



Anexo do Memo Nº 492/SURCG/PV/81

Tombo 001955

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO VELHO
DIVISÃO DE PROSPECÇÃO E PESQUISAS PRÓPRIAS

RELATÓRIO ANUAL DAS ATIVIDADES
DE PESQUISAS PRÓPRIAS DA
SUREG/PV, NO ANO DE 1981

I 99

I/2004

Dezembro/1981

A P R E S E N T A Ç Ã O

O presente documento refere-se as atividades da Divisão de Prospecção e Pesquisas Próprias da SUREG/PV, no ano de 1981.

Apresenta, também uma Síntese dos trabalhos desenvolvidos desde o início da implantação da Divisão até o corrente ano.

Na elaboração do Relatório procurou-se seguir o roteiro proposto pelo Superintendente de Recursos Minerais, através do telex nº 631/SUREMI/81 - CIRCULAR.

I - SÍNTESE DO DESEMPENHO DO PROGRAMA DE PESQUISAS PRÓPRIAS ATÉ O ANO DE 1981.

A Divisão de Prospecção e Pesquisas Próprias da Superintendência Regional de Porto Velho, vem desenvolvendo sua programação de acordo com as Normas da Empresa, visando a descoberta de novas jazidas minerais.

As atividades desenvolvidas consistiram essencialmente em trabalhos de Visitas a Nível de Seleção de Áreas, Execução dos Projetos de Pesquisas Próprias, Captação de Água Subterrânea e Serviços de Sondagem Geotécnica.

I.1 - Visitas a Nível de Seleção de Áreas

Já foram efetuadas cerca de 21 Visitas de Seleção de Áreas, objetivando as mais diversas substâncias minerais (ouro, diamante, cassiterita, calcário, cromita, sulfetos - de cobre, chumbo e zinco-, manganês, etc...). Dessas, 6 áreas foram selecionadas como promissoras, sendo requeridas para pesquisa mineral.

O investimento aplicado nesses estudos está em torno de Cr\$ 4.000.000,00 (não corrigido).

A equipe média destacada para uma Visita consistiu em um geólogo, um motorista e seis braçais.

I.2 - Projetos Executados na Fase de Prospecção Preliminar

I.2.1 - Projeto Ricardo Franco (C.C. 2213)

- Objetivo: Pesquisa de Magnésio em 2 áreas de 10.000 hectares cada;

- Localização: Altos cursos do rio Araras e Ricardo Franco, municípios de Pimenta Bueno e Ji-Paraná, respectivamente, Território Federal de Rondônia.
- Resultados Obtidos: Foram cadastradas ocorrências de calcário dolomítico, porém, não apresentando reservas econômicas. Solicitado ao DNPM Baixa na Transcrição dos Alvarás de Pesquisa.
- Investimento: Cr\$ 4.000.000,00 (valor histórico)
- Equipe Executora: 02 Geólogos, 12 Braçais e 01 Auxiliar de Escritório.
- Período de Execução: Outubro/78 a Novembro/79.

I.2.2 - Projeto Serra Céu Azul (C.C. 2212)

- Objetivo: Pesquisa de Cromo em 1 área de 10.000 hectares;
- Localização: Cabeceiras do rio Mequéns, abrangendo a Serra Céu Azul, no município de Guajará Mirim, Território Federal de Rondônia;
- Resultados Obtidos: A área estudada não revelou-se promissora em termos de mineralizações de cromo. Solicitou-se ao DNPM o Arquivo do Relatório Final de Pesquisa.
- Investimentos: Cr\$ 5.162.000,00 (valor não corrigido)
- Equipe Executora: 02 Geólogos, 02 Técnicos em Mineração 16 Braçais e 01 Auxiliar de Escritório.
- Período de Execução: Março/79 a Fevereiro/80.

I.2.3 - Projeto Urupá (C.C. 2219)

- Objetivo: Pesquisa de cassiterita em 10 áreas totalizando 75.357,89 hectares;

- Localização: Cabeceiras do rio Urupá, municípios de Porto Velho e Guajará Mirim, Território Federal de Rondônia;
- Resultados Obtidos: As áreas foram desistidas, cumprindo recomendação do Sr. DAP, pelo fato de estarem situadas em terras ocupadas por indígenas.
- Investimentos: Cr\$ 2.513.000,00
- Equipe Executora: 03 Geólogos, 02 Técnicos em Mineração, 14 Braçais e 01 Auxiliar de Escritório.
- Período de Execução: Novembro/79 a Julho/80.

I.3 - Projetos Executados em Fase de Pesquisa Preliminar

I.3.1 - Projeto Ji-Paraná (C.C. 2169)

- Objetivo: Pesquisa de cassiterita em 4 áreas de 10.000 hectares cada;
- Localização: Alto a Médio rio Machadinho (afluente do rio Machado), município de Porto Velho, Território Federal de Rondônia;
- Resultados Obtidos: Ocorrências não promissoras de cassiterita. Solicitado o Arquivamento do Relatório Final de Pesquisa ao DNPM.
- Investimento: Cr\$ 352.000,00 (valor histórico).
- Equipe Executora: 01 Geólogo, 01 Técnico em Mineração, 01 Auxiliar de Campo, 16 Braçais e 01 Auxiliar de Escritório.
- Período de Execução: Setembro/76 a Março/77.

I.3.2 - Projeto Orixás (C.C. 2168)

- Objetivo: Pesquisa de cassiterita em 2 áreas de 10.000 hectares cada; Pesquisa de chumbo em 03 áreas com dimensões de 10.000 ha, 6.757,47 ha e 9.985,99 ha;
- Localização: Rio Mucuí (área de cassiterita), Território Federal de Rondônia e estado do Amazonas; Rio São Simão (as duas últimas áreas de chumbo citadas acima), Território Federal de Rondônia; e Rio Curuquetê (área de 10.000 hectares), estado do Amazonas.
- Resultados Obtidos: Ocorrências não promissoras de minerais de chumbo e cassiterita. Solicitado ao DNPM o Arquivamento dos Relatórios Finais de Pesquisa.
- Investimento: Cr\$ 6.476.400,00 (valor histórico).
- Equipe Executora: 03 Geólogos, 03 Técnicos em Mineração, 02 Auxiliares de Campo, 40 Braçais e 01 Auxiliar de Escritório.
- Período de Execução: Agosto/77 a Abril/79.

I.3.3 - Projeto Presidente Hermes (C.C. 2163)

- Objetivo: Pesquisa de Magnésio em 1 área de 10.000 hectares;
- Localização: Igarapé Félix Fleury, município de Pimenta Bueno, Território Federal de Rondônia;
- Resultados Obtidos: Descoberta jazida de calcário dolomítico com reserva (medida + indicada + inferida) da ordem de 360×10^6 toneladas. Esta jazida já foi negociada com o Governo do Território Federal de Rondônia
- Investimento: Somente na fase de pesquisa incluindo outros trabalhos de infra-estrutura (abertura de pista de

pouso, melhoria de estrada de acesso), foram investidos cerca de Cr\$ 20.000.000,00 (valor não corrigido).

- Equipe Executora: 01 Geólogo, 01 Técnico em Mineração, 01 Técnico em Geologia, 01 Auxiliar Técnico, 03 Auxiliares de Campo, média de 18 Braçais, 01 Auxiliar de Administração e 01 Auxiliar de Escritório.
- Período de Execução: Outubro/77 a Setembro/78 (Fase de Pesquisa).

I.3.4 - Projeto Aquidabã (C.C. 2170)

- Objetivo: Pesquisa de chumbo, em 2 áreas de 10.000 hectares cada; cassiterita em 1 área de 10.000 hectares e zinco em três áreas com dimensões de 10.000 ha, 9.733,25 ha e 9.717,07 ha.
- Localização: As áreas estudadas situam-se no alto curso do rio Candeias (aquelas de cassiterita e zinco) e Massangana (área pesquisada para chumbo), em terras do município de Ariquemes, Território Federal de Rondônia.
- Resultados Obtidos: Com a conclusão dos trabalhos e respectiva integração dos resultados obtidos concluiu-se pela inviabilidade econômica das áreas, sendo solicitado ao DNPM o Arquivamento dos Relatórios Finais de Pesquisa.
- Investimentos: Cr\$ 8.383.200,00 (valor não corrigido)
- Equipe Executora: 03 Geólogos, 01 Técnico em Mineração, 45 Braçais, 01 Auxiliar de Administração e 01 Auxiliar de Escritório.

- Período de Execução: Julho/78 a Outubro/79.

I.4 - Projeto Executado na Fase de Prospeção Preliminar e Pesquisa Preliminar.

I.4.1 - Projeto Cacoal (C.C. 2191)

- Objetivo: Pesquisa de cromo em uma área de 10.000 hectares;
- Localização: Cidade de Cacoal, município homônimo, Território Federal de Rondônia.
- Resultados Obtidos: As ocorrências de cromita cadastradas, não apresentando teores econômicos, sendo solicitado ao DNPM o Arquivamento do Relatório Final de Pesquisa.
- Investimentos: Cr\$ 11.032.000,00
- Equipe Executora : 01 Geólogo fixo, 01 Geólogo em caráter parcial, 01 Técnico em Mineração, 16 Braçais, 01 Auxiliar de Administração (parcial) e 01 Auxiliar de Escritório.
- Período de Execução: Julho/78 a Junho/80.

I.5 - Prospectos Efetuados

I.5.1 - Prospecto Carvão em Pimenta Bueno (C.C. 2601)

- Objetivo: Selecionamento de áreas promissoras para carvão no "graben" de Pimenta Bueno.
- Localização: Região dos municípios de Cacoal e Pimenta Bueno, Território Federal de Rondônia.
- Resultados Obtidos: Cadastramento de importantes ocorrências de material carbonoso, nas proximidades de Cacoal.

- Investimentos: Cr\$ 4.640.000,00
- Equipe Executora: 01 Geólogo e 04 Braçais
- Período de Execução: Julho/79 a Abril/80.

I.6 - Sondagem para Água Subterrânea

Durante os anos de 1978/79/80, a Superintendência Regional de Porto Velho - SUREG/PV, executou trabalhos de hidrogeologia, visando suprir as dificuldades existentes no abastecimento de água da região.

Desta forma, surgiram várias solicitações à CPRM, para realização de sondagens visando a captação de água subterrânea.

Foram assinados nove contratos de prestação de serviços, perfazendo um custo total de Cr\$ 2.183.167,00 (valores de 1978 a 1980), sendo perfurados cerca de 467 metros de sondagem.

A partir de janeiro de 1980, foram suspensas estas atividades.

I.7 - Sondagem Geotécnica

A partir de outubro/79, entrou-se no campo da sondagem geotécnica no Território. Até o presente, já foram assinados três contratos de prestação de serviços, sendo dois deles de interesse do 5º Batalhão de Engenharia de Construção e o outro do Governo do Território.

A produção de sondagem obtida até o momento, compreende 306 metros de sondagem rotativa e 267 metros de sondagem a percussão.

II.a - PROJETOS DESENVOLVIDOS NO ANO DE 1981
FASE DE PESQUISA PRELIMINAR
PROJETO RIO MADEIRA

PROJETO RIO MADEIRA

1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Rio Madeira compreende um conjunto de 05 (cinco) áreas, totalizando 32.800,00 ha, destinadas a pesquisa de ouro, situadas ao longo e às margens dos rios Madeira e Mamoré, Distrito e Comarca de Porto Velho (RO-01, 02 e 03) e Guajará Mirim (RO-04 e 05), Território Federal de Rondônia. (anexo I).

A situação legal dessas áreas junto ao DNPM é demonstrada no quadro abaixo:

DESIGNAÇÃO	ÁREA (ha)	Nº DO PROC.	DATA DE PROTOC.	SITUAÇÃO ATUAL
RO - 01	8.000,00	880.092/81	27.03.81	Aguardam a liberação dos Alvarás de Pesquisa.
RO - 02	6.275,00	880.093/81	27.03.81	
RO - 03	5.587,50	880.094/81	27.03.81	
RO - 04	8.937,50	880.095/81	27.03.81	
RO - 05	4.000,00	880.096/81	27.03.81	

As duas primeiras áreas (RO-01 e 02), acham-se no momento aguardando um pronunciamento oficial do DNPM, no sentido de serem liberadas ou não, para trabalhos de garimpagem e, deste modo, ainda não se tem certeza da prioridade da CPRM sobre as mesmas. Para as demais áreas a Companhia terá direito aos Alvarás de Pesquisa.

Assim, os trabalhos relativos a fase de Pesquisa Preliminar foram iniciados a partir do mês de novembro/81, nas áreas RO-03, 04 e 05.

Dois acampamentos fixos foram locados visando atender as três áreas a serem pesquisadas. O primeiro, localizado na vila do Iata, atenderá a área RO-05 e parte, ao sul, da RO-04; o segundo, situado a 5 Km ao norte do rio Araras à beira da BR-319, antigo local utilizado pela Mineração Rio Novo, atenderá as áreas RO-03, e parte, ao norte, da RO-04.

Quanto aos trabalhos de escavações e sondagens, conforme será visto mais adiante, a sistemática a ser adotada será de complementação às pesquisas já existentes efetuadas pela Mineração Rio Novo Ltda e I.B. Sabbá & Cia Ltda.

Os trabalhos previstos no leito do rio Madeira, baseado na experiência que se têm da região e em dados da Mineração Rio Novo, só serão possíveis no período de agosto a outubro, época em que as águas alcançam níveis mais baixos, da ordem de 12 a 15 metros, conforme se observou nos últimos três anos, 1978 (12,57 m), 1979 (13,3 m) e 1980 (15,08 m). Fora deste período, os trabalhos tornam cada vez mais difíceis e fadados ao insucesso. Para este trabalho é fundamental a confecção de balsas adequadas, no mínimo, nos moldes daquela utilizada pela Mineração Rio Novo Ltda (balsa Belo Horizonte, Fig. 1), sob pena dos trabalhos fracassarem.

A idéia de contratar mergulhadores especializados para amostrarem o leito do rio, não nos parece recomendável, tendo em vista o insucesso em que chegou a Mineração Rio Novo.

2 - METODOLOGIA DA PESQUISA

a) Fotointerpretação Geológica

Os trabalhos de fotointerpretação encontram-se na

sua fase final. Vem sendo usadas fotografias aéreas da LASA (1:70.000) e SACS (1:120.000), visando a obtenção de mapas na escala 1:10.000, a serem ampliados pela DICART/RIO, que serão utilizados como base de apoio tanto no mapeamento geológico, como nos trabalhos de pesquisa (locação de poços, trincheiras e furos de sonda).

b) Topografia

Tomando-se por base a estrada de ferro Madeira-Ma^umoré, como fez a Mineração Rio Novo, serão abertas picadas de certo modo largas (2 a 3 m) que servirão de acesso aos trabalhos de mapeamento geológico e de sondagem. Estas linhas serão abertas nos intervalos entre linhas deixadas pela Mineração Rio Novo Ltda, ou ao longo destas, orientadas perpendicularmente ao curso do Rio Madeira e piqueteadas de 10 em 10 metros, visando futuros adensamentos das malhas de sondagem.

c) Mapeamento Geológico

Os trabalhos descerão a detalhes compatíveis com a escala a ser executada (1:10.000), visando principalmente o estudo de ambientes favoráveis às mineralizações primárias e secundárias para ouro e sua metalogênese.

d) Trabalhos de Escavações e Sondagens

A malha a ser aqui adotada não obedecerá àquela prevista pelo Estudo de Viabilidade de Pesquisa, ou seja 2.000 m x 200 m, mas sim, aquelas adotadas pela I.B. Sabbá & Cia Ltda e pela Mineração Rio Novo Ltda.

Todos os trabalhos executados por estas duas em presas vem sendo estudados e analisados minuciosamente furo por furo, seção por seção, no sentido de se saber quais são os furos e/ou seções, que serão complementados, ou mesmo novas seções in termediárias a serem abertas, visando bloquear novas reservas, ou alvos, passíveis de estudos mais detalhados, em etapas futu ras.

As escavações dos tipos poços e trincheira, obedece rão a estudos prévios dos locais a serem abertos, sob pena de terem seus custos onerados, com o uso de moto-bombas, devido a posição do lençol freático, nesta época do ano.

Para os trabalhos de sondagens serão utilizados trados manuais de caçamba de 4", sondas dos tipos Banka e/ou Em pire de 4" e Power Pioner (PP) modelo 150 e/ou 200 de 6".

O uso de trados se dará em locais onde o lençol freático apresentar profundidades razoáveis, isto é, 8 a 10 m, poupando assim o uso de sonda Banka. Caso seja detectado um ní vel de cascalho ou mesmo o nível freático, onde se verifique baixa ou nenhuma recuperação através dos trados, utilizar-se-á sonda Banka para complementar o furo, já que apresentam o mesmo diâme tro, ou seja, de 4".

O uso de sondas Banka e/ou Empire nesse tipo de depósito é de comprovada eficácia.

A sonda do tipo PP-150 ou 200, foi o equipamento, que segundo a opinião do corpo técnico da Mineração Rio Novo Ltda, apresentou maior eficiência e versatilidade durante os traba lhos de pesquisa na região. Opera com rotação e percurssão, alca nçando profundidades da ordem de 60 metros.

e) Análises de Laboratório

Considerando-se que em trabalhos de pesquisa necessita-se de uma resposta imediata dos trabalhos, pretende-se efetuar análises de contagem de pintas e/ou amalgamação em pequenos laboratórios localizados o mais próximo possível das áreas em estudo, preferencialmente nas cidades de Porto Velho ou Guajará Mirim. Esta iniciativa será de grande importância na condução dos trabalhos, pois, como é sabido um novo furo de sonda ou poço a ser aberto, estará sempre condicionado aos teores antes encontrado.

Pretende-se utilizar os serviços do LAMIN, através da execução de análises quantitativas para ouro, bem como, em apoio técnico à equipe do laboratório instalada pela SUREG/PV.

f) Ensaaios de Beneficiamento e Emprego da Guia de Utilização

Durante a execução dos trabalhos de pesquisa desta fase serão efetuados estudos dos métodos de concentração e beneficiamento do minério, visando definir o tipo de planta a ser utilizada em uma frente de lavra semi-mecanizada. Deste modo, testar-se-ão equipamentos do tipo palongue (recomendável por ter capacidade de beneficiar um volume considerável de minério - até 10 toneladas/dia), cobra fumando (equipamento bastante utilizado nos garimpos da Amazônia, apropriado para a recuperação do ouro grosso) e Long Ton ou "Lontona" (excelente para recuperação do ouro fino), e balsas equipadas com motores de 27 ou 32 Hp (equipamento já consagrado no garimpo do rio Madeira). A apuração final do ouro poderá ser efetuada em recipiente contendo mercúrio.

Conforme controle efetuado pela equipe do Projeto Estudos dos Garimpos Brasileiros, uma balsa em operação no rio Madeira composta por uma equipe responsável, pode produzir a média de 1 Kg de ouro por mês. Adicionando-se a este, a produção

mensal de 500 gramas de ouro obtidos pelos outros equipamentos poderá obter-se mensalmente o mínimo de 1,5 Kg de ouro, resultantes dos trabalhos de testes de equipamentos.

Usando-se os direitos concedidos pelo Código de Mineração, através do inciso VII, do Artigo 22, efetuar-se-á a comercialização do ouro obtido nos ensaios, empregando-se na operação a competente Guia de Utilização.

g) Relatório Final

Após a execução dos trabalhos mencionados nos itens anteriores, serão completados todos os resultados obtidos, objetivando a integração e interpretação dos mesmos de forma a instruir o Relatório Final da Fase I de pesquisa.

3 - PRAZOS E INVESTIMENTOS

De acordo com o cronograma de execução proposto, (anexo II) o mês de novembro, corresponde ao mês 1, onde deu-se início às atividades 110 (implantação) e 250 (fotointerpretação), ambas com conclusões previstas para o final e meados de dezembro, respectivamente.

Na segunda quinzena de dezembro/81, dar-se-á início aos trabalhos de campo, referentes a topografia (ativ. 190), mapeamento geológico (ativ. 270) e escavações (ativ. 450). Os trabalhos de sondagem (ativ. 500), assim como as demais atividades acima previstas, possivelmente terão seus inícios antecipados, em função do adiantamento em que se encontram as atividades precedentes, bem como, no sentido de se aproveitar o máximo do tempo, antes de se iniciar as fortes chuvas na região.

Para a primeira etapa do Projeto, está previsto a seguinte estimativa orçamentária:

- Custo da 1ª etapa para o ano de 1981 (meses de novembro a dezembro) = Cr\$ 7.407.569,00.

- Custo da 1ª etapa para o ano de 1982 (meses de janeiro a agosto) = Cr\$ 60.000.000,00.

4 - RESULTADOS OBTIDOS

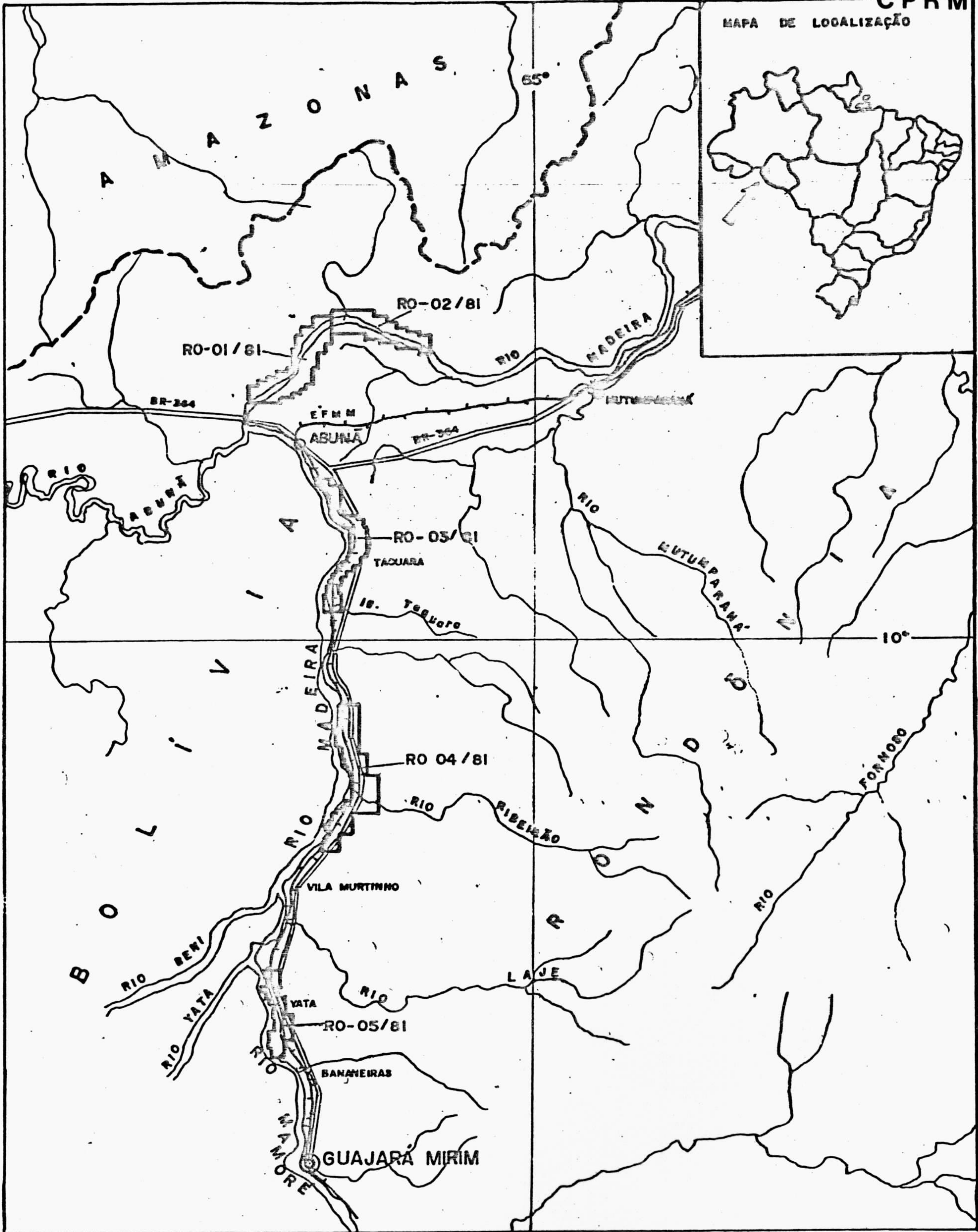
Como foi citado anteriormente, os trabalhos encontram-se em fase inicial de execução, compreendendo as atividades de campo e de escritório. Dentro desta última, efetua-se uma análise detalhada de todos os dados obtidos pelos trabalhos de pesquisa da Mineração Rio Novo Ltda e I.B. Sabbá & Cia Ltda, as quais trabalharam nas áreas requeridas e cubaram uma reserva da ordem de 6.475.293 gramas de ouro (teor médio de 0,153 gr de Au/m³) e 1.746.801 gramas de ouro (teor médio de 0,82 g de Au/m³) respectivamente, o que totaliza uma reserva inicial (medida + indicada + inferida) para as áreas a serem pesquisadas de 8.222.094 gramas do metal amarelo. Acredita-se que esta reserva deverá ser substancialmente ampliada com a execução dos trabalhos de pesquisa.

PROJETO RIO MADEIRA



CPRM

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



MAPA DE SITUAÇÃO

ESCALA 1:1.000.000



ÁREA DO PROJETO

PROJETO RIO MADEIRA - C.C 2267

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

ATIVIDADES	MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		NOV.									AGO.
100 - Supervisão											
110 - Implantação											
250 - Fotointerpretação											
270 - Mapeamento Geológico											
190 - Topografia											
450 - Escavações											
500 - Sondagens											
600 - Análises											
600 - Ensaios de Beneficiamento											
750 - Relatório											



II.b - PROJETOS DESENVOLVIDOS NO ANO DE 1981

FASE DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR

PROJETOS: GUAJARÁ MIRIM (Em andamento)

PIMENTA BUENO (Em andamento)

RIO NOVO (Concluído)

PROJETO GUAJARÁ MIRIM

1 - INTRODUÇÃO

O Projeto Guajará Mirim está situado na porção sudoeste do Território Federal de Rondônia, no recém-criado município de Costa Marques (anexo III). Abrange 03 (três áreas de 10.000 hectares cada, que correspondem aos processos nº 880.194/81 (RO-19), 880.195/81 (RO-20) e 880.196/81 (RO-21), protocolizados no DNPM no dia 29.05.81. As áreas ainda não dispõem de Alvarás de Pesquisa, porém segundo informações fornecidas pelo DNPM a CPRM mantém a prioridade sobre as mesmas.

Os trabalhos que estão sendo executados referem-se a fase de Prospecção Preliminar do Projeto.

2 - INFRA-ESTRUTURA

Atinge-se as áreas obedecendo o seguinte itinerário: por via rodoviária, através da BR-364, de Porto Velho até a vila de Abunã, e a seguir pela BR-425 até Guajará Mirim, totalizando 360 Km. A partir desta cidade, o percurso é feito totalmente por via fluvial, através dos rios Guaporé, São Miguel e São Francisco, até alcançar o rio Manuel Correa, que permite acesso às áreas requeridas. Esse percurso pode ser realizado em 06 (seis) dias, utilizando-se barcos de médio e pequeno calado, sendo utilizado somente na fase de implantação do Projeto, para deslocamento da equipe de apoio e transporte de material. Atualmente utiliza-se o trajeto de Porto Velho até Costa Marques em aviões (bandeirante) da TABA, que possui linhas regulares interligando estas duas cidades. A partir de Costa Marques, o acesso é efetuado por via fluvial, onde são consumidos dois dias de via

gem para se atingir a área.

Os serviços de saneamento e saúde pública são precários, acarretando sérios problemas à população daquela região, visto que, a mesma possui uma elevada incidência de doenças tais como malária, leishmaniose, verminoses, etc... . Os serviços de abastecimento de água e esgoto inexistem, enquanto que o setor educacional é bastante deficiente. A cidade conta com serviços de Correios e Telégrafos e serviço telefônico, enquanto que os estabelecimentos comerciais ainda oferecem serviços bastante precários. É servida diariamente por linhas regulares da TABA, que operam com aviões bimotores. No setor hidroviário, a cidade é servida mensalmente pelos serviços do SNG (Serviço de Navegação do Guaporé), que através do rio Guaporé liga essa cidade a Guajará Mirim.

Em breve, será implantada a BR-429 que ligará as cidades de Presidente Hermes e Costa Marques e cortará o limite sul das áreas requeridas.

Os habitantes dessa região vivem praticamente da caça, pesca e extrativismo vegetal (extração da borracha e castanha-do-Pará).

3 - FAVORABILIDADE ECONÔMICA

As áreas requeridas fazem parte de um alvo geoquímico sugerido pelo Projeto Sudoeste de Rondônia, e que se revelou potencialmente favorável à mineralizações de ouro. O mineral foi detectado através de análises, pelos métodos de absorção atômica e reconhecimento mineralógico, em sedimentos de corrente e concentrados de bateia, revelando os seguintes valores:

<u>Amostra</u>	<u>Teor</u>
AT-245 (sed. corrente)	0,05 ppm
AT-246 (conc. bateia)	0,35 ppm
AT-254 (conc. bateia)	6,50 ppm
AT-255 (conc. bateia)	33,00 ppm
AT-256 (conc. bateia)	4,00 ppm
AT-258 (conc. bateia)	72,00 ppm
AT-263 (conc. bateia)	<5%

Muito embora os trabalhos de campo da fase de prospecção preliminar - que consistirá essencialmente de abertura de poços para amostragem das aluviões - estejam no estágio inicial, acredita-se que as perspectivas de se encontrar um depósito aurífero nas áreas requeridas são bastante promissoras, tendo em vista os portes volumosos das aluviões principalmente aquelas das bacias hidrográficas dos rios Caio Espíndola e Manuel Correa, que apresentam as seguintes características:

- Extensão das aluviões 80.000 m
- Largura média das aluviões: 75 m (observações fotogeológicas)
- Espessura média do cascalho: 1 m (suposto)

Com base nos resultados analíticos, pode-se com certa margem de segurança, admitir um teor médio para o cascalho de 1 grama de ouro/m³, o que gera para a área uma reserva potencial de 6 toneladas de ouro.

Por outro lado, o contexto geológico da área, apesar de pouco conhecido, pode apresentar mineralização primária, uma vez que, pequenos corpos pertencentes ao Complexo Rio Branco do Guaporé (rochas de texturas hornféisicas, anfibolitos, gnaisses cálcio-silicáticos, mica-quartzitos e micaxistos) se fazem presentes nas áreas em apreço. Aliado a isso, a região

foi submetida a um intenso tectonismo, culminando com importantes fraturamentos e falhamentos que afetaram a área, e que possivelmente remobilizaram o ouro.

4 - METODOLOGIA

A investigação a nível de prospecção preliminar será efetuada essencialmente através da abertura de 60 poços localizados sobre os depósitos aluviais. Todos os poços deverão atingir o bed-rock, efetuando-se o perfil geológico de cada um. Em 10% deles, todo o material será lavado, utilizando-se bateias e equipamentos do tipo "rocker" e/ou long ton". Uma vez definidos os níveis mineralizados, 100 litros do material desses níveis serão lavados para se apurar o concentrado. As amostras de concentrados de bateia serão enviadas ao laboratório para determinação dos teores expressos em g/m^3 .

Nos igarapés mineralizados serão instalados equipamentos tipo "cobra-fumando" com a finalidade de se lavar uma quantidade significativa de minério, preferencialmente em torno de $5 m^3$ em cada ponto selecionado.

Com a aplicação de tal metodologia, acredita-se que se possa obter parâmetros necessários para avaliar o potencial econômico das aluviões das áreas.

5 - METAS

A execução da etapa de Prospecção Preliminar do Projeto Guajará Mirim, tem como objetivo básico, efetuar uma avaliação das áreas requeridas, visando selecionar os alvos de maior interesse, onde possa se concentrar a fase de pesquisa. Por outro lado, se não forem selecionados alvos promissores, se

rá recomendado, imediatamente, o descarte das áreas.

6 - PRAZO

Considerando o mês 1, a 2ª quinzena de novembro - 1ª de dezembro (anexo IV), deu-se início à atividade 110 (implantação), com seu término previsto para o final do mês em curso. A atividade 450 (Prospecção por Poços), foi iniciada este mês e terá duração de dois meses e meio. Porém, tendo em vista que essa atividade será executada num período chuvoso, com precipitações diárias, não se descarta a possibilidade, embora remota, de sofrer um atraso sensível. Com relação a atividade 600 (Análises), que tem seu início previsto para a segunda quinzena de dezembro, será executada num período de dois meses. Caso não haja retardamento no recebimento dos resultados de análises, o Relatório (atividade 750) será elaborado a partir da segunda quinzena do mês de fevereiro até o final do mês de março. A fase de Prospecção Preliminar do Projeto, será, portanto, executada num período de quatro meses e meio.

7 - INVESTIMENTO

Para a execução da Prospecção Preliminar, será necessária a verba de Cr\$ 5.391.226,00 (cinco milhões trezentos e noventa e hum mil e duzentos e vinte e seis cruzeiros) para o ano de 1981. Para 1982 a estimativa orçamentária para a conclusão da etapa, será da ordem de Cr\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de cruzeiros).

8 - RESULTADOS OBTIDOS

Até o momento, ainda não se dispõe de informações



de interesse econômico, resultantes das atividades de Prospecção Preliminar, pelo fato de que os trabalhos de campo foram iniciados somente este mês.

PROJETO GUAJARÁ MIRIM - C.C. 2266

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

CÓDIGO	MESES ATIVIDADES	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR
		1	2	3	4	
110	IMPLANTAÇÃO	████████████████████				
450	PROSPECÇÃO POR POÇOS		████████████████████			
600	ANÁLISES		████████████████████			
750	RELATÓRIO				████████████████████	



PROJETO PIMENTA BUENO

1 - INTRODUÇÃO

As áreas pertencentes ao Projeto Pimenta Bueno estão situadas no município homônimo, na porção sudeste do Território Federal de Rondônia (anexo V). Totalizam 03 (três) áreas de 1.000 hectares cada, correspondentes aos processos nºs 880.147/81 (RO-16), 880.148/81 (RO-17) e 880.149/81 (RO-18), protocolizados no DNPM no dia 24.04.81.

Os trabalhos atualmente desenvolvidos referem-se a fase de Prospecção Preliminar, aguardando-se a liberação, por parte do DNPM, dos Alvarás de Pesquisa para as áreas.

2 - INFRA-ESTRUTURA

As áreas do Projeto localizam-se nas cabeceiras do igarapé do Ouro, a 28 Km a sudeste da cidade de Pimenta Bueno e a 8 Km a oeste da BR-364. A área é servida por diversas estradas vicinais, bem como linhas do INCRA (linha 45 e K-40), destinadas à implantação de projetos agropecuários. Essas estradas são mal conservadas, acarretando sérios problemas durante o inverno, uma vez que, normalmente, formam-se atoleiros ao longo de seus trechos.

A cidade de Pimenta Bueno está situada às margens do Km 503 da BR-364, no sentido Porto Velho-Cuiabá. A rodovia constitui um importante elo de ligação do Território com outros centros do país, porém, o seu precário estado de conservação se agrava no inverno, dificultando o tráfego de transporte de carga. Acredita-se que em breve este problema seja sanado, pois os serviços de pavimentação já foram iniciados por diversas

empresas de construção.

Pimenta Bueno é servida diariamente pelos serviços aéreos da TABA, que opera com aviões bimotores do tipo bandeirante. Diversas empresas rodoviárias a interliga com Porto Velho e o sul do país, oferecendo linhas regulares através de ônibus semi-leito. Possui serviços telefônicos (local e interurbano), serviços dos Correios e Telégrafos, três agências de banco (Brasil, Bradesco e Financial) e uma repetidora de televisão. No setor comercial, a cidade conta com estabelecimentos que dispõem de praticamente todas as variedades de produtos industrializados. Os serviços de saneamento e saúde pública, ainda são deficientes, uma vez que, a região apresenta uma alta incidência de malária, leishmaniose, verminose, tracoma etc.... Esse problema é agravado pelo fluxo migratório, principalmente do sul do país que ora se processa no Território. Do mesmo modo, os serviços de abastecimento de água e esgoto, praticamente inexistem, e as escolas de 1º grau e de alfabetização são insuficientes para atender à população local.

O município de Pimenta Bueno faz parte de um dos polos agrícolas mais importantes do Território, onde se destacam as culturas de feijão, arroz, milho, mandioca, cacau e café.

3 - ANÁLISE DA FAVORABILIDADE ECONÔMICA DA ÁREA

As ocorrências de calcário que estão sendo objetivo de estudo pelo Projeto Pimenta Bueno, tiveram seu cadastro na literatura geológica através dos trabalhos do Projeto Prospeção de Carvão Energético em Rondônia. Tais ocorrências foram apontadas como promissoras pelo fato de, macroscopicamente, possuírem características algo semelhantes às aquelas cubadas na jazida do igarapé Felix Fleury. Duas amostras de calcário, analisa

das quimicamente no LAMIN, apresentaram os seguintes resultados.

	AT-R-05 d	AT-R-013
SiO ₂	14,2%	22,1%
Al ₂ O ₃	0,94%	4,7%
Fe ₂ O ₃	0,53%	1,1%
CaO	27,8%	33,4%
MgO	13,8%	3,5%
P ₂ O ₅	0,05%	0,14%

A amostra AT-R-05 d representa um calcário dolomítico com teores apropriados para corretivo de solo. A amostra AT-R-013 exibe um teor relativamente alto de CaO e baixo em MgO, estando próxima ao limite de aceitação para a fabricação de cimento; o elevado teor de sílica da amostra pode ser explicado pelo fato de que a mesma foi coletada na região próxima do contato do calcário com o arenito.

Deste modo, as expectativas são bastantes animadoras com relação a novas jazidas da substância, sobretudo quando se sabe que o condicionamento geológico-estrutural da região do igarapé do Ouro é similar àquele estudado no igarapé Fleury.

Os trabalhos de campo do Projeto executados até o momento consistiram de mapeamento geológico e abertura de poços de pesquisa, permitindo estimar uma área aflorante de rocha calcária em torno de 5.000 m² com forma tabular e espessura exposta de um metro aproximadamente. A rocha é um arenito carbonático de aspecto metamórfico, exibindo pequenas palhetas de biotita e grande números de veios e bolsões interligados de natureza mais pura, ou seja, essencialmente carbonática, e eventualmente com ampla formação de calcita e mesmo barita em cristais

euédricos. Estes veios de calcário mais puro devem corresponder a grosso modo o resultado analítico obtido na amostra AT-R-013; entretanto, para efeitos de pesquisa e lavra há que se considerar a camada do arenito carbonático e/ou calcário como um todo, e portanto, é de se esperar a aplicação do material apenas para corretivo de solos. Por outro lado, na proximidade da ocorrência com a zona de Falha Itapoã há suspeita de metamorfismo na camada carbonática o que credencia a expectativa para minerais sulfetados de Cu-Pb-Zn.

Ainda nesta fase foi verificada que a "camada" calcária está subjacente a um folhelhos marrom que grada superficialmente para um paraconglomerado de matriz areno-argilosa, os quais se identificam litológica e estratigraficamente ao condicionamento da jazida do igarapé Félix Fleury. Se for lícito pensar que a exemplo do igarapé Félix Fleury, o calcário prossegue continuamente sob essa "cobertura" é de se esperar, na área do Projeto, uma reserva apreciável haja vista a ampla distribuição superficial da cobertura paraconglomerática.

4 - METODOLOGIA

As atividades ora desenvolvidas, compreendem mapeamento geológico na escala 1:25.000 e abertura de poços de pesquisa.

Os furos de trado previstos não atingiram o objetivo esperado face a dureza do calcário não permitir a penetração do equipamento, o que impediu a coleta de amostra, impossibilitando, deste modo, que se verificasse a continuidade da camada sob o solo e cobertura paraconglomerática. Da mesma forma, os poços de pesquisa têm sucessos nos seus objetivos apenas quando a

cobertura paraconglomerática é pouco espessa, ficando comprometida a consecução de poços quando mais afastados dos vales dos igarapés e conseqüentemente alcançando maiores profundidades, inclusive atingindo o nível freático. Situações deste tipo provocam o desbarrancamento do poço por ocasião das frequentes chuvas que ocorrem nesta época do ano.

Em face ao exposto supõe-se ser mais viável, no momento, a execução de furos rasos de sonda Winkie GW-15, para comprovar ou não a continuidade da camada calcária por sob os paraconglomerados e ao mesmo tempo conhecer a real espessura do minério, obtendo-se, já nesta fase, os valores de reserva medida.

As amostras de material carbonático serão submetidas a análises químicas para determinação de CaO, MgO, SiO₂, P₂O₅, Fe₂O₃, TiO₂ e Perda ao Fogo, prevendo-se cerca de 60 análises.

Após a execução dessas atividades, acredita-se que os resultados obtidos deverão ser suficientes para definir o potencial econômico das áreas sugeridas.

5 - METAS, INVESTIMENTOS E PRAZO

A fase de Prospeção Preliminar do Projeto Pimenta Bueno tem como objetivo principal avaliar, em caráter amplo e tempo rápido, a potencialidade econômica do calcário do igarapé do Ouro, definindo-se o seu aproveitamento industrial e a possibilidade de conterem metais básicos associados.

A verba destinada para o Projeto, para o ano de 1981, é da ordem de Cr\$ 7.265.000,00 (sete milhões duzentos e sessenta e cinco mil cruzeiros). Para o ano de 1982, a estimativa orçamentária é de Cr\$ 10.000.000,00 (dez milhões de cruzeiros),

suficiente para se efetuar a avaliação da potencialidade econômica das três áreas.

Com a programação de sondagem a ser desenvolvida o Projeto deverá ter a sua conclusão no mês de março/82, tendo iniciado no mês de setembro/81 (ver anexo VI).

6 - RESULTADOS OBTIDOS

O Projeto Pimenta Bueno apresenta excelentes perspectivas para gerar nova jazida de calcário dolomítico ou calcítico no Território Federal de Rondônia. Com início dos trabalhos de campo constatou-se a presença da substância em alguns afloramentos na área RO-18, estendendo-se a camada por sob uma cobertura de natureza paraconglomerática. Com a programação proposta (execução de sondagem) espera-se determinar a espessura da cobertura e do próprio material pesquisado.

Um fator importante que levou a CPRM a requerer as áreas deveu-se ao fato de que as mesmas estão situadas próximas à cidade de Pimenta Bueno (distantes 28 Km) e são cortadas por estradas vicinais, podendo ser atingidas por veículos automotores. Assim, a presença de uma jazida de calcário naquela região poderia inviabilizar àquela do igarapé Félix Fleury, a qual necessita de uma infra-estrutura mais complexa e que naquela altura estava em negociação com o governo do Território Federal de Rondônia.

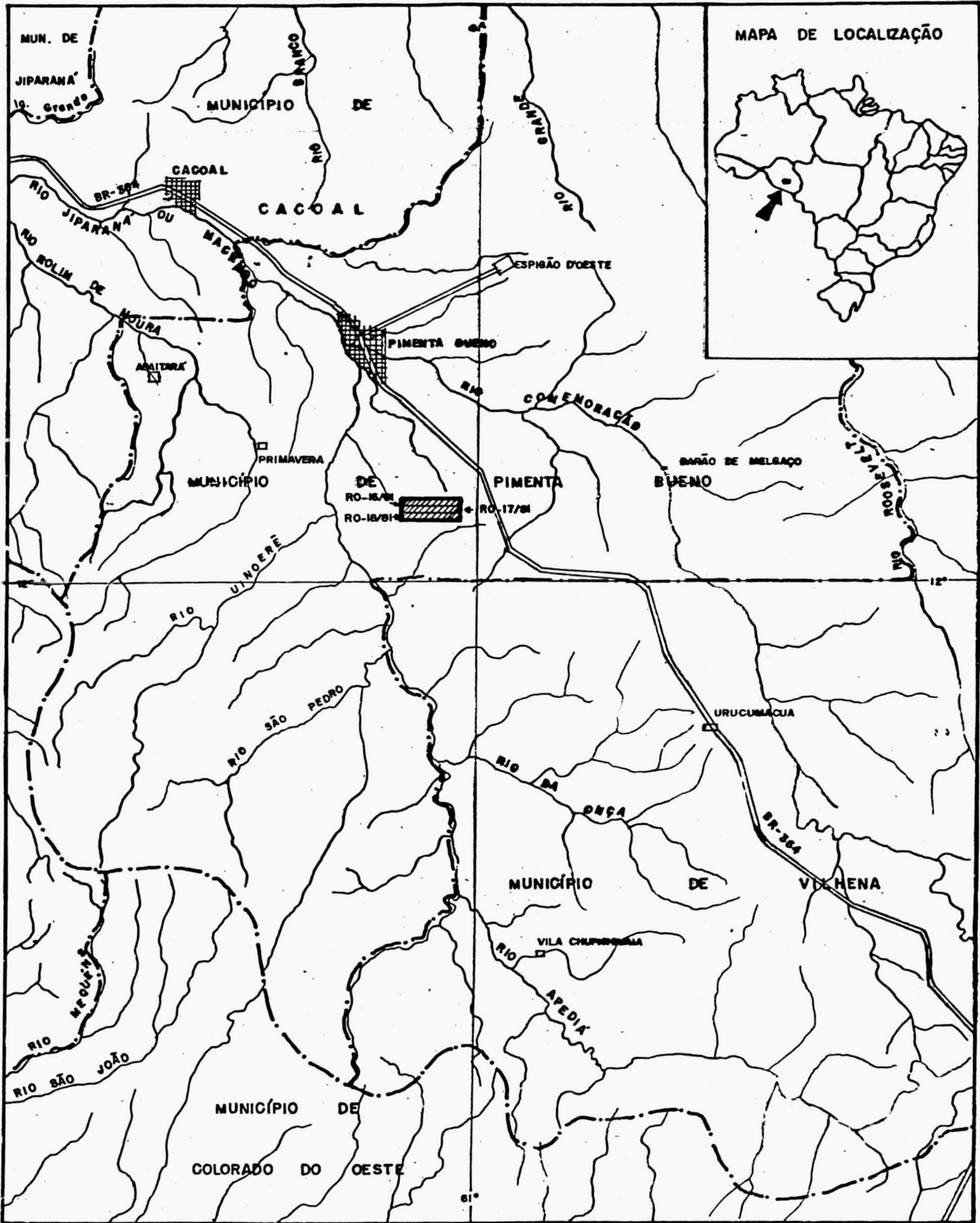
Por outro lado, o chefe do Projeto Pimenta Bueno, já foi contactado por grandes agricultores interessados no calcário do igarapé do Ouro.

Caso o calcário apresente composição calcítica, o governo do Território já pediu prioridade para a aquisição da jazida, pois é de seu interesse manter uma fábrica de cimento em Rondônia.



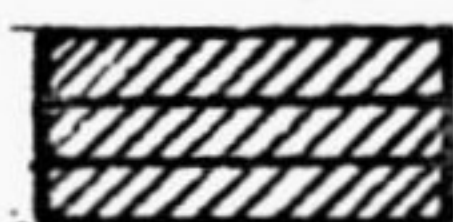
CPRM

PROJETO PIMENTA BUENO



MAPA DE SITUAÇÃO

ESCALA 1:1.000.000



ÁREAS DO PROJETO



DNPM'S Nº 880.147 e 880.149/81

PLANO DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

CÓDIGO	MESES ATIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7
		SET.						MAR.
110	Apoio Logístico	—————						
220 250	Preparação de Bases Cartograficas e Fotointerpretação Geológica	—————						
270	Mapeamento Geológico		—————					
450	Furos de Trado e Poços		—————					
600 620	Análises		—————					
750	Relatório						—————	
100	Apoio Técnico	—————						

PROJETO RIO NOVO

1 - INTRODUÇÃO

Os trabalhos de campo do Projeto Rio Novo, desenvolvidos nas cabeceiras do rio homônimo (anexo VII), em uma área de 6.098,56 ha, fazem parte da fase de Prospecção Preliminar do Projeto, e tiveram como objetivo principal avaliar o potencial econômico da área com relação a mineralização de cassiterita. As áreas inicialmente requeridas eram em número de 04 (quatro), cada uma com 10.000 ha, porém, devido interferências com áreas anteriormente requeridas por terceiros, foram liberadas para a CPRM somente 02 (duas) áreas de 3.469,56 e 2.629 ha, com Alvarás respectivos de nºs 5.123/80 (DNPM 880.766/79) e 5.429/80 (DNPM 880.767/79).

As atividades do Projeto tiveram início em 14.05.81 e foram concluídos em 30.11.81 (ver cronograma de execução no anexo VIII).

2 - TRABALHOS EXECUTADOS

Inicialmente foi feito um levantamento bibliográfico da literatura geológica das áreas e elaborados mapas na escala 1:25.000, com a dupla finalidade de usá-los nos trabalhos de campo e posteriormente na apresentação final dos resultados obtidos.

As atividades de campo compreenderam aberturas de picadas, sendo 02 (duas) linhas-base (direção este-oeste) e 23 transversais dentro das áreas; prospecção aluvionar e mapeamento geológico, estas duas últimas executadas simultaneamente. Na prospecção aluvionar deu-se prioridade à coleta de concentrados'

de bateia a partir de 20 litros de material bateado, coletados em poços de pequena profundidade, selecionados e abertos ao longo das linhas transversais e linhas base e sub-base. No mapeamento geológico foram individualizadas as seguintes unidades: Associação Xingu, Formação Palmeiral e Coberturas Terciária /Quaternária Detrito-Laterítico. Em escala não mapeável ocorrem os aluviões, principalmente nos leitos dos rios Branco, Riozinho e igarapés Santa Isabel e Grande.

3 - INVESTIMENTOS

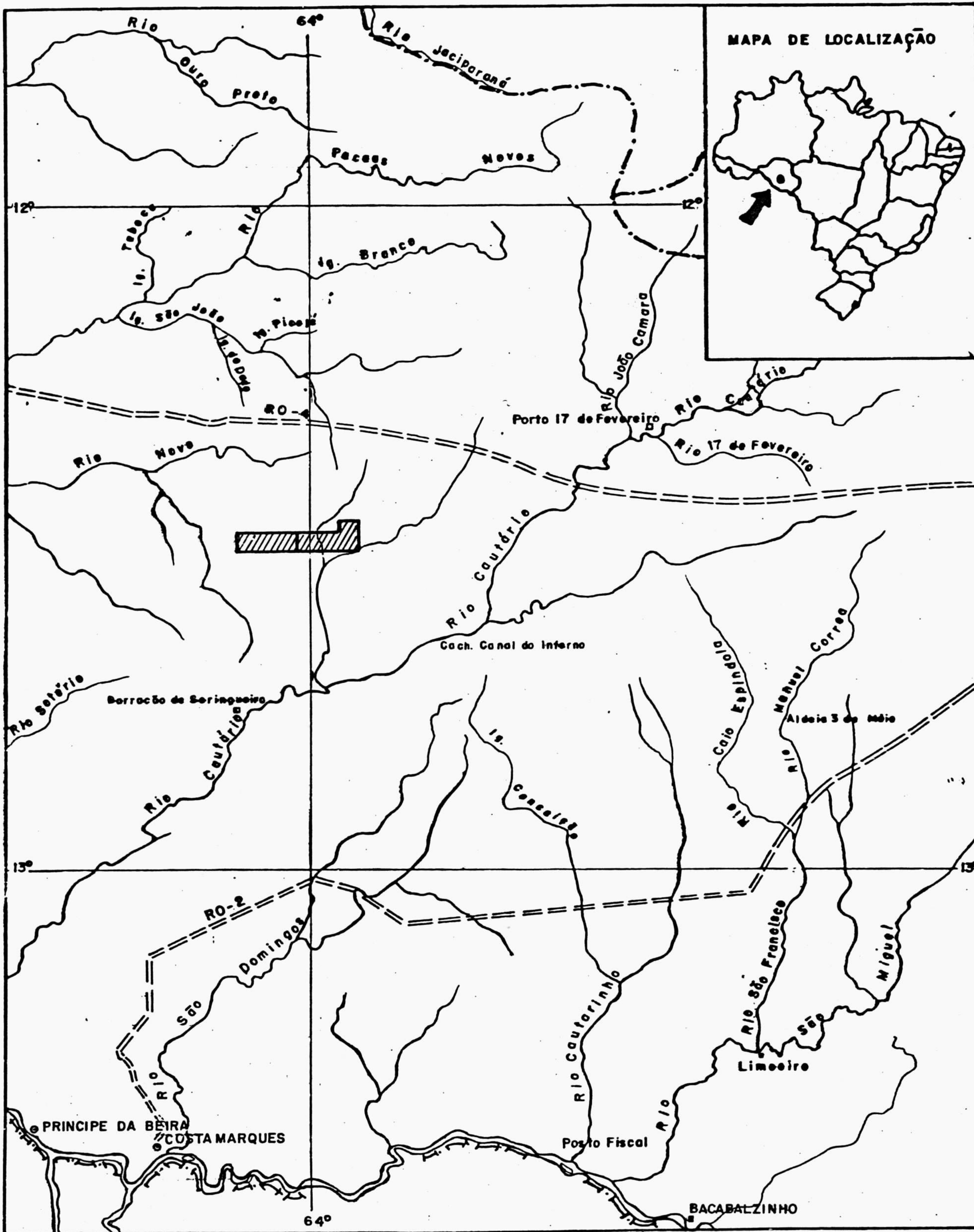
O custo das atividades desenvolvidas nesta fase de Prospecção Preliminar ficou em Cr\$ 3.212.000,00.

4 - RESULTADOS OBTIDOS

Com os resultados de análises das amostras coletadas ficou comprovada a inviabilidade econômica das áreas e a ausência de jazimento de minério de estanho, tornando-as não promissoras. A Baixa de Transcrição dos Alvarás de Pesquisa já foi providenciada junto ao DNPM.

PROJETO RIO NOVO

C.C. - 2240



MAPA DE SITUAÇÃO

ESCALA 1:1.000.000



ÁREAS DO PROJETO

PROJETO RIO NOVO - C.C. 2240

PROSPECÇÃO DE CASSITERITA

CRONOGRAMA DOS TRABALHOS								
CÓDIGO	ATIVIDADES	MESES						
		1 (MAI)	2	3	4	5	6	7 (NOV)
110	Implantação	■	■					
270	Mapeamento Geológico		■	■				
350	Prospecção Geoquímica		■	■				
450	Escavações			■				
610 620	Análises				■	■	■	■
750	Relatório						■	■

ANEXO VIII

III - PROBLEMAS DE NATUREZA TÉCNICO OPERACIONAL DETECTADOS E SOLUÇÕES ADOTADAS.

Dois problemas principais afetaram sensivelmente o início dos Projetos de Pesquisas Próprias da SUREG/PV, neste ano de 1981:

- Primeiro: Falta de equipamentos essenciais para trabalhos de campo, tais como veículos, sondas, motores de popa, geradores, rádios, etc..., necessários para o deslocamento das equipes nos trechos Porto Velho-Área do Projeto, para apoio aos acampamentos bases e deslocamento das equipes de campo.

A solução dada a este problema consistiu no aluguel de veículos, e consertos dos motores de popa e outros equipamentos, os quais estão operando em condições precárias, sem peças de reposição.

Destaque-se que há bastante tempo a SUREG/PV não adquire equipamentos dessa natureza.

- Segundo: Liberação dos Projetos em épocas de chuvas na região - período compreendido entre os meses de outubro a março-, o que diminui sensivelmente o rendimento nos trabalhos de campo.

Neste caso, programou-se as atividades de maneira racional, procurando-se cumprir o cronograma dos Projetos, sem que venham sofrer sensíveis atrasos na sua execução.

Com relação a formação das equipes técnicas dos Projetos, conseguiu-se, felizmente, reunir técnicos capacitados, com experiência profissional, principalmente em trabalhos de pesquisa, para executarem os três projetos de Pesquisas Próprias ora em execução pela SUREG/PV.

IV - ÁREAS A SEREM DESCARTADAS

Prejudicado.

V - SELEÇÃO DE ÁREAS

As áreas selecionadas e apontadas para requerimento imediato de pesquisa mineral, pela Equipe de Estudo do Programa de Seleção de Áreas da SUREG/PV (C;C. 9999), foram verificadas junto ao Arquivo de Controle de Pedidos de Pesquisa DIVPES, constatando-se que todas elas já se encontram requeridas por terceiros.

Contudo, inúmeras áreas com ambientes metalogenéticos favoráveis são conhecidas através de estudos de campo e de escritório por uma parte da equipe técnica da SUREG/PV, e são apontadas como promissoras para jazimentos de ouro, diamante, cassiterita e sulfetos de cobre, chumbo, zinco e níquel. No entanto, de acordo com a nova filosofia de requerimento de áreas divulgada pelo Sr. DAP- em que somente áreas com possibilidades de gerar jazidas deverão ser requeridas-, achamos conveniente que se faça uma visita de selecionamento, mesmo em caráter rápido (máximo de 15 dias para trabalhos de campo), para que se comprove a potencialidade das mesmas e haja justificativa técnica consubstanciada para o requerimento.

Um conjunto de áreas potencialmente prospectáveis para as substâncias citadas acima foram selecionadas, em função de seus condicionamentos geológicos-metalogenéticos e reunidas em um documento enviado ao DEGEC (com cópia para o SUREMI), para serem investigadas a Nível de Seleção de Áreas. Seguramente, são áreas importantíssimas que a CPRM deverá dispensar uma atenção muito grande por elas, sobretudo por que estão desimpedidas junto ao DNPM e reúnem condições de gerar importantes jazidas.