

MINERAIS DO PARANÁ S/A - MINEROPAR

RELATÓRIO DE VIAGEM RECONHECIMENTO
SUPERFICIAL DE CAMPO CALCÁRIO PARA CIMENTO

ROGÉRIO DA SILVA FELIPE

CURITIBA
1978

RELATORIO DE VIAGEM

RECONHECIMENTO SUPERFICIAL DE CAMPO

CALCARIO PARA CIMENTO

Outubro/78

1 - LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO

O trabalho executado abrange parte dos municípios de Cerro Azul, Adrianópolis e Bocaiúva do Sul, ou seja entre os paralelos 24°30' e 25°00' e os meridianos 49°00' e 49°30', locados nas folhas SG-22-X-B- IV-2 RIBEIRA, SG-22-X-B-IV-4 TUNAS e SG-22-X-B-IV-3 CERRO AZUL, elaborados pela Diretoria do Serviço Geográfico do Ministério do Exército.

O acesso à área dá-se pela rodovia dos Minérios, de Curitiba até Cerro Azul, bem como pela Estrada da Ribeira (antiga Curitiba-São Paulo) até a cidade de Adrianópolis, além da rodovia Tunas-Cerro Azul. Bem conservadas também são as estradas municipais Cerro Azul-Ribeirão do Rocha-Adrianópolis, Cerro Azul-são Sebastião, são Sebastião Rio / Branco do Sul. A região compreendida entre as estradas da Ribeira, Tunas-Cerro Azul, Cerro Azul-Ribeirão do Rocha-Adrianópolis, está servida apenas por estradas de reflorestamento, nas quais só é possível o tráfego com autorização expressa do escritório "Arvore" Empreendimentos Agrônômicos Ltda. situado em Curitiba à Rua Mal. Deodoro, 126-6º andar, Fone 23-6672.

Em construção a estrada que liga Adrianópolis a Ribeirão do Rocha, margeando o rio Ribeira, para a maior facilidade no tráfego do minério de chumbo vindo daquela região com destino a PLUMBUM. (vide mapas)

2 - DESCRIÇÃO DA ÁREA

As rochas que ocorrem na referida área pertencem ao Grupo Açungui, e se enquadram nas Formações Votuverava e Água Clara do referido Grupo descrito por Bigarella e Salamuni 1956.

FORMAÇÃO VOTUVERAVA

A referida formação é constituída por filitos, calcários, quartzitos e metaconglomerados. Pertencem a essa Formação os calcários de Mato Preto, Ribeirão do Rocha, Paqueiro e Adrianópolis.

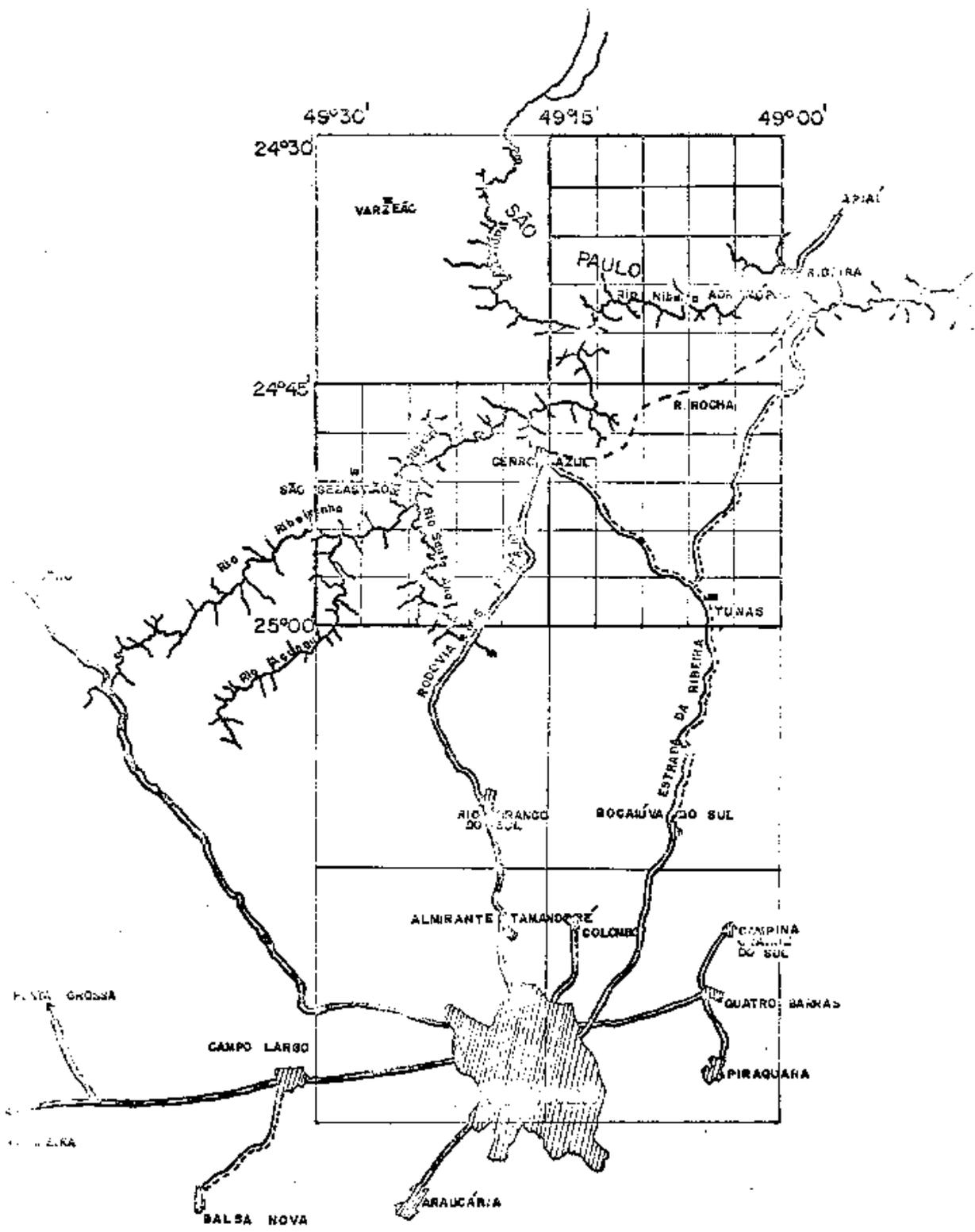
FORMAÇÃO AGUA CLARA

As litologias que compõem essa Formação são calcários, filitos / calcários e arenitos calcários. Os calcários propriamente ditos da referida área ocorrem em pequenos núcleos esparços, com exceção na região de São Sebastião. Junto ao contato com o corpo granítico intrusivo, os calcários apresentam-se com cristais xenomórficos, via de regra maclados e bem desenvolvidos como é o caso dos calcários de Barra Bonita, Olaria, Morro da Formiga, Ribeirão dos Veados, Volta Grande.

Para uma melhor descrição das ocorrências de calcários desta área, estabeleceu-se a seguinte distribuição.

2.1 - Ocorrências de Calcários à oeste de Cerro Azul.

2.2 - Ocorrências de Calcários à leste de Cerro Azul.



MAPA DE LOCALIZAÇÃO

2.1 - OCORRÊNCIA DE CALCÁRIOS A OESTE DE CERRO AZUL

Pertencem a essa região as ocorrências de Barra Bonita, Olaria, Morro da Formiga, Ribeirão dos Veados, Volta Grande e São Sebastião.

2.1.1 - Ocorrência de Barra Bonita, Olaria Morro da Formiga Ribeirão dos Veados e Volta Grande

São ocorrências esparsas e isoladas, sendo algumas delas de grande extensão, mas que apenas capeiam o granito Três córregos com espessuras muito pequenas (roof pendant).

De uma maneira geral, esses calcários apresentam-se com cor cinza escura e cinza clara a branca. Os calcários de cor cinza clara, estão diretamente em contato com o granito apresentando cristais xenomórficos bem desenvolvidos de calcita, via de regra maclados.

É muito comum nesses calcários camadas finas dolomíticas paralelas, cujas equidistância varia de alguns centímetros até metros. A meteorização diferencial faz com que as camadas dolomíticas ressaltem em relação as camadas calcíticas, que a primeira vista lembra a textura / estromatolítica.

Os calcários de cor cinza escura, granulação fina. ocorre quando o roof pendant torna-se mais espesso, como é o caso de Volta Grande / onde esse calcário está sobre o calcário de cor cinza clara acima citado, apresentando-se em muitos lugares totalmente decomposto.

Tanto a direção como o mergulho estão relacionados com a topografia do granito.

É comum também nesses calcários minerais como azurita, malaquita e calcopirita.

As análises químicas realizadas pelo I.B.P.T. revelam os seguintes valores conforme quadro abaixo:

LOCAL	Nº AMOSTRAS	INSOLÚVEL EM HCL	CaO	MgO
Barra Bonita	1	3,4%	29,5%	20,18%
Olaria	1	2,92%	53,30%	0,16%
Morro Formiga	1	2,77%	52,64%	0,88%
Ribeirão Veados	2	6,68%	50,28%	0,64%
Volta Grande	5	8,30%	47,66%	2,33%

O calcário de Volta Grande apresenta uma variação de insolúvel em HCl na ordem de 1,18% a 24,83%; o óxido de magnésio com teor mínimo / de 0,72% e um máximo de 4,67% e o óxido de cálcio de 38,08% a 54,09%.

2.1.2 - Ocorrência de São Sebastião

Locado na folha topográfica SG-22-X-B-IV-3 de Cerro Azul, delimitado pelas latitudes 49°25' e 49°30' e longitude 24°50' e 24°55' a oeste de / Greenwich, este corpo abrange parte dos municípios de Cerro Azul e Rio Branco do Sul.

Dista da cidade de Cerro Azul aproximadamente 45Km e da cidade de Rio Branco do Sul cerca de 70 Km.

Vias de acesso a essa localidade dá-se por estradas municipais de Cerro Azul-São Sebastião e Rio Branco do Sul-São Sebastião, sendo esta última a travessia do rio Ribeira somente por balsa.

Este corpo possui direção N 20 - 40 W e mergulho 30-55WE, direção está talvez condicionada pelo granito intrusivo Três Carregas que o delimita tanto a nordeste como a sudoeste.

Comum nesses calcários a forma de pendentes desnudos nas encostas dos morros, bem como afloramentos em forma de feições sulcados ou lapias como é o caso do Morro Bico de Pedra.

Trata-se de um calcário de cor cinza escura, granulação fina, com distribuição caótica da calcita em veios no corpo da rocha. Quando em contato com o granito, torna-se de cor cinza clara e granulação grosseira.

Os teores extremos e médios encontrados nas análises químicas de 9 amostras do referido corpo são as seguintes:

	MÍNIMO	MÁXIMO	INTERVALO FREQUENTE	MÉDIA DAS 9 ANÁLISES
INSOLÚVEL EM HCL	1,95%	10,43%	4-7%	5,95%
Cão	47,04%	53,00%	49,50-51,18%	50,26%
MgO	0,72%	1,70%	1,05-1,62%	1,19%

2.1.3 - Situação Legal das Ocorrências Junto ao DNPM

Citaremos apenas as áreas requeridas do corpo de São Sebastião, tendo em vista que os "roof pendants" não são ocorrências economicamente exploráveis, apesar de serem boas para o fabrico de cimento.

O referido corpo (São Sebastião) possui dois pedidos de pesquisa, conforme listagem do DNPM.

1) 804606/77 - CESACA - Cerâmica Santa Catarina

Ha = 1000 - Local: Viuva

Substância = Zinco

05/08/77 - Pedido pesquisa protocolizado no DNPM

2) 804941/76 - MINERATEC S/A - Empresa de Mineração

Ha = 989 - Local: Bico de Pedra

Substância = Cobre

03/06/76 - Pedido pesquisa protocolizado no DNPM.

2.2 - OCORRÊNCIAS DE CALCÁRIO A LESTE DE CERRO AZUL

Pertencem a essa região as ocorrências de Mato Preto, Ribeirão / do Rocha, Paqueiro, Adrianópolis.

2.2.1 - Ocorrências de Mato Preto, Ribeirão do Rocha, Paqueiro e Adrianópolis

Localizados nas folhas topográficas SG-22-X-B-IV-2 da Ribeira e SG - 22-X-B-IV-4 de Tunas, delimitado pelas latitudes 49°00' e 49°10' e longitude 24°40' e 24°50' a oeste de Greenwich, estas ocorrências / abrangem os municípios de Cerro Azul e Adrianópolis.

As principais vias de acesso a essa região dá-se pelas Estradas/ da Ribeira, Tunas-Cerro Azul, bem como por estradas municipais Cerro Azul-Ribeirão do Rocha-Adrianópolis.

Trata-se de um corpo extremamente grande, com direção N 37 - 55E e mergulho 55-60NW. O relevo é marcado por uma topografia acidentada, onde é

muito comum dolinas e grandes vales causados pela tectônica / rígida, muito comum a

2.2.2 - Situação Legal das Ocorrências Junto ao DNPM

2.2.2 - Situação Legal das Ocorrências Junto ao DNPM

De acordo com as listagem do DNPM, o referido corpo possui 33 pedidos de pesquisa, com as seguintes situações:

ULTIMO EVENTO	Nº PROCESSO	TOTAL
PROTOCOLIZADOS	812042/74 809398/74 808970/74 813120/73 809400/74	5
CADUCIDADE	003538/57	1
SEM REFERENCIAS	806012/71 806295/70 815925/70 812338/74 812340/74 812342/74 812344/74 812346/74 806291/70 818944/70 812339/74 812341/74 812343/74 812345/74	14
DOCUMENTO COMPL. PEDIDO ART.21 RCM APRESENTADO	813762/74 805300/74 801026/75 801028/75 801031/75 801025/75 801027/75 801029/75	8
RELATÓRIO ANUAL DE LAVRA APRESENTADO	003134/53 007128/62	2
SUSPENSÃO LAVRA AUTORIZ. POR 2 ANOS	006388/57 000952/55	2
IMISSÃO DE POSSE	803554/68	1

2.2.2 - Situação Legal das Ocorrências Junto ao DNPM

De acordo com as listagem do DNPM, o referido corpo possui 33 pedidos de pesquisa, com as seguintes situações:

11111111- 1110&A19 ~-f) P-,~l'.NA S/A.

R

MIN~nOPAR

003134/53 - MINERAÇÃO LAGEADO

Título: Decreto de Retificação N° 62064 - 10/01/68

Local: Ribeirão do Rocha - Ha 350

Substancia: Chumbo,

Município: Adrianópolis/Cerro Azul

04/06/76 - Relatório Anual de Lavra apresentado.

000952/55 - 14/02/55 - PLUMBUM S/A

Título: Decreto de Lavra N° 072027 - 30/03/73

Local: Rocha - Ha 142

Substancia: Chumbo

Município: Adrianópolis

21/11/77 - Suspensão de Lavra autorizada por 2 anos.

003538/57 - 09/05/57 - EMPRESA DE MINERAÇÃO PAQUEIRA S/A

Título: Decreto de Lavra N° 55107 - 13/01/65

Local: Mina do Fagueiro - Ha 300

Substancia: Chumbo

Município: Adrianópolis

30/08/77 - Multa - imposição publicada

11/05/78 - Caducidade Lavra

006388/57 - 27/08/57 - PLUMBUM S/A

Título: Decreto de Lavra N° 55107 - 13/01/65

Local: Bacia do Ribeirão do Rocha - Ha 308

Substancia: Chumbo

Município: Adrianópolis/Cerro Azul

21/11/77 - Suspensão Lavra autorizado por 2 anos.

007128/62 - PLUMBUM S/A

Título: Decreto de Lavra N° 67745 - 11/12/70

Local: Rocha - Ha 6

Substancia: Chumbo,

Município: Cerro Azul

04/06/76 - Relatório anual de lavra apresentado.

803554/68 - 09/05/68 - CALFIBRA S/A - MINER. IND.e COM.

Título: Decreto de Lavra N° 72762 - 12/09/73

Local: Adrianópolis - Ha 212

Substancia: Calcário

Município: Adrianópolis

30/06/76 - Relatório anual de lavra apresentado

02/08/78 - Imissão de Posse.

812042/73 - 11/09/73 - MARIA HELENA FUSCO VEIGA

Título:

Local: Carumbé

Substancia: Calcário

Município: Adrianópolis

11/09/73 - Pedido Pesquisa protocolizado.

813120/73 - 02/10/73 - JOSÉ GARIB

Local: Barrinha

Substancia: Chumbo

Município: Adrianópolis

02/10/73 - Pedido Pesquisa protocolizado.

809398/74 - MINERAÇÃO SÃO BRAZ S/A

Local: Carumbé

Substancia: Chumbo

Município: Adrianópolis

29/07/74 - Pedido de Pesquisa protocolizado.

809400/74 - MINERAÇÃO SÃO BRAZ S/A

Local: Serra do Mico
Substancia: Chumbo
Município: Adrianópolis
29/07/74 - Pedido de Pesquisa protocolizado.

808970/74 - MARCO ANTONIO VERAS

Local: Serra do Carumbé
Substancia: Calcário
Município: Adrianópolis
19/07/74 - Pedido Pesquisa protocolizado

801025/75 - 30/01/75 - MINERAÇÃO SÃO BRAZ S/A

Local: Carumbé
Substancia: Cobre
Município: Adrianópolis
26/03/75 - Documento Compl.Ped.Art.21 RCM apresent.

801026/75 - 30/01/75 - MINERAÇÃO SÃO BRAZ S/A

Local: Serra do Carumbé
Substancia: Zinco
Município: Adrianópolis
26/03/75 - Docum. Compl.Ped.Art.21 RCM apresentado

801027/75 - 30/01/75 - MINERAÇÃO SÃO BRAZ S/A

Local: Carumbé
Substancia: Zinco
Município: Adrianópolis
26/03/75 - Docum.Compl.Ped. Art.21 RCM apresentado

801028/75 - 30/01/75 - MINERAÇÃO SÃO BRAZ S/A

Local: Rio das Onças
Substancia: Zinco
Município: Adrianópolis/ Ribeira
22/12/75 – docum. Compl. Ped. Art. 21 RCM apresentado

801031/75 – MINERAÇÃO SÃO BRAZ S/A

local: Serra do Mico

Substância: Zinco

Município: Adrianópolis / Ribeira

26/03/75 - Docum.Compl.Ped.Art.21 RCM apresentado

813762/74 - 19/11/74 - JOÃO ALBERTO DA ROCHA FRANCO

Local: Fazenda Varginha do Carumbé

Substancia: Chumbo

Município: Adrianópolis

15/01/75 - Docum.Comp1.Ped.Art.21 RCM apresentado

805300/74 - ANTONIO SERGIO BORGES ENGENH. E MINERAÇÃO

Local: varginha Barreiro - Ha 999

Substancia: Calcário

Município: Cerro Azul/Adrianópolis

25/06/74 – Docum. Compl. Ped. Art.21 RCM apresentado

Curitiba, 11 de Outubro de 1978

ROGÉRIO DA SILVA FELIPE

Geólogo

