Anexo ao Memo nº 693/SUREG/PV/79

CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM

158

PROJETO RICARDO FRANCO

RELATÓRIO DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR

DNPM - Nº 800.088/78

TEXTO E ANEXOS

CPRM
DICTEC

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO VELHO

1979

APRESENTAÇÃO

Conforme o que faculta o item 3.8 da norma 009/PR, à Superintendência Regional de Porto Velho - SUREG/PV, apresenta ao Departamento de Pesquisas Próprias - DEPEP e ao Departamento de Economia Mineral - DECON, o Relatório da Prospecção Preliminar realizada na área RO-32, de processo no DNPM nº 800.088/78, destinada à pesquisa de magnésio.

Este relatório informa finalidades, métodos e resultados dos trabalhos executados, fornecendo também justificativas para o descarte da área estudada.

A execução dos trabalhos esteve a cargo do geólogo Ubiratan do Nascimento Silva, contando com a participação parcial dos geólogos Maria de Jesus Costa Ferreira, Raimundo Wilson Soares de Melo e Epifânio Gomes da Costa. A coordenação técnica ficou a cargo dos Geólogos Emanoel Piedade Viegas (DIVPES/PV) e José Miguel Carneiro (COREMI/PV), a Supervisão Geral esteve sob a responsabilidade do Engenheiro de Minas Fernando Freitas, da Divisão de Controle Técnico, do Departamento de Pesquisas Próprias.

CPRM

RESUMO

Neste relatório são apresentados os resultados obtidos através dos trabalhos de (Pesquisa Mineral) Prospecção Preliminar do Projeto Ricardo Franco, referente a uma área de 10.000 hectares, requerida para magnésio, localizada no alto curso do rio Ricardo Franco, Município de Ji-Paraná, Território Federal de Rondônia.

Na área estudada predomina o clima equatorial úmido, sendo a vegetação constituida por floresta equatorial e cerrados, associadas a solos podzólico vermelho amarelo e areno-quartzosos respectivamente. A hidrografia é constituida pelo rio Ricardo Franco e seus afluentes, encaixados numa topografia suavemente ondulada.

Os trabalhos constaram de preparação de bases cartográficas e fotointerpretação geológica, seguidas pela fase de campo, que constou de implantação de acampamentos, abertura de picadas, mapeamento geológico na escala 1:25.000 e escavação de poços de pesquisa.

Com a conclusão do mapeamento geológico ficaram definidas três unidades distintas na área, denominadas informalmente de unidade A, B e C (da base para o topo), que são correlacionadas respectivamente ao Complexo Basal e as Unidades Permo-Carboníferas I e II de PINTO FILHO et alii (1977).

Os resultados das análises requeridas para as amostras de rochas calcíferas, juntamente com o comportamento geológico local, (~~nos deram subsídios para recomendar o descarte da área.~~) forneceram subsídios para a presente solicitação de baixa na titularidade do Alvará 7977/78.

CPRM

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO i

RESUMO ii

1 - INTRODUÇÃO 01

1.1 - Histórico 01

1.2 - Situação Legal 01

2 - ASPECTOS FISIOGRÁFICOS 01

2.1 - Localização e Vias de Acesso 01

2.2.- Relêvo e Hidrografia 02

2.3 - Clima, Vegetação e Solos 03

2.4 - Aspectos Sócio-Econômicos 05

3 - GEOLOGIA REGIONAL 06

3.1 - Generalidades 06

3.2 - Estratigrafia 06

3.2.1 - Complexo Basal 06

3.2.2 - Unidades Permo-Carboníferas 07

3.2.2.1 - Unidade Permo-Carbonífera I . 07

3.2.2.2 - Unidade Permo-Carbonífera II. 08

4 - TRABALHOS EXECUTADOS 09

4.1 - Levantamento Bibliográfico, Preparação de Bases Cartográficas e Fotointerpretação Geológica 09

4.2 - Serviços de Infra-Estrutura e Apoio 09

4.3 - Mapeamento Geológico 10

4.3.1 - Estratigrafia 10

4.3.1.1 - Unidade A 10

4.3.1.2 - Unidade B 11

4.3.1.3 - Unidade C 12

4.3.1.4 - Sedimentos Recentes 13

4.3.1.5 - Aspectos Estruturais 13

4.4 - Poços de Pesquisa 14

5 - Dados Físicos de Produção 15

6 - CONCLUSÃO 16

7 - BIBLIOGRAFIA 17

ANEXOS:

I - Mapa Geológico

II - Mapa de Amostragem de Rochas

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - Histórico

Em 1977, a CPRM concluiu a Campanha de Mapeamento Básico do Projeto Sudeste de Rondônia. Com a execução deste trabalho, foram cadastradas várias ocorrências minerais, entre as quais, rochas magnesianas associadas a calcário, na região do rio Ricardo Franco.

O beneficiamento deste bem mineral será de grande importância para o desenvolvimento sócio-econômico da região, fato que motivou a CPRM a requerer junto ao DNPM uma área de 10.000 ha, na localidade acima citada, para pesquisa de magnésio.

Em virtude da área localizar-se na região do rio Ricardo Franco, o Projeto recebeu esta denominação e engloba, ainda, uma outra área de 10.000 ha, localizada às margens do rio Araras.

1.2 - Situação Legal

A área prospectada está situada em terras devolutas da União e apresenta as seguintes referências:

ÁREA	DNPM	ALVARÁ	DATA	DOU	SUB.MINERAL
RO-32	800.088/78	7.977	18.12.78	27.12.78	Magnésio

2 - ASPECTOS FISIOGRÁFICOS

2.1 - Localização e Vias de Acesso

A área requerida ocupa uma superfície de 10.000 ha

e está situada a Oeste da rodovia BR-364 (Cuiabá-Porto Velho), na localidade de Dois Jacys, curso superior do rio Ricardo Franco, Município de Ji-Paraná, Território Federal de Rondônia.

O acesso pode ser feito através da BR-364, partindo-se de Porto Velho até a Fazenda Presidente Hermes, num percurso de 415 Km. Da mesma, por via fluvial, sobe-se o rio Ji-Paraná até a confluência com o rio Ricardo Franco. Daí, desloca-se neste último, até a Fazenda Dois Jacys, que situa-se na área requerida, tendo este deslocamente uma duração aproximada de 03 horas, em barco movido a motor de 15 Hp. Pode-se também, a partir da Fazenda Presidente Hermes, atingir a área, através de um varadouro que leva até Dois Jacys, numa caminhada de 25 Km.

Por via aérea, tem-se a rota Porto Velho-Fazenda Presidente Hermes, onde a pista comporta aviões mono e bimotores. Deste local o restante do deslocamento faz-se por via fluvial ou terrestre, já descritos.

2.2 - Relêvo e Hidrografia

A área do Projeto situa-se em uma região com uma topografia suavemente ondulada, onde não se destaca grandes anomalias dentro do contexto geral. A parte noroeste da área, apresenta uma maior densidade de ondulações, principalmente na área de domínio da Unidade A, onde os vales apresentam-se em "U", aberto, separando pequenos morrotes. Já a parte Leste, apresenta-se mais plana, a topografia muda tão suavemente que não se pode avaliar com precisão as mudanças que ocorrem de forma bastante sutil, apenas com uma observação visual.

A hidrografia apresenta um padrão de drenagem tipicamente dendrítico. O principal rio que drena a área é o Ricardo Franco, que corta a mesma em toda sua extensão Sul. Apresenta boas condições de navegabilidade, principalmente no inverno, não apresentando cachoeiras ou corredeiras que impossibilitem o tra

jeto de embarcações. Seu principal afluente na área é o igarapé São José que drena toda porção Oeste da mesma e encontra o Ricardo Franco fora da área do Projeto. Destacam-se ainda outros afluentes como o igarapé Sêco e rios Acangapiranga e Bolonéz.

2.3 - Clima, Vegetação e Solos

O clima reinante na área é o equatorial úmido, comum em todo Território de Rondônia. Apresenta temperatura elevada e alto grau de umidade durante o ano. A temperatura média anual é da ordem de 29 °C.

Podemos distinguir duas estações distintas ao ano : "verão", que predomina nos meses de abril a setembro, com um baixo índice de pluviometria, e "inverno" nos meses de outubro a março, com uma pluviosidade mais acentuada e constante. Durante os meses de junho e julho ocorrem fenômenos denominados de "friagem", que provocam quedas de temperatura de até 20 °C, durando em média uma semana.

O índice pluviométrico geralmente apresenta em média valores anuais de 2000 a 2100 mm, distribuidos entre 750 mm a 800 mm no verão e 1400 a 1500 mm no período de inverno.

De uma maneira geral a vegetação pode ser dividida em dois tipos distintos, sendo em primeiro caso, a floresta equatorial e secundariamente os cerrados, que são condicionados em parte pelas características litológicas e topográficas reinantes.

A floresta do tipo equatorial ocupa 80% da área do Projeto, comporta árvores de grande porte com altura média em torno de 30 m que, de certa forma, impedem o desenvolvimento de árvores de pequeno porte. Devido o solo ser geralmente de pequena espessura, as árvores tem suas raízes pouco profundas e espalhadas na superfície. Este fato torna constante a caída de árvo

res tombadas pelo vento. Destacam-se como espécies principais as cerejeiras (Prunus-avium), seringueiras (Hevea Brasiliensis), castanheiras (Bertholletia excelsa), faveiras (Canafistula) e outras. A exploração das madeiras existentes torna-se difícil devido a dificuldade de acesso, e também, pela grande diversificação dos tipos existentes, que impedem o estabelecimento de um trabalho sistemático, para seu aproveitamento. Os cerrados ocupam uma pequena porção da área estudada, aproximadamente 20%, estendendo-se em uma faixa alongada na direção E-W, principalmente no domínio dos solos arenosos, com grande quantidade de seixos de quartzo, pobres em humos e de baixa fertilidade. São formados por árvores de médio porte, tortuosas e muito próximas uma das outras, desenvolvendo-se entre elas xerófitas e gramíneas. As principais especies existentes são o pau-santo (Kielmeyera coriacea), murici (Byrsonima SP) e capim mimoso (Panicum capilaceo), etc.

Podemos destacar dois tipos de solos: o Podzólico Vermelho Amarelo e os solos Areno-quartzosos. O primeiro predomina principalmente na parte nordeste da área, ao longo da estrada que liga a localidade de Presidente Médici às Fazendas existentes no extremo Oeste da área do Projeto. São solos provenientes da decomposição de rochas do Complexo Basal, principalmente de gnaisses e migmatitos. Aparecem geralmente com uma cor amarela avermelhada, argilosas, com uma drenagem razoável, profundidade moderada e pouca pedregosidade. O relevo em sua área de domínio é ondulado com uma vegetação fechada, predominando os cacaueiros, sendo de alta fertilidade para a cultura.

Os solos Areno-quartzosos predominam na maior parte da área, capeando as unidades B e C. São constituidos principalmente de areias derivadas da decomposição de arenitos e siltitos, e ocorrem ao longo do rio Ricardo Franco e igarapés São José e Santa Luzia, às vezes associado com as la

teritas, que dão ao mesmo, uma baixa fertilidade, originando uma vegetação constituida de cerrados, principalmente nas cabeceiras do igarapé Santa Luzia na parte nordeste da área do Projeto.

2.4 - Aspectos Sócio-Econômico

A área de estudo apresenta uma baixa densidade demográfica, imposta principalmente pela distância dos grandes centros e pelo difícil acesso à mesma. Apresenta uma média de dez famílias dentro dos 100 Km^2 estudados, as quais vivem da agricultura, empregando métodos bastantes rudimentares, sendo ainda prejudicadas pela falta de meios de escoamento de sua produção, ficando obrigadas a produzir apenas o suficiente para sua sobrevivência.

A extração do caucho, da seringa ou da castanha, se dá em escala razoável, principalmente no verão, sendo transportadas por via fluvial, até a Fazenda Presidente Hermes, e de lá para as cidades vizinhas, principalmente Ji-Paraná, de onde é enviada para os centros mais desenvolvidos para sua industrialização.

As condições sanitárias são bastantes precárias e isto causa uma série de enfermidades como: malária, leishimaniose, rubeóla, hepatite e outras que muitas vezes são fatais, devido a falta de meios hospitalares adequados.

3 - GEOLOGIA REGIONAL

3.1 - Generalidades

Os conhecimentos geológicos referentes a Região Sudeste do Território de Rondônia, ainda são bastante escassos e muito recentes. Os primeiros trabalhos surgiram com LOBATO et alii (1966), que foram os primeiros a tentar organizar uma coluna estratigráfica padrão para esta região.

Em 1974, FIGUEIREDO et alii, propôs a divisão da Formação Parecis em dois fácies distintos, um eólico basal e outro flúvio lacustre superior.

PINTO FILHO et alii (1977), em trabalhos de mapeamento básico regional, definiram doze unidades litoestratigráficas, que vieram modificar bastante os conceitos de LOBATO (op. cit.). Neste trabalho foram ratificadas e redefinidas algumas unidades, confirmada a presença de uma bacia tipo "GRABEN", e caracterizadas suas unidades mais expressivas referidas a idade Permo-Carbonífero e denominadas informalmente de PC I, PC II e PC III. Também considerou os fácies eólico e flúvio lacustre, de FIGUEIREDO (op. cit.), como sendo Formações Botucatu e Parecis respectivamente.

Em 1978, o Projeto RADAMBRASIL denominou de Formação Pimenta Bueno as Unidades Permo-Carboníferas I e II de PINTO FILHO (op. cit.), considerando-as restritas ao Graben Pimenta Bueno, encaixado no Complexo Xingú.

3.2 - Estratigrafia

Vamos abordar neste sub-ítem as unidades Complexo Basal e Permo-Carboníferas I e II de PINTO FILHO (op. cit.), por termos encontrado na área unidades correlacionáveis as mesmas.

3.2.1 - Complexo Basal

Ocorre no quadrante NE da Folha Presidente Hermes, e com maior frequência nas partes Sul e Sudeste da mesma. É constituído por migmatitos, gnaisses, anfibolitos, granulitos, e granitos de anatexia. Apresenta contato por falha e discordância litológica, com as unidades Permo-Carboníferas e discordância litológica com a Formação Mutum Paraná, respectivamente. As rochas que o compõem, apresentam um avançado grau de arrasamento, com exceção dos granitos anatéticos, que são relativamente mais resistentes a estes processos.

As melhores exposições das rochas desta unidade situam-se ao longo dos rios Urupá e Ji-Paraná, onde são comuns os efeitos de cataclase que deram origem a milonitos e filonitos, que apresentam litotipos análogos a xistos-verdes, em geral associados a anfibolitos, o que reflete um metamorfismo diaftorético.

Na porção NE da referida folha, são mais comuns as ocorrências de migmatitos e na parte SE ocorrem principalmente granitos gnássicos, situados no núcleo de dobramentos regionais que afetam migmatitos e gnaisses. Embora haja um conjunto entre os diversos litotipos desta unidade, determinou-se maior grau de metamorfismo para a porção NE, devido provavelmente a intrusões subvulcânicas do Grupo Uatumã.

3.2.2 - Unidades Permo-Carboníferas

A Bacia Permo-Carbonífera ocupa uma faixa alongada de direção NW-SE na citada folha, sendo composta por três unidades distintas representadas por um variado conjunto litológico. É limitada tanto ao Norte como ao Sul por rochas do Complexo Basal em contatos por falha, ocorrendo também ao Sul rochas da Formação Mutum Paraná.

3.2.2.1 - Unidades Permo-Carbonífera I

Compõe a parte basal da bacia. É composta predominantemente por arenitos feldspáticos marrons, com minerais micáceos nos planos de estratificação plano-paralela da rocha. Secundariamente esta unidade é composta de folhelhos, siltitos, argilitos, também marrons, com finos níveis esverdeados, que se intercalam e interdigitam-se com os arenitos, são frequentemente micáceos, compostos por caulinita, montmorilonita, clorita, óxido de ferro e quartzo. Esta unidade ocupa a porção central da bacia, com recobrimento gradativo pela unidade Permo-Carbonífera II para os lados W e SW.

3.2.2.2 - Unidade Permo-Carbonífera II

Esta unidade é composta principalmente por arcóseos grosseiros de cor creme ou marrom e folhelhos. Secundariamente tem-se faixas alongadas com deposição de tilitos, sendo bastante variadas as formas e composição litológica dos seixos, matacões e blocos, que compõem os para-conglomerados desta unidade, predomina os clastos de quartzitos da Formação Mutum-Paraná, granitos e migmatitos do Complexo Basal, ocorrendo ainda diversos outros tipos.

Os folhelhos apresentam uma estratificação pouco nítida, com algumas estruturas atectônicas. Nos arcóseos é comum a presença de cimento calcífero, e característico a falta de estruturas primárias.

Esta unidade sobrepõe-se ao embasamento em contato por falha e à Formação Mutum Paraná em discordância erosiva, sendo visível no vale do rio Novo Mundo e Novo Destino. No alto rio Muqui, estas rochas sobrepõem-se à Formação Palmeiral, em contato discordante erosivo, e com as rochas da Unidade Permo-Carbonífera I, em contato gradativo, tornando-se muitas vezes bastante difícil a separação das duas unidades.

COLUNA ESTRATIGRÁFICA (QUADRO I)

Segundo PINTO FILHO et alii (1977)

ERA	PERIODO	GRUPO	FORMAÇÃO OU UNIDADE	SIMBOLOGIA	LITOLOGIA	ESPESSURA	CORRELAÇÃO	
CENOZOICO	QUATERNÁRIO		ALUVIÕES	Qar (RECENTES)	Sedimentos argilo-arenosos com matéria orgânica.			
				Qaa (ANTIGOS)	Sedimentos areno-ferruginosos e argilosos.			
	TERC/QUATER.		TERCIÁRIO/QUATERNÁRIO DETRITO-LATERÍTICO	TQdl	Lateritas	30		
MESOZOICO	CRETACEO		PARECIS	Kp	Arenitos ortoquartzíticos caulínicos.	80	FORMAÇÃO BAURU	
			BASALTO ANARÍ	Ka	Basaltos e diabásios	40	FORMAÇÃO TAPIRAPUÃ	
	CRETACEO/ JURÁSSICO		BOTUCATU	JKb	Arenitos feldspáticos	90		
PALEOZOICO	PERMIANO/ CARBONÍFERO		UNIDADE PERMO-CARBONÍFERO - III	PCIII	Ortoquartzítos, arenito feldspáticos e siltitos conglomeráticos.	210	Eopzi - Padilha et alii - 1974	SUPER GRUPO TUBARÃO
			UNIDADE PERMO-CARBONÍFERO - II	PCII	Tilitos, diamictitos, varvitos e calcáreos.	40	Unidade Jauru Olivatti e Ribeiro, 1976	
			UNIDADE PERMO-CARBONÍFERO - I	PCI	Folhelhos e arcóseos intercalados.	230(?)		
PROTEROZOICO	PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR		COMPLEXO ANOROGÊNICO RONDONIENSE	pCr	Granitos, dioritos, mangeritos, gabros e peridotitos.		Complexo Anorogênico - Lima, 1977 - Unidade Pré-Cambriano - I - Souza et alii 1975.	
	PRÉ-CAMBRIANO MÉDIO		PALMEIRAL	pCp	Arcóseos	250	Formação Prosperança Formação Cubencranquém	
			NUTUM-PARANÁ	pCmp	Arcóseos, siltitos epimetamorficos, metatufos e argilitos.	300	Grupo Beneficente	
		UATUMÃ	INDIVISO	pCu	Riolitos, andesitos, traquitos, tufos, granitos		Formação Iriri Formação Surumu	
	PRÉ-CAMBRIANO MÉDIO A INFERIOR	COMPLEXO BAMAL	INDIVISO	pCcb	Migmatitos, gnaisses, granitos do antaxin e anfibolitos.		Complexo Xingu - Souza et alii, 1975 - Plataforma do Guaporé - Figueredo et alii 1974.	

4 - TRABALHOS EXECUTADOS

4.1 - Levantamento Bibliográfico, Preparação de Bases Cartográficas e Fotointerpretação Geológica.

O presente trabalho foi iniciado com uma pesquisa bibliográfica das obras de interesse do Projeto, em que constavam a geologia e geomorfologia do Território de Rondônia. Seguiu-se a fotointerpretação geológica da área, utilizando-se fotografias aéreas, preto e branco, na escala 1:70.000 (SACS 1971). Dos trabalhos de fotointerpretação, resultou um mapa na referida escala, que foi posteriormente ampliado para a escala de 1:25.000, onde foram lançadas as informações obtidas no trabalho de levantamento bibliográfico e em seguida complementado com informações colhidas em campo.

4.2 - Serviços de Infra-Estrutura e Apoio

Os principais serviços desenvolvidos dentro desta atividade compreenderam:

- Instalação do acampamento base na Fazenda Dois Jacys, na margem esquerda do rio Ricardo Franco, e três sub-bases na parte Oeste da área para dar apoio às frentes de trabalhos. O acampamento base constou de três barracões abertos, de chão batido e cobertos com lona (10 x 8 m), destinados ao alojamento do pessoal de apoio, alojamento dos técnicos e cozinha.

- Transporte de material de uso e consumo, por meio de dois barcos com capacidade de 1.000 Kg, com motor de popa de 9,9 Hp e 25 Hp, no trecho Fazenda Presidente Hermes-Dois Jacys.

- Abertura de picadas, que constou de levantamento expedito à bússola e trena, tendo como responsáveis Técnicos em Mineração. A locação das picadas foi feita a partir da confluência do igarapé São José com o rio Ricardo Franco, de onde abriu-se uma linha auxiliar de 2.130 m, com direção de 28°00' NE. A li

nha base foi aberta com direção E-W e comprimento de 20 Km, sendo atravessada a cada quilômetro por uma linha transversal de direção N-S com 5 Km de extensão.

4.3 - Mapeamento Geológico

Efetuou-se o mapeamento geológico da área na escala 1:25.000, tendo-se estudado 90 (noventa) afloramentos, coletadas 45 (quarenta e cinco) amostras de rochas e percorridos 224 Km em caminhamento. Com a realização desta etapa foram individualizadas três unidades distintas, que achamos por bem denominar informalmente de unidade A, B e C, sendo correlacionadas respectivamente ao Complexo Basal, unidade Permo-Carbonífero I e Permo-Carbonífero II de PINTO FILHO (op. cit.).

4.3.1 - Estratigrafia

4.3.1.1 - Unidade A

Chamamos informalmente de unidade A, uma sequência litológica, constituida por gnaisses e migmatitos, estratigraficamente correlacionada ao Complexo Basal, de PINTO FILHO et alii (op. cit.), aflorante na parte noroeste da área, formando uma pequena faixa em forma de cunha, com direção WNW/ESE. Estas rochas constituem as feições mais elevadas do relêvo local, formando pequenos morrotes capeados por um solo argiloso, avermelhado, com espessura considerável, revestidos por uma vegetação densa e fechada com predomínio de cacaueiros.

Está em contato por falha com uma sequência de areni tos conglomeráticos e um conglomerado polimítico, denominado informalmente neste trabalho de unidade C. As rochas que a compõem, apresentam-se em forma de blocos e matacões que denunciam o estado avançado de arrasamento em que se encontram. Suas exposições estão representadas por gnaisses dispostos em uma faixa alongada, seguindo de maneira geral a direção da falha, podendo

ser bem observados ao longo da estrada que liga as fazendas da parte Oeste da área de estudo, com a vila Presidente Médici. Macroscopicamente apresentam cores variadas, predominando a cor cinza, bandeamento bem desenvolvido, granulação fina a média, compostas predominantemente por quartzo, feldspato e biotita. A presença de migmatitos associados a esses gnaisses se deve possivelmente ao metamorfismo regional que afetou estas rochas cuja intensidade teve como resultado uma migmatização generalizada (PINTO FILHO, op. cit.).

4.3.1.2 - Unidade B

Esta unidade é constituida de arenitos grosseiros marrons, intercalados com folhelhos marrom chocolate, com níveis esverdeados. Ocorre na porção sudoeste da área de estudo, podendo ser correlacionada à Unidade Permo-Carbonífera I de PINTO FILHO (op. cit.). Apresenta contato superior gradativo com os arenitos e conglomerados polimíticos da Unidade C. O contato inferior entre esta unidade e a unidade A, não se observa na área, porém, segundo PINTO FILHO et alii (op. cit.), o mesmo ocorre através da Falha Presidente Hermes.

Na área de domínio destas rochas observa-se uma topografia suavemente ondulada, com pequenas elevações abauladas, que se deve provávelmente ao predomínio de arenitos, sobre os folhelhos que ocorrem apenas intercalados em pequenas camadas, nos níveis inferiores. Em algumas partes estas intercalações mostram-se bem caracterizadas, como ocorre na margem esquerda do rio Ricardo Franco, entre as transversais (LT-2 e LT-4), onde observa-se uma intercalação de siltitos e folhelhos marrons, com aproximadamente dois metros de espessura e com uma continuidade horizontal de aproximadamente trezentos metros.

Os arenitos são marrons chocolate, em forma de lajea

dos assoalhando e formando barrancos de igarapés, com diagênese média a fraca, grãos angulosos a subarredondados, predominantemente de quartzo, feldspato e mica, cimentados por óxido de ferro e sílica, com estratificação plano-paralela e cuja grande quantidade de mica torna-se uma característica do mesmo.

Os folhelhos marrons ocorrem secundariamente, com níveis esverdeados, formando intercalações dentro do arenito, apresentando laminação plano-paralela, e geralmente exibindo boa fissilidade.

4.3.1.3 - Unidade C

As rochas que compõem esta unidade, informalmente denominada de Unidade C, e correlacionada à Unidade Permo-Carbonífero II de PINTO FILHO et alii (op. cit.), ocorrem aproximadamente em 80% da área mapeada. Predominam em sua parte Este, ao longo do rio Ricardo Franco e seus afluentes da margem esquerda, e em grande parte do lado Oeste, na área de drenagem do igarapé São José. Estão em contato com a Unidade A, como já foi referido, por falha, e com a Unidade B em contato gradativo.

Apresenta constituição litológica bastante variada, destacando-se arenito conglomerático, conglomerado polimítico, argilitos e arcóseos carbonáticos. Os arenitos são geralmente grosseiros, conglomeráticos, mal selecionados, argilosos, castanhos ou róseos. Compostos por quartzo, feldspato e mica, com cimento argiloso, diagêneses variável de média a forte e frequentemente, intercalados com argilitos marrons e esverdeados, com estratificação plano-paralela.

Os conglomerados ocorrem vastamente na área e apresentam uma composição litológica bastante variada, predominando os seixos de quartzito, gnaisse, meta-siltito, riolitos, meta-argilito e meta-arenitos. Apresentam uma matriz argilo-arenosa, coloração avermelhada, mal selecionamento, ausência de estratifi

cação, e cimento silicoso envolvendo seixos, blocos e matacões. Associado a esta unidade ocorre um arcóseo cinza claro, de granulação fina e grossa, diagênese média a forte, grãos subarredondados, predominando feldspato, quartzo e mica com cimento carbonático. Apresenta-se em forma de blocos e matacões de até 1,5 m de diâmetro, que devido a fenômenos de meteorização, alteram-se e soltam as capas superiores, numa típica alteração esferoidal, perdendo consequentemente a capacidade de reação ao HCl, devido provavelmente a lixiviação do material cimentante. Boa exposição deste material pode ser observado na margem esquerda do rio Ricardo Franco, a altura do Km 3,15 da linha transversal (02) Sul, próximo a colocação do Sr. Oscar.

4.3.1.4 - Sedimentos Recentes

A ocorrência de sedimentos recentes, limita-se às aluviões acumuladas nas partes baixas, drenadas pelo rio Ricardo Franco e afluentes, e às lateritas, que ocorrem oriundas das unidades presentes na área de estudo, principalmente a Unidade C, não apresentando no entanto escala mapeável.

4.3.1.5 - Aspectos Estruturais

A feição estrutural mais importante da área é representada pela falha Presidente Hermes, dimensionada por PINTO FILHO et alii (op. cit.). Ocorre orientada preferencialmente na direção WNW/ESE, na parte Noroeste da área mapeada. É uma falha de caráter regional, que põe em contato as rochas da Unidade A com as rochas da Unidade C. É evidenciada pela presença de cataclasitos, brechas e grande quantidade de quartzo leitoso, que ocorre na porção mencionada da área.

Nas unidades B e C destaca-se os fraturamentos ortogonais, de direções NW-SE e NE-SW, refletindo a afetação tectônica destas unidades. Na Unidade C o fraturamento é menos notável.

Porém, é bem característica, a presença de impregnações de manganês nos planos das diáclases destas rochas. São bastantes comuns estruturas primárias como: estratificação plano-paralela e dobras de escorregamento, que se destacam na estação UN-121, no Km 1,25 da linha transversal (LT-11). Estas feições são provavelmente referentes a efeitos atectônicos, locais de pequena refletibilidade, devido a acomodações de camadas. Os demais efeitos estruturais que possam ocorrer nos passam desapercebidos, pois são mascarados pela espessa cobertura que envolve grande parte da área, impedindo uma melhor interpretação destes efeitos.

4.4 - Poços de Pesquisa

Nesta etapa foram executados quatro poços de pesquisas em locais onde cadastrou-se ocorrências de rochas calcíferas. Estes poços tiveram a finalidade de checar a continuidade destas rochas em profundidade. Tiveram em média 1,5 metros de diâmetro e 3 metros de profundidade, sendo o suficiente para verificar, que em tais locais estas rochas não passavam de blocos superficiais sem continuidade vertical.

Todos os poços apresentaram sempre o mesmo tipo de material, ou seja, um arenito argiloso, em camadas horizontais, plano-paralelas, de coloração amarela avermelhada e tornando-se mais resistente, grosseiro e de cor cinza a amarela-clara para o fundo do poço.

5 - DADOS FÍSICOS DE PRODUÇÃO

NATUREZA DO SERVIÇO		QUANTIDADE EXECUTADA	UNIDADE
	Fotointerpretação	10.000	ha
TOPOGRAFIA	Picadas para serviço técnico	120	Km
	Levantamento expedito	130	Km
GEOLOGIA	Mapeamento geológico (1:25.000)	10.000	ha
	Caminhamento geológico	224	Km
	Afloramentos estudados	90	Af
	Amostras de rochas coletadas	45	Am
ANÁLISES *	Espectografia semi-quantitativa para 30 elementos	05	Am
	Métodos quantitativos para MgO, CaO e RI	04	Am
	Palinológica	02	Am
	Petrográfica completa	03	Am

* A razão do pequeno número de análises efetuadas, principalmente para MgO, CaO e RI, deve-se a pequena quantidade de ocorrência de rochas calcíferas na área.

6 - CONCLUSÃO

Os trabalhos de ~~prospecção preliminar~~ pesquisa na área de inscrição no DNPM nº 800.088/78, objeto deste relatório, tiveram como principal finalidade a avaliação de sua viabilidade econômica. Com esta finalidade foram empregados os métodos mais adequados para investigação de magnésio.

O desenvolvimento da pesquisa teve como base o mapeamento geológico da área, na escala 1:25.000, e ainda a atividade de Escavações para Prospecção, sendo que nesta fase foram abertos poços de pesquisa na área de exposição das rochas calcíferas, visando estudar em profundidade a continuidade vertical das mesmas. Foram também abertas linhas transversais auxiliares, para verificar sua continuidade superficial.

O condicionamento geológico da área mostrou-se bastante desfavorável para pesquisa de magnésio. As análises químicas das rochas calcíferas revelaram resultados baixos, em torno de 4% para MgO e 2% para CaO, que em conjunto com as observações de campo, demonstraram serem estes elementos apenas componentes cimentantes destas rochas.

Depois de cuidadosamente avaliadas as condições e possibilidades de mineralizações de magnésio na área, achamos inviável a continuação do projeto, recomendando-se portanto o descarte da área.

Dessa forma, a CPRM acredita não haver motivação para investimentos adicionais na área em tela e vem submeter à apreciação do DNPM a presente solicitação de baixa na transcrição do Alvará 7.977/78.

JUDSON DA CUNHA E SILVA
Geólogo - CREA nº 3740/D-2ª Região
Responsável Técnico

7 - BIBLIOGRAFIA

1 - BRASIL, Departamento Nacional da Produção Mineral. Avaliação Regional do Setor Mineral - Rondônia. B. 40 - Brasilia, 1976. 95 p.

2 - BRASIL. Fundação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Atlas de Rondônia. Rio de Janeiro, Serviço Gráfico da Fundação IBGE, 1975. 41 p.

3 - BRASIL. Ministério do Interior. Fundação João Pinheiro. Levantamento de reconhecimento de solos da aptidão agropastoril, das formações vegetais e do uso da terra em área do Território Federal de Rondônia. Belo Horizonte, 1975. 171 p.

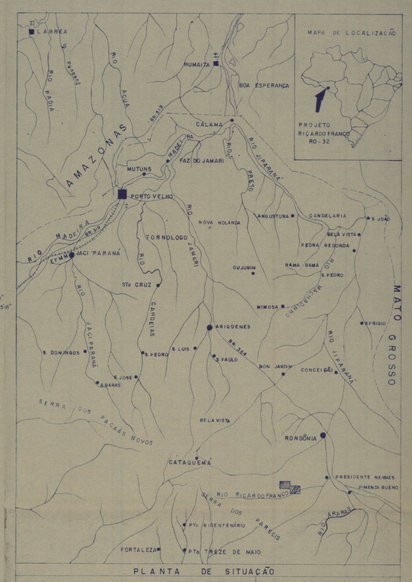
4 - FREITAS, A.F., - Projeto Presidente Hermes. Relatório Final de Pesquisa, Porto Velho, CPRM. 1978. 35 p.

5 - LASA, Levantamentos Aerofotogramétricos S.A. - Pesquisa de Cassiterita no Território Federal de Rondônia. Relatório Preliminar. Avulso. Div. Fom. Prod. Miner. DNPM, nº 88, 1964.

6 - LEAL, J.W.L., et alii - Folha SC.20 Porto Velho. Rio de Janeiro, Projeto RADAMBRASIL, 1978. (Levantamento de Recursos Naturais, v. 16).

7 - LOBATO, F.P.N.S., et alii - Pesquisa de Cassiterita no Território Federal de Rondônia. B. Div. Fom. Prod. Miner. DNPM, 125. Rio de Janeiro, 1966. 191 p.

8 - PINTO FILHO, F.P., et alii - Projeto Sudeste de Rondônia. Relatório Final. Porto Velho, DNPM-CPRM, 1977. 14 v.



PLANTA DE SITUAÇÃO

RIO E DRENAGEM
CIDADES
LIMITE DE ESTADOS
ESTRADAS
ESTRADAS DE FERRO
LIMITE DAS ÁREAS REQUERIDAS
ESCALA 1:2500.000
25 0 25 50 75 100 KM

NM NV
8°23'
VARIAÇÃO ANUAL 10'W 1979

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO VELHO

PROJETO RICARDO FRANCO
(CC 2213)
DNPM - 800088/78

MAPA GEOLOGICO DA ÁREA

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

UNIDADE C
UC Arenitos Conglomeráticos, Conglomerados Polimíticos, e Arcósios Calcíferos

UNIDADE B
UB Arenitos, Siltitos e Folhelhos

UNIDADE A
UA Gnaisses e Migmatitos

Falha definida — — — Contato aproximado
Camada Horizontal — — — Diáclases

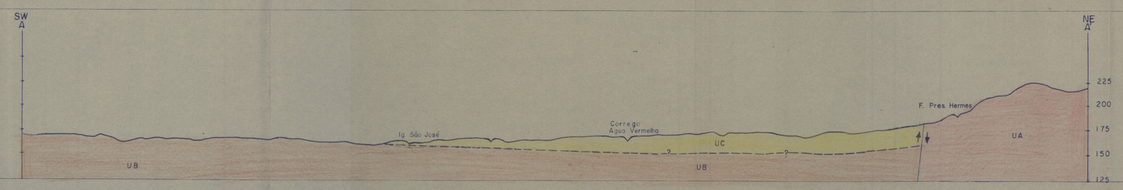
CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS
Igarapés Rio

ANEXO I

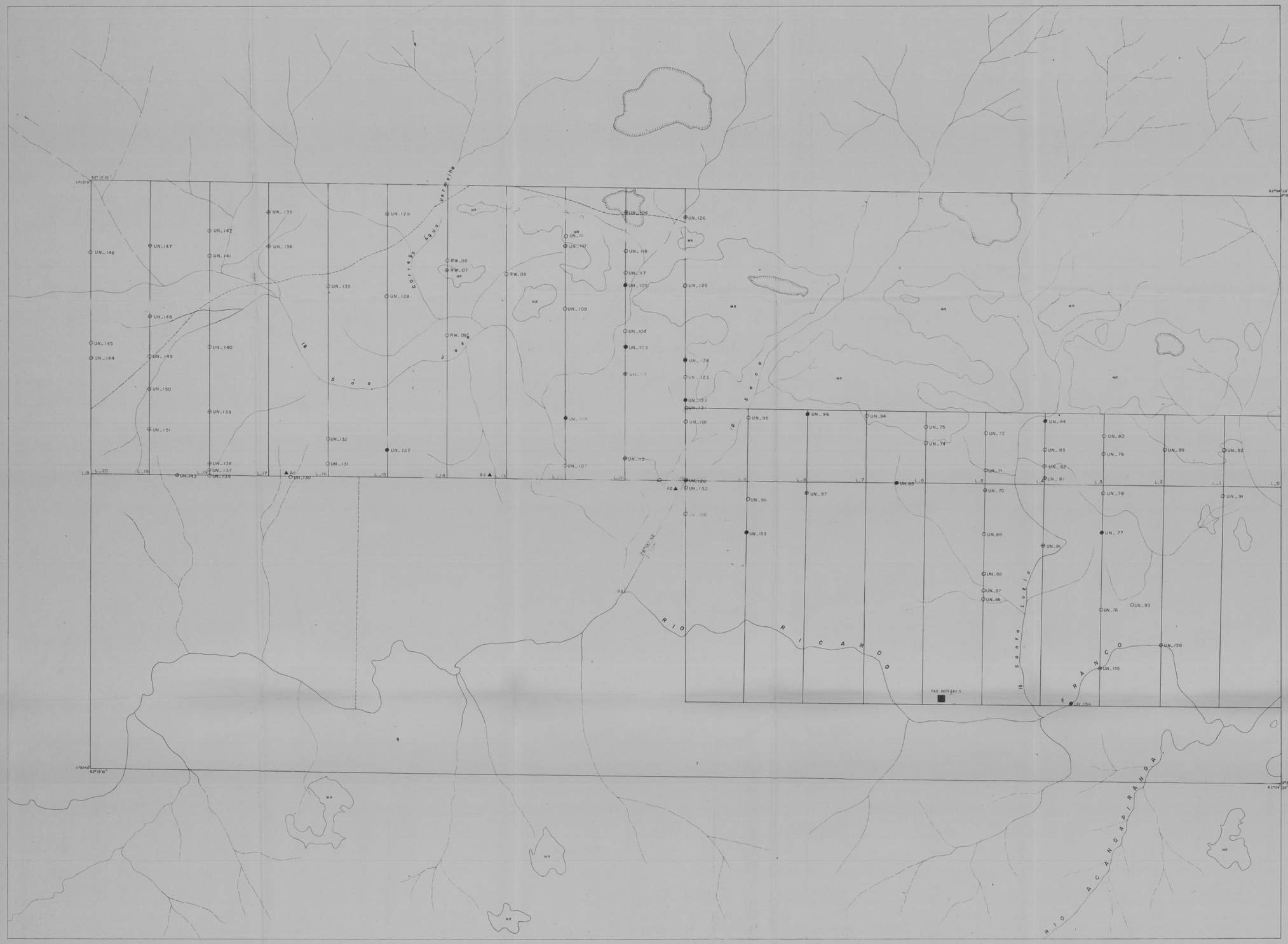
LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	TERRITÓRIO
FAZ. DOIS JACIS	PORTO VELHO	JI-PARANÁ	PORTO VELHO	T.F. DE RONDÔNIA

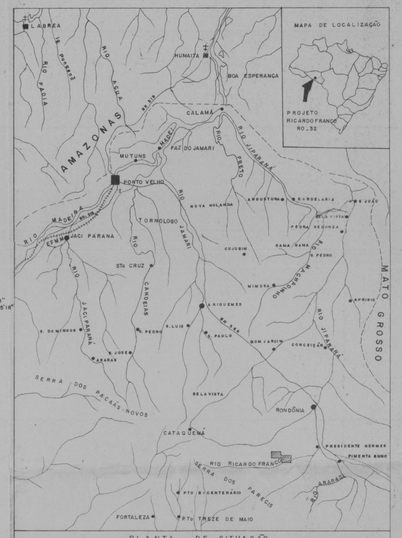
PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
MAGNÉSIO	10.000 ha	1:25.000
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	

CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM



ESC. VERTICAL 1:2.500
ESC. HORIZONTAL 1:25000





PLANTA DE SITUAÇÃO

RIO E DRENAGEM
CIDADES
LIMITE DE ESTADOS
ESTRADAS
ESTRADAS DE FERRO
LIMITE DAS ÁREAS REQUERIDAS

ESCALA 1:2500.000

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
C.P.R.M.

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO VELHO

PROJETO RICARDO FRANCO

(CC 2213)
DNPM - 800088/78

MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHA

- Picadas de Topografia.
- Estrada carroçável
- Rio e Drenagem.
- Acampamento
- Estação com afloramento descrito
- Estação com amostra de rocha coletada
- Estação com amostra de rocha analisada

ANEXO II

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	TERRITÓRIO
FAZ. DOIS JACIS	PORTO VELHO	JI.PARANÁ	PORTO-VELHO	T.F. DE RONDONIA

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
MAGNÉSIO	10.000 ha	1:25.000
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
CIA. DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM		