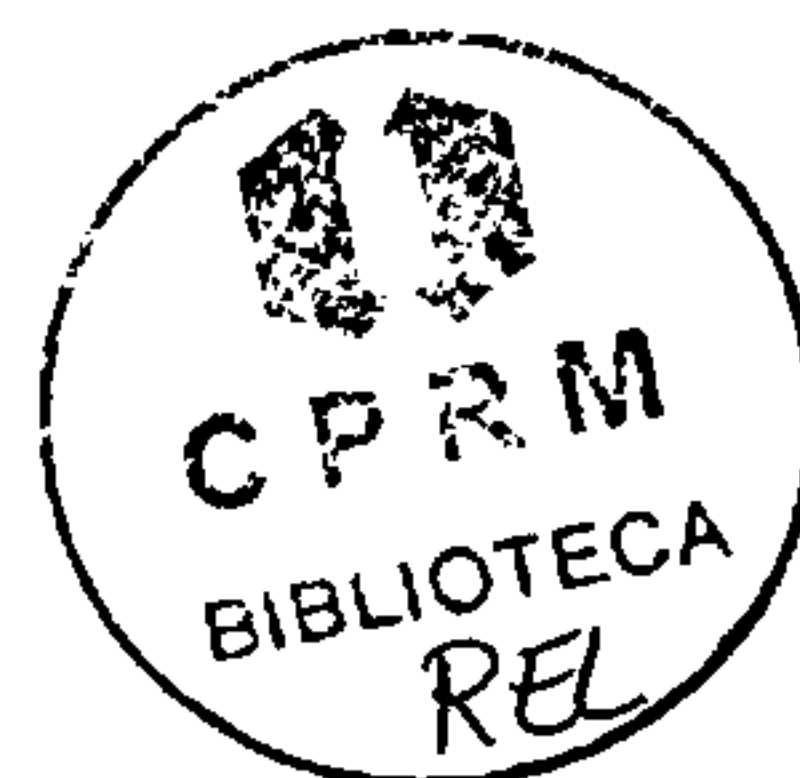


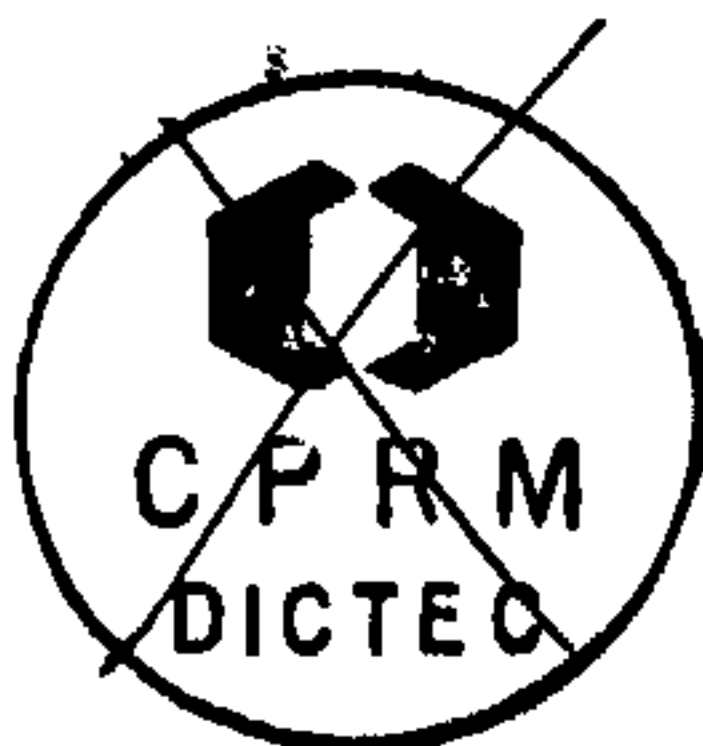


3030

- PH 017384

PROJETO CALCÁRIO DE RONDÔNIA

ESPECIFICAÇÕES, CRITÉRIOS
E SUBSÍDIOS



JANEIRO DE 1978

APRESENTAÇÃO

Este volume contém os elementos básicos para o desenvolvimento do Projeto Calcário de Rondônia.

Acham-se definidos os critérios do projeto e suas especificações bem como documentos de apoio para os estudos a serem desenvolvidos, de acordo com a forma a ser dada ao projeto.

Incluindo-se uma coletânea de documentos, as páginas foram renumeradas a mão. Estes números, no alto da página a direita. São válidos para quaisquer referências.

ÍNDICE

	<u>PAG</u>
1 - ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	3
2 - CRITÉRIOS DO PROJETO	5
3 - DOCUMENTOS PERTINENTES	6
4 - REGIÃO GEO-ECONÔMICA	166
5 - INTEGRAÇÃO REGIONAL	176
6 - MORFOLOGIA DO PROJETO	177
7 - DISCIPLINA DO PROJETO	178

ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO

Estas especificações estabelecem critérios e condições para desenvolvimento de um PROJETO ESPECIAL DA LAVRA EXPERIMENTAL DE CALCÁRIO, na Amazônia Legal, em prosseguimento aos trabalhos de pesquisa mineral do PROJETO PRESIDENTE HERMES.

1 - OBJETIVO:

Os trabalhos projetados colimam a exploração experimental das rochas calcáreas e outras, descobertas no Território de Rondônia, como resultado dos trabalhos do PROJETO PRESIDENTE HERMES, visando atender:

- 1.1 - Necessidade de rochas calcáreas na granulometria adequada ao uso como "filler" para pavimentação asfáltica.
- 1.2 - Necessidade de rocha calcárea para produção de cal virgem destinada a obras civis.
- 1.3 - Demanda de calcário para uso agrícola como corretivo de solos ácidos.
- 1.4 - Eventual, produção de britas para obras d'arte nas estradas circunvisinhas.
- 1.5 - Eventual aproveitamento de grandes blocos para ulterior corte, em lâminas para a aplicação como pedras ornamentais na construção civil.

Estes objetivos foram definidos em seguida a uma

11

coleta preliminar de dados de mercado que estimulou a intensificação dos trabalhos de pesquisa do Projeto Presidente Hermes em aplicação sobre os relatórios até então emitidos, quando do desenvolvimento do mapeamento do Projeto Sudeste de Rondônia, realizado pela SUREG/PV, a partir do qual se originou o requerimento de pesquisa protocolado no DNPM sob nº 810.010/75 de 24.10.75.

Trata-se de fixar diretrizes que permitam decisões quanto a exequibilidade de lavra experimental com rentabilidade, pela carência regional do bem mineral considerado.

As instalações adiante definidas estão limitadas as condições do mercado supridor de equipamentos tradicionais e comuns, considerando-se a menor escala possível de ser rentável, para as condições locais, com um mínimo de investimento.

2. CRITÉRIOS DO PROJETO

2.1 - O Projeto deverá ser desenvolvido dentro das seguintes fases principais:

2.1.1 - Estudo de exequibilidade e viabilidade compreendendo:

2.1.1.1 - Pesquisa, quantificação e definição do mercado.

2.1.1.2 - Definição física das necessidades de recursos para atingir as quantidades da possível demanda a curto prazo, considerando a posição geo-gráfica das jazidas, sua na-tureza mineralógica e potencial explorável.

2.1.1.3 - Estimativas orçamentárias dos recursos previstos necessários, compreendendo equipamentos, materiais, mão-deobra, infra estrutura, custos diretos e indiretos.

2.1.1.4 - Análise financeira dos investimentos estimados com previsão de épocas de desembolso, que permitam enquadrar o pro

jeto nas previsões orçamentá
rias da companhia.

2.1.1.5 - Organização da unidade e seu
entrosamento no universo da
companhia.

3. DOCUMENTOS PERTINENTES

Formarão parte integrante destas especificações e nas condições atuais de desenvolvimento:

- 3.1 - Projeto Presidente Hermes
c.c. 2163

Estudo de Viabilidade de Pesquisa, da SUREMI, DEPEP, de agosto de 1977.
- 3.2 - Ofício nº 0356/E 4 de 26 de maio de 1977 do Ministério do Exército, Comando Militar da Amazônia, 2º Grupamento de Engenharia de Construção.
- 3.3 - Ofício nº 028/UEPAT/77 da Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agro Pecuária, de 15 de junho de 1977.
- 3.4 - Ofício nº 071/OCA, datado de 23 de setembro de 1977, do 5º Batalhão de Engenharia de Construção.
- 3.5 - Reportagem da revista "MANCHETE" de 1977.
- 3.6 - Memo nº 140/DAF/77 de 14 de outubro de 1977 com relatório de viagem dos Srs. DAP e DAF anexo.
- 3.7 - Plano Anual do Setor Público Agrícola de Rondônia, 1977, da Comissão de Planejamento Agrícola de Rondônia, Convênio SEAC. ASTER. MA.
- 3.8 - Relatório de viagem do local da Jazida de 07/11/77 a 18/11/77, do Geólogo João Alberto Dias

01/16

PRM
15 SET 1977
Protoc.: 106



Data: 16.09.77

Memorandum nº 164 /DAP/77

Do: DAP

Ao: Sr. Presidente

Sr. Diretor da Área de Administração

Sr. Diretor da Área de Engenharia

Sr. Diretor da Área de Finanças

Assunto: Projeto Presidente Hermes - c.c. 2163 - Estudo de Viabilidade de Pesquisa.

1. De acordo com o disposto e para os fins previstos na Norma 009/PR, encaminho à consideração de V.Sas. o Estudo de Viabilidade de Pesquisa do projeto em epígrafe.

2. Trata-se, no caso, da pesquisa de calcário no Território Federal de Rondônia, em área situada a 60 km da localidade de Pimenta Bueno. Por questões de quotas de pedidos de pesquisa, a área foi requerida para magnésio. O Alvará de Pesquisa em favor da CPRM foi publicado no D.O.U. de 12.01.77.

3. O investimento previsto é de Cr\$ 3.097.766,00, na hipótese da pesquisa ir até o final, o que, somado a gastos anteriores à implantação do projeto, estimados em Cr\$ 35.615,00, totaliza Cr\$ 3.133.381,00. O prazo para a realização dos trabalhos é calculado em 10 meses.

4. A Programação Anual de Pesquisas Próprias para 1977, aprovada pela Diretoria Executiva em 14.01.77, previu, no capítulo "Provisão de Contingência para Novos Projetos" a dotação de Cr\$ 2.000.000,00, para este projeto, a ser aplicada em 1977, importância esta compatível com o cronograma de desembolso ora apresentado.

(Continuação do Memo nº 164/DAP/77)

5. O parecer do DECON é contrário à realização da pesquisa, sendo de mencionar também que o valor do investimento no constante é de Cr\$ 1.809.749,00, pelo fato de ter sido calculado a preços de março de 1976 e de ter havido posteriormente algumas alterações no planejamento da pesquisa.

6. Em que pese o parecer do DECON, há que ressaltar o fato de se tratar da primeira ocorrência de rocha calcário-magnesiânica, localizada em Rondônia. Tendo em vista o extraordinário surto de desenvolvimento agrícola que ora se verifica naquela região, a pesquisa de material para corretivo de solos assume grande importância.

7. Além disso, há que ressaltar a possibilidade da aplicação do calcário na construção de estradas. A esse respeito, a SUREG-PV recentemente recebeu ofício do 2º Grupamento de Engenharia de Construção do Ministério do Exército, manifestando seu interesse sobre o assunto.

8. Assim sendo, solicito a aprovação do Estudo de Viabilidade de Pesquisa ora encaminhado em anexo ao presente expediente.

Batista a V. b.
JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS
Diretor da Área de Pesquisas

Anexo: o citado

c.c. : SUREMI/DEPEP/SUREG-PV

DEPEP/FBD/mfbj.

55



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Nº

476/SUREG/FV/77

Data

28.06.77

DO : SUREG/FV

AO : Sr. SUREMI

ASS: Consumo de Calcário no Território de Rondônia.

Por orientação de V.Sa. esta Superintendência realizou uma consulta aos órgãos sediados em Porto Velho no sentido de obter informações sobre o consumo atual de calcário no Território. Dos vários órgãos consultados, apenas a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA se pronunciou por escrito (anexo).

O INCRA e os órgãos ligados à Secretaria de Agricultura do Território, bem como a Prefeitura, que dispõe de uma usina de asfalto em Porto Velho, não se pronunciaram por escrito porém informaram verbalmente que as possibilidades são bastante promissoras.

[Assinatura]
GERALDO FERNANDES DA SILVA
Superintendente Regional

anexo: cópia do Of. nº 028/UEPAT/77

GLS/lmp

EMMATA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Of. nº 028/ULPAT/77

Porto Velho, 15 de Junho de 1977

Prezado senhor:

Ficamos cientes através de funcionários desse Órgão, da descoberta de uma jazida de calcário na região de Pimenta Bueno, e assim sendo é que faremos a seguir vários comentários sobre a importância deste produto para a nossa região.

" O progresso das pesquisas e exploração de recursos minerais, permite-nos galgar indubitável desenvolvimento no setor primário, que é, e continuará a ser, a principal fonte de riquezas para o País e a maior fonte de divisas para exportação dos excedentes.

A pobreza dos solos da Amazônia, requer investigação científica e soluções imediatas, objetivando o enriquecimento de extensas faixas de terras improdutivas, devido principalmente a ausência de nutrientes e elevada acidez desses solos.

As terras do Território Federal de Rondônia, foram inicialmente procuradas por considerável número de famílias oriundas de diversas regiões do País, atraídas pelo extrativismo vegetal, com extração do látex da seringueira e casta-

Ilmo. Sr.

Dr. GERALDO MANOEL DA SILVA

DD, Chefe da Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais-CPRM

Atenciosamente,

EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

fls.-2.

na do Pará, principalmente, além de garimpagem. Evidentemente, a grande procura nos dias atuais apresenta-se com interesse agropecuários, sendo que a quase totalidade do Território, é constituída de solos com baixa fertilidade natural, pobres em cálcio, o que reflete na sua acidez elevada, e como consequência direta obtém-se lavouras de baixa produtividade.

O aumento da produção vem se conseguindo pela dilatação da fronteira agrícola com crescentes derrubadas e não pelo aumento da produtividade, ou seja, pela colheita ou produção por unidade de área.

Esta região pode ser ocupada, desde que se utilize meios adequados e não o desmatamento acelerado e perigoso, que vem ocorrendo.

Cerca de 3/4 de partes das terras de Rondônia, apresenta formação geológica de origem pré-cambriana, representado pelo embasamento gnaissico. O material de origem predominantemente constituído de rochas ácidas (gnaiesses ácidos, filitos, quartzitos, etc.) associados às condições de clima tropical quente e úmido, sujeito à elevada pluviosidade, condiciona a formação de solos de baixa fertilidade natural, considerando que o fenômeno de laterização é uma constante nesta região.

Como o solo não fornece um pH razoável, necessário se fez o uso de corretivo, a medida que se cultivem terras inicialmente ácidas. O calcário no solo além de provocar a elevação do pH, aumenta a disponibilidade de nutrientes, elimina a toxidez do alumínio e outros elementos tóxicos, incentivando também a atividade microbiana.

EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Fls. - 3.

Para a utilização racional e econômica das áreas de cerrados e campos naturais abundantes na região, faz-se necessário o uso do calcário para uma exploração adequada de soja, trigo e outras culturas, além da pecuária.

Considerando a grande extensão de terras ácidas das regiões de Porto Velho e Guajará Mirim, que além de apresentarem baixa fertilidade natural, encontram-se esgotadas pela exploração irracional e contínua sem qualquer uso de corretivo e fertilizantes, tornando-se portanto inaptas à exploração agropecuária, motivando a procura de novas áreas.

Cabe mencionar o fato de que as fontes produtoras de calcário mais próximas de Porto Velho, estão localizadas em Cuiabá e Nobres (MT), que distam 1.500 km aproximadamente por rodovia com péssima condição de tráfego durante 7 meses do ano. Esta realidade associada ao elevado preço do frete (Cr\$ 1,40/kg), oneram profundamente o custo final do produto adquirido naquelas localidades, pela quantia de CR\$ 200,00/t.

Poder-se-ia dizer que no global, resta apenas a alternativa de aumentar a produção de alimentos através da elevação do rendimento ou produtividade, conseguida através da aplicação de calcário no solo. Portanto, o calcário tem um papel maior a desempenhar para que a meta seja atingida, e assim, as decisões que forem tomadas hoje, no sentido da exploração de calcário no Território, afetarão o seu destino promissor.

Ciente de tal realidade, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, representada nesta cidade pela CEPAT - Porto Velho, voltada para os interesses do desenvolvi-

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA AGRÍCOLA

fls. - 4.

to deste Território e pelos objetivos a que se propõe, empenha-se em desenvolver programas de pesquisa, envolvendo a recuperação destes solos através de correção e fertilização.

Uma análise econômica da exploração de calcário considerando as condições atuais do Território, talvez demonstrasse inviabilidade. Porém deve-se considerar que a ocupação do Território se processa de maneira maciça, com a entrada de pelo menos 1.000 famílias de colonos por mês, e com ampliação da fronteira agrícola em pelo menos 200.000 ha por ano.

Por esse quadro apresentado é fácil comprovar a destruição crescente das matas, a quebra de equilíbrio ecológico, causada por um fator simples - solos de baixa fertilidade, ampliação das fronteiras agrícolas - ao invés de se buscar um aumento da produção por unidade de área.

Assume portanto a CPRM uma importância fundamental e decisiva para a solução desse problema, contribuindo com a economia local e nacional, dando a Rondônia o que ela mais necessita para desenvolver racionalmente a sua agricultura que é o insubstituível calcário.

Certos de termos colaborado com V.Sa., ficamos a seu inteiro dispor.

Atenciosamente,

WILLIAM JOSÉ CURI

Chefe da UEPAT - Porto Velho

Date: 07.06.77

DO : SURANG/PV

AO : SR. SUREMI

ASS:Projeto Presidente Hermes - 2163

REF: memo nº 1233/SUREMI/76 de 16.09.76.

RECEIVED LO. OG 43
 DEPT. OF THE ARMY
 DIST. 100-100-100
 100-100-100
 100-100-100

Encaminho a V.Sª em anexo, o ofício nº 356/E 4 do Senhor comandante do 2º Grupamento de Engenharia de Construção, o qual demonstra interesse na exploração do possível jazimento de calcário encontrado pela CERN.

O Estudo das Possibilidades Econômicas do Calcário da área requerida pela CPFL, feito pelo DECON, indica a inviabilidade da exploração econômica do depósito porém, considera a possibilidade da CPFL realizar a pesquisa com vistas a definir reservas para negociação em prazo indeterminado.

Conforme já é do conhecimento de V.Sa, um dos fatos mais cruciantes e que vem entravando a economia do Território é a inexistência de calcário, principalmente para calagem e emprego na construção civil. Dada a possibilidade do Exército aproveitar o jazimento, sugerimos que as boas ponderações de V.Sa, expostas no memo da referência, sejam novamente encaminhadas ao DECON.

GERALDO MANOEL DA SILVA
Superintendente Regional

c.c.:FR, DAF, DEPEP, CORREMI/TV.
GMS/lmp

16

930

MINISTÉRIO DO EXÉRCITO
COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO
QUARTEL-GERAL.

Ofício nº 356/EA

Manaus-AM, 26 do maio de 1977

Do Comandante do 2º Grupamento de Engenharia de Construção

Ao Sr Superintendente da CPRM em PORTO VELHO/RO

Assunto: Exploração de Jazidas (SOLICITA)

1. O 2º Grupamento de Engenharia de Construção tomou conhecimento por intermédio de elemento categorizado da CPRM, da existência de calcário ou gipsita, nas áreas de BRASILEIA-AC e PIMENTA BUENO-RO.

2. Este Grupamento vem à presença de V.S., para demonstrar o interesse de que sejam exploradas as jazidas em apreço, para facilitar os trabalhos de construção de estradas afetadas aos 5º e 7º Batalhões de Engenharia de Construção.

3. O 5º Batalhão de Engenharia de Construção, sediado em PORTO VELHO, está pavimentando a BR-364, no trecho PORTO VELHO/VILA DE RONDONIA, onde necessita aplicar 30 t/km de cal hidratado ou calcário finamente moído, na formação da massa de concreto asfáltico, com a finalidade de preenchimento de vazios.

4. O 5º Batalhão de Engenharia de Construção realiza ainda, no trecho da BR-364, região do RIO IRANZO-AC, um tratamento asfáltico, com melhoramento das condições do suporte do solo, mediante adição de cal hidratado, com consumo aproximado de 30 t/km.

5. O 7º Batalhão de Engenharia de Construção realiza trabalho idêntico, no seu trecho, na área de CRUZEIRO DO SUL-AC.

6. Pelo exposto acima, vê-se a importância da exploração das jazidas citadas, no mais curto prazo possível. Somente em construção de estradas, pode-se prever a necessidade aproximada de 6.000 t/ano, nas obras deste 2º Grupamento de Engenharia de Construção

7. Outras possibilidades de aplicação, na agricultura e construção civil, não sobejamente conhecidas, viabilizando economicamente a instalação de indústria do processamento de calcário.

Na oportunidade, apresento a V.S., os meus protestos de elevada estima e distinta consideração.

ALOYSIO PITTA XAVIER
TC Resp Cndo 2º GEC

PCR DELEGADO:

Luiz Carlos Carraro de Paula
LUIZ CARLOS CARRARO DE PAULA

2º GEC

PROJETO PRESIDENTE NEVES

C.C. 2163

ESTUDO DE VIABILIDADE DE PESQUISA

Itens 3.9 e 3.10 da Norma CC9/PR

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS

DEPARTAMENTO DE PESQUISAS PRÓPRIAS

Agosto/1977

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Do que consta no presente Estudo de Viabilidade de Pesquisa, verifica-se que:

1. Do ponto de vista técnico, na área requerida existem condições de se bloquear um depósito significativo de rocha carbonática-magnesiânica.

2. O DECON, após afirmar que "a exploração econômica do provável jazimento configura-se inviável a curto e médio prazos, por não poder absorver os elevados custos de transporte necessários à sua colocação junto aos centros consumidores" assim conclui o seu parecer: "Opina-se, pois, do ponto de vista estritamente econômico, que não seja executado o empreendimento denominado Projeto Presidente Hermes, a menos que seja considerada como adequada pela Companhia a realização da pesquisa com vistas a definir reservas para negociação em prazo indeterminado."

3. É importante ressaltar que se trata da primeira ocorrência de rocha magnesiânica, associada a calcário, localizada no Território Federal de Rondônia. Face ao grande desenvolvimento que as atividades agrícolas vêm apresentando nos últimos anos no referido Território, tal fato se reveste de grande importância para a região.

4. Como é sabido, o alargamento da fronteira agrícola tem demonstrado ser um dos mais efetivos fatores da ocupação da Amazônia, um dos itens de maior prioridade na política de integração nacional.

5. O investimento previsto para execução da pesquisa, num período de 10 meses, é de Cr\$ 3.133.381,00, incluindo Cr\$ 35.615,00 com despesas anteriores a implantação do projeto.

SUMÁRIO

	Pág.
1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	1
1.1 - Localização e vias de acesso	2
2. GEOLOGIA REGIONAL	3
3. GEOLOGIA LOCAL	4
4. FUNDAMENTOS DA SELEÇÃO	5
5. INFRA-ESTRUTURA DA REGIÃO	6
6. VIAS DE ACESSO AOS CENTROS POTENCIALMENTE CONSUMIDORES	7
7. FATORES QUE TORNARAM DESACONSELHÁVEL A REALIZAÇÃO DA PROSPECÇÃO PRELIMINAR	8
8. PARECER SOBRE A POTENCIALIDADE DA ÁREA	9
9. METODOLOGIA DA PESQUISA	10
9.1 - Elaboração de base cartográfica	10
9.2 - Trabalhos auxiliares	11
9.3 - Levantamento topográfico	11
9.4 - Mapeamento geológico	11
9.5 - Furos de trado e poços de pesquisa	12
9.6 - Sondagem	12
9.7 - Análises	13
9.8 - Integração dos dados	13

9.9 - Relatório Final.....	13
10. EXECUÇÃO E SUPERVISÃO.....	14
11. PRAZO DE EXECUÇÃO.....	15
12. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA.....	16

ANEXO

- CRONOGRAMA DOS TRABALHOS DE PESQUISA
- CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO
- MAPA DE SITUAÇÃO DA ÁREA, ESCALA 1:1.000.000
- MAPA GEOLÓGICO REGIONAL, ESCALA 1:100.000
- CROQUI DA FAIXA DE OCORRÊNCIA DE ROCHA CALCÁRIA-MAGNESIANA,
ESCALA 1:25.000

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este documento refere-se ao Estudo de Viabilidade de Pesquisa do Projeto Presidente Hermes, c.c. 2163, elaborado de conformidade com o disposto no item 3.10 da Norma 009/PR.

O projeto Presidente Hermes foi criado para desenvolver inicialmente a pesquisa de ferro nas áreas correspondentes aos DNPMs 802.724, 802.725 e 803.764 e 803.766/75, as quais foram posteriormente desistidas. Em seguida o Projeto passou a objetivar a pesquisa de magnésio, visando a calcário, na área correspondente ao DNPM 810.010, requerida em 24.10.75.

A área foi concedida a CPRM através do Alvará de Pesquisa nº 3246 publicado no D.O.U. de 12.01.77.

Abrange uma superfície de 10.000 ha e está localizada na região sudeste do Território Federal de Rondônia.

É a primeira ocorrência de rocha magnesiânica, associada a calcário a ser localizada no Território Federal de Rondônia, fato que se reveste da maior importância para a região pelo papel que poderá desempenhar no desenvolvimento da agricultura.

No que se refere ao Estudo de Economia Mineral relativo a substância objeto da pesquisa, item 3.9 da Norma 009/PR, o mesmo foi elaborado pelo Departamento de Economia Mineral - DECON.

Anexo apresenta-se um esboço geológico da área requerida, mapa de situação e cronograma de execução da pesquisa.

1.1 - Localização e vias de acesso

A área requerida ocupa uma superfície de 10.000 ha e está situada a leste da rodovia BR-364 (Cuiabá-Porto Velho), nas cabe

2.

ceiras do igarapé Felix Fleury, na altura do meridiano $60^{\circ}40'$ de longitude Oeste e $11^{\circ}40'$ de latitude Sul, Município e Comarca de Porto Velho, Território Federal de Rondônia.

Pimenta Bueno, núcleo urbano mais próximo, está situado as margens da BR-364 e dista 60 km em linha reta da área de pesquisa.

A área pode ser atingida por acesso fluvial, em embarcações de pequeno porte, a partir da referida localidade até determinado ponto, após o que será necessário percorrer cerca de 30 a 40 km a pé ou em animal, por picadas abertas na selva.

2. GEOLOGIA REGIONAL

O contexto geológico regional pode ser resumido do seguinte modo:

O complexo basal é representado por gnaisses e migmatito, ocorrendo com menos frequência granito, anfibolito e cataclasito, este último limitado a região de falhamento. Há ainda ocorrências de corpos hipobassais constituídos de riódacitos, pórfiros, quartzo-pórfiros e granito sub-vulcânico. Capeando o complexo basal ocorrem alternadamente folhelhos, de idade paleozóica, constituindo a base de uma sequência paleozóica depositada numa bacia intra-cratônica.

Finalmente, rochas sedimentares da glaciação permo-carbonífera superpõem-se as anteriores, sendo por sua vez recobertas por arenitos conglomeráticos, representando o final da sedimentação da bacia permo-carbonífera.

3. GEOLOGIA LOCAL

A área requerida localiza-se na faixa de contato entre sedimentos considerados como permo-carboníferos e os gnaisses do embasamento. Destaca-se na formação permo-carbonífera uma unidade litológica carbonática-magnesiana que se constitui no objeto da pesquisa.

A unidade magnesiana está acanada concordantemente com tilitos, apresentando localmente recristalização de calcita. Seu contato superior se dá de modo brusco com um arenito conglomerático.

A espessura total da unidade magnesiana é de aproximadamente 20 m.

4. FUNDAMENTOS DA SELEÇÃO

A área selecionada resultou da campanha de mapeamento geológico do Projeto Sudeste de Rondônia. É a primeira ocorrência de rocha carbonática-magnesiânica a ser localizada no Território Federal de Rondônia, situando-se próximo a região de reconhecida vocação agrícola, tendo sido implantado até o momento pelo INCRA, 3 projetos agrícolas nas imediações da área.

O requerimento de pesquisa foi motivado sobretudo, pelo contexto geológico-estrutural favorável ao encontro de depósitos promissores desse tipo de substância.

5. INFRA-ESTRUTURA DA REGIÃO

Devido a situação geográfica, a leste da rodovia BR-364 (Cuiabá-Porto Velho), nas cabeceiras do igarapé Felix Fleury, a área conta com pequena infra-estrutura para o desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa. A partir da BR-364 para o interior, somente uma estrada de acesso, ainda não totalmente trafegável por veículos motorizados, atinge a área de pesquisa, partindo da localidade de Espigão do Oeste.

A distância entre os limites da área e o núcleo do Es pigão do Oeste é de aproximadamente 55 km, sendo que apenas 30 km a partir de Espigão do Oeste são trafegáveis atualmente.

Pimenta Buena, o núcleo urbano de maior importância na região, dista 60 km, em linha reta da área requerida.

6. VIAS DE ACESSO AOS CENTROS POTENCIALMENTE CONSUMIDORES

Considerando a localização da área e a possibilidade de um depósito econômico de rocha carbonática-magnesiânica, poderíamos, com custos mínimos, ligá-la ao sistema rodoviário regional. A utilização "in natura" do produto como corretivo de solos ou seu aproveitamento industrial, poderia contar com o seguinte esquema de escoamento: 60 km de estrada da jazida a Espigão do Oeste, sendo que destes, 25 km ainda não estão abertos, 27 km de estrada não pavimentada de Espigão a BR-364. Da BR-364, teríamos acesso para todos os núcleos urbanos e todos os projetos agrícolas do Território.

7. FATORES QUE TORNARAM DESACONSELHÁVEIS A REALIZAÇÃO DA PROSPECÇÃO PRELIMINAR.

Tendo em vista o vulto dos investimentos exigidos no cumprimento do programa da Prospeção Preliminar, a carência de recursos e a insegurança quanto a liberação do Alvará de Pesquisa, considerou-se viável o cancelamento da etapa de Prospeção Preliminar, iniciando, após a liberação do Alvará, os trabalhos correspondentes a primeira fase da programação de pesquisa.

8. PARECER SOBRE A POTENCIALIDADE DA ÁREA

Apenas os dados resultantes da fase de mapeamento geológico do Projeto Sudeste de Rondônia constituem evidências de possível jazimento. No entanto, o mapeamento geológico assinala uma extensão presumivelmente grande da ocorrência. A espessura calculada, de aproximadamente 20 m, também favoreceu um possível jazimento econômico. Ao lado disso, a falta absoluta de ocorrências semelhantes no Território, fazem dele um ponto de interesse, em termos de sua economicidade.

9. METODOLOGIA DA PESQUISA

Tratando-se de pesquisa de rocha sedimentar calcário-magnesiânica, aflorante, os métodos de trabalho podem tornar-se restritos e rápidos, apesar da falta de conhecimento geológico preciso e da localização da área em região ínvia. Por conseguinte, os trabalhos de pesquisa restringir-se-ão a fotointerpretação, acompanhada do mapeamento geológico de detalhe, levantamento topográfico e sondagens.

O mapeamento geológico deveria estender-se a toda a área requerida, mas por restrições orçamentárias, será dada atenção somente a faixa de contato entre as formações sedimentares permocarboníferas e os gnaisses do complexo basal, onde se situa a ocorrência de rocha dolomítica.

Após o conhecimento geológico de detalhe, os trabalhos de sondagem devem restringir-se à faixa de contato supra-mencionada. (Ver mapa geológico, anexo).

9.1 - Elaboração de base cartográfica

A região possui mapa planimétrico na escala 1:100.000, e cobertura aerofotográfica na escala 1:70.000, trabalhos da LASA, além de mapa geológico na escala 1:250.000, do Projeto Sudeste de Rondônia.

Com base nestes mapas e de uma fotointerpretação geológica preliminar, será elaborado um mapa na escala 1:25.000 que será utilizado para o lançamento dos detalhes.

ii.

9.2 - Trabalhos auxiliares

Haverá necessidade de abertura de picadas de acesso à área, transporte de pessoal e equipamento, construção e montagem de acampamento.

A partir da rodovia BR-364, se o acesso à área puder ser feito através do igarapé Félix Fleury, até a confluência com o Igarapé do Espelho, ponto de amarração da área de pesquisa, serão necessários somente 43 km de aberturas de picadas, sendo que 16 são destinadas a alcançar a faixa de ocorrência da rocha calcária-magnésiana.

9.3 - Levantamento topográfico

Prevê-se levantamento topográfico expedito em cerca de 17 km, destinados ao mapeamento geológico de detalhe e trabalhos de sondagem.

Nos locais onde houver necessidade de diminuição da malha de pesquisa, para melhor avaliação de jazimento, deverão ser abertas picadas e subsequente levantamento topográfico.

Estima-se nesse caso cerca de 25 km de picadas com nivelamento topográfico para a locação de furos de trado e sonda.

9.4 - Mapeamento geológico

Investigação geológica na escala 1:25.000, com execução de perfis geológicos, ao longo dos quais, eventualmente, poderão ser abertos poços rasos que facilitarão a delimitação dos contatos litológicos.

12.

Os perfis geológicos vão permitir a identificação dos con
tatos litológicos e a caracterização das zonas mais dolomitiza
das.

Os trabalhos de superfície deverão seguir, em princípio,
uma malha regular EW-NS, que permita a qualquer tempo, sua amplia
ção. Concomitantemente serão coletadas amostras do material inves
tigado para análises de caracterização do minério. Estima-se cer
ca de 20 amostras.

9.5 - Furos de trado e poços de pesquisa

Inicialmente serão feitos furos de trado ao longo da li
nha base EW, e linhas transversais espaçadas de 500 m, abrangendo
o corpo de calcário aflorante e perfazendo um total de 17 furos.

Em locais selecionados pelos furos de trado, poderão ser
abertos poços de pesquisa para conhecimento da espessura e perfei
ta amostragem dos níveis de calcário para análise química de ava
liação.

Estima-se a abertura de 10 poços de pesquisa, totalizando
metros.

9.6 - Sondagem

Os trabalhos de sondagem se destinam a medir o capeamen
to e espessura da camada calcária, devendo serem locados em pon
tos predeterminados pelos estudos geológicos de superfície, furos
de trado e poços de pesquisa.

Estima-se a execução de 10 furos de sonda com profundida
de média de 30 m, totalizando 300 m de profundidade. A sonda

podará ser a rotativa "Winkie" GW-15 (Ver croqui anexo, escala 1.25.000). Previsão baseada na malha retangular de 500 x 250 m.

9.7 - Análises

Está previsto a análise química de avaliação para 170 amostras de calcário retiradas dos testemunhos de sondagem, poços de pesquisa e furos de trado e 30 análises químicas completas, incluindo CaO , MgO , Fe_2O_3 , Al_2O_3 , TiO_2 , P_2O_5 , SiO_2 , PF.

Serão confeccionadas e descritas 10 laminas petrográficas e 10 análises calcográficas.

9.8 - Integração dos dados

Os resultados das sondagens e análises de laboratório serão compatibilizados com o estudo geológico da área e utilizados na confecção dos mapas exploratórios.

Serão elaborados mapas plani-altimétricos mostrando a geologia de detalhe e mapas de contorno da superfície do topo e da base da camada útil, para possibilitar o planejamento da lavra.

9.9 - Relatório Final

Será apresentado um relatório circunstanciado, no qual constarão todos os trabalhos executados e os resultados obtidos abrangendo o cálculo da reserva, exequibilidade de lavra, etc., conforme preceitua o Artigo 26 do Regulamento do Código de Mineração.

10. EXECUÇÃO E SUPERVISÃO

Os trabalhos de pesquisa serão executados pela
SUREG/PV e supervisionados pelo DEPEP da SUREMI.

11. PRAZO DE EXECUÇÃO

Prevê-se a execução da pesquisa num período de 10 meses, conforme se verifica no cronograma anexo, com início a partir da aprovação do presente Estudo de Viabilidade de Pesquisa pela Diretoria Executiva.

12. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

O custo total da pesquisa soma Cr\$ 3.133.381,00 com duração prevista para 10 meses e início em setembro de 1977.

a) Gastos anteriores a implantação do projeto

- gastos até 30.05.77	30.815,00
- previsão para junho e julho/77	<u>4.800,00</u>
Total antes da implantação	35.615,00

b) Para execução do projeto:

- custo direto	2.011.536,00
- eventuais 10%	201.154,00
- custo indireto 40%	<u>885.076,00</u>
Total de execução	<u>3.097.766,00</u>
<u>Total Geral</u>	<u>3.133.381,00</u>

12.1 - Atividades previstas

12.1.1 - Implantação de Infra-Estrutura

Código 110. Duração 2 meses

Pessoal:

1 Auxiliar de Campo, nível 30

Salários (2 x 2.516,00)	5.032,00
Encargos Sociais (60%)	3.019,00
Diárias (60 x 160,00)	9.600,00
Encargos sobre diárias	
60% (9.600,00 - 2.516,00)	<u>4.250,00</u>
Subtotal	21.901,00

5 Serventes de Campo, nível 16

Salários (5 x 2 x 1.273,00)	12.730,00
Encargos Sociais (60%)	7.638,00
Diárias (5 x 2 x 30 x 90,00)	27.000,00
Encargos sobre diárias	
60% (27.000,00 - 6.350,00)	<u>12.390,00</u>
Subtotal	59.758,00

1 Motorista, nível 32

Salários (2 x 2.772,00)	5.544,00
Encargos Sociais (60%)	3.326,00
Diárias (20 x 2 x 160,00)	6.400,00
Encargos sobre diárias	
60% (6.400,00 - 2.772,00)	<u>2.177,00</u>
Subtotal	17.447,00

18.

Depreciação de 1 Veículo durante 2 meses (2,77%/mês)	3.878,00
Material de uso e consumo	30.000,00
Serviço de terceiros	10.000,00
Subtotal 12.1.1.....	142.984,00

12.1.2 - Serviços Topográficos

Código 190. Duração 3 meses

Pessoal:

1 Geólogo, nível 70	
Salário 1 mês	17.711,00
Encargos Sociais (60%)	10.627,00
Diárias (15 x 886,00)	13.290,00
Encargos sobre diárias	
60% (13.290,00 - 8.855,00)	<u>2.661,00</u>
Subtotal	44.289,00
1 Técnico em Mineração, nível 47	
Salários (3 x 5.766,00)	17.298,00
Encargos Sociais (60%)	10.379,00
Diárias (3 x 25 x 288,00)	21.600,00
Encargos sobre diárias	
60% (21.600,00 - 8.649,00)	<u>7.771,00</u>
Subtotal	57.048,00
1 Auxiliar de Campo, nível 30	
Salários (2 x 2.516,00)	5.032,00

19.

Encargos Sociais (60%)	3.019,00
Diárias (25 x 2 x 140,00)	7.000,00
Encargos sobre diárias	
60% (7.000,00 - 2.516,00)	<u>2.690,00</u>
Subtotal	17.741,00

5 Serventes de Campo, nível 17

Salários (5 x 3 x 1.336,00)	20.040,00
Encargos Sociais (60%)	12.024,00
Diárias (5 x 30 x 3 x 90,00)	40.500,00
Encargos sobre diárias	
60% (40.500,00 - 10.020,00)	<u>18.288,00</u>
Subtotal	90.852,00

8 Serventes de Campo, nível 16

Salários (8 x 2 x 1.273,00)	20.368,00
Encargos Sociais (60%)	40.736,00
Diárias (8 x 2 x 30 x 90,00)	43.200,00
Encargos sobre diárias	
60% (43.200,00 - 10.184,00)	<u>19.809,00</u>
Subtotal	124.113,00

Material de uso e consumo	15.000,00
---------------------------------	-----------

Serviço de Terceiros	10.000,00
----------------------------	-----------

Diversos	<u>5.000,00</u>
----------------	-----------------

Subtotal 12.1.2.....	364.043,00
----------------------	------------

12.1.3 - Elaboração de Bases Cartográficas

Código 220. Duração 2 meses

Ampliação de fotografias aéreas e confecção de mapa base na escala 1:10.000..... 15.000,00

12.1.4 - Mapeamento Geológico

Código 270. Duração 3 meses

Pessoal:

1 Geólogo, nível 70	
Salário (3 x 17.711,00)	53.133,00
Encargos Sociais (60%)	31.879,00
Diárias (3 x 25 x 886,00)	66.450,00
Encargos sobre diárias	<u>23.930,00</u>
Subtotal	175.392,00
2 Serventes de Campo, nível 17	
Salário (2 x 3 x 1.336,00)	8.016,00
Encargos Sociais (60%)	4.809,00
Diárias (3 x 2 x 30 x 90,00)	16.200,00
Encargos sobre diárias	<u>7.315,00</u>
Subtotal	36.340,00
Material de uso e consumo	12.000,00
Serviço de Terceiros	<u>30.000,00</u>
Subtotal 12.1.4	253.732,00

12.1.5 - Escavações para prospecção

Código 450. Duração 3 meses

Pessoal:

2 Auxiliares de Campo, nível 30

Salário (2 x 3 x 2.516,00)	15.096,00
Encargos Sociais (60%)	9.057,00
Diárias (2x 3 x 25 x 140,00)	21.000,00
Encargos sobre diárias	<u>8.071,00</u>
Subtotal	53.224,00

13 Serventes de Campo, nível 16

Salário (13 x 3 x 1.273,00)	49.647,00
Encargos Sociais (60%)	29.788,00
Diárias (13 x 3 x 30 x 90,00)	105.300,00
Encargos sobre diárias	
60% (105.300 - 24.823)	<u>48.286,00</u>
Subtotal	233.021,00

1 Motorista, nível 32

Salário (3 x 2.772,00)	8.316,00
Encargos Sociais (60%)	4.989,00
Diárias (3 x 20 x 160,00)	9.600,00
Encargos sobre diárias	
60% (9.600 - 4.158)	<u>3.265,00</u>
Subtotal	26.170,00

Veículo - uma pick-up Ford F-75 Depreciação (3 x 2,77% x 70.000,00)

5.817,00

Material de uso e consumo

30.000,00

Serviço de Terceiros 9.000,00

Subtotal 12.1.5 357.232,00

12.1.6 - Sondagem

Código 500. Duração 3 meses

Pessoal:

1 Sondador, nível 36

Salário (3 x 3.372,00) 10.117,00

Encargos Sociais (60%) 6.070,00

Diárias (30 x 3 x 220,00) 19.800,00

Encargos sobre diárias

60% (19.800 - 5.058) 8.845,00

Subtotal 44.832,00

1 Ajudante de Sondador, nível 25

Salário (3 x 1.969,00) 5.909,00

Encargos sobre salários (60%) 3.545,00

Diárias (3 x 30 x 130,00) 11.700,00

Encargos sobre diárias

(11.700,00 - 2.954,00) 60% 5.247,00

Subtotal 26.401,00

1 Servente de Campo, nível 17

Salário (3 x 1.336,00) 4.008,00

Encargos sobre salários (60%) 2.404,00

Diárias (3 x 30 x 90,00) 8.100,00

Encargos sobre diárias 3.657,00

Subtotal 18.169,00

5 Serventes de Campo, nível 16

Salário (5 x 1.273,00) 6.365,00

23.

Encargos Sociais (60%)	3.819,00
Diárias (5 x 30 x 90,00)	13.500,00
Encargos sobre diárias	<u>6.190,00</u>
Subtotal	29.874,00

1 Motorista, nível 32

Salário (1 x 2.772,00)	2.772,00
Encargos sobre salário (60%)	1.663,00
Diárias (20 x 1x 160,00)	3.200,00
Encargos sobre diárias	
60% (3.200,00 - 1.386,00)	<u>1.088,00</u>
Subtotal	8.723,00

Veículo - uma pick-up Ford F-75 (2,77% x 1x x 70.000,00)	1.939,00
---	----------

Máquinas e equipamentos (depreciação)

Uma sonda Winnie GW-15 e acessórios (2,77% x 3 x 90.000,00)	7.479,00
--	----------

Material de uso e consumo	220.000,00
---------------------------------	------------

Serviço de Terceiros	20.000,00
----------------------------	-----------

Despesas Diversas	<u>50.000,00</u>
-------------------------	------------------

Subtotal 12.1.6	427.417,00
-----------------------	------------

12.1.7 - Análises

Código 600. Duração 4 meses

4714	-	170 amostras	52.700,00
4716	-	30 amostras	31.050,00
5420	-	10 amostras	4.500,00
5511	-	10 amostras	<u>6.750,00</u>
Subtotal 12.1.7			95.000,00

12.1.8 - Interpretação, consolidação de dados, preparação e redação do relatório final

Código 750. Duração 3 meses

Pessoal:

1 Geólogo, nível 70

Salário (3 x 17.711,00)	53.133,00
Encargos sobre salário (60%)	<u>31.880,00</u>
Subtotal	84.013,00

1 Desenhista, nível 41

Salário (3 x 4.305,00)	12.915,00
Encargos sobre salário (60%)	<u>7.749,00</u>
Subtotal	20.664,00

1 Auxiliar de Escritório, nível 30

Salário (3 x 2.515,00)	7.545,00
Encargos sobre salário (60%)	<u>4.527,00</u>
Subtotal	12.072,00

Material de uso e consumo	10.000,00
---------------------------------	-----------

25.

Subtotal 12.1.8	126.742,00
12.1.9 - Impressão e reprodução do relatório	10.000,00
Código 760. Duração 1 mês	
12.1.10 - Supervisão e Coordenação Técnica	
Código 100. Duração 10 meses	

Pessoal:

Geólogo, nível 78 SUREMI	
Salário 1 mês.....	26.170,00
Encargos Sociais	15.702,00
Diárias 15	12.083,00
Encargos sobre diárias	-
Geólogo, nível 78 SUREG/PV	
Salário 1 mês.....	26.170,00
Encargos Sociais	15.702,00
Diárias 15	19.627,00
Encargos sobre diárias	3.925,00

Diversos:

Despesas com viagem Cr\$ 10.000,00/mês.....	100.000,00
Subtotal 12.1.10	219.379,00
12.1.11 - Custo Direto	2.011.536,00
12.1.12 - Eventuais 10%	201.154,00

26.

12.1.13 - Soma 2.212.690,00

12.1.14 - Custo Indireto 40% 885.076,00

12.1.15 - Custo de Execução 3.097.766,00

DEPARTAMENTO DE PESQUISAS PRÓPRIAS

PROJETO PRESIDENTE HERMES - C.C. 2163

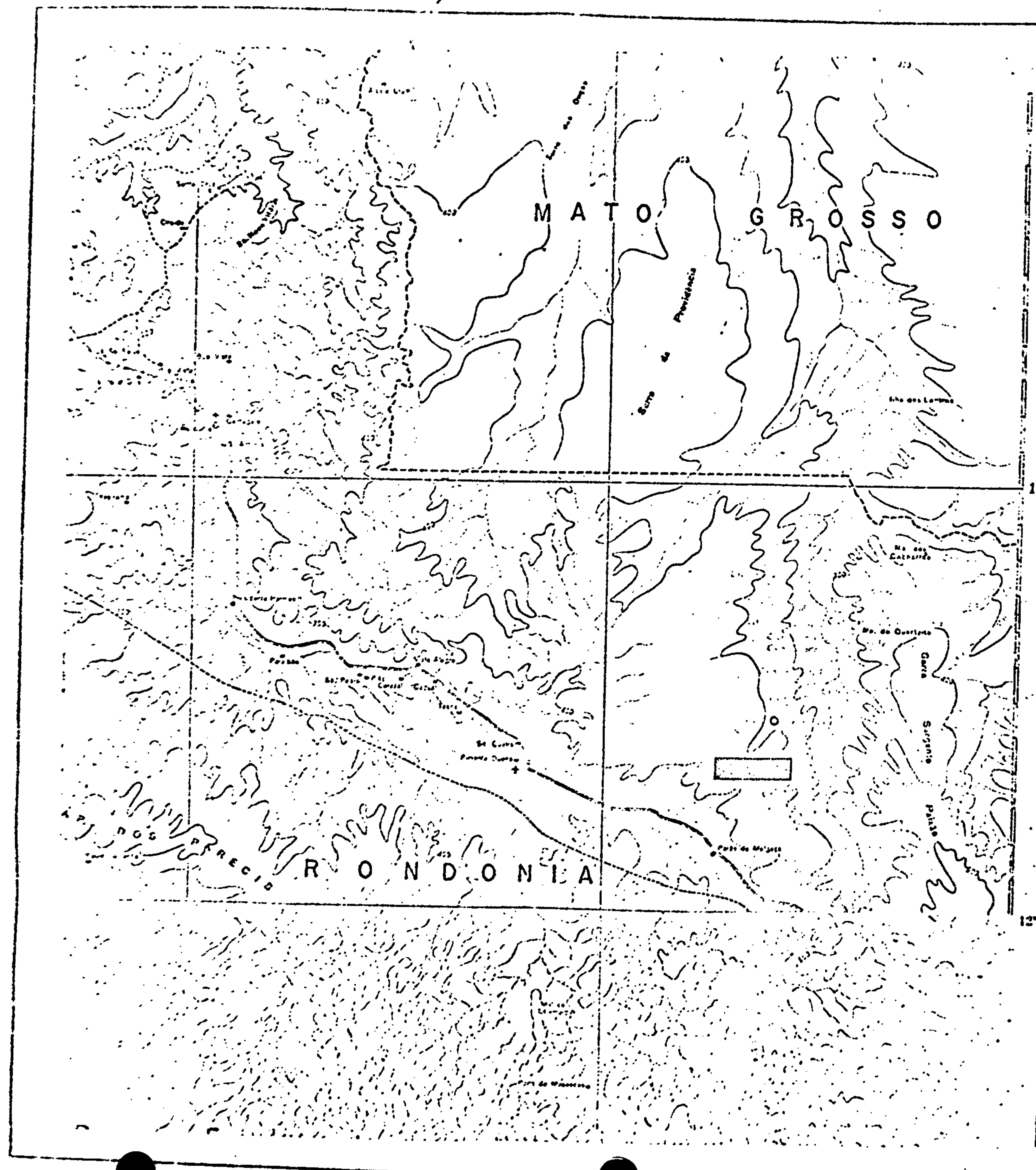
CRONOGRAMA DOS TRABALHOS DE PESQUISA											
CÓDIGO	MESES ATIVIDADES										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
220	Elaboração de bases cartográficas			1							
110	Execução de obras e serv. Infra-Estrut.										
190	Levantamento topográfico										
270	Mapeamento geológico										
450	Furos de trado e abertura de poços										
500	Sondagens										
600	Análises químicas										
620	Análise petrográfica										
750	Elaboração do relatório										
760	Impressão e reprodução gráfica										
100	Apoio Técnico										

DEPARTAMENTO DE PESQUISAS PROPRIAS

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

PROJETO PRESIDENTE HERMES - C.C. 2163

CÓDIGO	MESES ATIVIDADES	1	2	3	4	5	6	TOTAL
220	Elaboração de bases cartográficas	7.500	7.500					15.000,00
110	Estudo, implant. e execução de obras	71.492	71.492					142.984,00
190	Levantamento topográfico	121.348	121.348	121.347				364.043,00
270	Mapeamento geológico		84.577	84.577	84.578			253.732,00
450	Escavações para prospecção			119.077	119.077	119.078		357.232,00
500	Sondagem				142.472	142.472	142.473	427.417,00
600	Análises químicas				20.937	20.937	20.938	83.750,00
620	Análises petrográficas					5.625	5.625	11.250,00
750	Elaboração do relatório							126.749,00
760	Impressão e reprod. relatório							10.000,00
100	Apoio técnico	21.938	21.938	21.938	21.938	21.938	21.938	219.379,00
								2.011.536,00
	Custo direto	222.278	306.855	346.939	389.002	310.050	190.974	1.766.098,00
								201.154,00
	Eventuais 10%	22.223	30.686	34.694	38.900	31.005	19.097	176.605,00
								2.212.690,00
	Soma	244.501	337.541	381.633	427.902	341.055	210.071	1.942.707,00
								655.076,00
	Custo indireto 40%	97.801	135.017	152.654	171.162	136.422	84.029	777.082,00
								3.097.765,00
	Custo de execução	342.302	472.558	534.287	599.064	477.477	294.100	2.719.739,00



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO VELHO

PROJETO PRESIDENTE HERMES
VIABILIDADE DE PESQUISA

CONVENÇÕES

—500— Curva de nível mestra
—300— Curva de nível auxiliar
—50— Curva de nível aproximada
↑ Campo de pouso
• Vila
Drenagem

— Rodovia Federal
Caminho
Divisa Interestadual

PLANTA DE SITUAÇÃO

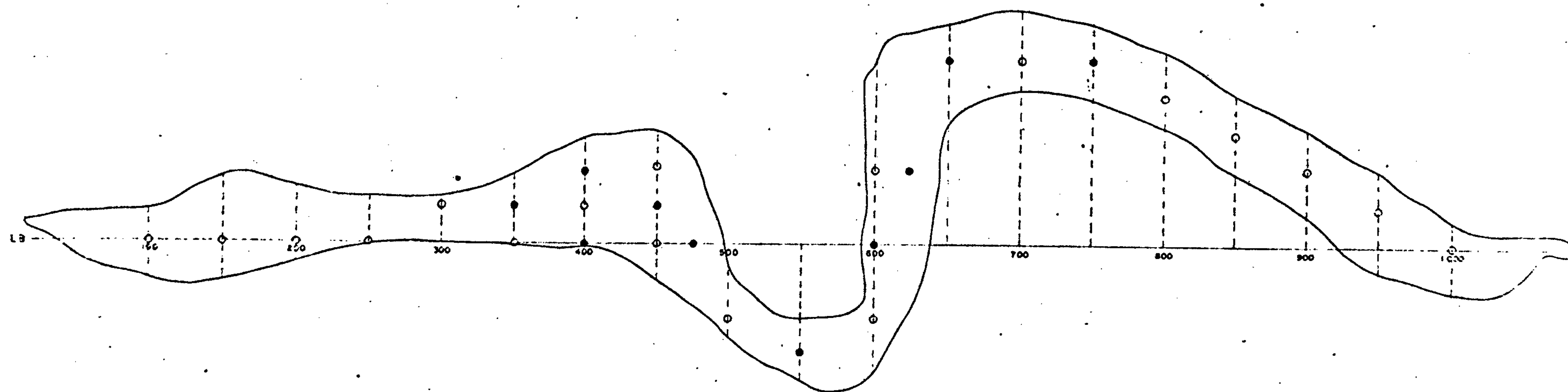
LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMPANHIA	ESTADO
FELIX FLEURY	PORTO VELHO	PORTO VELHO	PORTO VELHO	RONDÔNIA

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
MAGNÉSIO	10000 ha	1:100000
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM		

11°
12°

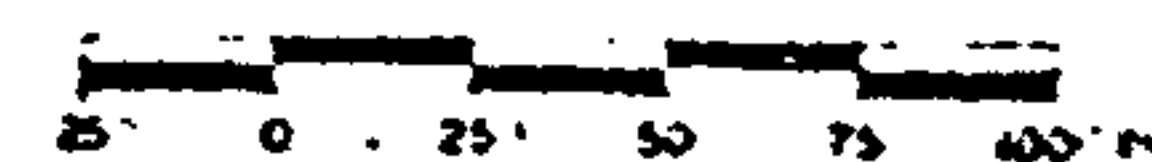
PROJETO PRESIDENTE HERMES C.C. 2163

ESTUDO DE VIABILIDADE DE PESQUISA



FAIXA DE OCORRENCIA DE CALCÁRIO DOLOMÍTICO

ESCALA 1:25 000

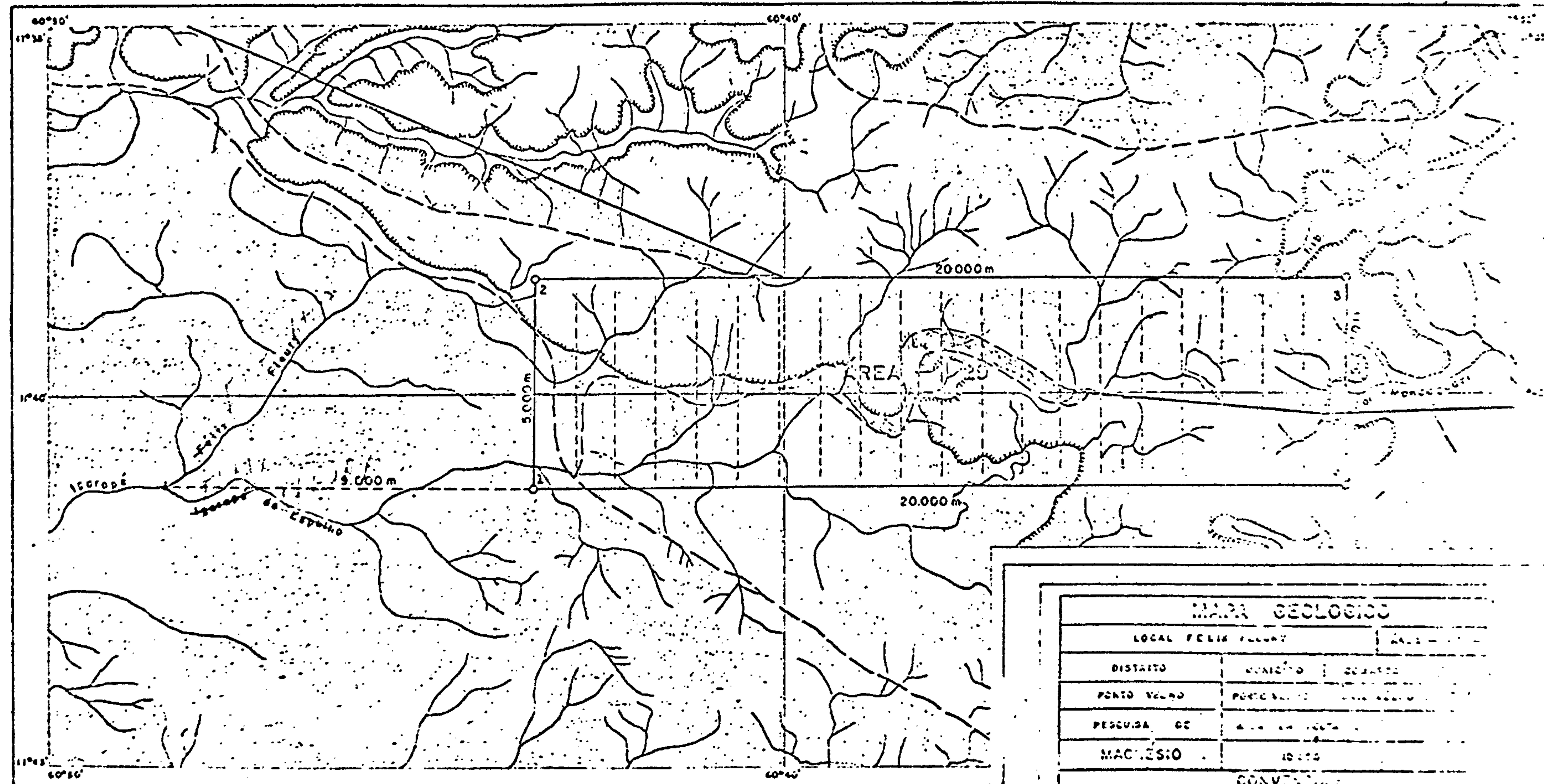


CONVENÇÕES

- ABERTURA DE PICADAS
- FUROS DE TRADO OU POÇOS DE PESQUISA
- FUROS DE SONDA

PROJETO PRESIDENTE HERMES

c.c. 2163



CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- | | | |
|------------------------|----------------------|----------------------------|
| ARENITO CONGLOMERÁTICO | FOLHELHOS E ARENITOS | METABASITOS E CATACLASITOS |
| TILITOS E DOLOMITO | GRANITOS DE ANATEXIA | GNAISSES/MIGMATITOS |

MAPA GEOLÓGICO

LOCAL FELIX VALLEY

DISTRITO MUNICÍPIO COORDENADAS

PORTO VELHO PORTO VELHO

PESQUISA GEOLÓGICA

MACIÇO

CONVENÇÕES

- | | |
|------------|------------------|
| topografia | estrada |
| elevação | rio |
| contorno | limite geológico |



PROJETO PRESIDENTE HERMES

Estudo das possibilidades Econô-
micas do Calcário da Área do Em-
preendimento visando à defini-
ção da viabilidade da pesquisa

PROJETO PRESIDENTE HERMES

ESTUDO DAS POSSIBILIDADES ECONÔMICAS DO CALCÁRIO DA ÁREA
DO EMPREENDIMENTO VISANDO A DEFINIÇÃO
DA VIABILIDADE DA PESQUISA

Setembro/1976

ÍNDICE DA MATÉRIA

PÁG.

1 - <u>OBJETIVO</u>	01
2 - <u>ANTECEDENTES</u>	01
3 - <u>SUMÁRIO DAS APLICAÇÕES DO CALCÁRIO AGRÍCOLA</u>	01
4 - <u>APRECIACÃO SINTÉTICA DA SITUAÇÃO DO CALCÁRIO AGRÍCOLA NO QUE CONCERNE A RESERVAS, PRODUÇÃO, COMÉRCIO EXTERIOR E CONSUMO</u>	02
4.1 - RESERVAS	02
4.2 - PRODUÇÃO	03
4.3 - COMÉRCIO EXTERIOR	07
4.4 - CONSUMO	08
5 - <u>IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS INDÚSTRIAS DE CONSUMO DE CALCÁRIO AGRÍCOLA</u>	09
6 - <u>EMPREENDIAMENTOS MINEIROS EXISTENTES, EM IMPLANTACÃO E PROGRAMADOS</u>	10
7 - <u>CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS E DE INFRA-ESTRUTURA DA REGIÃO</u>	12
7.1 - LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	12
7.2 - CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS GERAIS	12
7.3 - CARACTERÍSTICAS DA INFRA-ESTRUTURA VIÁRIA	13
7.3.1 - <u>Rodovias</u>	13
7.3.2 - <u>Ferrovias</u>	13
7.3.3 - <u>Aeropostos</u>	13
7.3.4 - <u>Hidroviás</u>	15
7.3.5 - <u>Mão-de-Obra</u>	15
7.3.6 - <u>Energia</u>	15
8 - <u>CONSIDERAÇÕES FINAIS</u>	15
9 - <u>PARECER SOBRE A PESQUISA</u>	17

ÍNDICE DOS QUADROS

PÁG.

QUADRO I

- RESERVAS BRASILEIRAS DE CALCÁRIO EM 1974

03

QUADRO II

- BRASIL - PRODUÇÃO DE CALCÁRIO NO PERÍODO 1960/1974

04

QUADRO III

- BRASIL - PRODUÇÃO BRUTA DE CALCÁRIO POR REGIÃO NO PERÍODO 1972/1974

05

QUADRO IV

- MOÍNIOS DE CALCÁRIO, CAPACIDADE INSTALADA E PRODUÇÃO EM 1973

06

QUADRO V

- BRASIL - PROJEÇÃO DA DEMANDA DE CALCÁRIO AGRÍCOLA ATÉ 1979

08

QUADRO VI

- CALCÁRIO PARA FINS AGRÍCOLAS: PROCEDÊNCIA, DESTINO E COTAÇÃO

11

ÍNDICE DOS MAPAS

MAPA I

- LOCALIZAÇÃO DO PROVÁVEL JAZIEMEN-TO EM RELAÇÃO À MALHA RODOVIÁRIA

14

1 - OBJETIVO

O presente trabalho é um estudo econômico sucinto, elaborado com vistas a identificar as possibilidades de um provável jazimento de calcário agrícola no Município de Porto Velho, Território Federal de Rondônia. As áreas em consideração abrangem uma extensão de 10.000 hectares e constituem um empreendimento de pesquisa própria denominado Projeto Presidente Hermes.

2 - ANTECEDENTES

Segundo a SUREG/PV, a seleção da área resultou da Campanha de Mapeamento Geológico do Projeto SE de Rondônia, cujos dados indicaram a evidência de um possível jazimento na região. Além disso, o mapeamento geológico assinalou uma extensão presumivelmente grande de ocorrência de calcário, diagnosticado como propício ao uso como corretivo de solos ou para fins agrícolas.

Por outro lado, aquela SUREG, em conformidade com o estabelecido no item 3.15.1 da Norma 009/PR, sugere que seja dispensado o Plano de Prospeção Preliminar, por considerar vultosos os investimentos necessários ao seu desenvolvimento, tendo em vista a incerteza da liberação do Alvará de Pesquisa em nome da Companhia.

A estimativa orçamentária, efetuada a preços de março do corrente, foi de Cr\$ 1.809.749,00 e a duração do projeto foi calculada em 8 meses.

3 - SUMÁRIO DAS APLICAÇÕES DO CALCÁRIO AGRÍCOLA

As rochas calcárias que apresentam características físico-químicas passíveis de aproveitamento para fins agrícolas são usadas principalmente para a correção da acidez dos solos e como potenciadoras da ação dos fertilizantes. A calagem, ou seja a aplicação direta sobre o solo de calcário moído, é uma prática corrente para a correção da acidez dos solos. Tal aplicação, quando



do realizada adequadamente, determina um conjunto de efeitos benéficos, tais como:

- a) aumento da assimilação dos elementos nutrientes;
- b) bloqueio da ação tóxica do excesso de certos elementos que permanecem livres em meio ácido, tais como o alumínio, o ferro e o manganês;
- c) estímulo às atividades dos microorganismos responsáveis pela nutrição dos sais de amônia e pela fixação de nitrogênio atmosférico;
- d) desenvolvimento de microorganismos responsáveis pela decomposição de matéria orgânica, formadora de húmus.

4 - APRECIACÃO SINTÉTICA DA SITUAÇÃO DO CALCÁRIO AGRÍCOLA NO QUE CONCERNE A RESERVAS, PRODUÇÃO, COMÉRCIO EXTERIOR E CONSUMO

4.1 - RESERVAS

Conquanto o calcário destinado a finalidades agrícolas possua características bastante específicas, as fontes estatísticas consultadas não fornecem dados suficientes sobre o produto.

Assim, o universo a ser considerado, no que se refere a reservas (medidas, indicadas e inferidas), será o item genericamente denominado "calcário". Tal procedimento não chega a transfigurar o objetivo colimado, que é o da determinação do total das disponibilidades presentes e futuras do mineral em pauta.

O calcário é mineral relativamente abundante, calculando-se que cerca de dez por cento das áreas continentais de toda a superfície da terra sejam constituídas por rochas calcárias. Tal abundância, aliás, é a principal razão pela qual, como se verá no item relativo ao comércio exterior, o calcário não é transacionado em níveis significativos, no mercado internacional.

Segundo o Anuário Mineral Brasileiro de 1975, as reservas desse mineral no País obedecem à seguinte composição e distribuição regional:

QUADRO I
RESERVAS BRASILEIRAS DE CALCÁRIO EM 1974

(em t)

REGIÕES	R E S E R V A S		
	MEDIDAS	INDICADAS	INFERIDAS
Norte	46.756.303	1.297.033	-
Nordeste	785.757.927	379.771.321	264.572.000
Sudeste	2.537.381.904	1.196.252.075	1.331.123.864
Sul	2.756.189.877	1.314.232.570	1.313.340.342
Centro-Oeste	225.101.386	89.091.869	60.864.510
T O T A L	6.351.187.387	2.908.644.868	2.969.900.716

Fonte dos dados básicos: Anuário Mineral Brasileiro - 1975

As reservas totais que eram de cerca de 12,2 bilhões de toneladas em 1974, configuram, como se pode observar no Quadro I, uma situação, a nível nacional, da abundância relativa do calcário.

4.2 - PRODUÇÃO

A produção brasileira de calcário destinado a todas as modalidades de consumo, como poderá observar-se no Quadro que segue, foi, segundo o Anuário Mineral Brasileiro, no ano de 1974, de 25,8 milhões de toneladas.

Ao analisar-se o desenvolvimento da série histórica no período 1960/1974 verifica-se que a produção evoluiu a uma taxa geométrica média anual de 8,3%, embora tenha-se registrado um ligeiro decréscimo da produção no ano de 1974.

QUADRO II

BRASIL - PRODUÇÃO DE CALÇANTO NO PERÍODO 1960/1974

(em t)

ANOS	PRODUÇÃO
1960	8.489.484
1961	8.487.755
1962	9.583.134
1963	10.065.051
1964	10.943.616
1965	10.457.287
1966	11.634.205
1967	11.394.623
1968	13.320.265
1969	13.899.980
1970	16.524.765
1971	17.724.230
1972	19.519.810
1973	26.152.287
1974	25.807.699

Fonte: Anuário Mineral Brasileiro - 1975

No Quadro que se segue, no qual são comparados, em números absolutos e percentuais, as quantidades efetivamente produzidas nos anos de 1972, 1973 e 1974, verifica-se que houve uma perda absoluta e relativa da região Sudeste para a Sul, continuando a primeira, contudo, a destacar-se como a maior produtora em termos nacionais (42,8%).

Assim, é relevante o fato de que a região Sul venha ocupando o "espaço" deixado pela Sudeste. Aquela região, que em 1972 produziu cerca de 1,8 milhão de toneladas, aumentou substancialmente sua produção nos anos seguintes, para aproximadamente 3,7 e 8,7 milhões de toneladas, passando, em consequência, sua participação relativa de cerca de 8,0% em 1972, para 33,7%, em 1974.

Finalmente, a Centro-Oeste, revelou, no mesmo triênio considerado, uma participação relativa média de cerca de 9,0% e a Norte de 1,3%.

Desta forma, constata-se que o desenvolvimento da produção do calcário no País, vem se verificando, com maior intensidade, no Sul e no Sudeste.

QUADRO III

BRASIL - PROJEÇÃO BRUTA DE CALCÁRIO POR REGIÃO NO PERÍODO 1972/1974

(Em t)

REGIÕES	QUANTIDADES NO PERÍODO 1972/1974			PART. PERCENTUAL NO PERÍODO 1972/1974		
	1972	1973	1974	1972	1973	1974
Norte	282.006	249.851	408.235	1,45	0,95	1,58
Nordeste ...	2.174.173	3.012.193	3.221.064	11,14	11,51	12,48
Sudeste	13.931.948	16.204.502	11.067.640	71,37	61,92	42,83
Sul	1.789.319	3.722.382	8.708.253	8,17	14,22	33,74
Centro-Oeste.	1.341.740	2.979.660	2.400.957	6,87	11,39	9,30
TOTAL BRASIL.	19.519.186	26.168.588	25.806.159	100,00	100,00	100,00

Fonte dos dados básicos: Anuário Mineral Brasileiro de 1973, 1974 e 1975 do DNFM

A ausência de dados impossibilitou o estabelecimento da série histórica da produção de calcário destinado a fins agrícolas, como se verá no item 4.4, não impedindo, entretanto, uma estimativa do consumo até o ano de 1980, o que foi feito com base em informações contidas no Programa Nacional de Calcário Agrícola - PNCA -, referentes ao ano de 1973.

Segundo o referido Programa, existiam no Brasil, em 1974, um total de 177 moínhos destinados ao processamento de calcário para fins agrícolas. Deste total, a maior parte se concentrava na Região Sul, com 87 unidades, encontrando-se as restantes nas Regiões Sudeste (58 unidades), Nordeste (19 unidades) e Centro-Oeste (13 unidades). É de se notar que não existe na Região Norte, onde foi detectado o possível jazimento, qualquer unidade de processamento do minério.

O Quadro a seguir exibe o número de moinhos existentes por região, a respectiva capacidade total instalada, o grau de utilização dessa capacidade e a produção das referidas unidades no ano de 1973, registrando, ainda, as unidades em fase de instalação.

QUADRO IV

MOINHOS DE CALCÁRIO, CAPACIDADE INSTALADA E PRODUÇÃO EM 1973

REGIÕES	Nº	CAPACIDADE INSTALADA (t/ano)	PRODUÇÃO (t)	PRODUÇÃO S/ CAPACIDADE INSTALADA (%)	MOINHOS EM INSTALAÇÃO CAPACIDADE INSTALADA (t/ano)
Norte	-	-	-	-	-
Nordeste	19	158.200	71.000	44,9	-
Sudeste	58	3.596.500	1.698.800	47,2	-
Sul	87	2.747.400	1.825.310	66,4	180.000
Centro-Oeste .	13	302.000	87.182	28,9	175.000
T O T A L	177	6.804.100	3.682.292	54,1	355.000

Fonte: Superintendência de Planejamento - SUPLAN

Conforme atestam os dados acima, verifica-se que existe parcela ponderável de capacidade ociosa, situada em torno de 46% da capacidade dos moinhos em operação.

Dentre as características fundamentais da oferta nacional de calcário agrícola, segundo o já referido PNCA, deve-se ressaltar:

- altos custos de produção, refletidos em elevados preços do produto; tais custos originam-se tanto na fase de extração da matéria-prima, onde se empregam processos rudimentares, como também na fase de moagem. É importante consignar que a atividade admite significativas economias de escala.

Um dos pontos importantes na determinação da escala de produção reside na grande importância do custo de transporte do produto final, que revela, às vezes, mais conveniente dispor de maior número de moínhos com menores áreas de atendimento, do que de unidades de grande porte e maior raio de influência;

b) baixa aplicação dos recursos tecnológicos, principalmente no que concerne à estocagem, e;

c) baixos níveis de capitalização, notadamente quanto às exigências de capital de giro destinado à formação de estoques.

Pelas razões anteriormente enumeradas, sobretudo a aquela relativa ao custo de transporte, constata-se o grau de dificuldade que caracterizará o estabelecimento de uma unidade produtora na área do empreendimento em questão.

4.3 - COMÉRCIO EXTERIOR

Devido à existência de reservas de calcário relativamente abundante em quase todos os países do mundo e, ainda, por se tratar de produto caracterizado por baixa relação preço/volume, seu comércio exterior revela cifras irrelevantes. Além disso, não se delineiam, a curto e médio prazo, perspectivas diversas das historicamente observadas.

As considerações acima são igualmente válidas para o caso brasileiro, porquanto as transações do mineral com o exterior são praticamente inexistentes. Com efeito, os itens "Pedras Calcárias Comumente Usadas para a Fabricação do Cimento" e "Cal, Inclusive Cal Hidráulica" revelam magnitudes extremamente modestas, registrando, por exemplo, em 1974, a cifra de US\$ 4,871.00 US

2

Age Group	Option A	Option B	Option C	Option D
18-24	~85%	~10%	~3%	~2%
25-34	~75%	~15%	~5%	~5%
35-44	~65%	~20%	~10%	~5%
45-54	~55%	~25%	~15%	~5%
55-64	~45%	~30%	~20%	~5%
65+	~35%	~35%	~25%	~5%

10



1

100

LI

Year	1990	1991	1992	1993
1990	1990	1991	1992	1993



Portanto, a demanda projetada deverá evoluir no período a uma elevada taxa geométrica média anual de aproximadamente 27%, devendo atingir, em 1979, o montante de 15,3 milhões de toneladas, equivalendo a mais de 4 vezes o volume registrado em 1973.

5 - IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS INDÚSTRIAS DE CONSUMO DE CALCÁRIO AGRÍCOLA

Segundo o "Boletim de Preços" editado pelo DNEP, as principais indústrias consumidoras de calcário para fins agrícolas, localizam-se no Estado de São Paulo. As seis indústrias pag listadas devem somar-se quatro outras, duas das quais no Estado do Rio Grande do Sul e duas no de Pernambuco; além destas, os Estados de Minas Gerais, Sergipe e Bahia dispõem, cada um deles, de uma unidade produtora.

No Estado de São Paulo, a primazia desta produção cabe ao Município de Jacupiranga que, com suas 4 fábricas, beneficia o calcário - transformando-o em pó, pedrisco, brita (tipo 3 ou 1 + 2) - e o envia à capital, onde, além de ser comercializado para fabricação de cimento, também o é como corretivo de solo. Igualmente em São Paulo, as localidades de Rio Claro e Pirapora do Bom Jesus beneficiam calcário, a primeira, sem especificação de aplicação e a segunda, com a especificação única de uso como corretivo de solo.

No Rio Grande do Sul, as duas unidades produtoras, localizadas em Bagé e Rio Pardo, produzem calcário bruto para uso exclusivo como corretivo de solo. A fábrica localizada em Bagé envia sua produção a Porto Alegre, enquanto a de Rio Pardo, muito provavelmente, distribui o produto no âmbito do próprio município.

O calcário de Goiânia (PE), usado exclusivamente como corretivo de solo, é transportado para Recife. O de Ouro Preto



o (MG), Nossa Senhora do Socorro (SE) e Crisópolis (BA), também é destinado exclusivamente a fim agrícola. O primeiro deles é enviado a Belo Horizonte, não havendo informação disponível quanto ao destino dado ao produto oriundo de N.S. do Socorro e de Crisópolis, que provavelmente deve ser consumido nas áreas de influência daqueles municípios.

O Quadro VI mostra as cotações obtidas por tonelagem produzida, a preços CIF e FOB.

6 - EMPRESARIADOS MINÉRIOS EXISTENTES, EM IMPLANTAÇÃO E PROGRAMADOS

Em 1974, deram entrada no DNPM 1.970 pedidos para pesquisa de calcário (de todos os tipos) no território nacional, tendo sido concedidos 130 alvarás de pesquisa; naquele mesmo ano, foram outorgadas 16 concessões de lavra. O número de minas em atividade era de 362 sendo que, destas, 67 encontravam-se paralisadas. Quanto à situação global existente no período 1972/1974, no que tange aos regimes e aos tipos de exploração, o quadro assim se apresentava:

a) Regimes de Exploração

SITUAÇÃO EXISTENTE	MANIFESTO DE MINA	CONCESSÕES DE LAVRA	GRUPAMENTO MINÉRIO
Em 1972	30	307	-
Em 1973	30	346	1
Em 1974	30	391	8

Fonte: DNPM - Anuário Mineral Brasileiro de 1973, 1974 e 1975

QUADRO VI

CALCÁRIO PARA FINS AGRÍCOLAS: PROCEDÊNCIA, DESTINO E COTAÇÃO

DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	APLICAÇÕES	LOCAL DA COTAÇÃO		Cotação (R\$)	
			ORIGEM	DESTINO	FEV	MAI
Beneficiado	Em pó	Corretivo de solo e fab. de cimento	Jacupiranga - SP	S. Paulo - SP	20,00	-
Beneficiado	Reduzido	Corretivo de solo e fab. de cimento	Jacupiranga - SP	S. Paulo - SP	24,00	-
Beneficiado	Brita 3	Corretivo de solo e fab. de cimento	Jacupiranga - SP	S. Paulo - SP	28,00	-
Beneficiado	Brita 1 + 2	Corretivo de solo e fab. de cimento	Jacupiranga - SP	S. Paulo - SP	42,00	-
Beneficiado	Corretivo de solo	-	Rio Claro - SP	-	50,00	-
Beneficiado	Dolomítico britado	Corretivo de solo	Pirapora do Bom Jesus - SP	S. Paulo - SP	-	200,00
Bruto	-	Corretivo de solo	Bagé - RS	R. Alegre - RS	35,00	-
Bruto	-	Corretivo de solo	Rio Pardo - RS	Rio Pardo - RS	-	35,00
Beneficiado	Pó calc. cático a granul 36-40% Ca - 15% Mg	Corretivo de solo	Colônia - PE	Recife - PE	40,00	200,00
Beneficiado	Dolomítico em pó a granul 18 a 30% Ca 12 a 20% Mg	Corretivo de solo	Colônia - PE	Recife - PE	-	250,00
Beneficiado	Dolomítico em pó	Corretivo de solo	Caro Preto - SP	B. Horizonte - MT	32,00	50,00
Beneficiado	Móido a granul	Corretivo de solo	R.S. Socorro - SP	-	100,00	-
Beneficiado	Dolomítico móido	Corretivo de solo	Gracópolis - BA	-	100,00	-

Fonte das séries básicas: "Boletim de Preços" do DNPA
(1) - Em cruzeiros de fevereiro de 1975.

CPM 11.

b) Tipos de Exploração

TIPOS DE EXPLORAÇÃO	MANUAL (CÉU ABERTO)	SEMI-MECHANIZADA (CÉU ABERTO)	MECHANIZADA (CÉU ABERTO)
Em 1972	20	71	92
Em 1973	46	96	99
Em 1974	48	97	111

Fonte: DNPM - Anuário Mineral Brasileiro de 1973, 1974 e 1975

O Anuário Mineral Brasileiro - 1975, não fornece maiores informações a nível regional e por tipo de produto, permitindo apenas o registro de que, dos 1.970 pedidos apresentados para pesquisa de calcário no Território Nacional em 1974, nenhum referiu-se ao Território Federal de Rondônia.

7 - CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS E DE INFRA-ESTRUTURA DA MICRO-REGIÃO

7.1 - LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A região em pauta possui uma superfície de 10.000 hectares, situando-se a leste da rodovia BR-364 (Cuiabá-Porto Velho), nas cabeceiras do igarapé Félix Fleury, na altura do meridiano de $60^{\circ}40'$ de longitude e $11^{\circ}40'$ de latitude sul, 60 km a leste de Pimenta Bueno, distrito, município e comarca de Porto Velho.

7.2 - CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS GERAIS

No âmbito da micro-região que compreende a totalidade do território, a ênfase econômica tem sido ditada pela atividade extrativa, quer mineral, quer vegetal; ela está baseada em apenas dois produtos: a cassiterita, cuja lavra, até 1971, se realizava à base de garimpagem^{1/}, e a borracha, cujo látex é extraído da seringueira, de modo artesanal.

1/ O Governo Federal, através da Portaria nº 195 do Sr. Ministro das Minas e Energia, determinou a extinção da garimpagem de cassiterita em 31 de março de 1971.

Embora o extrativismo, como base da atividade econômica da região, deva permanecer ao longo da próxima década, há que levar em conta as mudanças que deverão ocorrer em função da implantação das novas atividades mineiras em bases industriais.

Finalmente, deve-se dizer que a economia regional comporta-se, em relação às regiões mais desenvolvidas, como exportadora de matérias-primas e importadora de manufaturados, constatação que tipifica seu atualmente precário estágio de desenvolvimento.

7.3 - CARACTERÍSTICAS DA INTRA-ESTRUTURA VIÁRIA

7.3.1 - Rodovias

A região é servida pela BR-364, que liga Cuiabá a Porto Velho (Mapa I). Esta rodovia passa a cerca de 60 km do empreendimento, na cidade de Pimenta Bueno.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, na publicação "Carta do Brasil ao Milionésimo", indica que a região em pauta conta, além da BR-364, com uma pista semi-carregável, passível de ser retificada, caso se venha a explorar o calcário agrícola da área.

7.3.2 - Ferrovias

Inexiste, na área do empreendimento, qualquer ferrovia.

7.3.3 - Aeroportos

O aeroporto mais próximo da região em questão fica na cidade de Rondônia, servida pela BR-364, a cerca de 80 km a leste do possível jazimento, em linha reta. Existe outro, mais ao norte, na cidade de Ariquemes.

Ambos funcionam como ponto de apoio entre a Região Centro-Oeste e a Amazônia com a capital do Território e poderiam servir como apoio logístico, a um eventual empreendimento nas áreas.

LOCALIZAÇÃO DO PROVÁVEL JAZIMENTO EM RELAÇÃO À MALHA RODOVIÁRIA

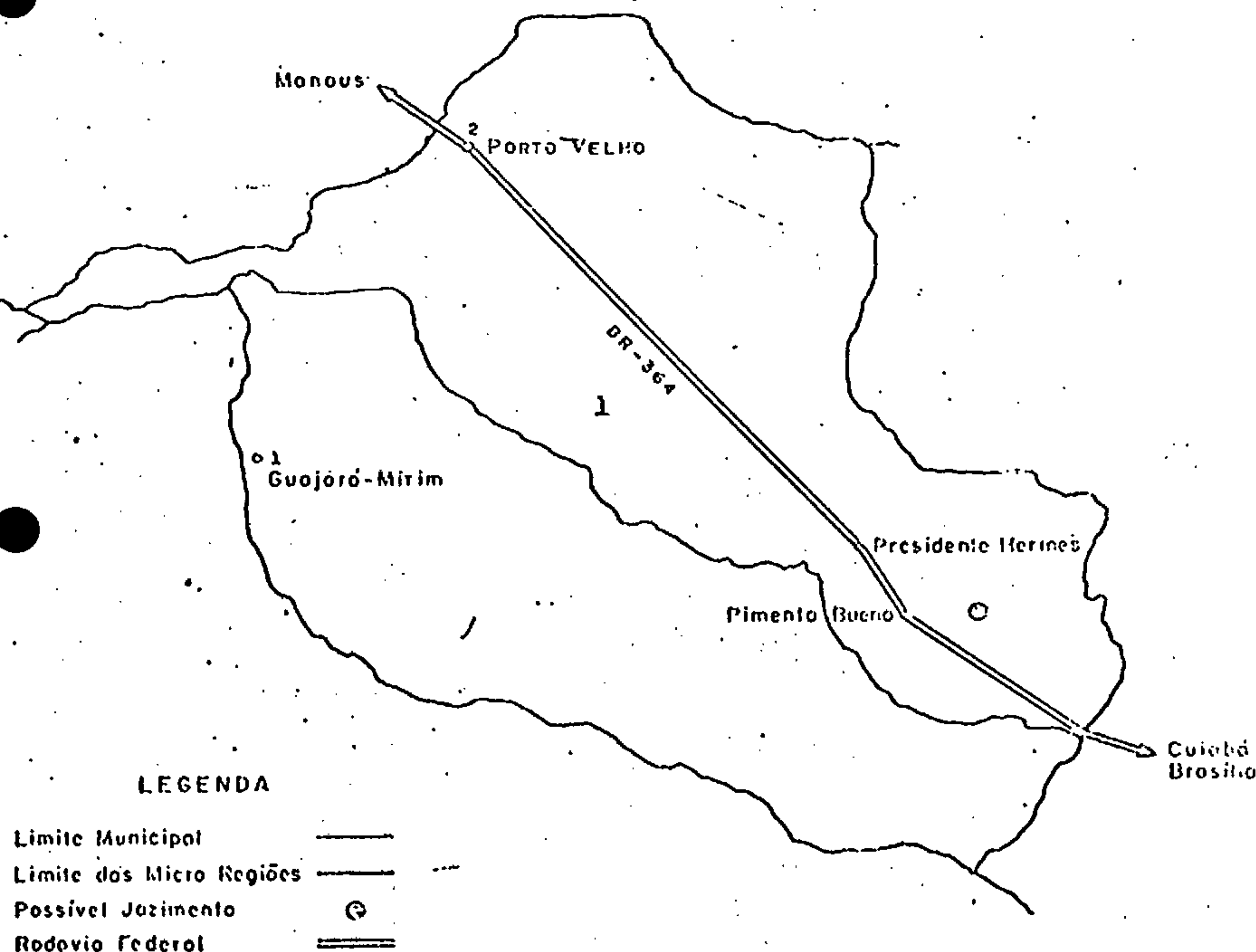
Micro-Regiões Homogêneas

Micro-Região 1

1. Guajará-Mirim
2. Porto Velho

FUNDAÇÃO IBGE
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA

TERRITÓRIO DE RONDÔNIA



LEGENDA

- Limite Municipal
- Limite das Micro Regiões
- Possível Jazimento
- Rodovio Federal

ESCALA

0 50 100 150 Km

7.3.4 - Hidrovia

O local não dispõe de um sistema organizado para utilização de hidrovia.

7.3.5 - Mão-de-Obra

A distribuição da população da região do jazimento caracteriza-a como de baixa densidade, sendo um pouco maior às margens das grandes vias fluviais do Território. Entretanto, a implantação de um projeto na região em questão contaria com a possibilidade de deslocamento de mão-de-obra para o local do empreendimento, não constituindo problema o suprimento do fator de produção.

7.3.6 - Energia

Não existe energia elétrica na área do empreendimento.

8 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento de qualquer estudo de caráter econômico que vise à exploração de possíveis jazimentos de calcário agrícola deve considerar, em seu enfoque macroeconômico, o fato de que os solos brasileiros, tomados como um todo, são de má qualidade classificando-se entre ácidos e muito ácidos.

Se existem algumas áreas no País onde o solo se apresenta próximo ao neutro e outras em que chega a ser alcalino, como é o caso de algumas extensões do sertão nordestino, tais áreas devem ser consideradas como pequenas manchas, se comparadas às grandes extensões de solos ácidos do cerrado, ao derrame basáltico do Sul e, ao que tudo indica, à maioria dos solos da Amazônia.

Tal constatação, por si só, demonstra a necessidade, a nível nacional, de ponderáveis quantidades adicionais de calcário agrícola destinados à correção do solo, caso se pretenda aumentar os níveis globais de produção agrícola via aumento de pro

delividade. As quantidades mínimas de calcário agrícola necessárias foram estimadas, pelo Programa Nacional de Calcário Agrícola, em 15,3 milhões de toneladas para o ano de 1979, o que significa um consumo cerca de 4 vezes superior ao observado em 1973, último ano para o qual se tem dados efetivos.

Deve-se lembrar, ainda, que a terra já pode ser considerada fator constante, na medida em que a fronteira agrícola nacional está alcançando seu limite máximo de expansão; esta constatação induz à necessidade cada vez maior do uso tanto de corretivos quanto de fertilizantes.

Por outro lado, enfocando-se os aspectos que se referem ao projeto em análise, ressalta, de imediato, a manifesta relevância dos custos de transporte na formação do preço final do produto.

Documento elaborado por solicitação do Comitê do Programa Nacional do Calcário Agrícola, denominado "Aspectos Analíticos do Calcário Agrícola no Brasil", relativo ao Estado de Mato Grosso, confirma tal assertiva quando constata que a maioria das empresas mineradoras de calcário daquele Estado instalou-se de forma a se beneficiar tanto da proximidade da ocorrência daquela matéria-prima quanto dos centros consumidores, buscando minimizar utilização de transportes.

Segundo revela, ainda, o referido documento, foi adotado para efeito de configuração da área de influência de cada empresa produtora de calcário, uma distância padrão de 150 km por rodovia; as zonas de atuação dos parques moageiros, portanto, estariam restritas às áreas delimitadas por uma circunferência de raio máximo de 150 km.

Pode-se, portanto, concluir que uma hipotética circunferência centrada no possível jazimento deveria, para caracterizar a viabilidade econômica de sua exploração, contar com de

dantes do produto num raio máximo de 150 km, fato que, como foi visto, não ocorre.

Em face da condicionante acima e considerando que o calcário é um produto relativamente bem distribuído por todo o Território Nacional, a economicidade de qualquer empreendimento deve ser definida em termos micro-regionais.

9 - PARECER SOBRE A PESQUISA

Pelo exposto, conclui-se que:

- a) a região estudada carece de infra-estrutura viária em bases adequadas; tal situação se configura como um fator limitativo ao aproveitamento do eventual jazimento, pois a instalação de uma unidade produtora de calcário agrícola na região em pauta teria de absorver custos de transporte substancialmente mais elevados que os enfrentados em regiões produtoras melhor situadas em relação aos centros consumidores;
- b) deve ser descartada a hipótese de uso de transporte inter-modal (hidro-rodoviário), que poderia minimizar o custo do transporte, pelas dificuldades inerentes ao processo de carga e descarga de produtos que envolvam manipulação de grandes quantidades e pela ausência da possibilidade de cargas de retorno em níveis que permitissem diluir os custos do transporte;
- c) contatos efetuados com o escritório do INCRA no Rio de Janeiro, visando à identificação de um possível mercado consumidor representado pelos 3 projetos agrícolas referidos no documento da SURSC/PV intitulado "Solicitação de Dispensa da Prospeção Preliminar para a Área RO-29", revelaram que

os locais são de pouca importância, além de serem localizados a mais de 150 km do possível jazimento;

- d) o calcário não consta da relação de substâncias prioritárias da CERMA, para fins de aplicação de seus recursos.

Desta forma, mesmo reconhecendo que o calcário agrícola é fundamental em termos de necessidade nacional, a exploração econômica do provável jazimento configurava-se inviável a curto e médio prazos, por não poder absorver os elevados custos de transporte necessários à sua colocação junto aos centros consumidores. Opina-se, pois, do ponto de vista estritamente econômico, que não seja executado o empreendimento denominado Projeto Presidente Hermes, a menos que seja considerada como adequada pela Companhia a realização da pesquisa com vistas a definir reservas para negociação em prazo indeterminado.

...dores de famílias se deslocam para uma das regiões mais férteis do

D



...do e Leci
...ckes
...graram do
...onã e há um
...o tentam
...nseguir um
...pte de terra em
...Colorado. Na
...n maior, uma
...queimadas
...ne podem ser
...vistas às
...margens das
...radas em
...ndônia.

AMAZÔNIA

A corrida para a terra

iniciando uma colonização que poderá ter graves consequências

E uma terra onde se plantou e tudo deu. E a notícia correu mundo. Aqueles que, timidamente, chegaram primeiro escreveram para os parentes, que rumaram também para Rondônia. Principalmente de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Paraná, milhares de migrantes começaram a seguir para aquele território. Inicialmente, dez famílias por mês, depois, vinte, trinta e, por fim, mil. E não era para menos. As notícias davam conta de que em Rondônia o cacau e o café tinham uma produção, precoce, pelo menos duas vezes maior do que em outras regiões — em menos de dois anos já produziam economicamente. A tão discutida colonização da Amazônia parecia estar dando certo. E homens sem terras, vivendo em áreas de grande tensão social, começaram, aos milhares, a marchar em direção ao novo Eldorado, uma espécie de terra prometida, onde corre o leite e o mel.

segue

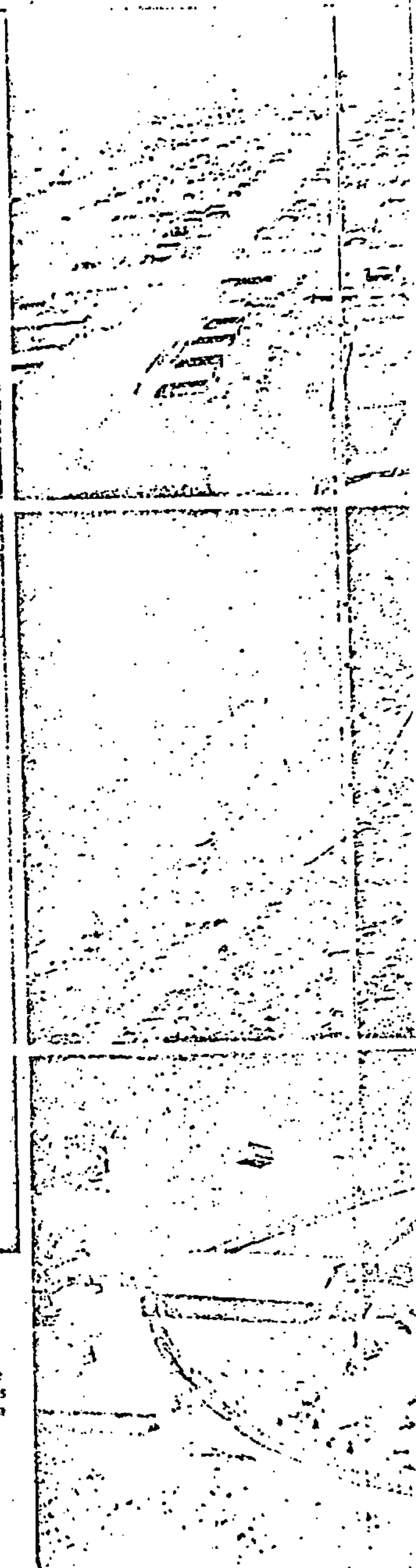
Reportagem e fotos de Cesarion Praxedes

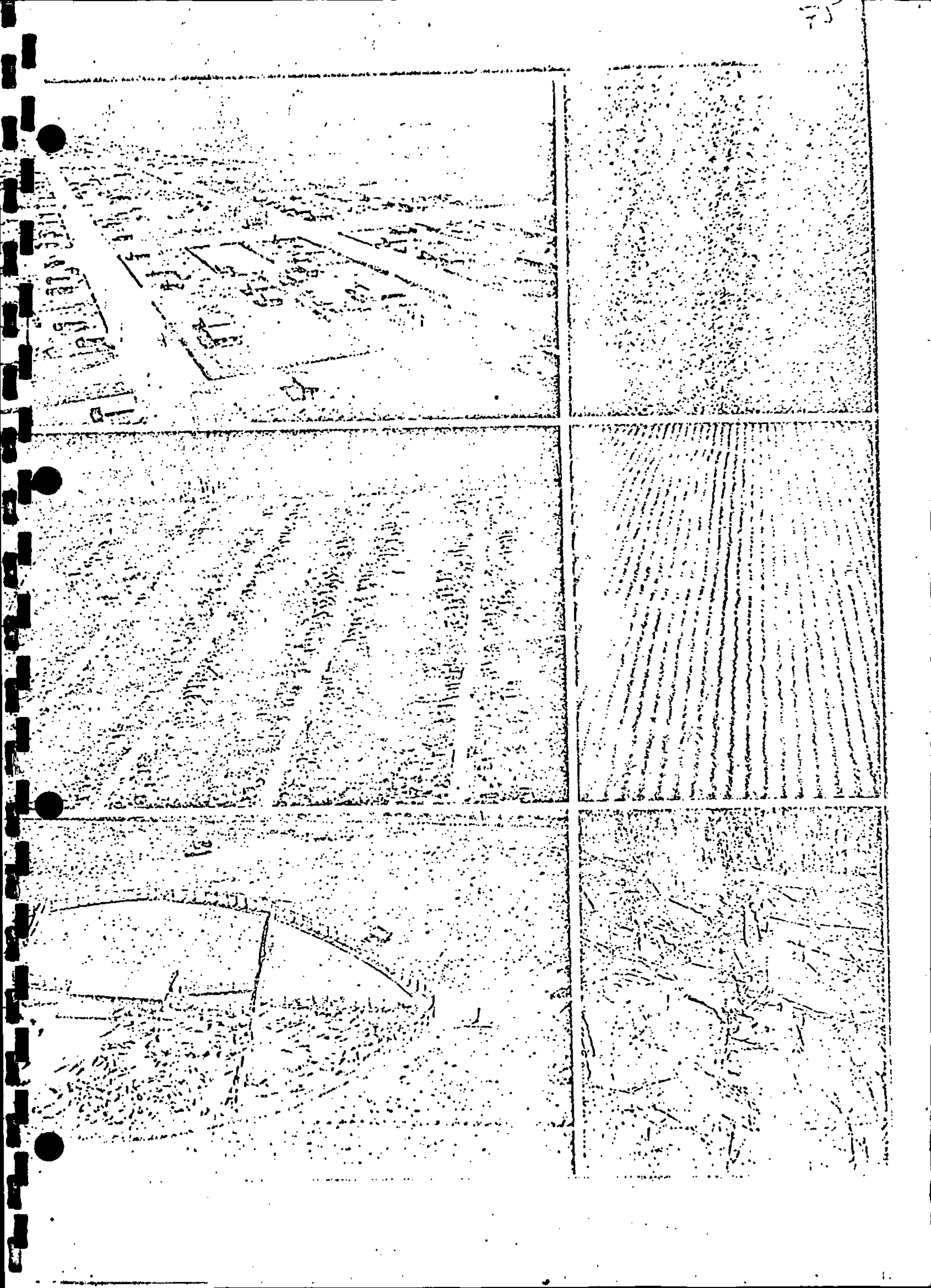
Quarenta mil famílias estão esperando terra em Rondônia

A perspectiva de migração para este ano é de mais de mil famílias por mês. Impossibilitados de abrigar e assistir tanta gente, o INCRA e o governo do território já pediram ajuda a outros órgãos governamentais no sentido de desestimular ou mesmo impedir o fluxo migratório. Desde o início da década até agora o INCRA conseguiu fixar vinte mil famílias em Rondônia, mas existem outras quarenta mil esperando terra, para não falar naquelas que deverão chegar ao território ainda este ano.

SEQUE

As imagens da ocupação: nuvens de fumaça alcançando três mil metros de altura, cidades crescendo desordenadamente, fazendas e plantações de café e cacau e, por fim, as queimadas. E a Amazônia na encruzilhada: ou se transformará num vasto celeiro ou num deserto.







Em Cr
ouro Preto, as crianças se preparam para o 7 de Setembro; em Colorado os colonos enterram seus mortos por acidentes com motosserras.



José Vensing (ao lado, com a família) chegou em 1972 e conseguiu reunir boas economias. Clodoaldo de Almeida (acima) também ficou rico, mas sem queimar as árvores e introduzindo novas técnicas agrícolas. À direita, índios suruí que tiveram suas terras invadidas e seus irmãos mortos por doenças transmitidas pelos colonos que chegaram aos milhares àquela região.

CEMITERIO BONFIM

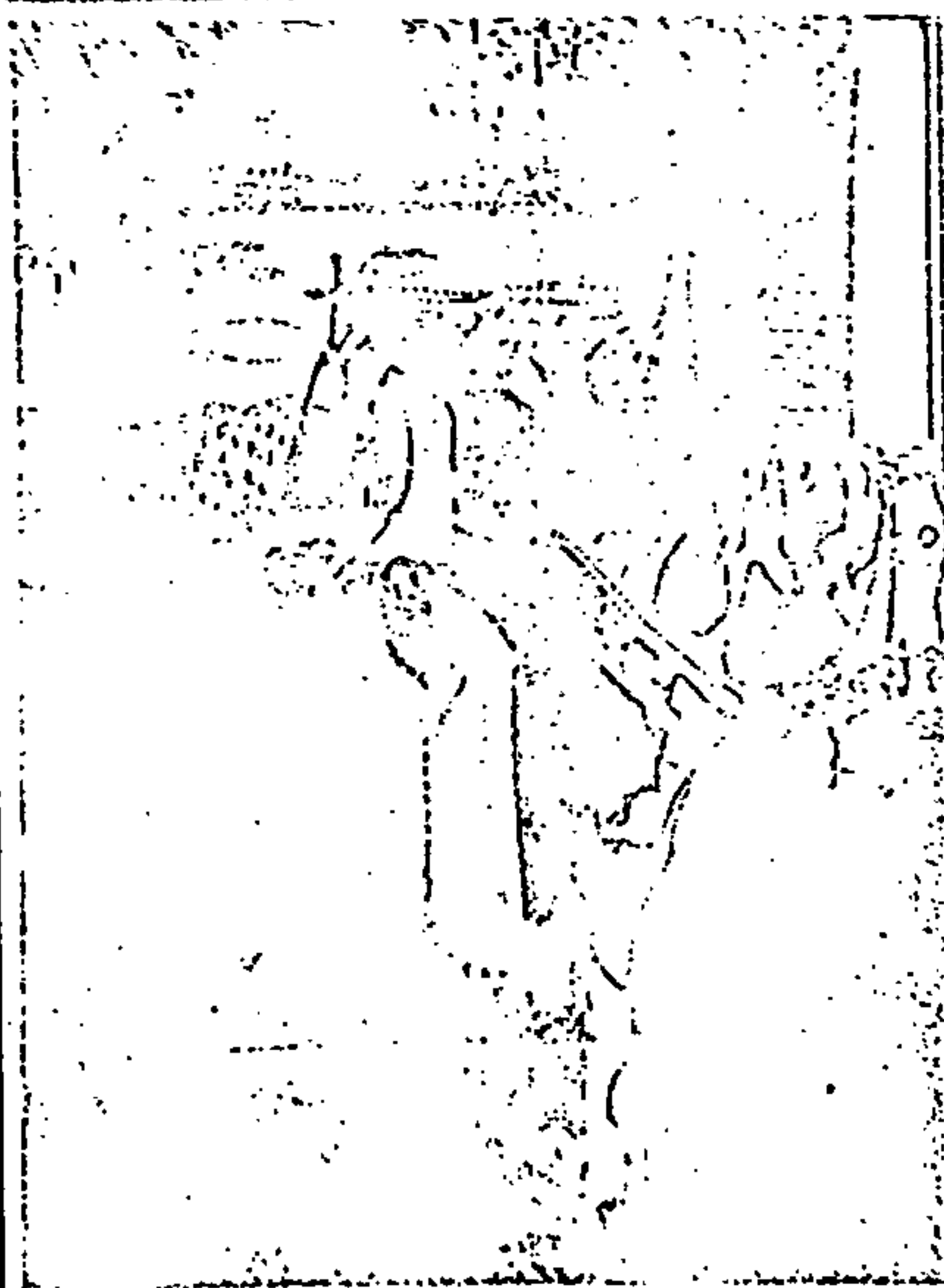
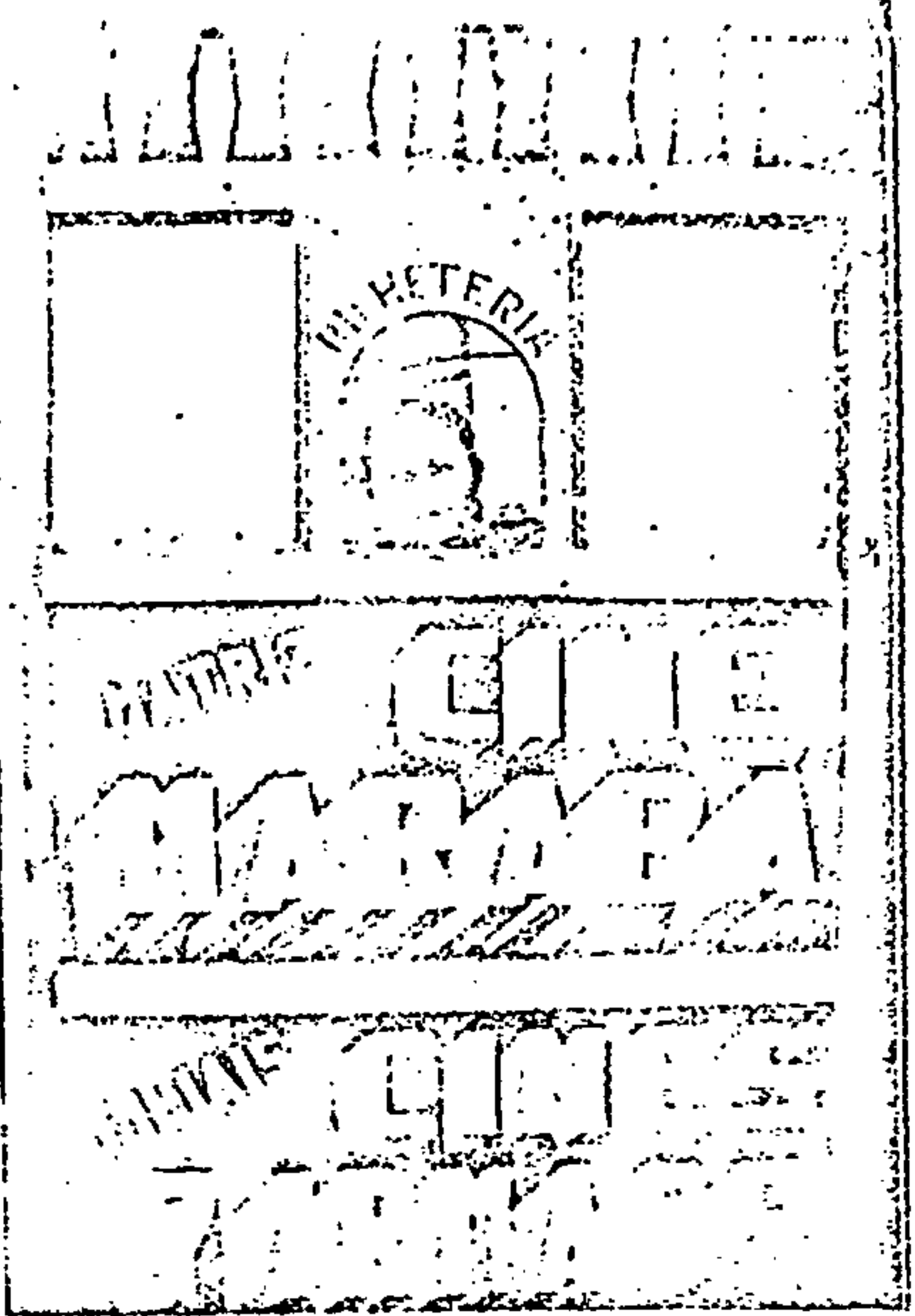
MAINEIRA

no Colorado já se registraram seis casos de febre-amarela e oito de leishmaniose.

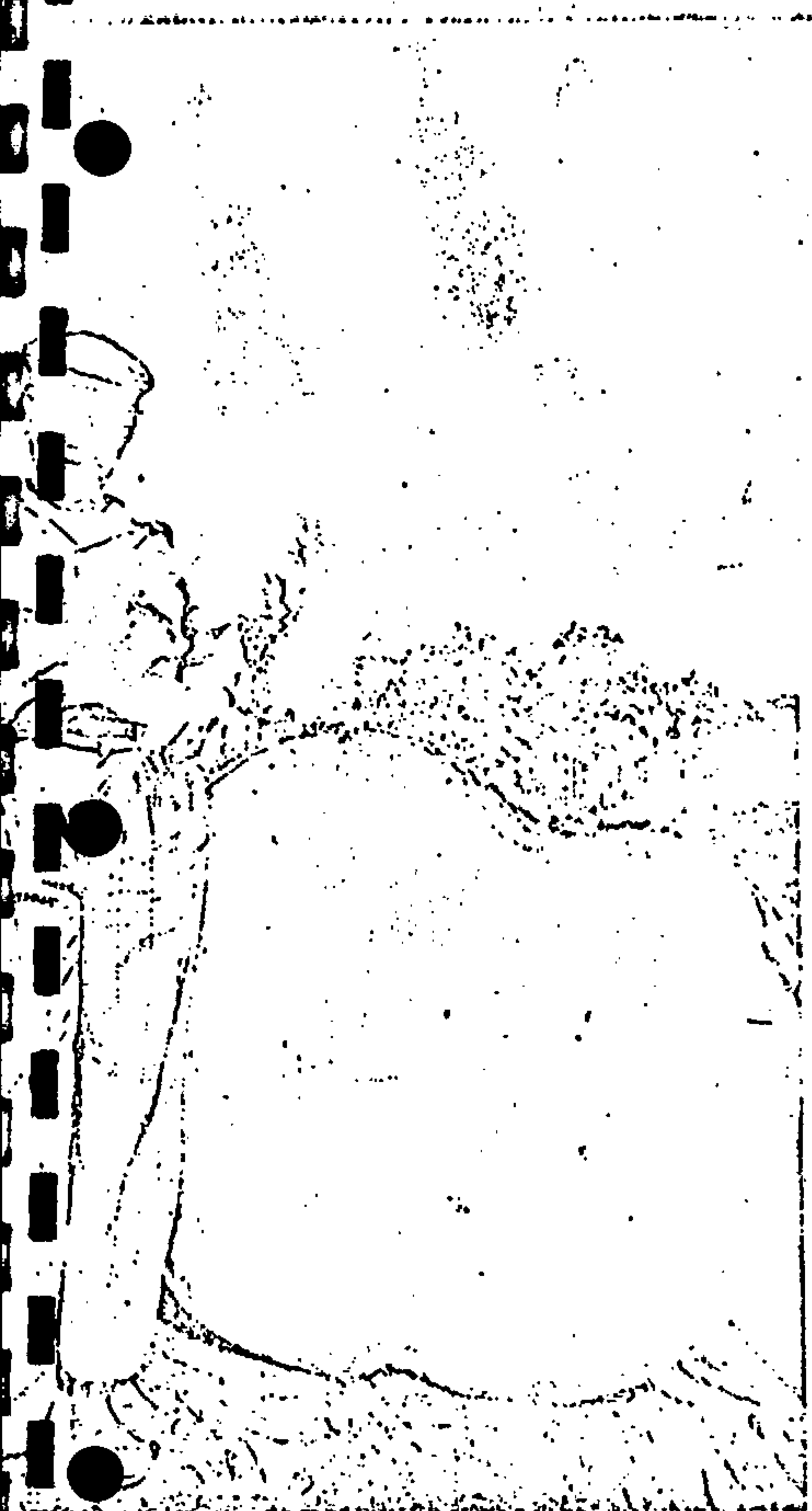
Com mil famílias estão saindo de várias regiões para a Amazônia

Foi em Rondônia que se instalou o primeiro projeto de colonização da Amazônia promovida pelo governo federal através do INCRA. O Projeto Ouro Preto, às margens da BR-364, a Cuiabá—Porto Velho, fica no Quilômetro 304, distância que o separa de Porto Velho. De São Paulo o Projeto está distante três mil quilômetros e foi definido ainda no Governo Costa e Silva. O plano inicial era levar para a Amazônia cem mil famílias, que seriam instaladas às margens das rodovias que o governo começou a abrir na região na década de 60 e início da atual. O objetivo era ocupar os espaços vazios de nosso território e absorver a mão-de-obra excedente das áreas superpovoadas do país. O governo dava preferência a miniproprietários ou gente com experiência agrícola mas sem terra e que plantavam sob regime de meia, parceria, foro etc.

SEGUI



A bilheteira (ao alto) vende ingressos para filmes de bangue-bangue no cinema de Ouro Preto. L., em Cacual, um dos mais jovens ocupantes da cidade: montado num cavalo de pau e tendo ao fundo imagens kitsch da Amazônia, ele se diz feliz com a nova vida.

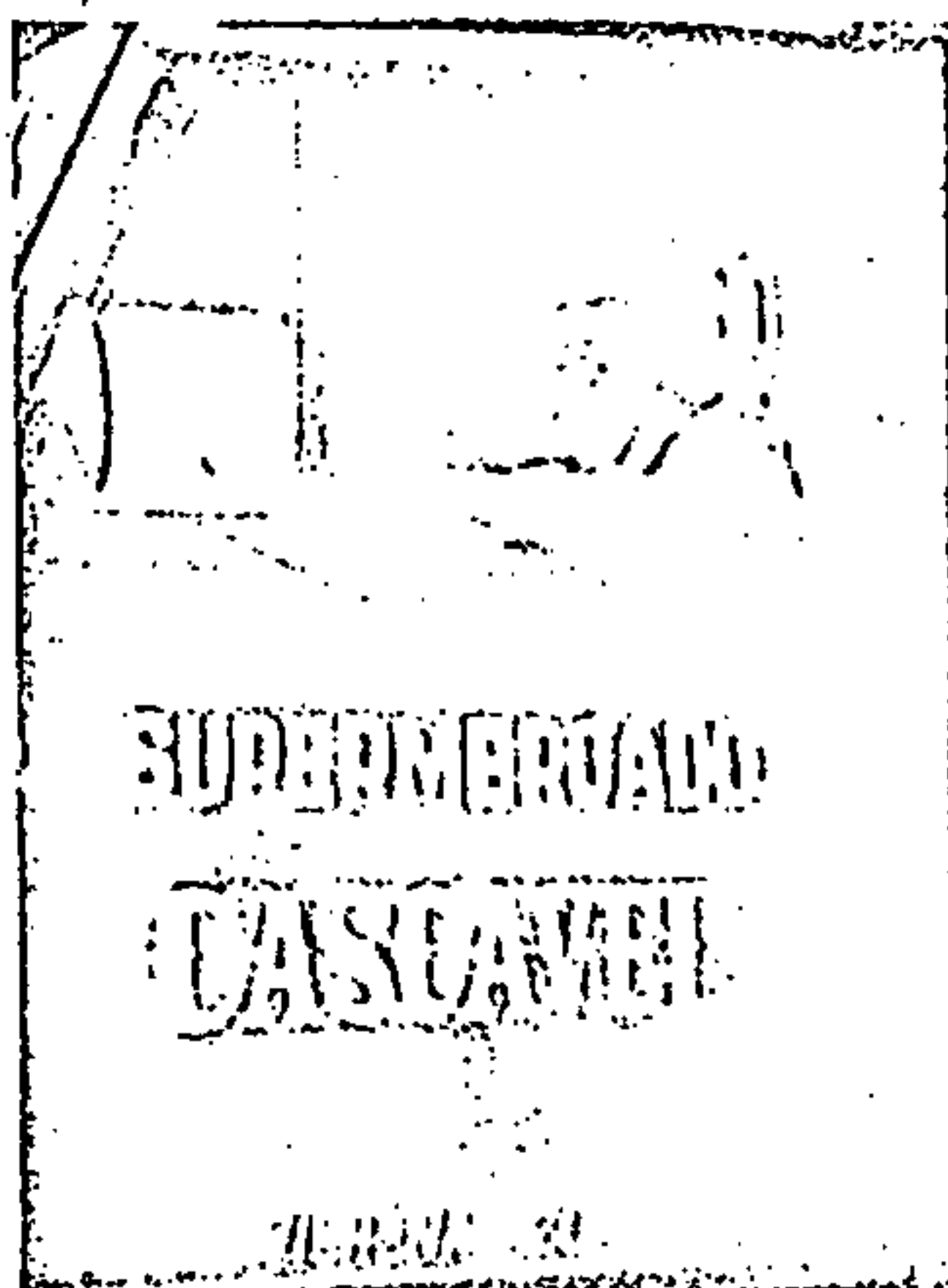


Abilio Borges vende carne, enquanto espera a terra.

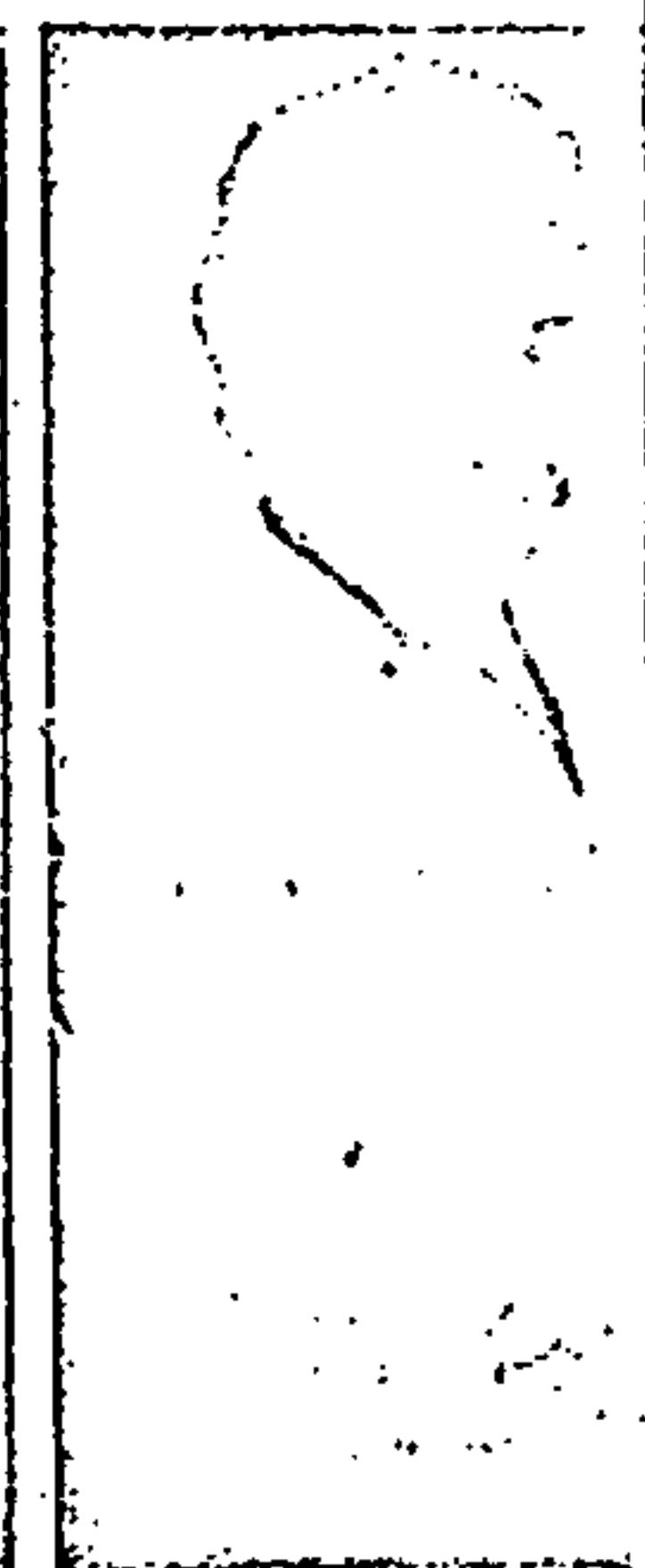


A família Oliveira.

do Pro



O melhor número de migrantes procede do Paraná.



O agrônomo Mode

sto, de

O serralheiro Orestes Cobbi exporta madeiras para o Paraná.

A área da Amazônia é maior que a da Europa equivale à metade da superfície da Lua. Mas ainda é tão deserta como o Saara

A SSA gente começou a ser recrutada nas regiões onde havia fome, miséria e revolta: Zona da Mata, agreste do Sertão nordestino, vale do Paraíba do Sul e norte do Pará. O excedente de população nessas regiões 1,5 milhão de famílias.

No princípio foi feita uma intensa campanha publicitária destinada a motivar aqueles camponeses a irem para a Amazônia que, até então, era uma incógnita envolvida por um manto misterioso que atemorizava a todos. Mas logo o fluxo passou a ser espontâneo. Incluiu-se áreas onde não havia sido feita nenhuma publicidade. Meta de cem mil famílias, que parecia impossível, está sendo alcançada hoje.

So para Rondônia já migraram mais de cinquenta mil famílias nesses últimos sete anos. Nas áreas onde o INCRA implantou seus projetos, na BR-364, em Rondônia, e na Transamazônica, no Pará, o objetivo de ocupar os espaços vazios foi alcançado.

Evidentemente essas cem mil famílias pouco significam diante daquele contingente de 1,5 milhão (que já deve ser maior hoje, pois a estimativa é de 1970). Mas terra é o que não falta, pois a Amazônia Legal tem 5.079.450 km², representando 59,4% do território brasileiro. Essa área é maior do que a Europa (4.916.315 km², sem a União Soviética), equivalente à metade da superfície da Lua, mas ainda é tão deserta

como o Saara (cerca de dois habitantes por quilômetro quadrado). Isso, apesar de dispor de oitenta mil quilômetros de rios navegáveis, oitenta por cento da reserva florestal brasileira e de um terço das florestas do mundo. Para não falar que a bacia Amazônica dispõe de um quinto de toda a água doce do planeta.

Nessa imensa região o INCRA tem sob sua jurisdição 350 milhões de hectares, e até hoje discriminou 32 milhões 758 mil. Até o ano passado havia arrecadado sete milhões de hectares e destinado aos Programas de Integração e Colonização, PICs e Programas de Assentamento Dirigidos, PADs, cerca de cinco milhões de hectares. Os PICs são aqueles programas que destinam cem hectares, em média, para cada colono, a fim de que eles possam desenvolver suas áreas com a força de trabalho familiar. Nos PADs, as áreas destinadas a cada colono são maiores, cerca de quinhentos hectares em média, mas é necessário que cada um deles tenha meios de fazer um empreendimento maior.

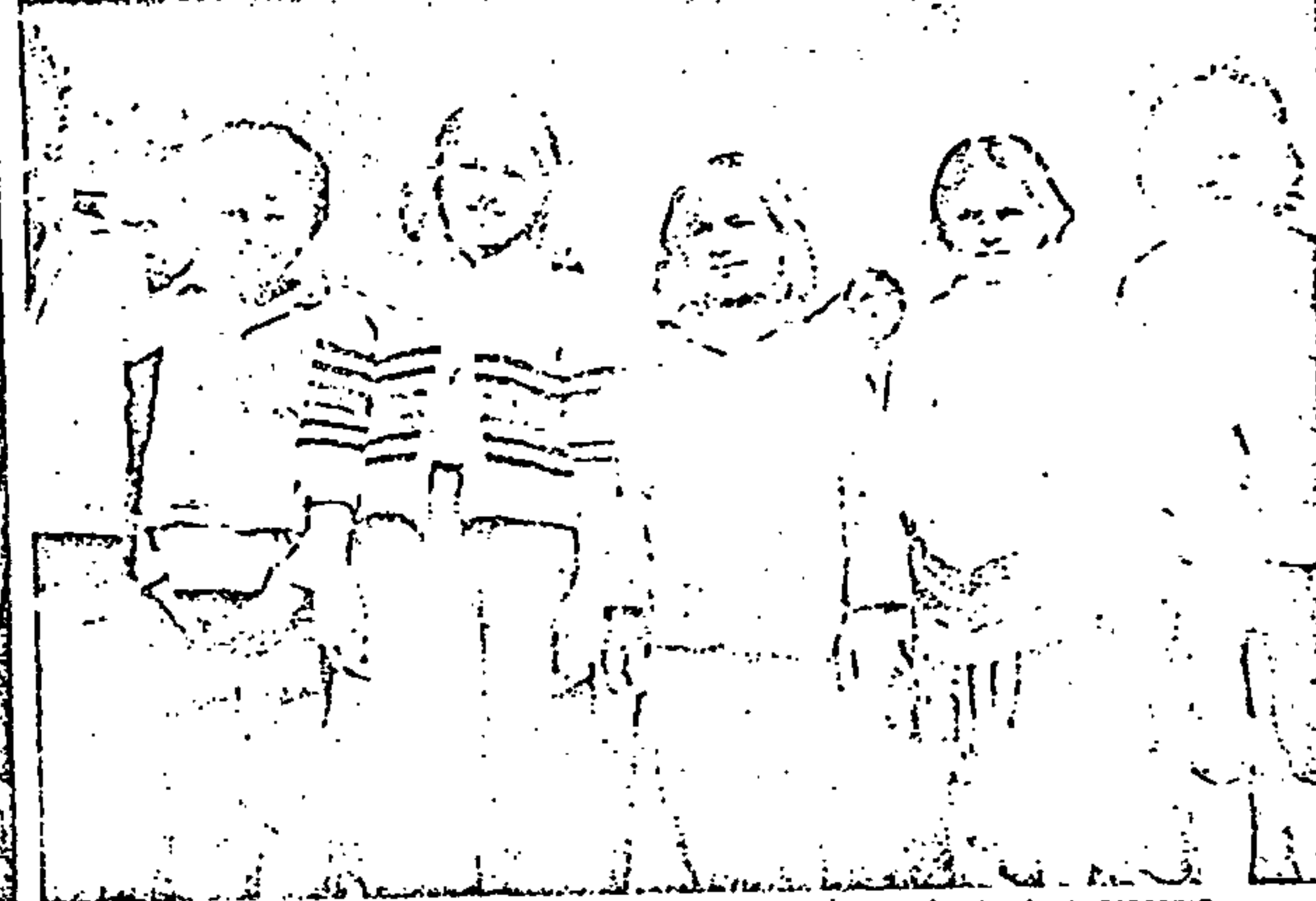
Teoricamente, o colono selecionado receberia imediatamente seu quinhão de terra e um

Gr
re
B
h
e
n
e
h
a
n
e
f
r
c
e
e
u
e
e



Ouro Preto, enriqueceu criando gado.

No Projeto Ouro Preto, às margens da BR-364, já funciona um bom comércio.



do INCRA, mostra o fichário sobre as correntes migratórias.

Em Colorado, a população escolar já atinge um número bastante expressivo.

financiamento para desmatar e fazer as primeiras plantações. Mas o INCRA não está conseguindo acompanhar o ritmo da migração e milhares de problemas estão surgindo. Na Rondônia, ao longo da BR-364, as cidades crescem desordenadamente e algumas, como Ariquemes, que tem pouco mais de um ano de idade e dez mil habitantes, se assemelha mais a uma imensa favela em plena selva amazônica. Os colonos, enquanto não conseguem terras, vão se amontoando naqueles centros urbanos sem a menor condição de abrigá-los ou, então, invadem a mata, derrubando e queimando árvores para tomar posse de um pedaço de terra.

Eles sabem que ocupando terras devolutas o INCRA é obrigado, por lei, a regularizar a situação, dando títulos de posse. Mas, na ansia de ocupar, eles invadem terras já tituladas, terras desaconselhadas para o desmatamento e terras indígenas. No ano passado, o governo do território começou a abrir uma estrada no sentido da BR-364 para Costa Marques, na fronteira com a Bolívia. Foram abertos seis quilômetros de estrada e vinte de picada, mas os invasores

avancaram cinquenta quilômetros na frente, ocupando as terras por onde passaria a nova rodovia. Foi necessário, então, interromper os trabalhos e transportar as pesadas máquinas pelos rios Mamoré e Guaporé, para reiniciá-los no sentido de Costa Marques para a BR.

Para o governador de Rondônia, Coronel Humberto da Silva Guedes, se algumas providências não forem tomadas imediatamente, a situação poderá tornar-se insustentável: "É preciso levar os imigrantes para outras frentes de colonização ou investir maciçamente no território. É necessário, ainda, segurar o fluxo migratório, pois se não temos condições de resolver o problema atual, como vamos resolver com a vinda de mais gente?" diz ele.

Os graves problemas da infra-estrutura social

Segundo o governador, para cada 4 mil e 500 colonos que entraram por mês, ano passado, no território, seria necessário construir

quarenta e cinco novas salas de aula, pois houve um acréscimo de mais duas mil e setecentas crianças em idade escolar. "No caso da assistência médica — continuou ele — se considerarmos quatro leitos por mil habitantes, teríamos que instalar, a cada mês, dezoito novos leitos e toda a estrutura correspondente. Precisariamos, também, de contratar todos os meses nove policiais, nove técnicos agrícolas e dispendiar noventa mil hectares de terras mensalmente", lembra o Governador Guedes, lamentando a impossibilidade de conseguir pelo menos cinquenta por cento de tudo isso.

Quem visita Rondônia hoje fica com a impressão que o território é uma panela de pressão ao fogo, com a válvula de escape de vapor engasgada. A cidade de Colorado, por exemplo, está crescendo assustadoramente e sem nenhuma programação. Distantes noventa e cinco quilômetros de Vilhena, que está situada às margens da BR-364, junto à fronteira com Mato Grosso, Colorado fica no final de uma das estradas vicinas abertas pelo INCRA.

A falta de manutenção indiscriminada de animais, os colonos têm sido responsáveis

Um ano passado a estrada ficou interrompida durante a época das chuvas, e Colorado se isolou de Vilhena, que é seu ponto de apoio, ficando, portanto, isolado do mundo.

Quando a estrada interditou, tinha família só comia chuchu e mandioca. Não sabe-se como muita gente não morreu de fome", comentam os colonos. É este ano a situação pode ficar pior, pois a cidade já tem dez mil habitantes, apesar de existir há pouco mais de um ano. É que os caminhões que transportam madeira para as serrarias de Vilhena, responsáveis pela destruição da estrada, continuam trafegando por ela. O vice-coordenador do INCRA em Rondônia, agrônomo Reynaldo Galvão Modesto, ao inspecionar a estrada no ano passado, para providenciar sua recuperação ficou tão alarmado com o número de caminhões de toras trafegando por ali que decidiu pedir ajuda ao IBDF, o grande ausente na Amazônia. "Nós não temos meios legais para impedir o tráfego, mas o IBDF pode exercer uma fiscalização rigorosa no desmatamento e evitar a irracional e predatória da madeira. Com isso teremos menos tráfego, a estrada sofrerá melhor as chuvas e criaremos condições de prestar assistência àquela gente", disse ele.

Apesar da situação quase calamitosa em que se encontra o Território de Rondônia, os dirigentes do INCRA não consideram fracassada a colonização da Amazônia. "Isso porque, se tivesse havido fracasso, não haveria tanta migração para a região", diz o agrônomo Lourenço Tavares Vieira da Silva, presidente do INCRA. Admitindo que houve e ainda há muita falha no processo colonizador e, ainda, que o INCRA não estava preparado para receber tanta gente, Lourenço Silva acha que a grande invasão serviu para confirmar o sucesso dos tão criticados programas do INCRA. "Não fracassamos, como muitos dizem", realfirma ele. E continua: "O sucesso obtido foi de tal monta que a Amazônia deixou de ser aquela incógnita, própria iniciativa privada já tem o maior interesse em ir para a região."

É verdade que o INCRA não tem culpa de ter levado esse grande êxodo, resultado mais dos grandes atrativos da Amazônia. "O problema de Rondônia não é um problema da Amazônia. É um problema do Sul. Porque o que nós absorvemos é a mão-de-obra excelente do Paraná, Espírito Santo e Minas Gerais", diz Bernardes Martins Lindoso, coordenador do INCRA em Rondônia.

Levados pelo sucesso da colonização ou pelo fracasso em suas regiões de origem, os milhares de migrantes que estão ocupando a Amazônia não somente representam um grande problema social, mas principalmente uma grande ameaça à floresta amazônica. A civilização branca tem, ao longo dos séculos, deslocado grandes contingentes humanos para áreas do globo que se apresentavam com ou sem razão, como a terra que daria ao homem todas as oportunidades mas nunca encontrou o lugar, ou, se o encontrou, o destruiu.

Desaconselhadas as lavouras de curto ciclo

A terra é espaçosa, boa e esperançosa. Mas o leite e o mel vão correr por muito tempo

ninguém sabe. Até hoje todas as tentativas de colonização da Amazônia fracassaram e o maior exemplo é a região de Bragançinha, a duzentos e dez quilômetros de Belém. No início do século, experiência promovida pelo governo paraense deu em desastre. As primeiras colheitas causaram espanto. Mas o desgaste do solo causou mais espanto ainda. A esplendorosa floresta era derrubada e em pouco tempo as águas das chuvas arrastavam o húmus da terra e em seu lugar ficava a areia. Os colonos, então, avançavam mais, derrubavam mais e as chuvas torrenciais tornavam a levar o gordo solo e outra área precisava ser desmatada novamente.

Hoje há uma gigantesca capoeira na região de Bragançinha, impraticável a não ser para servir de lenha. "Mas a terra ali é muito pobre", argumentam os técnicos do INCRA. No entanto, eles admitem que se certos cuidados não forem tomados, realmente existe a possibilidade de empobrecimento do solo em Rondônia. O agrônomo Reynaldo Galvão Modesto revelou que foi calculado em dez anos o prazo de resistência do solo em Rondônia sem necessidade de correção, com calcário, ou adubação. Isso nos casos de culturas permanentes, como o cacau, a seringueira, etc. Nas culturas de curto ciclo, como o arroz, a resistência do solo é bem menor. Os técnicos do INCRA calcularam em cinco anos sem correção.

O grande desgaste do solo na Amazônia, independentemente de suas qualidades, por causa da alta precipitação pluviométrica, tem levado os técnicos de todos os órgãos de pesquisa da região a desaconselhar as lavouras de curto ciclo, a não ser na várzea. O Projeto Radambrasil tem gasto milhões de cruzeiros mapeando a Amazônia e em seus trabalhos são indicadas as áreas propícias ou desaconselhadas para a agricultura. Em seus trabalhos, o Radambrasil alerta que o desmatamento em áreas de relevo muito acidentado leva a um desgaste precoce do solo, portanto, desaconselhado.

Em Rondônia a colonização chegou na frente dos trabalhos do Radambrasil, havendo, portanto, inúmeras falhas na ocupação. A região de Colorado tem o relevo muito acidentado, sendo a estrada que corta as áreas desmatadas chamada de tobogã pelos próprios funcionários do INCRA. Quanto à cultura de curto ciclo, os colonos levados pelo INCRA são obrigados a recorrer a ela, principalmente durante o período de fixação na área, pois é a chamada cultura de subsistência. O arroz, o feijão e o milho, por exemplo, servem de alimento e, ainda, para a venda. Teoricamente, esses colonos deveriam ir substituindo essas culturas por outras que protegem melhor o solo.

Muitos colonos, adotando esse sistema, conseguiram bons lucros e uma situação financeira estável. José Vensing, 47 anos, chegou a Rondônia no início da colonização, em 1972, procedente de Cascavel, Paraná. Obteve seus centos hectares de terra, um pequeno financiamento e fez economias. "Com cinco filhos, sem condições de comprar terras, o que eu teria conseguido no Paraná? Lá, quem é rico vai continuar rico e quem é pobre continuará pobre. Aqui eu já tenho um patrimônio que não vendo nem por 800 mil cruzeiros", diz Vensing, orgulhoso de seu pedaço de chão. Ele tem cinquenta cabeças de gado, sete hectares de cacau plantado, além de dois de café e inúmeros outros como mandioca, banana, milho, feijão, arroz, cana-de-açúcar e árvores frutíferas.

Apesar de já estar tendo boa renda com o café e o cacau, Vensing não foi orientado no sentido de introduzir aquelas culturas em sua terra. "O café eu plantava no Sul e o cacau eu plantei por curiosidade. Agora os técnicos do governo vieram me prestar assistência", diz ele. Outros colonos fizeram a mesma coisa e, depois de obterem sucesso, os órgãos governamentais resolveram incentivar as plantações. Apesar da colonização em Rondônia já ter cerca de sete anos, apenas uma cultura permanente, o cacau, está sendo incentivada.

"Os cafezais foram plantados na marra, sem nenhuma assistência técnica, financiamento ou qualquer outro tipo de apoio. Parece que o IBC agora passou a considerar a área de Ouro Preto de interesse para o plantio. A única coisa incentivada foi realmente a cacauicultura", diz o Coordenador Bernardes Lindoso. Para ele, no entanto, a cultura que deveria ser mais incentivada é a da heveicultura, porque ela absorve muita mão-de-obra.

Enriquecer logo através do desmatamento

Nessa falta de orientação e definição dos tipos de culturas que devem ser desenvolvidas na Amazônia parece que residem os maiores problemas de ocupação da região. As consequências de uma ocupação errada não se pode nem ao menos medir, pois ninguém tem condições de determinar o que será da Amazônia com suas florestas destruídas, nem a influência que isso terá no resto do planeta. Isso porque a floresta estará irremediavelmente condenada se a agricultura não der bons resultados nas primeiras áreas desmatadas, já que é quase impossível impedir o homem que necessita de terras para plantar de derrubar acima do limite permitido.

Nos projetos de duzentos hectares para a pecuária, por exemplo, os colonos já desmataram quase toda a área, apesar da lei permitir somente cinquenta por cento. Omiro Rodrigues de Oliveira, 47 anos, colono que saiu do Paraná para se instalar no Projeto Ouro Preto, já desmatou 175 hectares dos duzentos que possui para a pecuária. Mas, no seu caso, foi o sucesso que levou ao desmatamento acima do permitido. Ele ficou rico, já tem 380 cabeças de gado, lavoura e dinheiro empregado em outros negócios. Sua terra é pequena demais para seu progresso e ele já está alugando pastos dos vizinhos para o seu gado. Oliveira não pode adquirir mais terras no Projeto Ouro Preto e não sabe como vai fazer para expandir. Ele entrou numa licitação pública promovida pelo INCRA, mas os 350 mil cruzeiros de que dispunha para comprar mais terra não foram suficientes para concorrer com empresários do sul que estão adquirindo terras na região.

A solução encontrada pelos colonos que estão enriquecendo é o aproveitamento de toda a área cedida pelo INCRA. Esses colonos, mais os invasores e mesmo proprietários mais antigos, têm desmatado e queimado à vontade. Os funcionários do INCRA no Projeto Ouro Preto, que é o cartão de visita do Instituto em Rondônia, disseram que nunca viram um fiscal do IBDF na região. E não é para menos, pois o IBDF mantém apenas quatro funcionários em Porto Velho e eles não têm a menor condição de controlar o imenso território.

...os também pela morte de índios suruí

"Estão incendiando Rondônia", dizia um funcionário do Projeto Radambrasil que sobrevoou a região de colonização no mês passado. Realmente, é essa a impressão que fica em quem sobrevoa a área da BR-364. Enormes colunas de fumaça se elevam aos céus, algumas assemelhando-se aos cogumelos das bombas atômicas. Milhões de cruzeiros em madeira estão sendo queimados, pois os colonos somente aproveitam, e mal, o mogno, a cerejeira e umas outras poucas espécies. O restante é consumido pelo fogo.

Mais do que a ausência do DF, o que assusta é o desconhecimento do que deve ser feito na Amazônia. A verdade é que não há necessidade de queimar as áreas depois da derrubada. Não só é desnecessário a queimada, como também é melhor que não se queime. Os suruí em Rondônia são boas e não necessitam das cinzas para diminuir a acidez. E quem descobriu isso não foi nenhum doutor em agronomia. Foi um cearense que só tem o segundo ano primário: Clodoaldo Nunes de Almeida, 67 anos, que migrou para Rondônia há doze anos e comprou uma fazenda para começar vida nova.

Clodoaldo desenvolveu um sistema próprio: derrubou a floresta e abriu picadas entre os troncos de árvores caídas e foi plantando café no caminho. Deixou os troncos apodrecerem durante dois anos, o que criou uma camada de dez a quinze centímetros de adubo sobre a terra. O café, em menos de dois anos, passou a produzir de uma maneira impressionante, quase o dobro que estava produzindo nas áreas onde houve queimadas. Mas ele não parou aí. Plantou também o cacau, a seringueira e a castanheira. Tudo cresceu mais depressa do que ele esperava.

"Eu esperei dois anos para estocar a terra e já fiz isso com o dinheiro que ganhei com o café", conta ele. E agora, Almeida, que já tem trinta mil pés de café plantados, está esperando pelos frutos do cacau, que cresce de maneira espetacular. No meio de seringueiras de três metros de altura, com apenas dezito meses de plantadas, e castanheiras de até dez metros. "É tão caro o adubo que, quando o povo compreender, ninguém mais vai queimar o mato. Eu gostaria que todos vissem um café numa área que foi queimada e numa outra em que as árvores foram aproveitadas como adubo", diz Almeida.

O agricultor informou que o café está produzindo todos os anos sem nenhuma variação nas colheitas. "Mas dentro de uns dez anos eu já terei uma floresta de seringueiras e castanheiras. Ai, eu poderei plantar capim entre as árvores,

que não estão muito próximas uma das outras, e criar boi nessa floresta. Na sombra", lembra ele.

O que mais impressiona nas experiências de Almeida é que elas são altamente lucrativas. Ele está ficando rico enquanto desenvolve o novo processo de agricultura na Amazônia. Mas poucos técnicos de órgãos governamentais vão visitar suas plantações para aprender como deve ser feito. E, enquanto seu método não é difundido, as queimadas continuam e os solos vão empobrecendo. Além disso, os homens

e foram morrendo aos poucos. "Agora o que se tenta é salvar o que resta deles. Mas achamos difícil, pois a área que estamos demarcando já foi invadida e os invasores dizem que somente deixam o lugar à força. E nós, na Funai, não temos condições, nem autoridade para isso", lamenta Amoré Cunha da Silva, administrador dos postos indígenas da FUNAI em Rondônia.

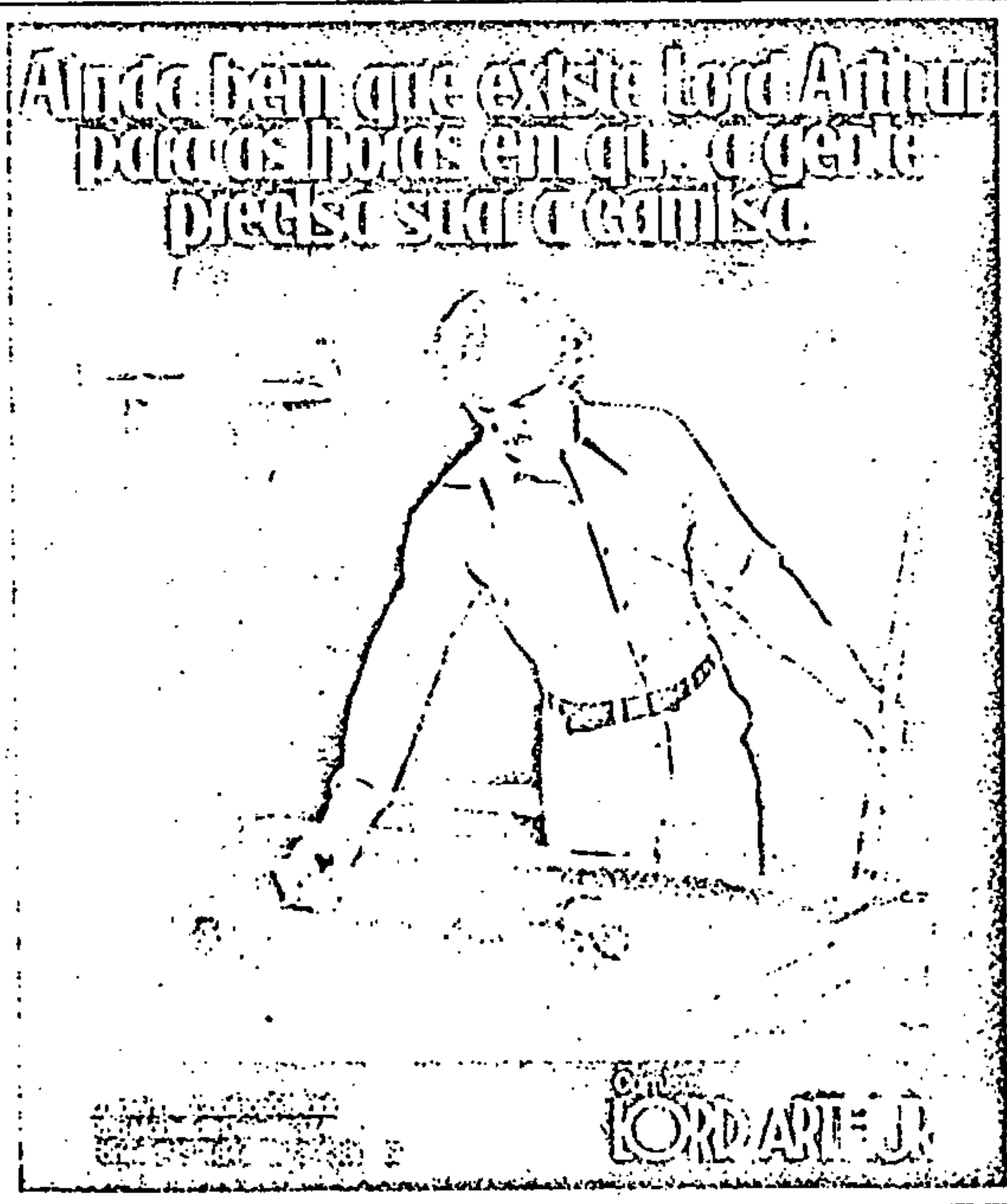
Silva informou que os suruí, que estão na área do Posto Indígena Sete de Setembro, não têm para onde ir, pois se encontram cercados pelos colonos e pelos zorós, índios de tribo inimiga que vivem na única

área próxima para onde os nativos que estão sendo dizimados poderiam ir. Enquanto ninguém toma providências, os invasores continuam penetrando e desmatando a área dos suruí. "Há, inclusive, denúncias de que alguns funcionários do INCRA teriam fornecido cartões que permitiam a ocupação das terras dos índios. Eles teriam vendidos esses cartões", diz Silva.

Histórias de corrupção de funcionários do INCRA existem muitas. O próprio coordenador do órgão em Rondônia admite que tenha havido alguns casos. "Estamos espalhados por todo o território. De Vilhena a Porto Velho. De Guajará-Mirim a Porto Velho. Então é possível que haja corrupção. Já houve casos de mandarmos embora o funcionários porque ele não merecia a confiança do órgão. E comunicamos à polícia federal. Não há o que esconder. Em Cy-Paraná todos os casos, desde que confirmados, foram punidos. Não é só no caso de suborno, mas também nos de negligência nos controles dos assentamentos. Em todos os casos que conseguimos apurar houve punição", revelou Lindoso.

Apesar de todos os problemas, Bernades Lindoso acha válida a ocupação da Amazônia. "Há trinta anos o Parana foi ocupado de maneira mais violenta. Em

Rondônia ainda há tempo de corrigir erros e implantar novos sistemas de colonização, como aqueles através de cooperativas agrícolas que estão sendo programados pelo INCRA. O que sofremos atualmente é o resultado da atual conjuntura econômica. O plano de ocupação da Amazônia, na minha opinião, foi magnífico. Mas foi elaborado numa época em que o governo estava com muito dinheiro e a economia crescia bastante. O que sofremos atualmente é o reflexo da crise do petróleo. A migração aumentou, tivemos cortes de verbas e o processo de ocupação está violento. Estamos, então, absorvendo a mão-de-obra excedente do Sul. A gente tem que segurar o barco da maneira que se pode", conclui ele.



que estão ocupando a Amazônia têm como esporte, e como única distração, as caçadas. Milhares de animais têm sido mortos impiedosamente, puramente por esporte.

Além da matança dos animais, os colonos têm sido responsáveis também pela morte de índios. No projeto Cy-Paraná, que tem como sede a cidade de Cacual, às margens do rio Machado ou Cy-Paraná e da BR-364, os invasores ultrapassaram a área demarcada pelo INCRA e penetraram nas terras dos suruí. Uma picada, extensão da estrada vicinal conhecida como linha 11, já avançou quarenta quilômetros em terras indígenas. Nas suas margens, as fogueiras e os tiros de espingardas alijentam a caça, base da alimentação dos nativos.

Dos mil índios contactados pela Funai há dez anos, restam somente cerca de duzentos. Os nativos contraíram muitas doenças com os colonos



Memo nº 140/DAF/77

Data: 14.10.77

Do: Diretor da Área de Finanças
Diretor da Área de Pesquisas

Ao: Sr. Presidente

Ass.: Encaminha Relatório de Viagem

Temos o prazer de encaminhar a V.Sa., em anexo, Relatório da Viagem feita ao Amazonas e ao Território de Rondônia, de 4 a 7 de outubro corrente, com vistas ao aproveitamento da possível jazida de calcário que a CPRM ora pesquisa nas proximidades de Pimenta Bueno, RO.

2. Na oportunidade, cabe salientar a ampla cobertura recebida pelos signatários, das SUREGs de Manaus e Porto Velho, o que muito contribuiu para o andamento inteiramente satisfatório dos trabalhos.

TARCÍSIO B. ARANTES
Diretor da Área de Finanças

em anexo
JOÃO BATISTA DE VASCONCELOS DIAS
Diretor da Área de Pesquisas

c.c.: ASSDAF, ASSDAP, DECON, DEPEP, SUREG/PV, SUREG/MA
TBA/rflm

RELATÓRIO DE VIAGEM
MANAUS - AM / PORTO VELHO - RO
PROJETO PRESIDENTE HERMES

4 a 7 de outubro de 1977.

ÍNDICE

<u>Assunto</u>	<u>Fls</u>
1 - INTRODUÇÃO	1
2 - MERCADO PARA CALCÁRIO	2
2.1 - Mercado Atual	2
2.2 - Mercado Potencial	4
2.2.1 - Pavimentação de Estradas	4
2.2.2 - Corretivo de Solo	5
3 - ROTEIRO PARA O PROJETO DE INVESTIMENTO	8
3.1 - Conclusão da Pesquisa Mineral	8
3.2 - Infra-estrutura Física do Projeto	8
3.3 - Investimento Fixo e Cálculo de Custos	10
3.4 - Distribuição da Produção	11
3.5 - Gerência do Projeto	14
4 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	15

ANEXOS:

- 1 - Mapa de Rondônia com teores de Ph
- 2 - Programa Agrícola de Rondônia - 1977
- 3 - Lista de Pessoas Entrevistadas



1 - INTRODUÇÃO

Em reunião de 16.09.77, a Diretoria Executiva da CPRM aprovou o Estudo de Viabilidade da Pesquisa do Projeto Presidente Hermes, alocando cerca de Cr\$3.100.000,00 à pesquisa de calcário na região Sudeste do Território Federal de Rondônia.

Posteriormente à essa aprovação, recebeu a Companhia Ofício do 5º Batalhão de Engenharia de Construção, do Exército Brasileiro, sediado em Porto Velho, RO, indagando da possibilidade daquela Unidade lavrar calcário, para uso próprio, na área coberta pelo Alvará de Pesquisa concedido pelo DNPM à CPRM.

Paralelamente, a Secretaria de Planejamento de Rondônia contatou a SUREG/PV no sentido de demonstrar seu interesse na exploração da [possível] jazida, inclusive manifestando disposição do Governo daquele Território em vir a participar acionariamente na Empresa que eventualmente fosse constituída para exploração do calcário.

Tendo em vista estes antecedentes, decidiu o Presidente da CPRM enviar, de imediato, à área, para contatos iniciais e levantamentos preliminares, os Diretores das Áreas de Finanças e de Pesquisas.

A viagem realizou-se entre 4 e 7 de outubro de 1977 e foram contatadas as seguintes Entidades e/ou órgãos:

- a) Governo do Território Federal de Rondônia (PV)
- b) Secretaria de Planejamento de Rondônia (PV)
- c) EMBRAPA (PV)
- d) INCRA (PV)

- e) Prefeitura Municipal de Porto Velho (PV)
- f) 5º Batalhão de Engenharia de Construção (PV)
- g) 2º Grupamento de Engenharia de Construção (MA)

No Anexo 3, estão listadas as pessoas entrevistadas.

2 - MERCADO PARA CALCÁRIO

2.1 - Mercado Atual

O mercado atual de calcário em Rondônia praticamente reduz-se àquele utilizado pelo Exército Brasileiro e pela Prefeitura Municipal de Porto Velho, em ambos os casos para uso como calcário moído para "fuller" na pavimentação asfáltica e como estabilizador de solo.

Esse calcário específico, em quantidade que possivelmente não chega a atingir 10.000 t/ano é fornecido pela COMARA - órgão do Ministério da Aeronáutica, e proveniente de Monte Alegre, Pa. Segundo informações do 5º BEC e da SEPLAN, o preço é altamente subsidiado, pagando os órgãos aquisidores praticamente apenas o custo de transporte até Porto Velho, atingindo a cerca de Cr\$ 400,00/t.

Não foi possível conseguir qualquer informação quanto ao consumo de calcário como corretivo do solo, havendo indicações que o preço de venda da tonelada de calcário moído pôsto - Porto Velho chega a atingir até Cr\$ 2.200,00 (EMBRAPA), ou seja, mais de 10 vezes o preço médio ex-usina nos Estados de Minas Gerais e S.Paulo.

Aparentemente, o reduzido volume de calcário agrícola na região decorre fundamentalmente em razão do alto preço por tone-

lada e pela ocupação de terras de elevado Ph, ainda disponíveis naquele território. Conforme pode ser verificado no Quadro I, não obstante o crescimento extraordinário da produção agrícola tradicional em Rondônia, e a consequente ocupação de terras nos últimos 11 anos, o total da área cultivada nesses produtos não deve ultrapassar a 60.000/70.000 ha.

Quadro I

RONDÔNIA - OCUPAÇÃO DA TERRA E
PRODUÇÃO AGRÍCOLA, PRINCIPAIS CULTURAS

CULTURAS	1 9 6 6		1 9 7 0		1 9 7 6	
	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)
Arroz	1.749	1.858	18.947	20.831	71.411	44.081
Milho	1.637	2.248	1.994	2.256	5.438	3.625
Feijão	674	663	1.094	1.539	2.734	3.255
Banana	146 ^{1/}	92	372 ^{1/}	233	784 ^{1/}	490
Mandioca	11.977	641	12.670	735	21.429	944
Leite	257 ^{2/}	...	187 ^{2/}	...	906 ^{2/}	...

^{1/} - 1.000 cachos

^{2/} - 1.000 litros

Fonte: Plano anual do Setor Público Agrícola de Rondônia, 1977



Por outro lado, pode ser verificado que mesmo o setor público praticamente nada tem realizado — em virtude, talvez, da desnecessidade — em termos de disseminação da prática do uso de corretivos e fertilizantes, uma vez que, em sua programação de investimentos agrícolas para o corrente ano, de um total de cerca de Cr\$ 360.000.000,00, destinou apenas Cr\$ 166.000,00 para esta rubrica, ou seja, 0,00046% (Anexo 2, fls. 24).

2.2 - Mercado Potencial

2.2.1 - Pavimentação de estradas

A primeira parcela do mercado potencial de calcário é constituída pela demanda do 5º BEC, estimada em 6.000/7.000 t/ano, para utilização em pavimentação de estradas em Rondônia e no Estado do Acre.

Segundo informou a SEPLAN, o asfaltamento da BR-364, entre Porto Velho e Cuiabá — cerca de 1500 km — deverá ser incluída no III PND, a ser cumprido no período 1979-1985, já no novo Governo Federal.

A demanda provável do Município de Porto Velho e dos novos 5 Municípios criados recentemente através de Lei, deverá ser residual, e, portanto, não computada em termos de dimensionamento do mercado.

Se for iniciada realmente a pavimentação da estrada Porto Velho - Cuiabá, a partir de 1979/1980, a demanda do 5º BEC — e possivelmente, a do 7º BEC — deverá mais do que dobrar a atualmente já identificada.

Assim, teríamos a seguinte estimativa:



CFRM

.5.

<u>Ano</u>	<u>Demanda dos BECs em t/ano</u>
1978	5.000
1979	6.000
1980	15.000
1981	15.000
....	

Como a necessidade do Exército é de cal hidratada, este está disposto a instalar os fornos para transformação do cálcio em cal ou junto à jazida ou em alguma localidade que disponha de infra-estrutura para alojamento de seu pessoal. Para tanto solicita informações concretas até meados de fevereiro de 1978, de tal forma que possa começar a operar já em maio/junho do próximo ano.

2.2.2 - Corretivo de solo

A qualidade do solo de Rondônia pode ser visualizada no Mapa apresentado no Anexo 1, e preparado segundo informações da EMBRAPA, complementadas pelo INCRA.

Conforme se depreende dos valores de Ph do solo, mais de 50% do território de Rondônia praticamente não necessita de corretivo agrícola, especialmente na região de Nova Rondônia (arroz) e a Sudoeste da BR-364, onde grandes plantações de café e cacau já começam a despertar.

Ao que tudo indica, a agricultura de Rondônia, no momento, está iniciando um processo semelhante aquele experimentado pelo Paraná há cerca de 30 anos — forte movimento migratório (1.000 famílias por mês é a estimativa do INCRA), desmatamento

de florestas, e entradas de grandes grupos financeiros na região.

O INCRA estima que cerca de 4.000.000 ha serão incorporados ao Patrimônio da União e alienados através de licitação pública, nos próximos 2 a 3 anos em módulos de 2.000 ha na área de fronteira, e de 3.000 ha nas outras regiões.

As áreas mais nobres — semelhantes, segundo a EMBRAPA/INCRA, às terras roxas do Paraná — serão reservadas para culturas perenes (cacau, café, seringueira), e com alienação vinculada a projetos específicos de investimento.

Por outro lado, a EMBRAPA, suplementada pela ASTER (ex ACAR), está fazendo experiência com a cultura de soja e trigo no sul do Estado, justamente em região próxima à jazida (vide mapa), onde existiriam 200.000 ha de terras aptas à mecanização.

Acredita a EMBRAPA que nos próximos 2 a 3 anos cerca de 40.000 ha de terras nessa região estarão sendo cultivadas, com uma possível demanda de calcário de 2,5 a 3 t/ha; a médio prazo, 5 a 6 anos, acredita-se que atinja a 80.000 ha a extensão de terras destinadas à cultura do binômio soja/trigo.

Quanto à região de Porto Velho, é intenção do Governo do Território incentivar a pecuária de leite, o que, segundo ainda a EMBRAPA, requereria cerca de 6 t/ha de calcário. Julgamos prudente, entretanto, não incluir esta área na perspectiva de mercado, não só devido à possível reduzida demanda do produto, como também da maior dificuldade de absorção de tecnologia na pecuária.

Igualmente não incluída na estimativa é a possível demanda a ser originada na região de influência da estrada Porto Velho - Manaus, que, segundo estimativas do INCRA, apresentaria

alta acidez de solo; entretanto, a baixíssima capacidade de vasão da estrada — limite de 4 t por veículo, e a inexistência de plano de colonização do INCRA nesta área específica tornam altamente duvidosas quaisquer expectativas de desenvolvimento agrícola na mesma.

Em resumo, e em caráter inteiramente preliminar, acreditamos que uma estimativa razoável para a demanda de calcário moído na região sul do Território seria da ordem de 40.000 t/ano para o ano agrícola 80/81, o que somado à demanda do Exército, resultaria em uma demanda total de cerca de 55.000/60.000 t/ano.

É importante ressaltar, porém, que os projetos de ocupação de território e aumento exponencial da produção agrícola dependerão fortemente da existência de:

- a) estradas alimentadoras ("feeder roads"), que permitam o acesso às regiões inexploradas;
- b) capacidade de armazenamento e principalmente de escoamento da produção.

Pessoalmente, acreditamos que o escoadouro natural da produção de Rondônia seja o transporte fluvial Porto Velho - Manaus, via Rio Madeira, que possui calado suficiente durante todo o ano para transporte por barcas de 200 t.

Para isto, não só terá Porto Velho de se equipar para funcionar efetivamente como porto, como também ser asfaltada a BR - 364 em direção ao sul do Território, pelo menos até Pimenta Bueno.

Consequentemente, verifica-se que a demanda de calcário sofrerá forte influência dos investimentos públicos em

cm
E

infra-estrutura de transportes, quer diretamente — utilização como "filler" — quer indiretamente — o aumento da produção dependendo da ocupação de novas terras, de baixo Ph, o que só pode ser feito com novas e melhores estradas.

3 - ROTEIRO PARA O PROJETO DE INVESTIMENTO

3.1 - Conclusão da Pesquisa Mineral

É imprescindível a rápida definição da jazida de Presidente Hermes, ainda que em caráter preliminar, para possibilitar a tomada de decisões em tempo hábil, não só por parte da CPRM, como também do Exército Brasileiro.

A estratégia sugerida é a de que a SUREG/PV alocue todos seus recursos humanos e materiais disponíveis no projeto, de forma a obter-se, em curto espaço de tempo, uma reserva mínima econômica, definida como tal em função da demanda provável esperada. Uma vez definida essa reserva, o processo de exploração da jazida poderá ser deflagrado, e mantidos os necessários contatos a níveis políticos e empresariais.

Um acompanhamento permanente do andamento da pesquisa deve ser feito pelo DEPEP, e periodicamente, informações sobre o assunto devem ser disseminados juntos aos órgãos interessados, i.e., a DE da CPRM, o Governo de Rondônia e o 2º GEC, através do 5º BEC. *feita por DE da CPRM.*

3.2 - Infra-estrutura física do projeto

Alguns problemas operacionais importantes devem ser imediatamente equacionados tão logo haja a definição de uma

reserva econômica mínima da jazida; especificamente, tais problemas seriam de:

a) estrada de acesso à jazida — a SUREG/PV estima em 65 km a necessidade de estrada desde Pimenta Bueno à jazida, dos quais, a grosso modo, $1/3$ já existe com tráfego permanente durante todo o ano, $1/3$ permite acesso durante apenas o verão, e o terço restante consiste apenas em uma picada aberta na selva. Consequentemente, seria necessária a abertura de 20/25 km de estrada, e retificação e alargamento de outro tanto. O 5º BEC acredita que o custo de implantação oscilará entre Cr\$ 400 mil a Cr\$ 1.000 mil o km, sendo possível estabelecer um cronograma de obras com uma produção de até 1.000 m/dia, — em época de seca, ou seja, de maio a setembro —, o que tornaria possível a abertura da estrada em aproximadamente 60 dias.

O 2º GEC, através de seu comandante, Gal. Gentil Nogueira Paes, prometeu todo apoio daquele grupamento à construção da estrada, mostrando-se disposto mesmo a firmar um Convênio com a CPREM, através do qual o Exército comprometer-se-ia a custear e a executar a construção, e a Companhia, por sua vez, garantiria o fornecimento de calcário — possivelmente, a preço de custo de produção, segundo afirmativa verbal do DAF.

b) infra-estrutura de alojamento e suprimento — dada a localização da jazida, torna-se necessária a construção de uma infra-estrutura mínima.

ma de residência (s), escritório, oficina e galpão de materiais junto à futura área de lavra e beneficiamento.

Possivelmente, dada a relativa proximidade de Pimenta Bueno, poderá localizar-se nesta cidade o núcleo residencial do pessoal.

- c) energia — a CPRM terá que providenciar seu próprio suprimento de energia, dada a inexistência desse serviço público na área.

Na medida do possível, deve ser explorada a possibilidade de geração por pequena usina hidrelétrica, visando não só obter menor custo de produção de energia, como também assegurar o suprimento independentemente da situação das estradas de acesso.

3.3 - Investimento Fixo e Cálculo de Custos

Sugere-se, inicialmente, para os possíveis investimentos na área, que seja dado tratamento contábil ao Projeto Presidente Hermes idêntico aquele de Patos de Minas, ou seja, centralizar no CC 2.163, específico do projeto, as despesas por itens, a débito do Fundo Financeiro de Pesquisa.

Como se trata da produção de calcário, de tecnologia fácil, e contando o País com ampla capacidade de fabricação dos equipamentos, problemas maiores não devem surgir nesta área. A dificuldade maior que podemos visualizar será definição do tamanho da usina, dada a precariedade das informações sobre o mercado potencial.

A capacidade de produção não poderá ser nem muito grande — caso isto ocorrer, a ociosidade do equipamento poderá acarretar prejuízos financeiros durante um período indefinido de anos —, nem muito pequena, porque neste caso os gastos de pesquisa e infra-estrutura serão altos demais para obter-se uma pequena produção, inviabilizando-se financeiramente o projeto.

Este aspecto de viabilidade econômico-financeira do projeto tornar-se-á mais importante na medida em que se procure sócio privado para o empreendimento.

Sugere-se, portanto, sejam cuidadosamente calculados os valores de investimento e do custo de produção antes mesmo de a CPRM vir a comprometer-se seriamente com o projeto.

Os signatários não pretendem insinuar que o projeto deva ser abandonado caso não se demonstre sua viabilidade financeira; razões outras podem existir que recomendem o investimento, independentemente de sua rentabilidade específica. Entretanto, tornar-se-á improvável a atração de capitais particulares para o projeto, a não ser que tenha o mesmo rentabilidade positiva e considerada satisfatória.

Em resumo, sugere-se um estudo de sensibilidade para o levantamento das diferentes hipóteses de capacidade instalada, de forma a tornar bastante claras as opções para a decisão da Diretoria Executiva.

3.4 - Distribuição da produção

A futura distribuição do calcário a ser possivelmente explorado apresenta características próprias, que devem ser explicitamente consideradas, de forma a que se possa atingir uma so

lução satisfatória para o problema.

As características do projeto e da região são tais que a montagem do esquema de distribuição do produto deve levar em consideração que:

- a) o projeto será possivelmente, após implantado, o único supridor do produto na região, o que torna sua área de distribuição no mínimo equivalente ao do Estado de São Paulo;
- b) a política de colonização da área consiste, basicamente, em favorecer o estabelecimento de minifúndios ^{1/}, destinados à agricultura de subsistência, com relativamente pequenos excedentes de produção de feijão, arroz, banana, pecuária de leite, e no futuro, soja — acoplados a latifúndios ao estilo das "plantations", com a finalidade de produzir grandes volumes de exportação — café, cacau, e possivelmente trigo. Os latifúndios tenderão a ocupar as melhores terras, menos carentes de corretivos agrícolas; Consequentemente, uma parcela ponderável do mercado será constituído de "pequenas" propriedades disseminadas pelas distintas regiões do Território.

^{1/} - Obviamente, minifúndio em termos de região Amazônica; tais "minifúndios" seriam considerados latifúndios no Paraná ou em Santa Catarina, por exemplo.

c) os volumes iniciais de produção serão possivelmente reduzidos nos anos iniciais do projeto.

Consequentemente, o problema a ser enfrentado é o de distribuir ~~em~~ um volume reduzido de um produto de baixo valor unitário, em pequenas quantidades por um território extenso, e que conta com um precário sistema de estradas.

Isto significa que muito dificilmente poderá o projeto arcar com os custos de distribuição, indicando a necessidade do setor público de Rôndônia vir a arcar com os mesmos.

Neste ponto, em termos de estratégia de negociação, e dado o interesse do Governo de Rondônia em participar financeiramente do empreendimento, sugere-se que, em lugar de utilizar esses recursos em participação acionária — hipótese altamente inviável, visto que um Território Federal sequer dispõe de personalidade jurídica definida — instale aquele Governo, através da Secretaria da Agricultura, postos de distribuição e revenda do produto.

O calcário moído poderia ser entregue ensacado ou a granel, sob consignação, para venda direta aos ruralistas ou a cooperativa de consumo.

Na medida do possível, tais postos deveriam ser instalados em localidades onde exista escritório ou representação da ASTER, de forma a conciliar a assistência técnica desta Entidade à disponibilidade do produto.

O Governador de Rondônia mostrou-se interessado em tal esquema, comprometendo-se o DAF da CPRM em pleitear junto à Secretaria da Agricultura do Estado de Minas Gerais — onde existe vasta experiência acumulada na comercialização de insumos agrícolas — o assessoramento necessário ao Governo do Território para montagem do sistema de distribuição.

Na medida em que o setor público venha a investir na distribuição, maior será, em igualdade de condições, a rentabilidade privada do projeto, e tanto mais fácil, portanto, a tomada da decisão de investir.

3.5 - Gerência do Projeto

Conforme pode ser depreendido deste Relatório, a complexidade da gerência do projeto Presidente Hermes deverá transcender aquela normalmente encontrada nos outros projetos de pesquisa própria da CPRM.

Isto porque, aliado ao problema geológico específico — encontrar e identificar uma jazida — existem os aspectos igualmente importantes de elaboração do plano de lavra, definição do tamanho da usina, cálculos de custos e rentabilidades alternativas, contatos com diferentes órgãos de Governos e, muito e principalmente, estruturação de uma possível empresa para explorar o empreendimento.

Estará incluída neste papel eventual negociação de participação com grupos privados, entre os quais poder-se-ia incluir superficiários com propriedades localizadas dentro do raio

de influência da jazida, ou produtores de calcário de outras regiões do País.

Obviamente, o exercício de tais funções transcende a qualquer unidade operacional da CPRM; em decorrência, sugere-se a criação de um Projeto Especial — PROESP/CALCÁRIO —, subordinado ao Presidente da Companhia, para o exercício das tarefas polivalentes sumarizadas neste Relatório.

4 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O mercado de calcário na região de Rondônia é ainda praticamente inexpressivo, mas tende, em médio prazo, a atingir níveis razoáveis. O consumo em escalas maiores — acima de 100.000 t — possivelmente só será alcançado em prazo de tempo expressivo e será função, entre outras coisas, do programa de abertura de novas estradas e pavimentação de estradas tronco, além do reinício da navegação fluvial ao longo do Rio Madeira.

Há interesse estratégico do Governo Federal na exploração da possível jazida de calcário, e acreditamos que a CPRM estará desempenhando papel pioneiro na região ao se comprometer, na medida de suas possibilidades, na execução do projeto.

Dada a incerteza quanto à capacidade de absorção do produto em um horizonte de tempo definido — digamos, 3 anos — sugere-se examinar com atenção a possibilidade do eventual investimento revestir-se da forma de unidades moduladas, de maneira tal que sejam minimizadas as perspectivas de capacidade ociosa.



CPRM

/11

.16.

Sugere-se, finalmente, que a gerência do projeto seja entregue a um Projeto Especial, subordinado ao Presidente da Companhia, e contando com o apoio das diferentes Áreas da Empresa.

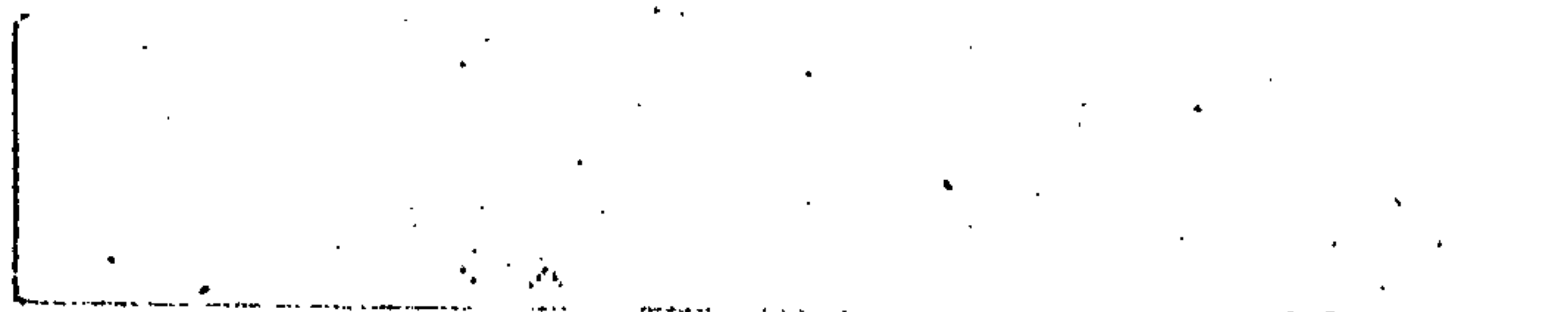
TBA/rflm
(14.10.77)

ANEXO 3Lista de Pessoas Entrevistadas

- 1 - Cel. Humberto da Silva Guedes - Governador do Território de Rondônia
- 2 - Dr. Luiz Cesar Auvray Guedes - Secretário de Planejamento de Rondônia
- 3 - Gal. Gentil Nogueira Paes - Comandante do 2º Grupamento de Engenharia de Construção
- 4 - Cel. Aloysio Pytta Xavier - Comandante do 5º Batalhão de Engenharia de Construção/2ª GEC
- 5 - Dr. William José Curi - Chefe da HEPAT - EMBRAPA
- 6 - Dr. Fernando Martins Lindoso - Assessor do Chefe do Escritório do INCRA
- 7 - Dr. Luiz Gonzaga Ferreira - Prefeito Municipal de Porto Velho

CEPA-RO

COMISSÃO DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA DE RONDÔNIA
CONVÊNIO SEAC. ASTER. MA.



PLANO ANUAL DO SETOR PÚBLICO AGRÍCOLA DE RONDÔNIA

1977

Porto Velho(RO), jun/77

TERRITÓRIO FEDERAL DE RONDÔNIA
COMISSÃO DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA - CEPA/RO

CONVÊNIO

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, SECRETARIA DE ECO
NOMIA, AGRICULTURA E COLONIZAÇÃO E ASSOCIA
ÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL

HUMBERTO DA SILVA GUEDES

Governador

LUIZ CESAR AUVRAY GUEDES

Secretário de Planejamento

EDGAR DE SOUZA CORDEIRO

Secretário de Agricultura

LUIZ OTÁVIO MOREIRA DE MENDONÇA

Coordenador Geral da CEPA/RO

ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

ELIANO SÉRGIO DE AZEVEDO LOPES

Economista

MANOEL ADRIANO DA SILVA

Eng^o. Agr^o.

DATILOGRAFIA

MARIA IRAILDE PIMENTEL DA CRUZ

Secretária

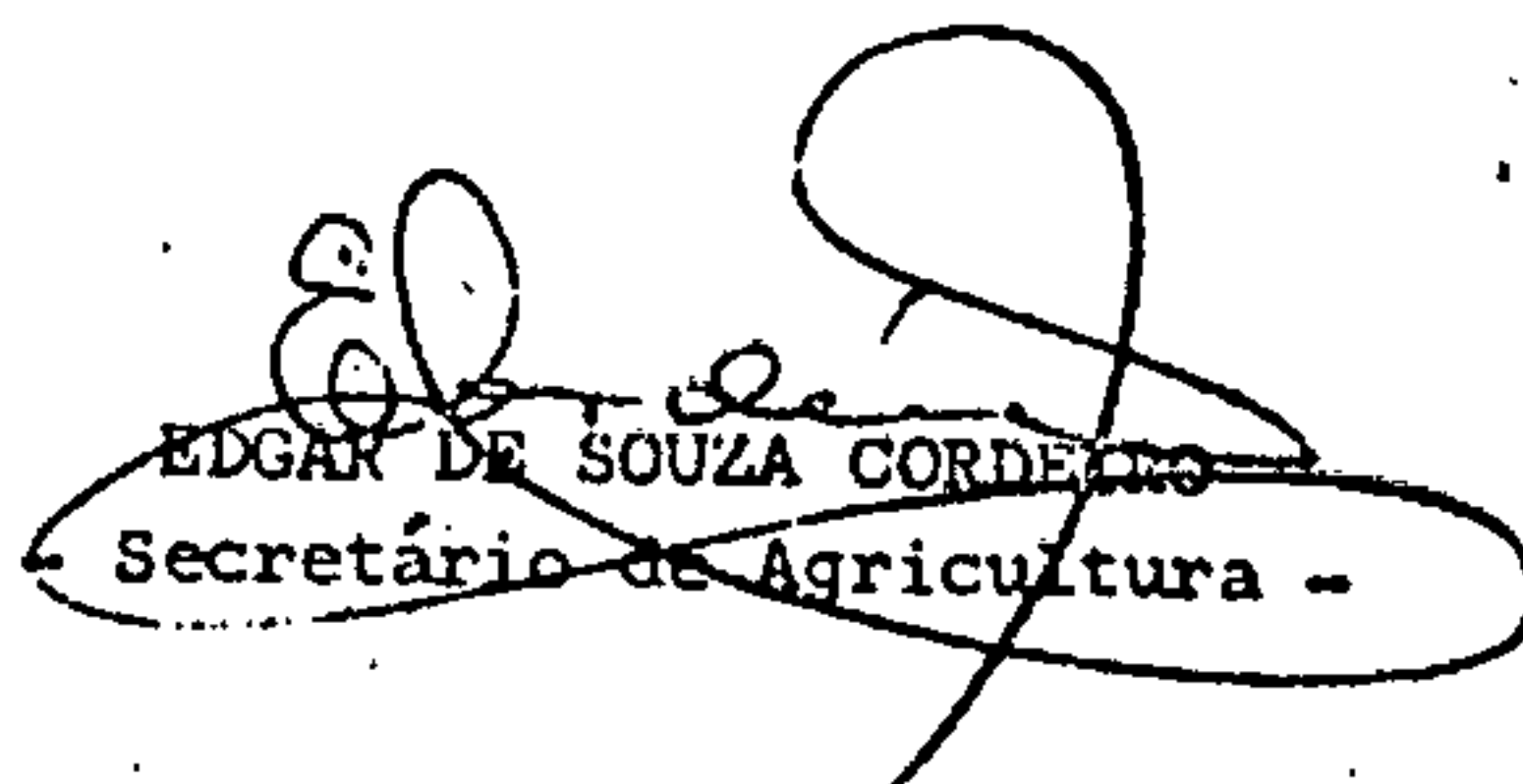
A Comissão de Planejamento Agrícola de Rondônia - CEPA/RO, em atenção às instruções da Subsecretaria de Planejamento e Orçamento do Ministério da Agricultura (SUPLAN), vem de elaborar o Plano Anual do Setor Público Agrícola do Território Federal de Rondônia para 1977.

Este documento constitui-se no primeiro passo para o conhecimento do quadro geral de comportamento das atividades agropecuárias e das ações que estão sendo exercidas pelos órgãos envolvidos na política agrícola territorial, no sentido de detectar os problemas que apresenta, eliminá-los e propor sugestões que possam levar à promoção do desenvolvimento pleno e racional da agricultura na área.

Abordando cinco grandes tópicos, o presente trabalho tenta dar uma visão a mais aproximada possível da realidade agrícola de Rondônia, partindo de um diagnóstico sintético da agropecuária e dos organismos envolvidos na política agrícola, passando por alguns comentários sobre as alterações efetuadas na programação inicial destes organismos, análise da programação proposta e o apoio financeiro que vem sendo dado pelos Programas Especiais à programação do Setor Público Agrícola no Território.

Por ser o primeiro trabalho que se faz desta natureza, evidentemente conterà falhas, o que não invalida de modo algum a sua essência posto que, somente com a continuidade de tarefas, ter-se-á o aprimoramento e a correção das deficiências apresentadas.

Os agradecimentos aos órgãos que colaboraram para que fôsse possível a realização do presente documento e o desejo de que o mesmo venha ter a utilidade esperada junto as instituições preocupadas com o desenvolvimento regional e, em particular, com o setor agrícola.


EDGAR DE SOUZA CORDEIRO
Secretário de Agricultura -

126

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO

I - INTRODUÇÃO	5
II - DIAGNÓSTICO SINTÉTICO DA AGROPECUÁRIA E DO SETOR PÚBLICO AGRÍCOLA DE RONDÔNIA	8
2.1 - Diagnóstico Sintético da Agropecuária	
2.2 - Diagnóstico Sintético do Setor Público Agrícola	
III - ANÁLISE DA PROGRAMAÇÃO INICIAL	20
4.1 - Estrutura e Impacto da Programação Inicial	
4.2 - Participação Institucional	
4.3 - Estrutura do Gasto	
IV - APOIO DOS PROGRAMAS ESPECIAIS À PROGRAMAÇÃO DO SETOR PÚBLICO AGRÍCOLA NO TERRITÓRIO	38
V - ORIENTAÇÕES E ALTERNATIVAS PARA A MELHORIA DO DESEMPENHO DO SETOR AGROPECUÁRIO DE RONDÔNIA	41

I - INTRODUÇÃO

A economia do Território Federal de Rondônia sempre se caracterizou pelo extrativismo - borracha, castanha, madeira - aliado a exploração de algumas poucas culturas de subsistência.

Este panorama começou a apresentar modificações significativas a partir de 1966, com o tráfego permanente na BR-364, ligando Porto Velho a Cuiabá.

O isolacionismo em que até então vivia, deu lugar a um intercâmbio maior com outros estados e, conseqüentemente, ao aumento do fluxo de bens e serviços interestaduais.

Com a descoberta de ricas jazidas de cassiterita, Rondônia teve sua importância no contexto regional e nacional aumentada. Fluíram para cá capitais consideráveis e a economia do Território começou a experimentar um dinamismo bastante significativo.

A partir de 1970, com a descoberta de grandes faixas de terras dotadas de potencial bastante elevado de fertilidade, e, portanto, em condições bastante promissoras para o desenvolvimento de atividades agropecuárias, Rondônia passou a receber um fluxo migratório acelerado e contínuo de pessoas que demandam a região em busca de condições melhores de trabalho e vida. O contingente populacional que aqui aporta - a maioria oriunda dos Estados do Paraná, Espírito Santo e Minas Gerais - possui uma certa tradição agrícola, o que leva a se esperar uma maior participação das atividades agropecuárias na economia regional, em futuro bem próximo.

O setor agrícola no Território, mercê a existência de problemas fundiários, escassez de mão-de-obra qualificada e paralelismo de atividades dos órgãos que atuam na área, tem procurado responder satisfatoriamente ao que dele se espera, muito embora em condições de sub-utilização do potencial que apresenta.

Esta afirmação pode ser confirmada quando se verifica a alteração havida na composição do valor da produção do setor agrícola, no período 60 - 72. O sub-setor extrativo vegetal, que se apresentava em 1960, como o principal formador do produto do setor primário, com uma participação de 80%, passou a contribuir, em 1971, com apenas 39% enquanto o sub-setor lavouras, passava de 6% em 1960, para 31% em 1971, evidenciando uma

111
mudança contínua do quadro em análise. A despeito das oscilações verifica-
das ao longo do período, da participação do sub-setor lavouras na formação
do valor da produção do Setor Agrícola, estas têm ocorrido em proporções me-
nores que no sub-setor extrativo vegetal (Vide Quadro I)

Por tudo o que foi exposto até o momento, acredita-se ser possível levar a bom termo a tarefa de promover o desenvolvimento har-
mônico e integrado do setor agropecuário de Rondônia, havendo necessidade,
entretanto, de um trabalho conjunto de todas as instituições ligadas à pro-
blemática agrícola da área.

II - DIAGNÓSTICO SINTÉTICO DA AGROPECUÁRIA E DO SE
TOR PÚBLICO AGRÍCOLA

2.1 - Diagnóstico Sintético da Agropecuária

Rondônia caracteriza-se como área de expansão de fronteira agrícola com predominância das culturas de subsistência, sendo o arroz, feijão, milho, mandioca e banana os principais produtos explorados na área. Entretanto, face a existência de grandes faixas de terras, com alto potencial de fertilidade e condições bastante satisfatórias para o desenvolvimento da agropecuária, já se observa, atualmente, a introdução de culturas industriais, como cacau, café e borracha (formação de seringais de cultivo) e o aumento considerável do rebanho bovino, estimado para 1976, em cerca de 100.000 cabeças.

A despeito disto, a agropecuária do Território ainda se apresenta marcadamente estrangulada pelo baixo nível de produtividade do sistema de exploração da terra e da mão-de-obra, assim como por um deficiente processo de comercialização. Na formação da Renda Interna ocupava, em 1972, o segundo lugar, contribuindo com cerca de 27%, participação esta que vem aumentando continuamente ao longo dos anos, levando a que o Setor Serviços, ainda o de maior peso, venha a perder pouco a pouco a hegemonia que ostenta. Faz-se mister ressaltar que, com relação a formação do valor da produção do setor agropecuário, é o sub-setor extrativo vegetal, o seu maior contribuinte.

Em 1966, 50% provinha do sub-setor extrativo vegetal, 34% dos animais e derivados e apenas 16% das lavouras. Já em 1971, a participação do sub-setor lavoura mais que duplicou, passando a 31%, caindo o extrativo vegetal para 39% e animais e derivados para 30%. (Quadro I).

Analizando-se à luz deste quadro e adicionando-se informações tais como, fluxo migratório e expansão da fronteira agrícola, intensificados após 1970, é de se acreditar que, em pouco tempo, o sub-setor lavoura estará suplantando o sub-setor extrativo, passando a ser o principal formador do produto bruto do setor primário.

É importante notar que historicamente o aumento da produção agrícola de Rondônia foi e ainda permanece de tipo extensivo, tendo como fatores básicos a crescente incorporação de terras ao processo produtivo e o acrésc

114
mo de pessoas ocupadas. Convém observar, também, que mesmo em face de potencialidade agrícola que oferece, a produção agropecuária ainda não satisfaz as necessidades da demanda do Território. Também não concorre para que as relações inter-setoriais sejam mais dinâmicas e inter-dependentes, obstaculizando a transformação estrutural da economia que, até o momento, permanece presa ao primitivismo que caracteriza o subdesenvolvimento.

Para isso concorre também, mercê a sua propalada fertilidade, a baixa produtividade de exploração da terra. Tratando-se de área expansão da fronteira agrícola, pela derrubada e queima da floresta, não existe qualquer preocupação quanto a conservação do solo, sendo o mesmo utilizado de maneira irracional e predatória.

Enfim, dada a carência de recursos financeiros, a utilização de insumos modernos é realmente proibitiva para os produtores, cuja renda não lhes permite ter acesso a estes produtos, bastante onerados em virtude da distância em que se encontram os mercados fornecedores. Dai serem levados a expandir suas áreas de cultivo à investir em melhorias tecnológicas.

Ao longo da BR-364, que liga Porto Velho a Cuiabá, localizam-se as áreas de concentração da produção agrícola territorial, distribuídas pelas Vila de Vilhena, Pimenta Bueno, Espigão D'Oeste, Cacoal, Presidente Médici, Rondônia e Ariquemes, onde estão situados os projetos de Colonização Oficial Pe. Adolpho Rohl, Paulo de Assis Ribeiro, Gy-Paraná, Ouro Preto e Marechal Dutra, além do PAD Burareiro - os dois últimos, em fase de implantação.

No que diz respeito a produção, área e rendimento médio, os quadros das principais culturas (Quadro 2, 2a) mostram uma tendência evolutiva para a maioria dos produtos listados, cabendo ao produto arroz a maior taxa de crescimento em volume de produção e área plantada, seguindo-se o milho e a banana. Quanto ao rendimento médio, embora algumas culturas apresentem valores acima da média para o Brasil, deve-se ter em conta a baixa produtividade das mesmas em virtude do primitivismo de exploração da terra.

É importante observar a pauta dos produtos que constituem a produção agrícola de Rondônia a fim de que se identifique a fragilidade da mesma no tocante a geração de renda e emprego. As culturas de ciclo curto praticamente representam a produção, na área. Todavia, com a introdução do café,

borracha (em seringais de cultivo) e cacau - cultura perenes - acredita-se que haja, a médio e longo prazos, uma reversão no quadro até então apresentado, induzindo a uma mudança de comportamento dos produtores, de modo a levá-los a explorar culturas permanentes.

Evidentemente, a mudança preconizada dependerá em grande parte da de finição, por parte das autoridades, de uma política agrícola para a área, de forma a garantir aos produtores a existência de mercados para os seus produtos. Em outras palavras, orientar-lhes quanto aos produtos que devem produzir a fim de que não venham a perder sua produção. Obviamente, colocando à disposição dos produtores os instrumentos necessários à viabilidade da proposta, como sejam: facilidade de crédito, assistência técnica, preços mínimos reais, construção de estradas vicinais e armazéns com capacidade de estocar a produção colhida, entre outros.

A despeito das necessidades mencionadas, alguns fatos parecem vir de encontro às assertivas feitas com relação a desejada mudança no quadro das culturas que compõem a produção do Território. Em levantamento feito recentemente pela equipe técnica desta CEPA, junto aos agentes de extensão rural, ficou evidenciado, com base em informações de campo, que gradativamente está ocorrendo a substituição de culturas temporárias por culturas permanentes e pastagens nas áreas mais antigas de alguns projetos de colonização. Consequentemente, existindo melhores perspectivas de fixação da população rural - em sua maioria constituída de agricultores oriundos de outras regiões - já com alguma experiência nessas atividades.

O rebanho bovino está sendo formado com animais (matrizes e reprodutores), oriundos de outras regiões, principalmente de Minas, Goiás, Mato Grosso e São Paulo, em geral de baixa qualidade e não submetidos a qualquer fiscalização e/ou inspeção sanitária animal.

A exploração da atividade pecuária é essencialmente extensiva, com animais de aptidão mista, tendendo algumas áreas de concentração da produção a se especializarem em corte ou leite, a exemplo da bacia leiteira de Porto Velho. Localizada geralmente em solos pobres e de ocupação mais antiga, esta bacia se ressentida de uma infraestrutura básica de apoio no que se refere a insumos e prestação de serviços especializados. As regiões de Guajará Mi-

rim e Pimenta Bueno (Gleba Corumbiara - de recente ocupação e cujos lotes são de tamanho ideal para implantação de médias propriedades) têm contribuído em muito para a intensificação e expansão da bovinocultura de corte.

Pode-se salientar, no contexto geral, que o efetivo do rebanho bovino do Território tem evoluído nos últimos anos a taxas bastantes significativas. Segundo levantamento feito pela Secretaria de Agricultura (SEAC) e ASTER/RO, em 1974 o efetivo existente era de 45.000 cabeças; em levantamento recente, realizado pela equipe técnica da CEPA/RO a nível de campo, estes resultados demonstraram, para 1976, um efetivo de 100.185 cabeças. Tratando-se de rebanho em formação, portanto, com baixo índice de desfrute, ainda apresenta uma produção de carne e leite inferior as necessidades do consumo interno; somente a médio e longo prazos poderá ser conseguido o equilíbrio entre oferta - demanda.

Com referência a qualidade de mão-de-obra, pode-se dizer que o nível é muito baixo, em virtude de pouca instrução recebida, o que dificulta sobremaneira a transmissão de conhecimentos sobre práticas agrícolas e utilização de inovações tecnológicas. A baixa remuneração também constitui um elemento importante dentro do quadro apresentado.

Quanto a estrutura fundiária, apesar do lento processo de definição e regularização de terras, caracterizado a nível nacional e mais acentuado em Rondônia, observa-se uma estratificação fundiária que foge aos padrões normais do Brasil e, em particular, da região Amazônica. Ao invés da predominância dos latifúndios no total da área ou dos minifúndios com relação ao número de estabelecimentos, são as pequenas propriedades, com cerca de 100 ha (módulo da colonização oficial), que se apresentam como as mais representativas no Território, quer com relação a área quer quanto ao número de estabelecimentos.

Em 1970, segundo recadastramento do INCRA (1972), cerca de 1.631.640 ha estavam distribuídos por 7.082 imóveis rurais, representando os minifúndios 13% da área e 60% do número de estabelecimentos, ficando para os latifúndios 87% da área e 40% dos estabelecimentos. Já em 1976, através de pesquisa direta realizada pela CEPA/RO, foram obtidas as seguintes informações: 4.886.150 ha e 13.171 estabelecimentos, dos quais 3% e 20%, respectivamente

117

mente, cabiam aos minifúndios; 39% e 5,9% aos latifúndios por exploração e extensão e 54% e 73,8% aos pequenos estabelecimentos. Como se observa, tais resultados vem corroborar as afirmativas feitas, ou seja, de que tanto os latifúndios quanto os minifúndios vem perdendo terreno para os pequenos estabelecimentos.

No tocante às inversões em infraestrutura, levando-se em consideração a acelerada ocupação de novas áreas, dentro e fora dos projetos de colonização, verifica-se uma carência acentuada do instrumento aqui analisado.

A insuficiência de estradas vicinais e o precário estado de conservação das existentes, impossibilitam o escoamento satisfatório da produção, ocorrendo, por isto, grandes perdas. Este problema é agravado pelo déficit de número de armazéns oficiais e privados, cuja capacidade estática não atende as necessidades da produção agrícola do Território. Consequentemente, contribuem para elevar ainda mais as perdas, em virtude de ficarem os produtos expostos ao intemperismo. Em 1976, de uma produção de cereais da ordem de 1,6 milhão de sacos de 60 kg, apenas foram armazenados 300 mil sacos, ou seja, 18,6% da produção total.

O processo de comercialização de produtos agrícolas se revela insatisfatório e não traz quase nenhum benefício ao produtor e ao consumidor, sobretudo devido a ação de intermediários, que estendem os canais de comercialização, tornando onerosos os custos dos produtos para o consumidor e pouco rentável aos pequenos produtores.

Com referência a política de preços mínimos, esta ainda não cumpriu sua finalidade, por ter sua atuação entravada pela estipulação de preços, pela falta de uma maior divulgação de seu objetivo, pela distância e em que se encontram os poucos armazéns da rede oficial em relação a grande número de produtores rurais e ainda pelas taxas de juros e excessiva burocracia que intimida o pequeno produtor.

A política de crédito para comercialização ainda se apresenta proibitiva aos pequenos produtores pelas garantias exigidas, a que eles não podem satisfazer. Isto leva a uma dependência de terceiros que lhes cobram juros altíssimos, minando ainda mais o seu já pequeno lucro; na maioria das vezes, tendo prejuízo, já que são obrigados a comprometerem a produção antes

mesmo da colheita.

Infelizmente ainda não frutificou em Rondônia as formas de associativismo. As poucas cooperativas existentes se mostram ineficazes e inadequadas a captar o esforço conjunto do homem do campo e a propor soluções para os problemas com que se deparam, nas áreas da produção, crédito e comercialização, entre outros já mencionados no presente documento.

2.2 - Diagnóstico Sintético do Setor Público Agrícola

Os órgãos que atuam diretamente no Setor Público Agrícola do Território, a nível Federal, são o Ministério da Agricultura, através da DEMA, INCRA, CEPLAC, CIBRAZEM, EMBRAPA, EMBRATER, SUNAB, COBAL, IBDF, SUDHEVEA e SUDEPE; Ministério do Interior, por intermédio da SUDECO e Secretaria de Planejamento da Presidência da República, via POLAMAZÔNIA. No âmbito do Território aparecem as Secretarias de Economia, Agricultura e Colonização (SEAC); Obras Públicas (SOP) e Administração e Finanças (SAF).

Com exceção da COBAL e SUNAB que têm suas atividades voltadas, a primeira para o comercialização e a segunda para a fiscalização, os demais órgãos executam políticas agrícolas, quer diretamente quer através de convênios. A SEAC atua como o órgão coordenador da execução dos programas do Setor Público Agrícola, tendo como suporte as Secretarias de Administração e Finanças (SAF) e Obras Públicas (SOP), no que respeita a execução financeira e construção civil, respectivamente.

Tem havido, a partir do segundo semestre de 1975, uma preocupação do Governo do Território em modernizar a sua administração, criando mecanismos que possibilitem uma agilização das atividades de suas diversas Secretarias, eliminando a burocracia existente. Infelizmente, os resultados ainda são incipientes.

Dos organismos criados nos últimos três anos, há a salientar apenas a Comissão de Planejamento Agrícola de Rondônia, convênio firmado entre o Ministério da Agricultura, Secretaria de Agricultura e Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural de Rondônia (ASTER), em 27 de abril de 1976, a Unidade de Execução de Pesquisa Agrícola do Território (UEPAT), vinculada

a EMBRAPA e a Fundação Serviços Especiais de Saúde Pública (F.SESP), ligada ao Ministério da Saúde e tendo por objetivo a implantação de infra-estrutura sanitária ao longo das BR-364 e BR-319.

Com referência ao volume de bens e/ou serviços que são postos à disposição dos produtores pelo Setor Público Agrícola, em relação as necessidades da agropecuária territorial, pode-se afirmar que ainda ficam muito a desejar.

A Secretaria de Agricultura inclui anualmente em seu programa de trabalho os projetos de Sementes e Mudanças Seleccionadas e Revenda de Insumos Agropecuário na tentativa de promover o aumento e melhoria das culturas. Todavia, face a problemas de distância, atraso de entrega das sementes e dificuldade de aquisição pelos produtores, de adubos e fertilizantes, estes projetos têm sua execução prejudicada.

No tocante a assistência técnica, prestada aos produtores rurais pela Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural de Rondônia (ASTER), observa-se um atendimento ainda insatisfatório. Do total de 13.171 produtores, em 1976, a ASTER programou um atendimento de 5.500, correspondendo a menos de 50%. Levando-se em consideração que esta meta não foi alcançada, observa-se a considerável insuficiência do índice. A relação produtores/agentes de assistência técnica, da ordem de 103,7, também não atende satisfatoriamente as necessidades existentes. Com reflexo, portanto, na qualidade do atendimento.

Ao Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), órgão responsável pela regularização das terras e assentamentos de colonos nos projetos de colonização que desenvolve a nível de Território, recaem os maiores encargos. Suas atividades vão desde a demarcação dos lotes à implantação da infra-estrutura econômica e social, representada pela abertura de estradas, construção de escolas, hospitais, etc.

A despeito das chuvas torrenciais que assolam a região durante um longo período do ano, observa-se que os programas desenvolvidos pelos órgãos do Setor Público Agrícola têm sua execução prejudicada em grande parte pelo não cumprimento dos cronogramas de execução pré-estabelecidos. Consequentemente, a abertura de estradas vicinais para o escoamento da produção agrícola, entre outros exemplos, apresenta sempre um descompasso entre o que foi planejado e o que está sendo possível executar.

Alguns problemas de ordem jurídica, administrativa, de recursos huma

nos e materiais e de coordenação entre organismos contribuem para afetar as atividades dos mesmos.

Como já foi ressaltado, o paralelismo de atividades é uma constante no desempenho das atividades dos diversos órgãos ligados ao Setor, menos pelo desejo de cada um em se autodenominar o responsável "de direito" pela execução de um dado programa ou projeto e mais pela falta de comunicação entre eles, não lhes permitindo a integração desejada e a realização de um trabalho conjunto. Acredita-se, todavia, que esta situação tende a se modificar, posto que já es tá existindo por parte do Governo do Território uma tomada de posição no sentido de chamar a si a responsabilidade de integrar todos os organismos cujas atividades concorram para um mesmo objetivo final.

Evidentemente, dada a localização geográfica que ocupa, distante dos grandes centros do País, ressentindo-se de pessoal qualificado e sem condições de trazê-los para a área em virtude da baixa remuneração que oferece, o Território de Rondônia se vê às voltas com mais um problema, acentuando os já não poucos existentes. Não se deseja com isto justificar a atuação em nível de atendimento ainda insatisfatório dos diversos órgãos ligados ao setor agropecuário do Território, nem tampouco colocar em dúvidas a capacidade de execução dos mesmos. O objetivo é de apresentar um quadro o mais aproximado possível da realidade agrícola de Rondônia e dos agentes responsáveis pelo seu desenvolvimento, a fim de que as tomadas de decisões por parte destes órgãos se façam com base no conhecimento real da mesma.

Procedura de calcul

Exercițiu
50%

cu plumb de 200 mesh

Pago P/ Pământ

Loc a 1.000 m. deas

Epoca mării fâcâreul : a partii
de mări

Estimarea mării preliminar
de 4/100 mil a 1.000.000,00
P/ lin.

at 600,00 /t în P.V.

amr

RONDÔNIA

COMPOSIÇÃO DO VALOR DA PRODUÇÃO DO SETOR AGRÍCOLA

1960/1976

A N O S	Valores Absolutos (Em Cr\$ 1.000)				Valores Percentuais		
	Total	Lavouras	Animais e Derivados	Extrativo Vegetal	Lavouras	Animais e Derivados	Extrativo Vegetal
1960	930	55	130	745	5,91	13,98	80,11
1961	1.607	134	351	1.122	8,33	21,84	69,83
1962	1.919	219	160	1.540	11,41	8,34	80,25
1963	3.786	301	892	2.593	7,95	23,56	68,49
1964	7.126	561	2.459	4.106	7,87	34,51	57,62
1965	8.798	998	2.358	5.442	11,34	26,80	61,86
1966	8.438	1.283	2.899	4.256	15,20	34,36	50,44
1967	13.459	1.915	4.811	6.733	14,23	35,74	50,03
1968	30.242	8.726	7.214	14.302	28,85	23,85	47,30
1969	33.607	10.207	6.923	16.477	30,37	20,60	49,03
1970	46.547	12.470	12.741	21.336	26,79	27,37	45,84
1971	58.305	18.351	17.190	22.764	31,47	29,48	39,05
1972	82.248	24.152	23.353	34.743	29,36	28,39	42,25
1973 (*)	98.067	30.006	28.373	39.688	30,60	28,93	40,47
1974 (*)	115.918	35.847	33.679	46.392	30,92	29,05	40,03
1975 (*)	133.769	41.688	38.985	53.096	31,16	29,14	39,70
1976 (*)	151.619	47.548	44.291	59.780	31,36	29,21	39,43

FONTE: F. G. V. - Agregados Econômicos Regionais - 1960/1972

NOTA : (*) Estimativa.

Cálculos da CEPA/RO.

PRINCIPAIS PRODUTOS DO SETOR AGROPECUÁRIO

PRODUÇÃO, ÁREA E RENDIMENTO MÉDIO

1965/1976

PRODUTOS	ARROZ			MILHO			FEIJÃO		
	PRODUÇÃO (t)	ÁREA (ha)	RENDIMENTO (kg/ha)	PRODUÇÃO (t)	ÁREA (ha)	RENDIMENTO (kg/ha)	PRODUÇÃO (t)	ÁREA (ha)	RENDIMENTO (kg/ha)
ANOS									
1965	1.800	1.820	989	2.216	3.039	729	1.087	977	1.112
1966	1.749	1.858	941	1.637	2.248	728	674	663	1.016
1967	2.497	2.822	885	1.502	1.445	1.039	685	677	1.011
1968	18.883	23.827	792	3.073	4.248	728	1.004	2.530	713
1969	18.894	23.837	793	1.985	3.253	610	1.085	1.531	709
1970	18.947	20.831	909	1.994	2.256	883	1.094	1.539	711
1971	24.962	20.884	1.197	2.343	2.266	1.034	1.793	1.520	1.180
1972	28.022	15.897	1.763	2.194	1.888	1.162	2.048	1.333	1.536
1973	34.290	20.300	1.689	2.950	1.890	1.890	3.672	2.640	1.391
1974 (*)	53.998	33.332	1.620	4.932	3.288	1.500	2.260	2.690	840
1975 (*)	62.096	38.331	1.620	5.178	3.452	1.500	2.485	2.959	840
1976 (*)	71.411	44.081	1.620	5.438	3.625	1.500	2.734	3.255	840

FONTE: EAGRI - SUPLAN/MA - 1965/1972

F. IBGE - 1973

NOTA : (*) Estimativa

Cálculos: CEPA/RO

PRINCIPAIS PRODUTOS DO SETOR AGROPECUÁRIO
 PRODUÇÃO, ÁREA E RENDIMENTO MÉDIO
 1965/1976

PRODUTOS	BANANA			MANDIOCA			LEITE
	PRODUÇÃO (1.000 cachos)	ÁREA (ha)	RENDIMENTO (1.000 cachos/ha)	PRODUÇÃO (t)	ÁREA (ha)	RENDIMENTO (kg/ha)	PRODUÇÃO (1.000 L)
ANOS							
1965	147	85	2	11.764	666	17.664	2.241
1966	146	92	2	11.977	641	18.607	257
1967	364	228	2	11.137	635	17.538	217
1968	366	229	2	11.250	645	17.442	138
1969	368	230	2	12.582	731	17.212	169
1970	372	233	2	12.670	735	17.238	187
1971	451	246	2	12.846	743	17.289	191
1972	454	263	2	12.912	746	17.303	215
1973	388	194	2	18.535	815	22.742	1.898
1974 (*)	594	371	2	19.431	856	22.700	787
1975 (*)	682	426	2	20.407	899	22.700	847
1976 (*)	784	490	2	21.429	94	22.700	906

FONTE: EAGRI/SUPLAN/MA - 1965/1972
 F. IBGE - 1973

NOTA : (*) Estimativa
 Cálculos: CEPA/RO

III - ANÁLISE DA PROGRAMAÇÃO INICIAL

4.1 - Estrutura e Impacto da Programação Inicial

Apesar do considerável montante de recursos do que dispõe o Setor Público Agrícola de Rondônia para a execução de seus programas em 1977, a soma ainda não é suficiente para dar-lhe uma estrutura eficaz.

Como se pode observar através o Quadro 3, cerca de 85,5% do total de recursos são apropriados pelo INCRA, para a execução do Programa Organização Agrária. Levando-se em consideração a multiplicidade de tarefas que o programa exige, sem a correspondente estrutura por parte do órgão que o executa, capaz de dar suporte a uma execução em nível satisfatório, tem-se, obviamente, pulverização de recursos.

Quando se analisa a programação inicial, através dos Cadastros de Projetos/Atividades, relacionando-a com os problemas levantados no diagnóstico, fica bastante clara a falta de uma verdadeira coerência com a solução dos problemas, haja vista a inexistência de uma linha de integração entre os diversos órgãos no sentido de evitar paralelismo e desarticulação na execução dos programas.

Observa-se, entretanto, que já está havendo uma tomada de consciência por parte dos órgãos envolvidos na política agrícola da área, quanto a necessidade de se debelar um dos mais graves problemas existentes, ou seja, o problema de comercialização de produtos agropecuários. A abertura de estradas vicinais, preocupação com a melhoria e conservação das mesmas e o aumento de capacidade de estocagem dos armazéns da rede oficial, são indicadores de esperança ao produtor rural, de ver diminuída a sua luta contra os intermediários, quando da colocação de seus produtos no mercado.

4.2 - Participação Institucional:

Os órgãos envolvidos na política agrícola do Território dispõem de recursos da ordem de Cr\$ - 359.633.200,00 (Trezentos e cinquenta e nove milhões, seiscentos e trinta e três mil e duzentos cruzeiros), para a execução de sua programação em 1977. Dêstes, 94,2% são oriundos de instituições

federais, assim distribuídos: Ministério da Agricultura - 75,0%; Ministério do Trabalho (SMO/MT) - 0,3% e Secretaria de Planejamento da Presidência da República (POLAMAZÔNIA) - 18,9%. Os 5,8% restantes correspondem à Secretaria de Economia, Agricultura e Colonização, órgão territorial.

Dos programas contemplados, cabe a Organização Agrária a maior soma de recursos (cerca de 65,5% do total programado) seguindo-se Abastecimento, com 12,5%, Promoção e Extensão Rural, com 11,8%, Administração - 3,8% e Ciência e Tecnologia, com 3,3%.

Cabe notar que o montante de recursos alocados em Organização Agrária, concentra-se sobretudo na criação de infraestrutura básica, de modo a permitir a deflagração de mecanismo que levem à dinamização da atividade agrícola da área, sendo dada maior ênfase à abertura de estradas vicinais e conservação das já existentes. Dividido em dois sub-programas - Reforma Agrária e Colonização - a execução do mesmo está a cargo do INCRA.

Vale ressaltar, também, a significativa dotação para Ciência e Tecnologia - Cr\$- 11.885.000,00 (Onze milhões, oitocentos e oitenta e cinco mil cruzeiros), evidenciando a preocupação das autoridades com a melhoria da produtividade das culturas exploradas em Rondônia.

No tocante a Administração, já se nota uma tomada de consciência por parte dos organismos ligados ao Setor, da necessidade de modernizar a Administração pública agrícola, eliminando a inoperância e desarticulação atualmente existentes. Daí a explicação para a soma de recursos carregada para o referido programa.

Os demais programas, menos aquinhoados com recursos, refletem a preocupação em se concentrar grandes somas nas atividades prioritárias para o desenvolvimento do Setor, evitando-se, com isto, a pulverização dos recursos disponíveis. Em outras palavras, optou-se por destinar maiores somas à aqueles programas que oferecem melhores condições de respostas às injeções a serem feitas, no tocante aos objetivos que se tem em mira.

Os quadros 5 e 5a, evidenciam claramente as análises feitas até aqui.

4.3 - Estrutura do Gasto

Analisando-se através os Quadros 6 e 6a, a estrutura do gasto dos diversos programas a serem executados em 1977 pelos agentes envolvidos na política agrícola de Rondônia, observa-se que o total de recursos disponíveis (Cr\$359.633.200,00) está dividido entre as categorias econômicas despesas correntes e despesas de capital, com ligeira predominância das primeiras (53,6%) sobre as últimas (48,4%).

Ao se confrontar tais resultados com os problemas evidenciados pelo diagnóstico, nota-se que existe a necessidade de se alocar maiores somas de recursos em investimentos, principalmente na criação da infraestrutura física e de apoio à implementação dos programas do Setor. Isto se torna mais significativo quando se sabe que o montante de recursos alocados em Administração está subestimado, haja vista que as despesas com pessoal da Secretaria de Agricultura não são feitas por esta e sim pela Secretaria de Administração e Finanças, órgão responsável pela execução financeira do Governo do Território, através da Diretoria de Pessoal.

Quanto aos programas em si, verifica-se uma certa coerência na distribuição dos recursos, merecendo destaque o programa Abastecimento, em que as despesas de capital se apropriam da quase totalidade dos recursos a ele destinados (99,6%). O que se torna significativo quando se observa uma carência muito grande de armazéns oficiais. Deve-se salientar, entretanto, que os recursos para construção de armazéns são oriundas do POLAMAZONIA.

A concentração de recursos em despesas correntes nos Programas Administração (63,5%), Ciência e Tecnologia (67,8%) e Promoção e Extensão Rural (85,0%) são plenamente justificáveis, face o contingente humano necessário para eficaz desempenho de suas atividades.

QUADRO 3

TERRITÓRIO FEDERAL DE RONDÔNIA

-Participação Relativa dos Programas e Subprogramas do Setor Agrícola no Total dos Recursos Programados para 1977.

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	T O T A L	
		EM Cr\$ 1.000	EM %
ADMINISTRAÇÃO		<u>13.832,6</u>	<u>3,3</u>
	Administração Geral	13.832,6	3,3
PRODUÇÃO VEGETAL		<u>5.034,4</u>	<u>1,4</u>
	Corretivos e Fertilizantes	<u>165,7</u>	0,0
	Defesa Sanitária Vegetal	268,0	0,1
	Sementes e Mudas	3.715,7	1,1
	Inspeção, Padron. e Classif. de Produtos	885,0	0,2
PRODUÇÃO ANIMAL		<u>6.114,4</u>	<u>1,7</u>
	Defesa Sanitária Animal	950,0	0,3
	Inspeção, Padron. e Classif. de Produtos	20,0	0,0
	Desenvolvimento da pesca	877,4	0,2
	Desenvolvimento Animal	4.267,0	1,2
CIÊNCIA E TECNOLOGIA		<u>11.885,0</u>	<u>3,3</u>
	Pesquisa Tecnológica	11.885,0	3,3
ORGANIZAÇÃO AGRÁRIA		<u>235.651,9</u>	<u>65,5</u>
	Reforma Agrária	55.734,4	15,5
	Colonização	179.917,5	50,0
ABASTECIMENTO		<u>44.953,0</u>	<u>12,5</u>
	Produção Industrial	453,0	0,1
	Armazenamento e Silagem	38.000,0	10,6
	Comercialização	6.500,0	1,8
PROMOÇÃO E EXTENSÃO RURAL		<u>42.161,9</u>	<u>11,8</u>
	Cooperativismo	684,8	0,2
	Extensão Rural	22.147,8	6,2
	Promoção Agrária	15.370,0	4,3
	Treinamento de Recursos Humanos	3.959,3	1,1
T O T A L G E R A L		359.633,2	100,0

QUADRO 5

TERRITÓRIO FEDERAL DE RONDÔNIA

CONSOLIDAÇÃO DOS RECURSOS POR PROGRAMAS, SUBPROGRAMAS E
PROJETOS/ATIVIDADES, POR INSTITUIÇÕES FINANCIADORAS-1977

Em G\$ 1.000,00

PROGRAMA SUBPROGRAMA PROJETO/ATIVIDADE	I N S T I T U I Ç Õ E S						TOTAL GERAL
	F E D E R A L				TERRITORIAL		
	MINISTERIO DA	MINISTERIO DO	SECRETARIA DE	TOTAL	SECRETARIA DE	TOTAL	
	AGRICULTURA	TRABALHO (SMO/MT)	PLANEJAMENTO (POLAMAZONIA)		AGRICULTURA		
ADMINISTRAÇÃO	5.464,6	100,0	-	5.564,6	8.268,0	8.268,0	13.832,6
Administração Geral	5.464,6	100,0	-	5.564,6	8.268,0	8.268,0	13.832,6
Manutenção da chefia de gabinete	-	-	-	-	3.980,0	3.980,0	3.980,0
Exposição agropecuária	-	-	-	-	790,0	790,0	790,0
Revenda de produtos agropecuários	-	-	-	-	2.520,0	2.520,0	2.520,0
Manutenção das unidades a frio e a meio ambiente	386,0	-	-	386,0	-	-	386,0
Coord. e manut. dos serviços administrativos	5.063,6	-	-	5.063,6	-	-	5.063,6
Imobilizações técnicas	15,0	100,0	-	115,0	978,0	978,0	1.093,0
PRODUÇÃO VEGETAL	2.084,4	-	500,0	2.584,4	2.450,0	2.450,0	5.034,4
Corretivos e fertilizantes	165,7	-	-	165,7	-	-	165,7
Difusão do uso de corretivos e fertilizantes	165,7	-	-	165,7	-	-	165,7
Defesa Sanitária Vegetal	268,0	-	-	268,0	-	-	268,0
Defesa, vigilância e insp. fitossanitária	268,0	-	-	268,0	-	-	268,0
Sementes e Mudas	1.515,7	-	500,0	2.015,7	1.700,0	1.700,0	3.715,7
Plano nacional de sementes	239,0	-	-	239,0	-	-	239,0
Culturas industriais	-	-	-	-	620,0	620,0	620,0

Em Cr\$ 1.000,00

PROGRAMA SUBPROGRAMA PROJETO/ATIVIDADE	I N S T I T U I Ç Õ E S						TOTAL GERAL
	F E D E R A I S				TERRITORIAL		
	MINISTERIO DA	MINISTERIO DO TRABALHO	SECRETARIA DE PLANEJAMENTO	TOTAL	SECRETARIA DE	TOTAL	
	AGRICULTURA	(SMO/MT)	(POLAMAZONIA)		AGRICULTURA		
	-	-	-	-	1.080,0	1.080,0	1.080,0
Produção de sementes selecionadas	-	-	500,0	500,0	-	-	500,0
Fomento a heveicultura	-	-	-	1.276,7	-	-	1.276,7
Produção de borracha natural	1.276,7	-	-	135,0	750,0	750,0	885,0
Insp., Padron.e Classif. de Produtos	135,0	-	-	135,0	750,0	750,0	885,0
O próprio	135,0	-	-	-	-	-	-
	937,4	-	2.384,0	3.321,4	2.793,0	2.793,0	6.114,4
DUÇÃO ANIMAL	450,0	-	500,0	950,0	-	-	950,0
Defesa Sanitária Animal	450,0	-	500,0	950,0	-	-	950,0
Defesa e insp.sanitária animal	20,0	-	-	20,0	-	-	20,0
Insp., Padron.e Classifi. de Produtos	20,0	-	-	20,0	-	-	20,0
O próprio	467,4	-	-	467,4	410,0	410,0	877,4
Desenvolvimento da Pesca	-	-	-	-	410,0	410,0	410,0
Fortalecimento do setor pesqueiro	467,4	-	-	467,4	-	-	467,4
Extensão pesqueira	-	-	1.884,0	1.884,0	2.383,0	2.383,0	4.267,0
Desenvolvimento Animal	-	-	-	-	562,0	562,0	562,0
Fomento a suinocultura	-	-	-	-	490,0	490,0	490,0
Bovinocultura de corte e leite	-	-	1.000,0	1.000,0	820,1	820,1	1.820,1
Bovinocultura de corte	-	-	884,0	884,0	510,9	510,9	1.394,9
Bovinocultura de leite	-	-	-	-	-	-	-
	5.885,0	-	6.000,0	11.885,0	-	-	11.885,0
ENCIA E TECNOLOGIA	5.885,0	-	6.000,0	11.885,0	-	-	11.885,0
Pesquisa Tecnológica	5.885,0	-	6.000,0	11.885,0	-	-	11.885,0
Pesquisa agropecuária	-	-	-	-	-	-	-
	221.012,9	-	14.639,0	235.651,9	-	-	235.651,9
ANIZAÇÃO AGRÁRIA	-	-	-	-	-	-	-

Em Cr\$ 1.000,00

PROGRAMA SUBPROGRAMA PROJETO/ATIVIDADE	I N S T I T U I Ç Õ E S						TOTAL GERAL
	F E D E R A I S				TERRITORIAL		
	MINISTERIO DA	MINISTERIO DO TRABALHO	SECRETARIA DE PLANEJAMENTO	TOTAL	SECRETARIA DE	TOTAL	
	AGRICULTURA	(SMO/MT)	(POLAMAZONIA)		AGRICULTURA		
Reforma Agrária	41.095,4	-	14.639,0	55.734,4	-	-	55.734,4
Discriminação e regularização fundiária	41.095,4	-	14.639,0	55.734,4	-	-	55.734,4
.PF Alto Madeira	7.900,0	-	5.675,0	13.575,0	-	-	13.575,0
.PF Guajará Mirim	7.558,0	-	7.000,0	14.558,0	-	-	14.558,0
.PF Jarú/Ouro Preto	6.691,3	-	1.964,0	8.655,3	-	-	8.655,3
.PF Corumbiara	18.946,1	-	-	18.946,1	-	-	18.946,1
Colonização	179.917,5	-	-	179.917,5	-	-	179.917,5
Colonização e ocupação de novas áreas	179.917,5	-	-	179.917,5	-	-	179.917,5
.PAD Burareiro	19.093,3	-	-	19.093,3	-	-	19.093,3
.PIC Gy-Paraná	31.573,1	-	-	31.573,1	-	-	31.573,1
.PIC Pe. Adolpho Rolh	22.770,2	-	-	22.770,2	-	-	22.770,2
.PIC Paulo de Assis Ribeiro	35.880,2	-	-	35.880,2	-	-	35.880,2
.PIC Ouro Preto	29.269,0	-	-	29.269,0	-	-	29.269,0
.PIC Marechal Dutra	34.204,1	-	-	34.204,1	-	-	34.204,1
.PIC Sidney Girão	7.127,6	-	-	7.127,6	-	-	7.127,6
ABASTECIMENTO	-	-	44.500,0	44.500,0	453,0	453,0	44.953,0
Produção Industrial	-	-	-	-	453,0	453,0	453,0
Usina de beneficiamento de leite	-	-	-	-	453,0	453,0	453,0
Armazenamento e Silagem	-	-	38.000,0	38.000,0	-	-	38.000,0
Construção de armazens	-	-	38.000,0	38.000,0	-	-	38.000,0
Comercialização	-	-	6.500,0	6.500,0	-	-	6.500,0
Apoio à comercialização e abastecimento	-	-	6.500,0	6.500,0	-	-	6.500,0
PROMOÇÃO E EXTENSÃO RURAL	34.554,2	1.016,8	-	35.571,0	6.590,9	6.590,9	42.161,9

Em Cr\$ 1.000,00

PROGRAMA SUBPROGRAMA PROJETO/ATIVIDADE	I N S T I T U I Ç Õ E S						TOTAL GERAL
	F E D E R A I S				TERRITORIAL		
	MINISTERIO DA	MINISTERIO DO	SECRETARIA DE	TOTAL	SECRETARIA DE	TOTAL	
	AGRICULTURA	TRABALHO (SMO/MT)	PLANEJAMENTO (POLAMAZONIA)		AGRICULTURA		
Cooperativismo	684,8	-	-	684,8	-	-	684,8
Projeto Cooperativismo	684,8	-	-	684,8	-	-	684,8
Extensão Rural	15.556,8	-	-	15.556,8	6.590,9	6.590,9	22.147,7
Promoção de produtores de baixa renda	15.556,8	-	-	15.556,8	6.590,9	6.590,9	22.147,7
Promoção Agrária	15.370,0	-	-	15.370,0	-	-	15.370,0
Programa Especial da Amazônia	15.370,0	-	-	15.370,0	-	-	15.370,0
Treinamento de Recursos Humanos	2.942,6	1.016,8	-	3.959,4	-	-	3.959,4
Capacitação de recursos humanos	2.942,6	-	-	2.942,6	-	-	2.942,6
Mão-de-obra rural	-	1.016,8	-	1.016,8	-	-	1.016,8

QUADRO 5a

TERRITORIO FEDERAL DE RONDÔNIA

PARTICIPAÇÃO RELATIVA DO GOVERNO FEDERAL E TERRITORIAL NO FINANCIAMENTO
DOS PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DO SETOR PÚBLICO AGRÍCOLA - 1.977.

PROGRAMAS SUBPROGRAMAS	I N S T I T U I Ç Õ E S						EM %
	F E D E R A L				TERRITORIAL		TOTAL GERAL
	MINISTERIO DA AGRICULTURA	MINISTERIO DO TRABALHO (SMO/MT)	SECRETARIA DE PLANEJAMENTO (POLAMAZONIA)	TOTAL	SECRETARIA DE AGRICULTURA	TOTAL	
ADMINISTRAÇÃO	39,5	0,7	-	40,2	59,8	59,8	100,0
Administração Geral	39,5	0,7	-	40,2	59,8	59,8	100,0
PRODUÇÃO VEGETAL	41,4	-	9,9	54,0	48,7	48,7	100,0
Corretivos e Fertilizantes	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0
Defesa Sanitária Vegetal	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0
Sementes e Mudanças	40,8	-	13,4	54,2	45,8	45,8	100,0
Insp., Padron.e Classif.de Produtos	15,3	-	-	15,3	84,7	84,7	100,0
PRODUÇÃO ANIMAL	15,3	-	39,0	54,3	45,7	45,7	100,0
Defesa Sanitária Animal	47,4	-	52,6	100,0	-	-	100,0
Insp., Padron.e Classif.de Produtos	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0
Desenvolvimento de Pesca	53,3	-	-	53,3	46,7	46,7	100,0
Desenvolvimento Animal	-	-	42,4	42,4	55,8	55,8	100,0
CIÊNCIA E TECNOLOGIA	49,2	-	50,8	100,0	-	-	100,0
Pesquisa Tecnológica	49,2	-	50,8	100,0	-	-	100,0
ORGANIZAÇÃO AGRÁRIA	94,8	-	5,2	100,0	-	-	100,0

EM %

PROGRAMAS SUBPROGRAMAS	I N S T I T U I Ç Õ E S						TOTAL GERAL
	F E D E R A L				T E R R I T O R I A L		
	MINISTERIO DA AGRICULTURA	MINISTERIO DO TRABALHO (SMO/MT)	SECRETARIA DE PLANEJAMENTO (POLAMAZÔNIA)	TOTAL	SECRETARIA DE AGRICULTURA	TOTAL	
Reforma Agrária	73,7	-	26,3	100,0	-	-	100,0
Colonização	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0
ABASTECIMENTO	-	-	99,0	99,0	1,0	1,0	100,0
Produção Industrial	-	-	-	-	100,0	100,0	100,0
Armazenamento e Silagem	-	-	100,0	100,0	-	-	100,0
Comercialização	-	-	100,0	100,0	-	-	100,0
PROMOÇÃO E EXTENSÃO RURAL	82,0	2,4	-	84,4	15,6	15,6	100,0
Cooperativismo	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0
Extensão Rural	70,2	-	-	70,2	29,8	29,8	100,0
Promoção Agrária	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0
Treinamento de recursos Humanos	74,3	25,7	-	100,0	-	-	100,0
T O T A L	75,0	0,3	18,9	94,2	5,8	5,8	100,0

QUADRO 6

TERRITÓRIO FEDERAL DE RONDÔNIA

DEMONSTRATIVO DA ESTRUTURA DO GASTO POR PROGRAMAS, SUBPROGRAMAS, PROJETOS/ATIVIDADES E CATEGORIAS ECONÔMICAS - 1977

Em Cr\$ 1000,00

PROGRAMA SUBPROGRAMA PROJETO/ATIVIDADE	D E S P E S A S						TOTAL GERAL
	C O R R E N T E S			D E C A P I T A L			
	PESSOAL	OUTRAS	TOTAL	INVEST.	OUTRAS	TOTAL	
ADMINISTRAÇÃO	313,0	8.469,0	8.782,0	3.913,0	1.137,6	5.050,6	13.832,6
Administração Geral	313,0	8.469,0	8.782,0	3.913,0	1.137,6	5.050,6	13.832,6
- Manutenção da Chefia do gabinete	-	3.330,0	3.330,0	650,0	-	650,0	3.980,0
- Exposição agropecuária	-	690,0	690,0	100,0	-	100,0	790,0
- Revenda de produtos agropecuários	-	450,0	450,0	2.070,0	-	2.070,0	2.520,0
- Manutenção das unidades a frio e a meio ambiente	213,0	173,0	386,0	-	-	-	386,0
- Coord.e manutenção dos serviços adminis trativos	100,0	3.826,0	3.926,0	-	1.137,6	1.137,6	5.063,6
- Imobilizações técnicas	-	-	-	1.093,0	-	1.093,0	1.093,0
PRODUÇÃO VEGETAL	1.056,5	2.322,9	3.379,4	1.655,0	-	1.655,0	5.034,4
Corretivos e Fertilizantes							
- Difusão do uso de fertilizantes e cor retivos	45,0	120,7	165,7	-	-	-	165,7
Defesa Sanitária Vegetal							
- Defesa, vigilância e inspeção fitossani tária	58,0	115,0	173,0	95,0	-	95,0	268,0
Sementes e Mudas	953,5	1.602,2	2.555,7	1.160,0	-	1.160,0	3.715,7

Em Cr\$ 1000,00

PROGRAMA	D E S P E S A S						TOTAL GERAL
SUBPROGRAMA	C O R R E N T E S			D E C A P I T A L			
PROJETO/ATIVIDADE	PESSOAL	OUTRAS	TOTAL	INVEST.	OUTRAS	TOTAL	
- Plano Nacional de Sementes	62,0	77,0	139,0	100,0	-	100,0	239,0
- Culturas industriais	-	370,0	370,0	250,0	-	250,0	620,0
- Produção de sementes selecionadas	-	770,0	770,0	310,0	-	310,0	1.080,0
- Fomento a heveicultura	-	-	-	500,0	-	500,0	500,0
- Produção de borracha natural	891,5	385,2	1.276,7	-	-	-	1.276,7
Inspeção Padron. e Classif. de Produtos	-	-	-	-	-	-	-
- Inspeção, padron. e classif. de produtos	-	485,0	485,0	400,0	-	400,0	885,0
PRODUÇÃO ANIMAL	2.734,5	2.149,9	4.884,4	960,0	270,0	1.230,0	6.114,4
Defesa Sanitária Animal	-	-	-	-	-	-	-
- Defesa e insp. sanitária animal	-	312,0	312,0	638,0	-	638,0	950,0
Inspeção, Padron. e Classif. de Produtos	-	-	-	-	-	-	-
- Inspeção, padron. e classif. de produtos	-	-	-	20,0	-	20,0	20,0
Desenvolvimento de Pesca	301,3	306,1	607,4	-	270,0	270,0	877,4
- Fortalecimento do setor pesqueiro	-	140,0	140,0	-	270,0	270,0	410,0
- Extensão pesqueira	301,3	166,1	467,4	-	-	-	467,4
Desenvolvimento Animal	2.433,2	1.531,8	3.965,0	302,0	-	302,0	4.267,0
- Fomento a suinocultura	-	400,0	400,0	162,0	-	162,0	562,0
- Bovinocultura de corte e leite	-	350,0	350,0	140,0	-	140,0	490,0
- Bovinocultura de corte	1.356,4	463,7	1.820,1	-	-	-	1.820,1
- Bovinocultura de leite	1.076,8	318,1	1.394,9	-	-	-	1.394,9

Em Cr\$ 1000,00

PROGRAMA	D E S P E S A S						TOTAL GERAL
SUBPROGRAMA	C O R R E N T E S			D E C A P I T A L			
PROJETO/ATIVIDADE	PESSOAL	OUTRAS	TOTAL	INVEST:	OUTRAS	TOTAL	
CIÊNCIA E TECNOLOGIA	4.050,0	4.000,0	8.050,0	3.835,0	-	3.835,0	11.885,0
Pesquisa Tecnológica							
- Pesquisa Agropecuária em Rondônia	4.050,0	4.000,0	8.050,0	3.835,0	-	3.835,0	11.885,0
ORGANIZAÇÃO AGRÁRIA	72.744,4	58.682,2	131.426,6	104.225,3	-	104.225,3	235.651,9
Reforma Agrária							
- Discriminação e Regularização Fundiária	23.716,8	28.034,0	51.750,8	3.983,5	-	3.983,6	55.734,4
Projeto Fundiário Alto Madeira	6.230,0	6.707,0	12.937,0	638,0	-	638,0	13.575,0
Projeto Fundiário Guajará Mirim	6.010,0	6.990,0	13.000,0	1.558,0	-	1.558,0	14.558,0
Projeto Fundiário Jarú/Ouro Preto	5.920,0	1.801,0	7.721,0	934,3	-	934,3	8.665,3
Projeto Fundiário Corumbiara	5.556,8	12.536,0	18.092,8	853,3	-	853,3	18.946,1
Colonização							
- Colonização e Ocupação de Novas Áreas	49.027,6	30.648,2	19.675,8	100.241,7	-	100.241,7	179.917,5
PAD Burareiro	5.706,0	7.770,0	13.476,0	5.617,3	-	5.617,3	19.093,3
PIC Gy-Paraná	8.010,7	2.712,5	10.723,2	20.849,9	-	20.849,9	31.573,1
PIC Pe. Adolpho Rohl	8.082,9	3.035,0	11.117,9	11.652,3	-	11.652,3	22.770,2
PIC Paulo Assis Ribeiro	7.800,8	2.960,0	10.760,8	25.119,4	-	25.119,4	35.880,2
PIC Ouro Preto	8.435,9	3.500,0	11.935,9	17.333,1	-	17.333,1	29.269,0
PIC Marechal Dutra	5.617,5	10.150,0	15.767,5	18.436,6	-	18.436,6	34.204,1
PIC Sidney Girão	5.373,8	520,7	5.894,5	1.233,1	-	1.233,1	7.127,6
ABASTECIMENTO	-	190,0	190,0	44.763,0	-	44.763,0	44.953,0
Produção Industrial							

Em Cr\$ 1000.00

PROGRAMA	D E S P E S A S						TOTAL
SUBPROGRAMA	C O R R E N T E S			D E C A P I T A L			GERAL
PROJETO/ATIVIDADE	PESSOAL	OUTRAS	TOTAL	INVEST.	OUTRAS	TOTAL	
- Usina de Beneficiamento de leite	-	190,0	190,0	263,0	-	263,0	453,0
Armazenamento e Silagem	-	-	-	38.000,0	-	38.000,0	38.000,0
- Construção de Armazens	-	-	-	6.500,0	-	6.500,0	6.500,0
Comercialização	-	-	-	4.800,0	1.500,0	6.300,0	42.161,9
- Apoio à Comercialização e Abastecimento	22.382,5	13.479,4	35.861,9				
PROMOÇÃO E EXTENSÃO RURAL							
Cooperativismo	472,0	212,8	684,8	-	-	-	684,8
- Cooperativismo							
Extensão Rural	16.336,2	5.811,6	22.147,8	-	-	-	22.147,8
- Promoção de Produtores de Baixa Renda							
Promoção Agrária	3.170,0	5.900,0	9.070,0	4.800,0	1.500,0	6.300,0	15.370,0
- Progfm'a Especial da Amazônia	2.404,3	1.555,0	3.959,3	-	-	-	3.959,3
Treinamento de Recursos Humanos	2.330,5	612,0	2.942,5	-	-	-	2.942,5
- Capacitação de recursos humanos	73,8	943,0	1.016,8	-	-	-	1.016,8
- Mão de obra rural							
T O T A L	103.280,9	89.293,4	192.574,3	164.151,3	2.907,6	167.058,9	359.633,2

QUADRO 6a

TERRITÓRIO FEDERAL DE RONDÔNIA

PARTICIPAÇÃO RELATIVA DO GASTO, POR CATEGORIA ECONÔMICA - 1977

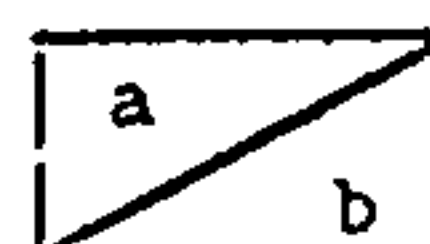
TERRITÓRIO FEDERAL DE RONDONIA							PARTICULARES		Em %	
PROGRAMA	D E S P E S A S						TOTAL GERAL			
	C O R R E N T E S			D E C A P I T A L						
	PESSOAL	OUTRAS	TOTAL	INVEST.	OUTRAS	TOTAL				
SUBPROGRAMA										
ADMINISTRAÇÃO	2,3	61,2	63,5	28,3	8,2	36,5	100,0	3,8		
	0,1	2,3	2,4	1,1	0,3	1,4	100,0	3,8		
. Administração Geral	2,3	61,2	63,5	28,3	8,2	36,5	100,0	3,8		
	0,1	2,3	2,4	1,1	0,3	1,4	100,0	3,8		
PRODUÇÃO VEGETAL	21,0	46,1	67,1	32,9	-	32,9	100,0	1,4		
	0,3	0,6	0,9	0,5	-	0,5	100,0	1,4		
. Corretivos e Fertilizantes	27,2	72,8	100,0	-	-	-	100,0	0,0		
	0,0	0,0	0,0	-	-	-	100,0	0,0		
. Defesa Sanitária Vegetal	21,6	42,9	64,5	35,5	-	35,5	100,0	0,0		
	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	100,0	0,0		
. Sementes e Mudanças	25,7	43,1	68,8	31,2	-	31,2	100,0	1,0		
	0,3	0,4	0,7	0,3	-	0,3	100,0	1,0		
. Insp. Padron. e Classif. de Produtos	-	54,8	54,8	45,2	-	45,2	100,0	0,2		
	-	0,1	0,1	0,1	-	0,1	100,0	0,2		
PRODUÇÃO ANIMAL	44,7	35,2	79,9	15,7	4,3	20,0	100,0	1,7		
	0,8	0,6	1,4	0,3	0,1	0,4	100,0	1,7		

Em %

PROGRAMA	D E S P E S A S						TOTAL
	C O R R E N T E S			D E C A P I T A L			GERAL
SUBPROGRAMA	PESSOAL	OUTRAS	TOTAL	INVEST.	OUTRAS	TOTAL	
. Defesa Sanitária Animal	-	32,8	32,8	67,2	-	67,2	100,0
	-	0,1	0,1	0,2	-	0,2	0,3
	-	-	-	100,0	-	100,0	100,0
	-	-	-	0,0	-	0,0	0,0
. Insp. Padron. e Classif. de Produtos	34,3	34,9	69,2	-	30,8	30,8	100,0
	0,1	0,1	0,2	-	0,1	0,1	0,3
. Desenvolvimento da Pesca	57,0	35,9	92,9	7,1	-	7,1	100,0
	0,7	0,4	1,1	0,1	-	0,1	1,2
. Desenvolvimento Animal	34,1	33,7	67,8	32,2	-	32,2	100,0
	1,1	1,1	2,2	1,1	-	1,1	3,3
CIÊNCIA E TECNOLOGIA	34,1	33,7	67,8	32,2	-	32,2	100,0
	1,1	1,1	2,2	1,1	-	1,1	3,3
. Pesquisa Tecnológica	30,9	24,9	55,8	44,2	-	44,2	100,0
	20,2	16,3	36,5	39,0	-	39,0	65,5
ORGANIZAÇÃO AGRÁRIA	42,6	50,3	92,9	7,1	-	7,1	100,0
	6,6	7,8	14,4	1,1	-	1,1	15,5
. Reforma Agrária	27,3	17,0	44,3	55,7	-	55,7	100,0
	13,6	8,5	22,1	27,9	-	27,9	50,0
. Colonização							

Em %

PROGRAMA	D E S P E S A S						TOTAL
	C O R R E N T E S			D E C A P I T A L			GERAL
SUBPROGRAMA	PESSOAL	OUTRAS	TOTAL	INVEST.	OUTRAS	TOTAL	
ABASTECIMENTO	-	0,4	0,4	99,6	-	99,6	100,0
	-	0,0	0,0	12,5	-	12,5	12,5
. Produção Industrial	-	41,9	41,9	58,1	-	58,1	100,0
	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0
. Armazenamento e Silagem	-	-	-	100,0	-	100,0	100,0
	-	-	-	10,6	-	10,6	10,6
. Comercialização	-	-	-	100,0	-	100,0	100,0
	-	-	-	1,3	-	1,3	1,3
PROMOÇÃO E EXTENSÃO RURAL	53,0	32,0	85,0	11,4	3,6	15,0	100,0
	6,2	3,7	9,9	1,4	0,4	1,8	11,8
. Cooperativismo	68,9	31,1	100,0	-	-	-	100,0
	0,1	0,0	0,1	-	-	-	0,1
. Extensão Rural	73,8	26,2	100,0	-	-	-	100,0
	4,5	1,5	6,1	-	-	-	6,1
. Promoção Agrária	20,6	38,4	59,0	31,2	9,8	41,0	100,0
	0,9	1,6	2,5	1,4	0,4	1,8	2,9
. Treinamento de Recursos Humanos	60,7	39,3	100,0	-	-	-	100,0
	0,7	0,5	1,2	-	-	-	2,7
T O T A L	28,8	24,8	53,6	47,6	0,8	48,4	100,0
	28,8	24,8	53,6	47,6	0,8	48,4	100,0



a = Participação relativa do gasto no total do Programa e Subprograma

b = Participação relativa do gasto do Programa e Subprograma no Total do Território.

IV - APOIO DOS PROGRAMAS ESPECIAIS À PROGRAMAÇÃO
DO SETOR PÚBLICO AGRÍCOLA NO TERRITÓRIO

1/7/77

O Setor Público Agrícola de Rondônia, para a execução de seus programas em 1977, conta com apoio financeiro do Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da AMAZÔNIA - (POLAMAZÔNIA), em proporções bastante consideráveis.

Com recursos em torno de 68 milhões de cruzeiros, correspondente a 18,9% do volume Global disponível pelo Setor, o POLAMAZÔNIA participa de 8 projetos a serem desenvolvidos durante o ano de 1977, pelos órgãos envolvidos com a agropecuária do Território.

Sua contribuição financeira a estes projetos representa cerca de 67,5% do financiamento total dos mesmos (Cr\$ 101.365,3).

Em 4 projetos sua participação é total (100%). Nos Projetos de Bovinocultura de Corte, Bovinocultura de Leite e Pesquisa Tecnológica, mais da metade dos recursos são oriundos do POLAMAZÔNIA. Apenas o Projeto de Discriminação e Regularização Fundiária (nos Projetos Fundiários Alto Madeira, Guajará Mirim e Jaru/Ouro Preto), detém recursos do Programa abaixo de 50%. Todavia, verifica-se que, no âmbito de cada Projeto Fundiário a participação do POLAMAZÔNIA se dá como segue: PF Alto Madeira - 71,8%; P.F Guajará Mirim - 92,6% e P.F Jaru/Ouro Preto - 29,4%.

O aporte dos recursos do POLAMAZÔNIA dar-se-á, em grande parte, através da Secretaria de Planejamento e Coordenação do Governo do Território; os projetos ligados a Organização Agrária, pelo próprio INCRA e os demais, pela EMBRAPA/UEPAT.

No Quadro 7, tem-se a distribuição dos recursos por projetos.

P R O J E T O S	FINANCIAMENTO TOTAL DO PROJETO		APOIO DOS PROGRAMAS ESPECIAIS (Cr\$ 1.000)		F = C/A
	Cr\$ 1.000 (A)	%	POLAMAZÔNIA (B)	TOTAL DO APOIO (C = B)	
1 - Projetos Apoiados por Prog. Especiais	101.365,3	28,2	68.023,0	68.023,0	67,1
Discriminação e Regularização Fundiária	41.095,4		14.639,0	14.639,0	35,6
- P. F. Alto Madeira	7.900,0		5.675,0	5.675,0	71,8
- P. F. Guajará Mirim	7.558,0		7.000,0	7.000,0	92,6
- P. F. Jarú/Ouro Preto	6.691,3		1.964,0	1.964,0	29,4
Defesa e Inspeção Sanitária Animal	500,0		500,0	500,0	100,0
Pesquisa Agropecuária	11.885,0		6.000,0	6.000,0	50,4
Fomento e Heveicultura	500,0		500,0	500,0	100,0
Apoio a Comercialização e Abastecimento (*)	6.500,0		6.500,0	6.500,0	100,0
Construção de Armazéns (*)	38.000,0		38.000,0	38.000,0	100,0
Bovinocultura de Corte	1.490,0		1.000,0	1.000,0	67,1
Bovinocultura de Leite	1.394,9		884,0	884,0	63,4
TOTAL DOS PROJETOS NÃO APOIADOS P/PROG.ESPECIAIS	258.267,9	71,8			
T O T A L	359.633,2	100,0			18,9

NOTA: (*) Informações retiradas do documento "Programação Consolidada do Ministério da Agricultura para o POLAMAZÔNIA"-SUPLAN/MA - 1977.

11/16

V - ORIENTAÇÕES E ALTERNATIVAS PARA A MELHORIA DO
DESEMPENHO DO SETOR AGROPECUÁRIO DE RONDÔNIA

Tendo em vista a impossibilidade de propor a inclu
são e/ou alteração de programas já definidos e negociados pelos órgãos do Se
tor Público Agrícola, a Comissão optou por estabelecer algumas orientações e
alternativas que servirão de subsídios à tomada de decisões dos referidos ór
gãos quando da reprogramação de suas atividades. Abaixo, as inficações suger
das:

- 01 - Elaboração de estudos básicos sobre o Setor Agropecuário de Rondônia, visando o conhecimento da realidade agrícola da área, com vistas a proposição de políticas que levem à deflagração do processo de desenvolvimento racional do Setor.
- 02 - Estudo conjunto entre Governo do Território e INCRA, visando encontrar soluções capazes de agilizarem o processo de regularização e posse da terra.
- 03 - Intensificar as formas de integração existentes entre Governo-INCRA visando uma ação mais eficiente na construção e conservação de estradas vicinais, tendo em vista a emancipação de alguns projetos de colonização.
- 04 - Envidar esforços no sentido de utilizar os resultados da Pesquisa e Extensão, a fim de se obter um comportamento mais satisfatório do Setor.
- 05 - Difundir e aumentar a oferta de insumos modernos, facilitando a aquisição de defensivos e implementos agrícolas, aos pequenos produtores.
- 06 - Fiscalizar a entrada de matrizes e reprodutores visando o controle sanitário.
- 07 - Fiscalizar e inspecionar a entrada de sementes e mudas no Território.
- 08 - Intensificar os programas de sementes selecionadas e multiplicação de mudas das principais culturas do Território.
- 09 - Tomar o crédito agrícola mais acessível ao pequeno e médio produtor pela articulação mais acentuada entre os estabelecimentos creditícios e a ASTER.
- 10 - Manter contatos junto ao Banco do Brasil S/A, verificando a possibilidada

148

de de aumento do financiamento por categoria animal, visando a melhoria da qualidade do rebanho a ser introduzido no Território.

11. - Ampliar a capacidade dos armazéns oficiais, com a construção de novas unidades, observando os fatores locais.
12. - Implantar matadouros frigoríficos nos principais centros fornecedores de carne e estender a ação da inspeção federal a esses centros.
13. - Fortalecer a estrutura do cooperativismo, tão precário no Território.
14. - Promover a modernização administrativa do Setor Público Agrícola, visando principalmente:
 - O aproveitamento do pessoal existente, já capacitado, nos diversos setores, conforme sua especialização.
 - O treinamento do pessoal existente orientado para programas prioritários.
 - A contratação de pessoal de acôrdio com as reais necessidades apresentados pelos diversos órgãos.
 - Descentralização da execução financeira, particularmente no que diz respeito à SEAC, de modo a se obter melhores resultados na execução dos programas sob a sua responsabilidade.

199

COMISSÃO DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA

CEPA/RO

CORPO TÉCNICO

LUIZ OTÁVIO MOREIRA DE MENDONÇA

Coordenador Geral

Economista *

MANOEL ADRIANO DA SILVA

Coordenador Substituto

Eng^a.Agr^a. *

HITOSHI IWAMOTO

Eng^a.Agr^a. *

ELIANO SÉRGIO DE AZEVEDO LOPES

Economista **

ROGÉRIO SILVA SCHEIDT

Matemático

MARLUCE BATISTA DE SÁ LEITÃO

Eng^a.de Pesca

GILSON MEDEIROS E SILVA

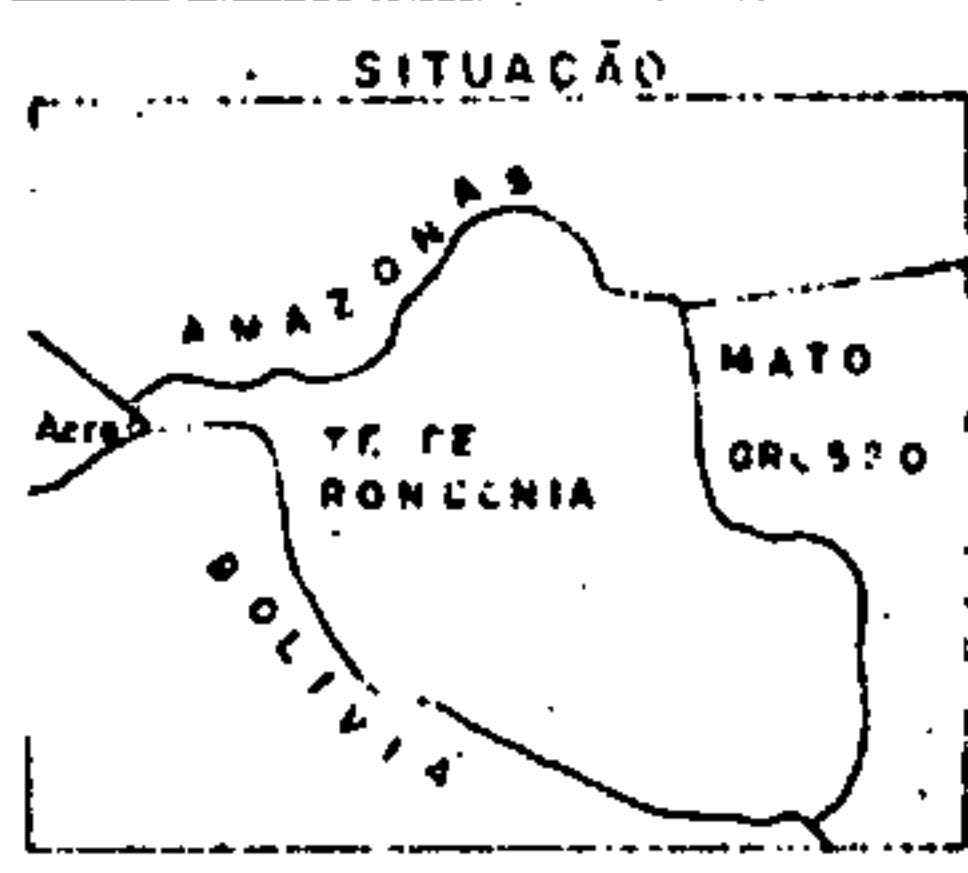
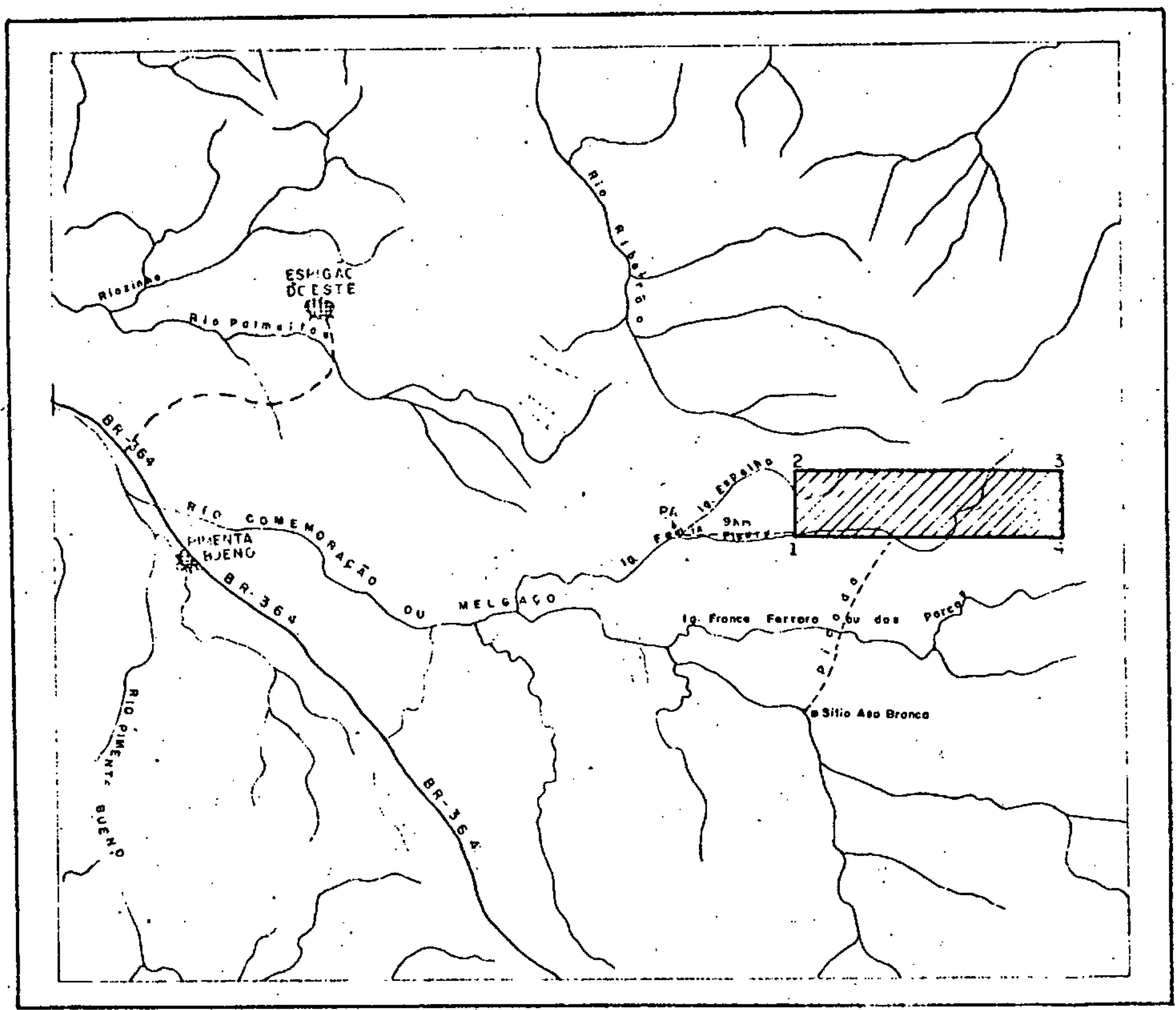
Estatístico

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

* Capacitação em Planejamento Agrícola

** Especialização em Planejamento Regional

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO PROJETO PRESIDENTE HERMES



PROJETO PRESIDENTE HERMES
ESCALA 1:500 000

1977

ARTICULAÇÃO

SC-20	SC-20	SC-20
ZB-I	ZB-II	ZB-III
SC-20	SC-20	SC-20
ZB-IV	ZB-V	ZB-VI
SC-20	SC-20	SC-20
XB-I	XB-II	XB-III

131

RELATÓRIO DE VIAGEM

PROJETO PRESIDENTE HENRIQUES, C.C.2163

12

RELATÓRIO DE VIAGEM

A ÁREA DO PROJETO PRESIDENTE HERMES,

C.C. 2163

PERIODO 07/11/77 A 18/11/77

1 - APRESENTAÇÃO

Este relatório de viagem tem por finalidade apresentar uma síntese dos trabalhos desenvolvidos na área do Projeto Presidente Hermes, c.o. 2163.

Este Projeto visa a avaliação das ocorrências do dolomito dentro de uma área requerida de 10.000 hectares, denominada de RO - 23.

2 - INTRODUÇÃO

Este Projeto foi o resultado do estudo de uma ocorrência de dolomito por ocasião do desenvolvimento do mapeamento do Projeto Sudeste de Rondônia, o.c. 1154, realizado pela SUREG/PV, a partir do qual foi feito o requerimento de pesquisa para uma área abrangente de 10.000 hectares protocolado no DNPM sob nº 810.010/75 de 24.10.75.

O início da campanha de campo ocorreu em 10.10.77 com a instalação de acampamentos provisórios, topografia exposta do vetor de amarração da área e de linhas auxiliares para a investigação geológica, e abertura de varadouros para deslocamento de pessoal e transporte de carga.

3 - GEOLOGIA REGIONAL

A geologia da folha Pimenta Bueno compreende 9 (no-
ve) unidades estratigráficas, segundo Pinto Filho et alii,
1977, e dispostas na sequência da mais antiga para a mais no-
va, a saber: 1) Complexo Basal (PØ cb) - representado, predomi-
nantemente, por granitos de anatexia e migmatitos e, localmen-
te, por gnaisses; 2) Grupo Uatumã (PØ u) - inclui indistinta-
mente, rochas vulcânicas e plutônicas predominantemente ácidas,
subsequentes à orogênese da Plataforma do Guaporé foram indica-
das idades entre 1.300 a 1.500 ma; 3) Formação Mutum - Paraná
(PØ mp) - recobre, discordantemente, as litologias do Grupo
Uatumã e acha-se representada por meta-arcóseos, meta-arenitos
lito-feldspáticos, lentas de meta-conglomerados e, localmente,
meta-grauvacas, sobrepostas por meta-siltitos, meta-argilitos,
ardósias e bancos de meta-tufos; 4) Complexo Anorogênico Ron-
doniense (PØ r) - intrusionado, indistintamente, às unidades
anteriores. Abrange litotipos plutônicos e hipabissais origi-
nados durante o evento Rondoniense (Amaral, 1974).

Na área predominam litotipos básicos representados
por gabros, suborlinadamente ocorrem peridotitos, olivina-ga-
bros e serpentinitos.

As datações geocronológicas indicaram idades em
torno de 1.000 m.a. para estas rochas;

5) Unidade Permo-Carbonífero I (PØ I) - Constituída de folhe

lho marrom-chocolate, micáceo, bem laminado, contendo níveis esverdeados e vênulas de carbonato e de arcóseo marrom, mal estratificado, micáceo, ferruginoso, o qual coloca-se numa posição lateralmente superior aos folhelhos, no bordo da bacia.

A idade Permo-Carbonífera desta unidade foi determinada pela presença de Esperomorfos filiados às floras Pterophyta e Lycopodophyta no arenito;

6) Unidade Permo-Carbonífera II (P₂ II) - é representada por rochas sedimentares glaciogênicas sobrepostas gradativamente aos litotipos da unidade anterior: tilito com matriz polimodal argilo-siltico - arenosa e cimento calcífero, envolvendo seixos, blocos e matações de composição variada, a saber: vulcânicas ácidas e intermediárias, granitos, gnaisses, quartzitos e meta-arenitos. Subordinadamente, ocorrem diamictitos, arcóseos, argilitos e calcários dolomíticos;

7) Unidade Permo-Carbonífera III (P₃ III) - Apresenta um conjunto litológico variado, destacando-se da base para o topo: ortoquartzito branco, arenito feldspático e às vezes litofeldspático, conglomerático, com estratificação cruzada e contendo intercalações silticas, e finalmente, argilito siltico, variado, conglomerático, de coloração vermelha e às vezes silicificado.

Sua deposição é possivelmente Permiana em vista da presença de "psaronius" em camadas desta unidade na Fazenda Noroagro, ao Sul do T.F. de Rondônia, no Estado de Mato Grosso;

8) Basalto Anari - Vulcânicas Básicas - Ultrabásicas.

Intrusionam os tilitos da Unidade P₂ II no alto cur

no do igarapé Franco Ferroira uma brecha vulcânica ultrabásica, extremamente alterada em superfície, ocorrendo sob a forma de chaniné, constituindo-se de uma massa matricial esverdeada constituída de serpentina, smectita, clorita, pirope e opacos imersos na qual encontram-se fragmentos de folhelho, arenitos, etc., capturados pela efusão vulcânica.

Em comunicação pessoal feita por técnicos da SOPEMI, que pesquisam diamante na região, esta rocha constitui um "pipe" kimberlítico.

Sua posição pós-paleozóica evidenciada em campo permite-nos associá-la ao vulcanismo Afari do Cretáceo Inferior, e, finalmente a

9) Formação Parecis (KP), que recobrem os quartzitos da Unidade P₃ III em discordância erosiva, evidenciada pela ocorrência de um conglomerado basal.

Constitui-se de um arenito ortoquartzítico com matriz caulínica.

Sua idade é atribuída ao Cretáceo Superior.

COLUNA ESTRATIGRÁFICA

ERA	PERÍODO	GRUPO	FORMAÇÃO OU UNIDADE	SÍMBOLO	LITOLOGIA	ESPESSURA	CORRELATIVO
PRÉ-CAMBRIANO	QUATERNÁRIO		ALUVIÕES	Qa (RECENTES)	Sedimentos argilo-arenosos com matéria orgânica.		
				Qa (ANTIGOS)	Sedimentos areno-ferruginosos e argilosos.		
	TERC./QUAT.		TERCIÁRIO/QUATERNÁRIO EUPRÓTEO-LASERÍFICO	EQd	Lateritas	30	
PRÉ-CAMBRIANO	CRETÁCIO		PARAGUÁ	Kp	Arenitos ortoquartzíticos caulíneos.	80	FORMAÇÃO SAUPE
			BASALTO AMARÍ	Ka	Basaltos e diabásios	40	FORMAÇÃO CAPIMANGA
	CRETÁCIO/ JURÁSSICO		BOTUCATU	JKa	Arenitos feldspáticos	90	
PRÉ-CAMBRIANO	PERMIANO/ CARBONÍFERO		UNIDADE PERMO-CARBONÍFERO - III	PCIII	Ortoquartzitos, arenito feldspático e siltitos conglomeráticos.	210	Sopzi - Padilha et alii - 1974
			UNIDADE PERMO-CARBONÍFERO - II	PCII	Siltitos, diamictitos, varvitos e calcários.	40	Unid. de Jaura Claret e Ribeiro, 1976
			UNIDADE PERMO-CARBONÍFERO - I	PCI	Folhelhos e arcóseos intercalados.	230(?)	
PRÉ-CAMBRIANO	PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR		COMPLEXO ANOROGENICO RONDONIENSE	pa-	Granitos, dioritos, angeritos, gabros e peri- ditos.		Complexo Anorogênico - Lima, 1977 - Unidade Pré-Cambriana - Souza et alii 1978.
	PRÉ-CAMBRIANO MÉDIO		PAIMEIRAL	pa-	Arcóseos	250	Formação Pimenteiras Formação Quaternária
			MUTUM-PARANÁ	pa-	Arcóseos, siltitos epimaficos, margas e argilitos.	300	Grupo Beneficente
		PARANÁ	INDIVISO	pa-	Dacitos, andesitos, traquitos, tufos, granitos.		Formação Indiviso Formação Sauro
	PRÉ-CAMBRIANO INFERIOR	COMPLEXO BASAL	INDIVISO	pa-	Gnaissos, gnaissos, granitos de ardência e anfibolitos.		Complexo Basal - Lima et alii, 1976 - Relatório de Pesquisa - Favre et alii 1979.

4 - TRABALHOS EXECUTADOS

As atividades até agora realizadas abrangeram: serviços de infraestrutura, levantamentos topográficos expeditos, reconhecimento geológico e avaliação preliminar da ocorrência situada no curso médio do igarapé das Furnas.

4.1 - Serviços de infra-estrutura

Os trabalhos desta natureza, destacam-se aberturas de picadas de acesso para semoventes (transporte de cargas) e instalação de pequenos acampamentos cobertos de palha e lona. São unidades móveis, deslocáveis à medida do progresso dos trabalhos topográficos e geológicos.

4.2 - Trabalhos Topográficos

Em virtude da urgência de localizar a região mineralizada, e tendo em vista a sua maior rentabilidade, estes serviços foram, nesta fase, de caráter expedito, utilizando-se bússula e trena. Assim sendo, a partir do ponto de amarração, confluência dos igarapés Félix Fleury e Espelho (ver mapa de localização anexo) abriu-se uma picada de 9 km, no sentido E, até alcançar o vértice Ol da área requerida. Ainda, no mesmo sentido, prosseguiu-se com esta picada, que serviu de amarração e acesso à área. A partir dela foram abertas picadas transversais, N-S, para fins de reconhecimentos geológicos.

No km 12,3, esta linha sofreu uma ligeira deflexão, aproveitando-se 1 km de um picadão feito por posseiros a partir do qual, deu-se continuidade à picada agora denominada de linha base (LB) ao longo da extensão maior da ocorrência, segundo o esboço geológico oriundo das investigações do Projeto Sudeste de Rondônia.

As primeiras evidências da mineralização, se deu a altura do km 4,7 desta LB. Várias outras transversais foram abertas no desenrolar dos trabalhos de campo, à medida que se observava a expansão do corpo.

4.3 - Reconhecimento Geológico

Os trabalhos geológicos foram orientados no sentido de se localizar a ocorrência no espaço de tempo mais curto possível. Para isso foram abertas várias picadas transversais à linha base ao longo das quais foram executados perfis geológicos.

A área localiza-se na borda de uma bacia paleozóica, que está limitada ao norte pelos vulcanitos (riolitos, riódacitos) do Grupo Uatumã (Pinto Filho et alii, 1977).

Os dolomitos e rochas carbonatadas consideradas pertencentes a Unidade PZ II (Pinto Filho et alii, 1977) apresenta, na área do Projeto, uma posição "inferior" a dos folhelhos, conforme afloramento da estaca 0 (zero) da linha N 315°, no leito do igarapé das Furnas; o contato é gradativo, com mergulho concordante das camadas de 12° SE e direção N 45° E.

O folhelho é marrom-avermelhado com níveis cinza-es

verdeados a creme, exibindo fissibilidade característica.

Do dolomito para o folhelho, verticalmente, aparece um nível silto-argiloso, de coloração creme ou cinza seguido por níveis vermelhos silto-argilosos intercalando-se, a partir daí, com variação da espessura dos níveis mais claros.

Lateralmente, em direção ao lajeado de folhelho no leito do igarapé, a fissibilidade se acentua a partir dos sil-
titos argilosos sobre o contato.

As maiores exposições da ocorrência verificam-se, até agora, no curso médio do igarapé das Furnas, nome atribuído às inúmeras fôrmas aí existentes, dentro das quais destacam-se estalactitos e estalagmites, bem como feições disformes de concentrações de carbonato de cálcio, nas paredes dos afloramentos, proveniente da dissolução do dolomito segundo os planos de acamamento ou através de estruturas de colapso dessa rocha.

As espessuras dos blocos aflorantes são variáveis - ora apresentando-se com 5m a 6m, em determinado sítio, ora com 15 m (estaca 5.900 da linha base), maior espessura registrada, ou mesmo formando lajeado no leito do igarapé.

Outras exposições podem ser visualizadas em mapa anexo, entre as estações 7.900 - 8.750 e 9.250 - 11.500 da linha base.

De uma maneira geral os dolomitos são de coloração branca a rósea, laminados, com estratificação plano-paralela, algumas vezes com desenvolvimento de calcita segundo planos de fissibilidade intercalando-se com material carbonático mais

impuro, avermelhado, provavelmente proveniente de oxidação.

Foram enviadas amostras deste material para análise química completa aos laboratórios do Escritório do Rio de Janeiro (LAMIN) e SUREG/EE.

A análise realizada numa amostra do afloramento 1154-FF-R-33 revelou a seguinte composição: CaO : 28%; Mg O : 18,3%; Si O_2 : 6,3%; $\text{Al}_2 \text{O}_3$: 2%; $\text{Fe}_2 \text{O}_3$: 0,5%; $\text{P}_2 \text{O}_5$: 0,4%; $\text{Na}_2 \text{O}$, $\text{K}_2 \text{O}$ e Ti O_2 : 0,3%.

Estratigraficamente, portanto, como hipótese de trabalho, os folhelhos da Unidade PZ I estariam derivando lateralmente para dolomito.

Sobre os dolomitos e folhelhos, indistintamente, o correm arenitos arcoseanos vermelhos, conglomeráticos com blocos angulosos e seixos de granito, quartzito, e vulcânicas, localmente com lentes de arenito vermelho, fino, micáceo.

Este litotipo sugere uma origem flúvio-glacial, estando enquadrado na Unidade PZ II.

Do ponto de vista estrutural temos a dizer somente que as atitudes tomadas nos afloramentos de dolomito são extremamente variáveis em vista das estruturas de colapso frequentemente registradas, afigurando, todavia, uma disposição concordante com a disposição de rochas mais antigas, como é o caso do morro de granito próximo às ocorrências até aqui estudadas.

5 - AVALIAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS

Com a necessidade imediata para a viabilização das pesquisas e implantação de uma pequena usina de beneficiamento do dolomito, os trabalhos foram concentrados no curso médio do igarapé das Furnas, tendo revelado uma ocorrência com área de influência de aproximadamente, 1.000.000 m².

Foram abertas linhas transversais a direção N 45° E e espaçadas de 200m, o que nos permitiu estabelecer uma malha de investigação da ordem de 200m x 200m.

Embora na maior parte da área levantada possa-se considerar uma espessura média em torno de 4m, admitiremos para estimativa de reserva uma espessura média de 2m e peso específico de 2,5 g/cm³. Assim sendo, teríamos um potencial de 5.000.000 de toneladas de rocha dolomítica.

A posição estratigráfica das rochas dolomíticas em relação aos arenitos conglomeráticos sobrejacentes, amplia, consideravelmente, as perspectivas de aumento da reserva estudada.

6 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O cadastramento das ocorrências entre as estacas 7.900 - 8.750 e 9.250 - 11.500 da linha base exige um maior detalhamento para definir suas reais potencialidades.

Naturalmente, os trabalhos prosseguirão no intuito de se definir a repartição final dessas rochas da área do Projeto.

Não existe infraestrutura dentro da área do Projeto e, para se atingi-la é preciso um deslocamento de 4 h de barco até a colocação do Sr. Manoel Modesto da Silva, daí 13 km de percurso ao longo de uma estrada de 3ª categoria e mais 9 km de varadouro, que foi aberto para o transporte de carga e deslocamento do pessoal da equipe.

Todo este trajeto está sendo feito a pé em 6 (seis) horas.

Estudamos a possibilidade de introduzir algumas reformas na estrada, principalmente considerando que existe outra que liga a BR-364, na altura de Marco Rondon, até a colocação do Sr. Manoel Modesto da Silva, também nas mesmas condições, eliminando, desta forma, o trajeto de barco. Entretanto, é completamente inviável nesta época de chuvas, que embora longo de atingir sua plenitude já provocou inúmeros danos.

Como alternativa recomendaríamos, a despeito das dificuldades da ocasião, uma análise "in loco" da possibilidade

de da abertura de um campo de pouso a, aproximadamente, 2.500m do acampamento atual e entre 1.000 e 1.500 m dos afloramentos de rocha dolomítica.

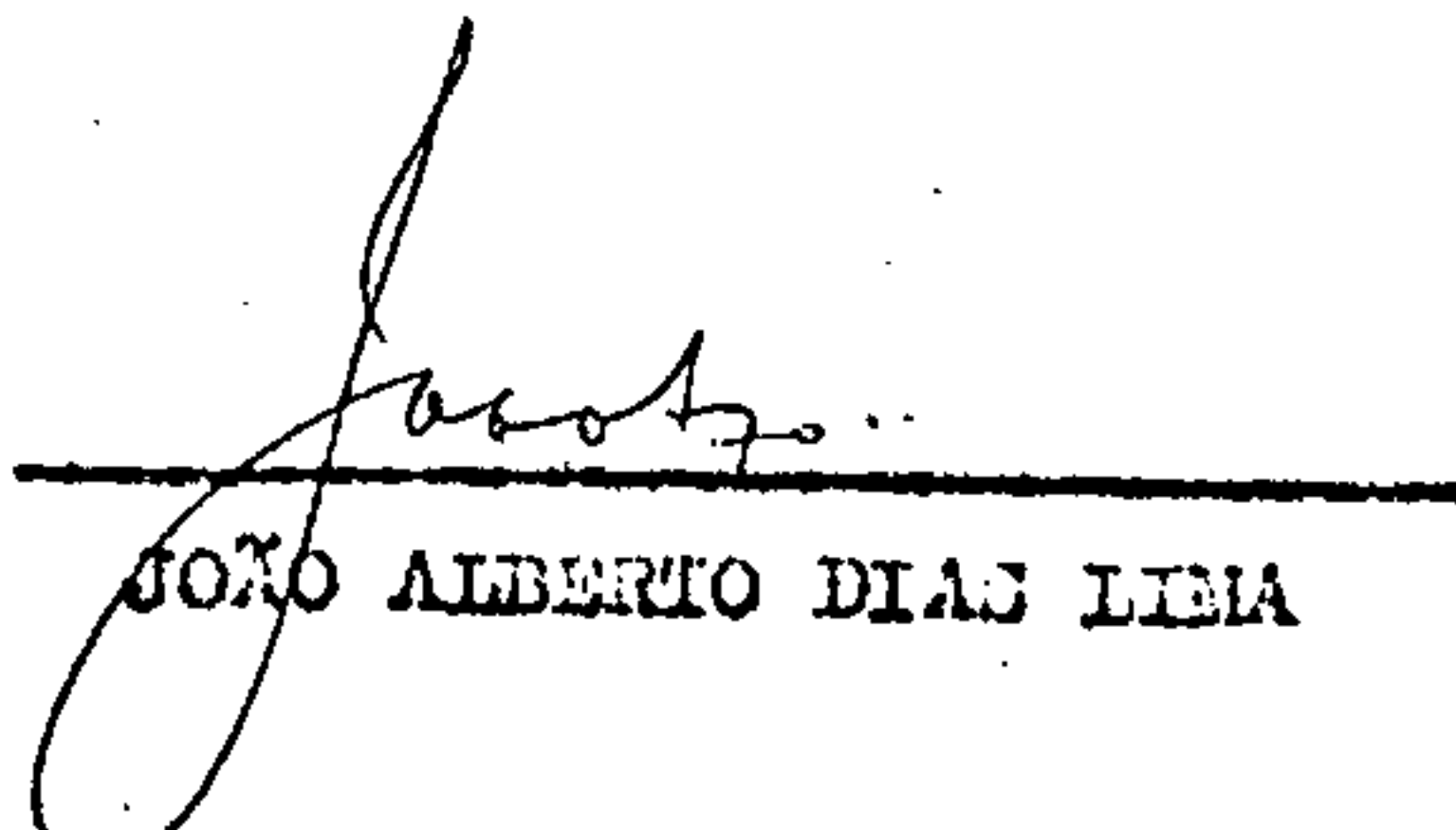
Foi constatada uma cachoeira a juzante do igarapé Ja boti, com 6 m de queda d'água, a 2.000m das ocorrências.

Resalte-se, ainda, a ocorrência de um morro de gra nito de material excelente para pedreira, e de um porfirito que poderia prestar-se como "pedra-mármore".

Apesar da tonelagem estimada de dolomito necessitamos de maiores informações quanto a composição química da ro cha, considerando os "níveis" avermelhados anteriormente referi dos.

Porto Velho, 25 de novembro de 1977


LUIZ MOACYR DE CARVALHO


JOÃO ALBERTO DIAS LIMA

4 - REGIÃO GEO ECONÔMICA DO PROJETO

4.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

A natureza do solo nacional impõe a consideração paralela, ou em sequência, do uso de fertilizantes e corretivos agrícolas, para o melhor e permanente aproveitamento da terra com a máxima produtividade regional.

Dados numéricos de crescimento da produção agrícola não exprimem uma agricultura progressivamente mais produtiva. Podem ser um sinal para que se fique atento contra uma brusca exaustão e declínio da produção, quando a fertilidade natural fôr esgotada pelo crescente, e hoje mais fácil, avanço dos desmatamentos. A produção cresce, pela conquista de novas áreas.

De maior expressão é o aumento da produtividade da mesma área desmatada, o que somente é possível com a renovação dos nutrientes do solo e aplicação das mais recentes tecnologias a lavoura.

A derrubada das florestas é hoje, muito facilitada pelo uso da moto-serra portátil, que possibilita, a um só homem, desmatar uma área que antes, sob o esforço do machado, exigiria o trabalho de 10 ou 12.

Há, então, grande facilidade de aumentar a área agriculturável, avançando-se para terras virgens, e naturalmente férteis, pelo humus acumulado e curtido durante séculos.

A terra exaurida que vai sendo deixada para

trás, inicialmente se torna ácida e, com o passar dos anos, sem a coesão proporcionada pelas raízes estirpadas e apodrecidas, somada as chuvas livres dos anteparos folhosos amortecedores, fica entregue a erosão das águas e, da erosão, vem a lama que acaba sendo depositada nos fundos dos rios, assoreando-os ou nas estradas formando atoleiros intransponíveis.

A política de estímulo a produção agrícola pelo uso de fertilizantes e corretivos está despertando a atenção para estes problemas ambientais, do qual decorreu a constituição, pelo Conselho de Desenvolvimento Econômico, do Grupo de Trabalho que elaborou o Programa Nacional de Fertilizantes e Corretivos agrícola.

Os elementos fornecidos por este Programa, lamentavelmente, foram concluídos em setembro de 1974, consequentemente baseados em fatos históricos ainda mais atrasados para os dias atuais.

Então, o nosso estudo de mercado tem a necessidade de buscar outras fontes, inclusive por pesquisa direta do local.

Um estudo de mercado para a área aqui considerada, o Território de Rondônia, tem de observar a conjuntura regional exposta com elevado tom de dramaticidade por diversos veículos de divulgação, que nos transmitem informações mais rapidamente do que as estatísticas oficiais, embora aquelas tenham de ser analisadas escoimando-se aspectos sensacionalistas.

Permanecem válidos os fatores criadores de mer

cado, tais como:

1. População e seu estilo de vida.
2. Renda e sua distribuição.
3. Atividades lucrativas regionais.
4. Infra estrutura.

Contudo, para aquele distante território, em termos geográficos e de transportes de grandes massas, um estudo de mercado foge aos padrões rotineiros nos forçando a considerar:

1. A Região
2. Os programas de Governo
3. A população local - Demografia
4. As correntes migratórias
5. Os meios de transporte

Todavia, não se deve repetir pura e simplesmente a experiência da Escandinavia, onde a floresta "continua a ser fonte de recursos e bem estar para o homem". O necessário é ter a sabedoria de planejar e programar para que se não extinga em curto prazo o benefício a ser usufruído durante muitas gerações.

4.2 - A REGIÃO

O Território de Rondônia está totalmente situado na região Norte, em plena Amazonia Legal, com a grande maioria de sua área em cota pouco acima de 200 metros em relação ao nível do mar e toda ela situada entre 200 e 500 metros; não possui serras, porém pequenos platôs. São terras baixas, que totalizam 243.044 km^2 ou 2.86% da Região Norte.

Em termos de latitude, seu ponto extremo norte está a $7^{\circ} 55' 30'' \text{S}$ e o extremo sul a $13^{\circ} 41' 30'' \text{S}$, o que significa a sua proximidade do equador terrestre. A capital, Porto Velho, está situada a $8^{\circ} 45' 48'' \text{S}$ e $63^{\circ} 54' 48'' \text{WGr}$, numa altitude de 98 metros acima do nível médio do mar o que lhe confere clima extremamente quente e úmido. A Capital não se aproxima do centro geométrico do território, fator que adiante terá a devida consideração.

A Oeste se limita com a Bolívia, separada pelo Rio Guaporé, numa extensão de 1.342 km.

A climatologia nos permite caracterizar a região como tropical, quente e úmida, havendo em todo o território uma única estação meteorológica. A temperatura do ar máxima observada foi de 35.0°C a sombra, em dezembro, com uma média de 18.20°C .

A umidade relativa do ar tem média próxima de 90%.

A precipitação pluviométrica pode atingir um máximo de 539,6 mm, sendo os meses mais chuvosos outu

570

bro, novembro, dezembro, janeiro, fevereiro e março, ou seja em 50% do ano os meses são chuvosos.

O próprio Exército, que atua na região em construção rodoviária, paralisa suas atividades em outubro, retomando-as em abril. As fig. 1 e 2 mostram os pluviogramas da área, determinados com base nos dados da estação meteorológica de Porto Velho.

PLUMBERGAMES SE
ADONSONUM

PLUMBERGAMES PLUMBERGAMES

PLUMBERGAMES PLUMBERGAMES

PLUMBERGAMES

JAN FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV DEC

PLUMBERGAMES PLUMBERGAMES
ADONSONUM

PLUMBERGAMES PLUMBERGAMES

PLUMBERGAMES

F M A M S J JL ACO SE

4.3 - A TERRA

As terras do Território de Rondônia se apresentam cobertas por exuberantes florestas de árvores de grande porte, inclusive a seringueira nativa; é uma parte da maior floresta remanescente no mundo.

A primeira impressão que se tem é de que se trata de terras de inigualável ^fertⁱlidade, com solos profundos e ricos.

Na opinião do Professor Mario Guimarães Ferri, um dos maiores botânicos do País:

"Muita gente se surpreende com o fato de o solo amazônico, extremamente pobre em sua maior parte, sustentar uma floresta tão exuberante.

Isso só foi possível porque se pode contar com um período de tempo muito longo...

Algumas sementes, caídas em lugares um pouco mais protegidos, puderam germinar e começaram a formar folhas e ramos, alguns dos quais caíram, se decompuseram e melhoraram um pouco as condições do solo vizinho, ao qual o sombreamento também favorece !!"

Com a floresta, vivem os animais que através do seu ciclo vegetativo também contribuem para minorar as deficiências de nutrientes daquelas terras.

4.4 - A FLORESTA

A floresta amazônica ou selva amazônica, abrigava abundantes espécimens animais que foram sendo paulatinamente extintas, com a aproximação da civilização, não somente para o uso da carne, na alimentação, como pelo valor das peles e até mesmo pela caça indiscriminada, sem qualquer aproveitamento.

Após a fauna vem a perseguição a própria floresta, numa tentativa de se implatarem ali culturas ordenadas e racionais, porém, mais adequadas, sem maiores requintes tecnológicos, a outras latitudes.

Contudo, os primeiros emigrantes anunciaram, para trás, de que no Território de Rondônia "o cacau e o café tinham produção precoce, pelo menos duas vezes maior do que em outras regiões do Brasil".

Estas informações estimularam as migrações para aquele território com o objetivo de implantarem culturas isto é, lavouras com que estavam habituados em outras terras e latitudes, mediante adubação e correção do solo.

Derrubada a floresta foram retirados os anteparos que amorteciam os impactos dos pingos das chuvas torrenciais e estes atingindo o solo com sua violência peculiar, o erodia formando torrentes que rolam pela superfície, deslocando os nutrientes ou perfurando o solo, lixiviando a terra, tornando-a estéril pelo aprofundamento dos elementos necessários as plan-

tas ou, por outro lado, provocando profundas erosões, extinguindo microorganismos necessários a fixação nitrogeno.

Ai, então, a floresta não mais se recompõe e as culturas definham a partir do segundo ano de exploração.

Instala-se uma agricultura "predatoria, incendiaria e itinerante", em busca das terras virgens, ferteis e deixando o rastro inútil, esteril sem aproveitamento racional da madeira derrubada.

As estradas foram convertidas em vias de agressão porque é nas suas margens que se notam estes efeitos mais nitidamente, porque o itinerante não se adentra na floresta.

E a própria estrada paga o seu tributo, porque as águas carreiam as partículas finas do solo inconsolidado, entupindo as drenagens ou reduzindo secções de bueiros, depositam no leito carrocável uma lava, retentora de elevada umidade e transforma-o em lamaçais intransponíveis, porque proporcionam o lubrificante necessário para a abrasão da superfície compactada na passagem do primeiro veículo pesado. Rompida esta camada o sub-leito não oferece resistência. Somente a estrada pavimentada, com material impermeável, pode resistir a agressão da lama.

Conclue-se que, no atual estado de cousas, a rodovia favorece a destruição da floresta e recebe, como "feed basck" a sua destruição.

Existe a necessidade de disponibilidade de ma

teriais adequados a pavimentação da estrada e ao condicionamento do solo, para que desenvolva, rapidamente uma recobertura vegetal das áreas desmatadas, aonde serão implantadas as novas culturas.

Entretanto, estas culturas carecem, como já observamos de orientação adequada a Região, fertilizantes e ou corretivos, para preservar ou recompor, a fecundidade natural aparente.

5. INTEGRAÇÃO REGIONAL

A unidade produtora de calcário, resultante deste projeto, deverá estar capacitada a se relacionar na região de Rondônia com:

5.1 - Exercito Brasileiro através do 5º BEC.

5.2 - INCRA

5.3 - IBDF

5.4 - Comissão de Planejamento Agrícola de Rondônia

6. MORFOLOGIA DO PROJETO

O projeto deverá ser desenvolvido nas seguintes fases:

- 6.1 - Estudo de Exequibilidade Vol. 1
- 6.2 - Projeto Preliminar ou Básico Vol. 2
- 6.3 - Projeto Executivo Detalhado Vol. 3
- 6.4 - Organização Funcional Vol. 4
- 6.5 - Relatórios mensais de progresso, contendo his
tóricos dos trabalhos efetuados e programações,
incluindo apuração e previsão de custos.

7. DISCIPLINA DO PROJETO

- 7.1 - Deverão ser apresentados cronogramas parciais e totais para todas as fases do projeto.
- 7.2 - Cada fase deverá ser aprovada, para sequência dos trabalhos, pela Diretoria da CPRM.
- 7.3 - A SUREG/PV deverá dar apoio local ao projeto.
- 7.4 - A Diretoria da CPRM estabelecerá as Normas Administrativa do projeto.
- 7.5 - As fases executivas deverão ser planejadas e programadas visando o funcionamento da unidade, se assim recomendarem os estudos, exercício de 1978.
- 7.6 - Deverá ser desenvolvido um plano de custos definindo previsão e execução que possibilite rápida análise.
- 7.7 - O dimensionamento dos recursos humanos deverá considerar a qualificação da mão-de-obra local.