comparar os dados obtidos na sondagem, colhendo-se amostras de cascalho para sofrerem tratamento de concentração.

Após o término da campanha de sondagem, a ser desenvolvida sequencialmente em todos os terraços localizados, e da abertura de poços de pesquisa, será possível estimar-se a reserva de cascalho existente, bem como os volumes da cobertura argilo-arenosa, definindo-se a metodologia de lavra do depósito.

6.3 - Análises mineralógicas

Dois tipos básicos de concentrados deverão ser obtidos já na fase inicial de avaliação: concentrados obtidos na bateia, cuja fração é quase sempre menor do que 1 mm e concentrados resultantes da concentração em peneiras, cujas frações são maiores do que 1 mm.

No primeiro caso, a fração resultante dos concentrados de bateia deverá ser analisada para a identificação

dos minerais pesados, devendo sofrer o processo de amalgamação para o obtenção de ouro. As frações obtidas da concentração realizada por peneiras deverá igualmente ser analisada em lupas para caracterização dos satélites eventualmente presentes.

Os diamantes localizados deverão ser classificados segundo sua forma, qualidade e peso, para que se possa estimar a economicidade da pesquisa.

6.4 - Ensaios tecnológicos

Os ensaios previstos para esta fase de prospecção dizem respeito aos equipamentos utilizados na separação e concentração dos cascalhos diamantíferos e auríferos.

Numa fase preliminar deverão ser introduzidos equipamentos desagregadores (*scrubbers*) e classificadores (*trommels*) de cascalho, o qual será concentrado em *jigs* manuais do tipo *Joplin* ou *Plietz*.

A introdução de *jigs* mecanizados do tipo Panamericam ou Yuba para testes de recuperação e produção somente será efetuada depois de aferidos os resultados iniciais obtidos com os primeiros equipamentos. Estes últimos métodos gravimétricos de concentração visam a obtenção tanto de diamantes como de ouro. No caso específico do ouro a depender da sua granulometria, poderá se introduzir ainda mesas concentradoras para recuperação da fração fina. Ensaios tecnológicos iniciais poderão ser desenvolvidos pelo CETEM para certificar-se da possibilidade de implantação na frente de lavra experimental.

6.5 - Estudos de viabilidade econômica da lavra

Os estudos de viabilidade econômica deverão levar em conta todos os resultados obtidos anteriormente, principalmente aqueles relativos à reserva de minério (cascalho),

teores iniciais, métodos de tratamento, condições da região (acessos, energia elétrica, etc.), custos de infraestrutura e operação, recuperação da área lavrada, produção, etc.

6.6 - Relatório final de pesquisa

Após a finalização da etapa de campo dar-se-á início à interpretação dos dados obtidos, a fim de se confeccionar o relatório final de pesquisa, que conterá todos os resultados decorrentes dos estudos efetuados, conforme preceitua o artigo 26 do Regulamento do Código de Mineração.

7 - PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

Para a execução dos trabalhos de pesquisa a serem desenvolvidos prevê-se os seguintes custos:

	Cr$
- Integração de dados	50.000.000
- Cubagem da jazida.....	650.000.000
- Análises mineralógicas.....	20.000.000
- Ensaios tecnológicos.....	100.000.000
- Estudos de viabilidade econômica da lavra....	100.000.000
- Relatório final de pesquisa.....	150.000.000
- Eventuais.....	50.000.000
- Custo total.....	1.220.000.000

8 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

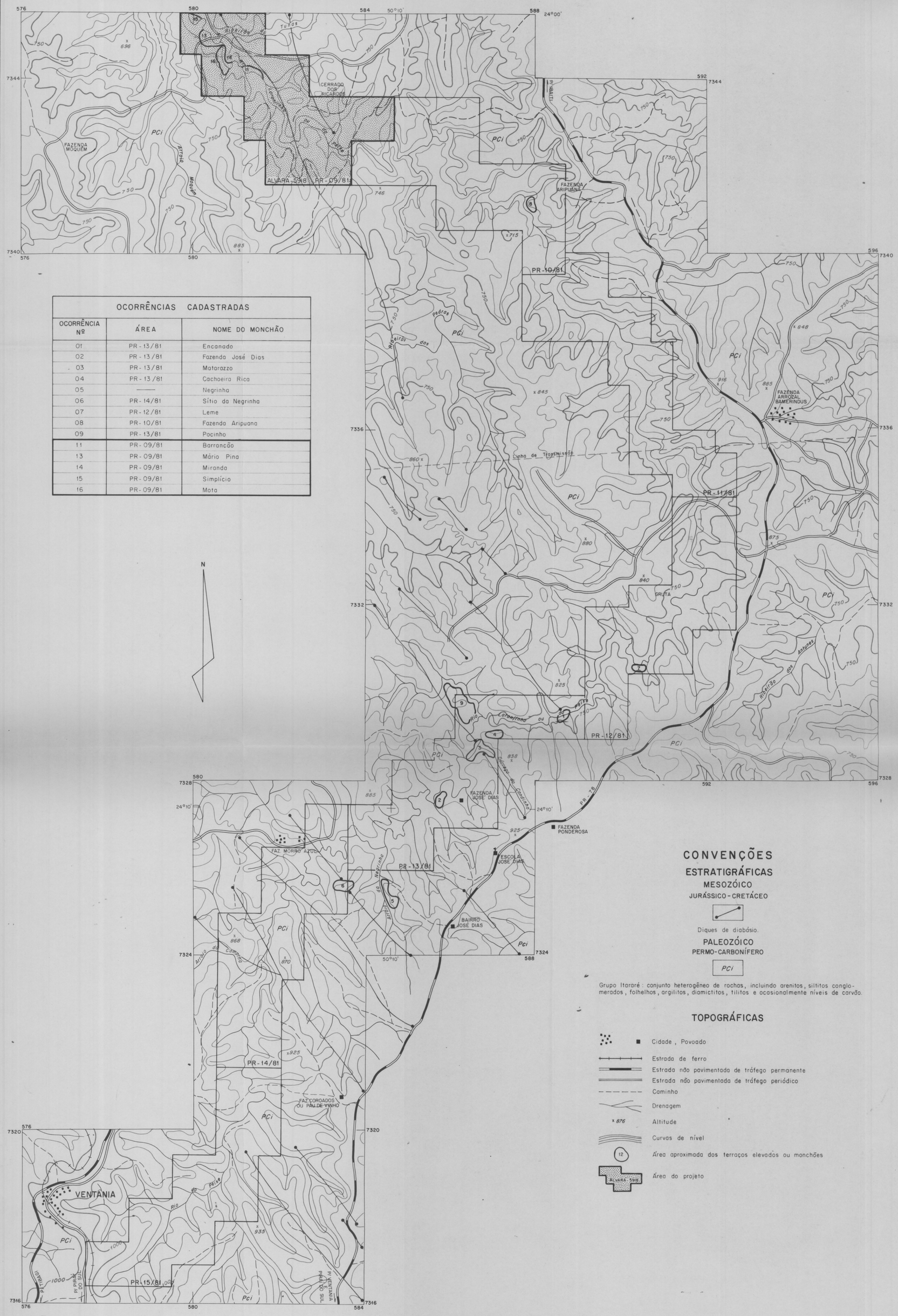
ATIVIDADES \ MESES	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º	14º	15º	16º	17º	18º	19º	20º	21º	22º	23º	24º
INTEGRAÇÃO DE DADOS																								
CUBAGEM DOS DEPÓSITOS																								
ANÁLISES MINERALÓGICAS																								
ENSAIOS TECNOLÓGICOS																								
ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA DE LAVRA																								
RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA																								

9 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que as atividades desenvolvidas na área objetivaram numa fase preliminar, efetuar reconhecimentos regionais com o cadastramento dos depósitos mineralizados, obtendo-se parâmetros para a continuidade das avaliações, conforme descrito nos capítulos anteriores, a CPRM pretende dar prosseguimento aos trabalhos de pesquisa, para os quais já detêm os recursos assegurados.

Tendo em vista o objetivo proposto de complementação da pesquisa e em cumprimento ao que preceitua o inciso II do Artigo 22 do Regulamento do Código de Mineração, a CPRM submete à consideração do Departamento Nacional da Produção Mineral, e ao mesmo tempo solicita renovação do Alvará de Pesquisa nº 5.918/82, publicado no Diário Oficial da União em 06/12/82, prorrogando o prazo de execução dos trabalhos de pesquisa por mais 24 (vinte e quatro) meses, conforme faculta o Artigo 15 da Lei nº 6.567 de 24/09/78 (D.O.U. de 26/09/78).

VITOR HUGO SILVEIRA DE CASTRO
Geólogo CREA 15.718- D/5ª Região
Responsável Técnico



OCORRÊNCIAS CADASTRADAS		
OCORRÊNCIA Nº	ÁREA	NOME DO MONCHÃO
01	PR-13/81	Encanado
02	PR-13/81	Fazenda José Dias
03	PR-13/81	Matarazzo
04	PR-13/81	Cachoeira Rica
05	——	Negrinha
06	PR-14/81	Sítio da Negrinha
07	PR-12/81	Leme
08	PR-10/81	Fazenda Aripuana
09	PR-13/81	Pocinho
11	PR-09/81	Barrancão
13	PR-09/81	Mário Pina
14	PR-09/81	Miranda
15	PR-09/81	Simplício
16	PR-09/81	Mota

CONVENÇÕES

ESTRATIGRÁFICAS

MESOZÓICO

JURÁSSICO-CRETÁCEO

Diques de diabásio.

PALEOZÓICO

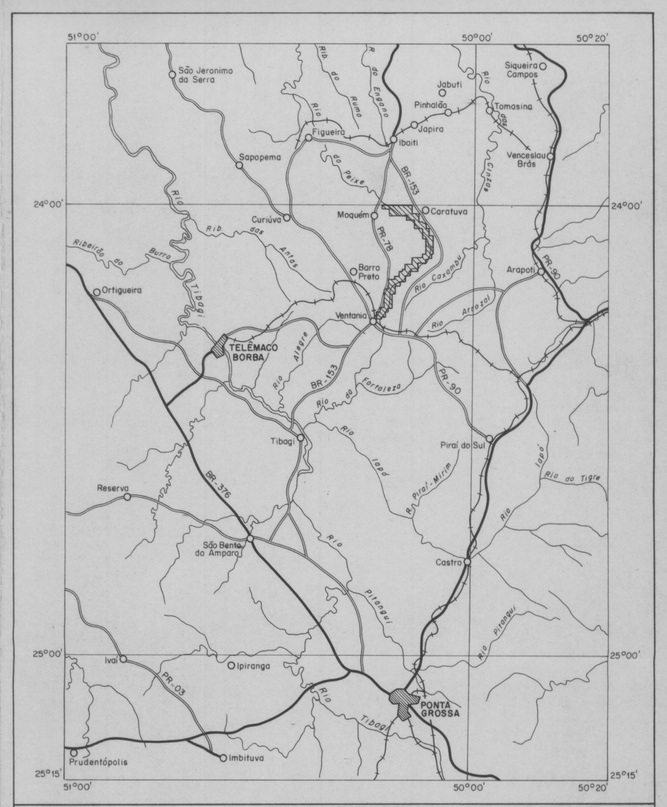
PERMO-CARBONÍFERO

PCi

Grupo Itararé: conjunto heterogêneo de rochas, incluindo arenitos, siltitos conglomerados, folhelhos, argilitos, diamictitos, tilitos e ocasionalmente níveis de carvão.

TOPOGRÁFICAS

- Cidade, Povoado
- Estrada de ferro
- Estrada não pavimentada de tráfego permanente
- Estrada não pavimentada de tráfego periódico
- Caminho
- Drenagem
- x 876 Altitude
- Curvas de nível
- (12) Área aproximada dos terraços elevados ou monchões
- ALVARÁ 5918 Área do projeto



MAPA DE SITUAÇÃO

- Cidades
- Drenagem
- Estrada pavimentada
- Estrada não pavimentada
- Estrada de ferro
- Área do projeto

ESCALA 1:1.000.000

0 10 20 30 40 km

N

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

CPRM

SUREG – SP

PROJETO TIBAGI

MAPA GEOLÓGICO E DE CADASTRAMENTO DE OCORRÊNCIAS

ANEXO I

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
RIO DO PEIXE	TIBAGI IBAITI ARAPOTI	TIBAGI IBAITI ARAPOTI	TIBAGI IBAITI ARAPOTI	PARANÁ

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
DIAMANTE INDUSTRIAL	7.000 ha.	APROXIMADA 1:50.000

REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	GEÓLOGO - CREA 3.740/D - 2ª Região

SECDES-CPRM-SUREG/SP

Des. nº 001/01/83