

**CADASTRAMENTO DOS PROJETOS
DE PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA
EXECUTADOS NO ESTADO DO PARANÁ**

1987

**CADASTRAMENTO DOS PROJETOS
DE PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA
EXECUTADOS NO ESTADO DO PARANÁ**



50.1
(816.2)
L 693 C
m. 2



Reg. 5800 Data. 02/11

Registro n. 5800



Biblioteca/Mineropar

Minerais do Paraná S/A

MINEROPAR

**CADASTRAMENTO DOS PROJETOS DE
PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA EXECUTADOS NO
ESTADO DO PARANÁ**

CURITIBA

1987

550
(816) 2
16996

L 699

Licht, Otavio Augusto Boni et alii
Cadastramento dos projetos de prospecção
geoquímica executados no Estado do Paraná
Curitiba, Mineropar, 1987
135 p.

i. Prospecção Geoquímica - Cadastro - Paraná
I. Oliver, Flávio. II. Moritz, Alcindo. III.
Título

CDU 550.4(816.2)

CADASTRAMENTO DOS PROJETOS DE PROSPEÇÃO GEOQUÍMICA EXECUTADOS NO
ESTADO DO PARANÁ

COORDENAÇÃO

Otavio Augusto Boni Licht

EXECUÇÃO

Otavio Augusto Boni Licht

José Eurides Langner

Estagiários : Alcindo Moritz

Flávio Oliver

DESENHO

Roseneide Ogleari

GOVERNO DO ESTADO DO PARANA

JOAO ELISIO FERRAZ DE CAMPOS

Governador

SECRETARIA DE ESTADO DA INDUSTRIA E COMERCIO

FERNANDO ANTONIO MIRANDA

Secretário

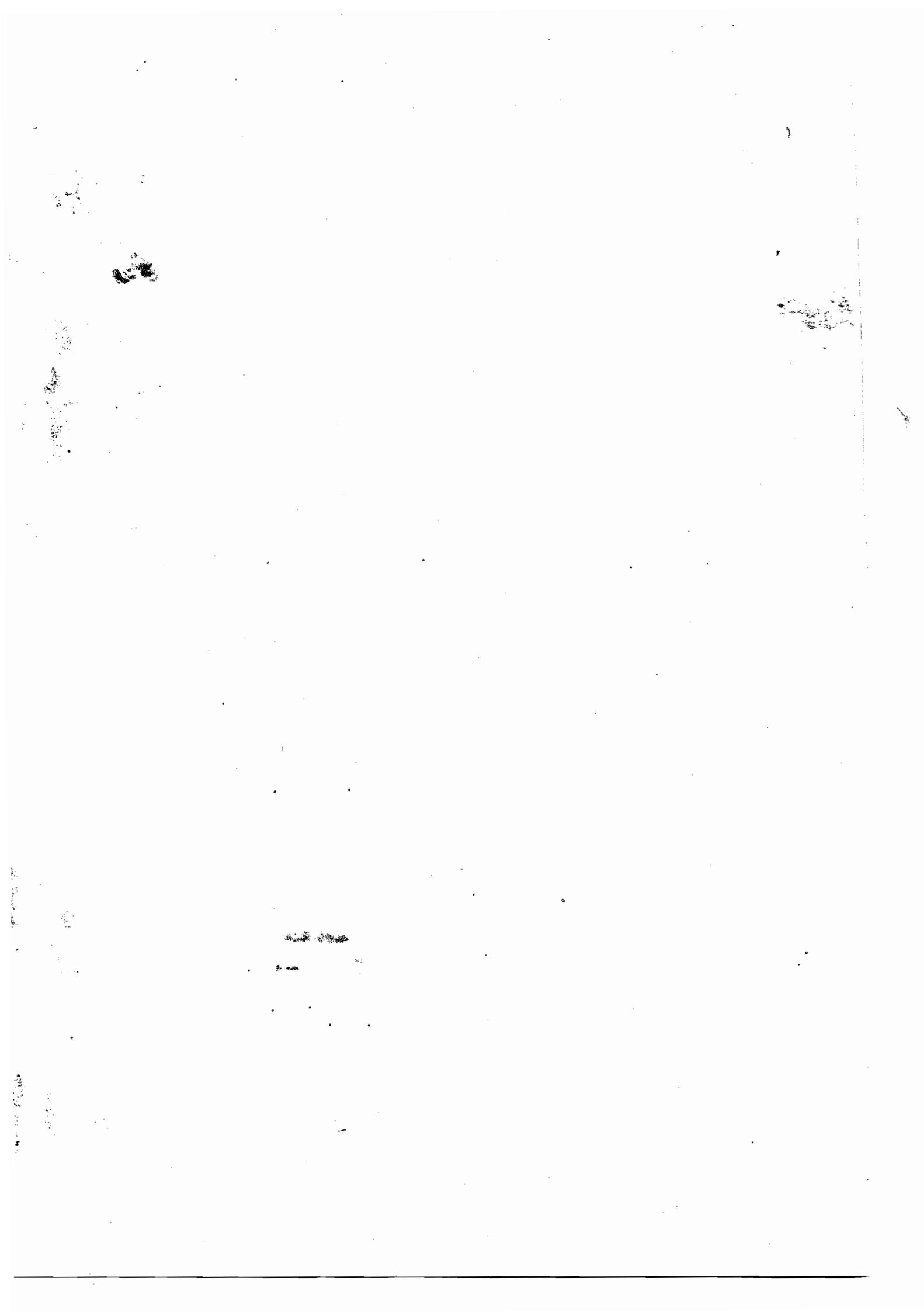
MINERAIS DO PARANA S/A - MINEROPAR

ARSENIO MURATORI

Presidente

SUMARIO

Apresentação.....	VII
Considerações iniciais.....	1
Mapas de localização.....	9
Coluna estratigráfica do Escudo Paranaense.....	49
Cadastro dos Projetos por entidade executora.....	55
Unidades geológicas amostradas em cada Projeto.....	59
Populações utilizadas no tratamento estatístico.....	65
Quantidade e tipo de amostras coletadas em cada Projeto.....	71
Elementos analisados em cada Projeto.....	77
Elementos/fração/ataque/método analítico em amostras de sedimentos ativos de drenagem.....	83
Elementos/fração/ataque/método analítico em amostras de concentrados de bateia.....	89
Elementos/fração/ataque/método analítico em amostras de solo.....	95
Elementos/fração/ataque/método analítico em amostras de rocha.....	101
Elementos analisados em cada tipo de amostra nas diversas unidades geológicas amostradas.....	107
Unidades geológicas amostradas com vários tipos de amostra e analisadas para um mesmo elemento.....	129
Bibliografia e relatórios utilizados.....	149



APRESENTAÇÃO

A motivação que nos leva a trazer a público um volume que reune a memória de todos os trabalhos de prospecção geoquímica já realizados no Estado do Paraná, se insere dentro de uma perspectiva maior de se estabelecer um " Banco de Dados " das informações geológicas já coletadas, e sistematizar o arquivamento computadorizado das informações que estão sendo geradas e aquelas que virão.

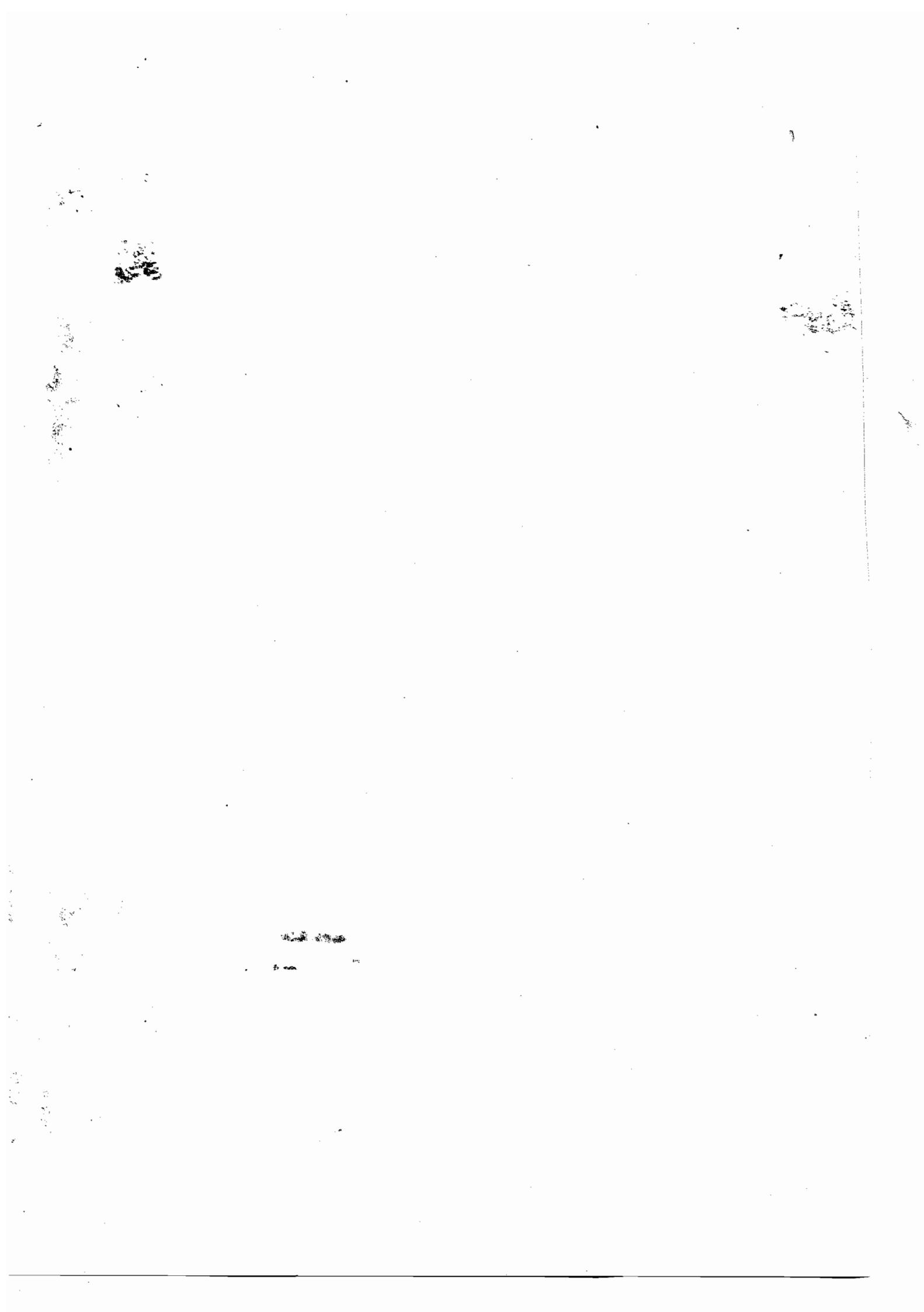
As vantagens óbvias de se dispor de informações confiáveis dos trabalhos já executados, no planejamento de novas campanhas, são indiscutíveis. Os reflexos são imediatos tanto no plano econômico / financeiro, como no dispêndio de tempo, como na certeza de um plano de prospecção mais adequado a cada área ou unidade geológica a ser estudada. De outro lado, o fato de se poder resgatar alíquotas, de diferentes tipos, sem o custo convencional da amostragem em campo, acarreta ganhos adicionais.

Assim, este volume condensa todas as informações pertinentes aos levantamentos geoquímicos já realizados no Estado do Paraná, pelas diferentes entidades que aqui já trabalharam de forma sistematizada, localizando as áreas amostradas e fornecendo os parâmetros estatísticos relativos aos elementos químicos analisados, nos diferentes tipos de amostras e nas diversas unidades geológicas prospectadas.

Esperamos que este tipo de informação possa estar permanentemente atualizado nas memórias informáticas, e que periodicamente se proceda a publicação atualizada, fomentando o trabalho de prospecção e geração de jazidas a risco menor e a custo unitário mais acessível.

ELBIO PELLENZ

Diretor Técnico



O Cadastramento dos Projetos de Prospecção Geoquímica
executados no Estado do Paraná

Considerações Iniciais

E uma constante, e quase uma regra a falta de integração de dados quando da atuação de empresas de prospecção mineral em uma determinada região. Tais desencontros devem - se no mais das vezes ao sigilo imposto pelas empresas privadas nacionais e multinacionais na divulgação de seus dados e documentos.

No entanto e quando tais dados são de domínio público, ou pelo menos de consulta dita ostensiva, tais como nos projetos de prospecção desenvolvidos pelo DNPM e executados pela CPRM, e eventualmente PETROMISA, NUCLEBRAS e pelas entidades estaduais de mineração, esta pulverização de informações, dá origem em muitos casos, a projetos desenvolvidos por entidades estatais com as mesmas técnicas, na mesma escala, em diferentes épocas e no mesmo local.

Para minimizar tal problema, a MINEROPAR através de seu Setor de Geoquímica (SEGEOQ) da Gerência de Operações, dispon - se a catalogar os projetos de Prospecção Geoquímica executados dentro de seu âmbito de atuação - o Estado do Paraná -, de maneira a facilitar a consulta , evitar a superposição de trabalhos e principalmente fornecer informações seguras e confiáveis, quando do planejamento de trabalhos em unidades geológicas já prospectadas em outras regiões do Escudo Paranaense.

Observação : Por tratar-se de projetos que necessitariam manipulação mais detalhada dos dados contidos nos seus relatórios visto a quantidade de informações, não estão ainda incluídos neste cadastramento tanto o projeto de cooperação técnica MME/DNPM e JICA, executado na região do Vale do Ribeira, quanto os projetos de âmbito regional executados pela Rio Doce Geologia e Mineração - DOCEGEO.

Metodologia

A coleta de dados e informações foi feita em fichas próprias concebidas pelo SEGEOQ (Figuras 1 e 2), através de estagiários de geologia da Universidade Federal do Paraná, sob a coordenação e orientação de um geólogo / geoquímico. A coleta dos dados, digitação dos mesmos, crítica dos arquivos, estendeu-se pelo período de um ano (desde julho / 85 ate outubro / 86). Os trabalhos consultados, estão listados ao final e foram manuseados em bibliotecas ou nas próprias empresas / entidades executoras.

As fichas após preenchimento, foram digitadas em computador tipo IBM-PC, montando- se um arquivo dBASE III, de forma a facilitar e agilizar as consultas mais extensas e com restrições tais, que impossibilitassem a consulta manual.

Alguns exemplos de pesquisas possíveis

1 . - quais os projetos executados dentro de uma determinada unidade geológica ?

- dentre estes, quais os que coletaram amostras de sedimentos de drenagem e concentrados de bateia ?

- dentre estes quais os que nos sedimentos de drenagem, analisaram Cu, Pb, Zn, Ag e nos concentrados de bateia, Au ?

- quais os relatórios que contém os dados relativos aos projetos ?

2 . - quais os projetos executados dentro de determinada unidade geológica ?

- dentre estes, qual a média, o desvio padrão, o teor máximo e o teor mínimo de Cu, em sedimentos de drenagem, por qualquer método analítico e em qualquer fração analisada ?

- qual a entidade / empresa executora dos mesmos ?

Torna-se claro a partir dos exemplos acima apresentados, que pela utilização de tal ferramenta, a superposição de trabalhos fica em grande parte evitada, facilitando a reutilização de alíquotas de projetos antigos para reanálises; informações seguras tornam-se disponíveis para o estabelecimento de parâmetros estatísticos, superando-se a inexistência de estudos orientativos, e eventualmente as dificuldades de execução, sejam técnicas, sejam financeiras, dos mesmos.

O sistema de arquivamento

Para arquivamento dos dados, foi escolhido como mais adequado o dBASE III. Os arquivos construídos sob o mesmo, tem a vantagem da extrema flexibilidade e possibilidades de modificação no decorrer dos trabalhos, ou acréscimo de novos atributos.

Para o arquivamento dos dados cadastrais dos projetos, foi montado um arquivo (denominado de CADGEOQ.DBF) com a seguinte estrutura :

- a.Projeto
- b.Entidade
- c.Data
- d.Escala
- e.Unidades geológicas abrangidas
- f.Populações
- g.Quantidade de amostras de sedimentos de drenagem
- h.Quantidade de amostras de concentrados de bateia
- i.Quantidade de amostras de solo
- j.Quantidade de amostras de rocha
- l.Elementos analisados no Projeto
- m.Análise nas amostras de sedimentos de drenagem
- n.Análise nas amostras de concentrados de bateia
- o.Análise nas amostras de solo
- p.Análise nas amostras de rocha

O campo a. contém o nome do Projeto, a escala em que foi executado (regional, semi- detalhe ou detalhe), e a sigla (no caso de projeto executado pela MINEROPAR) que identifica o arquivo do Projeto que contém todos os dados descritivos e analíticos das estações de amostragem. Campo caracter, tamanho 100.

O campo b. identifica a(s) entidade(s) executora(s). Campo caracter, tamanho 15

O campo c. contém o período (de mês/ano até mês/ano) de execução da fase de amostragem. Campo caracter, tamanho 20.

O campo d. contém a escala do mapa base utilizado para o relatório. Campo caracter, tamanho 9

O campo e. contém as unidades geológicas abrangidas pelo projeto, com o nome discriminado, acompanhado da respectiva sigla que a identifica no Mapa Geológico do Paraná (Biondi e col, 1983), e de acordo com o Código de Nomenclatura Estratigráfica. Campo caracter, tamanho 80.

O campo f. contém as populações em que foi subdividida a amostragem para efeitos de tratamento estatístico das amostras. A denominação utilizada nos relatórios, foi compatibilizada com os critérios utilizados no item f. acima, para efeitos de processamentos posteriores via computador. Campo caracter, tamanho 20.

O campo g. contém a quantidade de amostras de sedimentos de drenagem coletadas pelo Projeto. Campo numérico, tamanho 6.

O campo h. contém a quantidade de amostras de concentrados de bateia coletadas pelo Projeto. Campo numérico, tamanho 6.

O campo i. contém a quantidade de amostras de solo. coletadas pelo Projeto. Campo numérico, tamanho 6.

O campo j. contém a quantidade de amostras de rocha coletadas pelo Projeto. Campo numérico, tamanho 6.

O campo l. contém uma relação dos elementos químicos analisados nas amostras (independente do tipo) do Projeto. Campo caracter, tamanho 120.

O campo m. contém uma breve descrição da metodologia utilizada na análise das amostras de sedimentos de drenagem, na seguinte maneira :

elemento / fração granulométrica / ataque / método analítico

ou exemplificando :

Pb / -80 / AQREG / EAA

onde AQREG = água régia 3:1 a quente
EAA = espectrofotometria de absorção atômica

Campo caracter, tamanho 250.

O campo n. contém uma breve descrição da metodologia utilizada na análise das amostras de concentrados de bateia como em m. Campo caracter,

tamanho 250.

O campo o. contém uma breve descrição da metodologia utilizada na análise das amostras de solo como em m. Campo caracter, tamanho 150.

O campo p. contém uma breve descrição da metodologia utilizada na análise das amostras de rocha, como em m. Campo caracter, tamanho 150.

Para o arquivamento dos dados, foi montado um arquivo denominado CADAMOS.DBF, com a seguinte estrutura :

- a. Projeto
- b. Tipo de amostra
- c. População
- d. Elemento
- e. Fração
- f. Ataque
- g. Quantidade de amostras
- h. Método analítico
- i. Média
- j. Desvio
- l. Maior teor
- m. Menor teor

O campo a. contém os mesmos dados do campo a. do arquivo anteriormente explicado (CADGEOQ.DBF), de maneira a relacionar os dois arquivos por um campo comum. Campo caracter, tamanho 150.

O campo b. especifica o tipo de amostra, se SAD (sedimentos ativos de drenagem) se CBAT (concentrados de bateia) se SOLO (solo) se RX (rocha). Campo caracter, tamanho 5.

O campo c. especifica a população referente ao tratamento estatístico, sempre codificada de acordo com o Mapa Geológico do Paraná (Biondi e col, 1983). Campo caracter, tamanho 6.

O campo d. especifica o elemento analisado. Campo caracter, tamanho 3.

O campo e. especifica a fração granulométrica . Campo caracter, tamanho 10.

O campo f. especifica o método de ataque ou digestão utilizado :

AQREG 3:1 (água régia 3:1 a quente)
 EDTA 0,25% (EDTA diluído a 0,25%)
 HNO3 (ácido nítrico concentrado e à quente)
 FUSALC (fusão alcalina)

Campo caracter, tamanho 10.

O campo g. especifica o método analítico utilizado :

EAA (espectrofotometria de absorção atômica)
 EOE (espectrometria ótica de emissão.)
 ICP (espectrometria de plasma ICP)

EIE (eletrodo de fôr espcífico)

COL (colorimetria), etc

Campo carácter, tamanho 4.

O campo h. especifica a quantidade de amostras do Projeto, que obedecem as condições anteriores. Campo numérico, tamanho 6.

O campo i. especifica a média geométrica das amostras coletadas e analisadas sob estas condições, no Projeto. Campo numérico, tamanho 9 com duas decimais.

O campo j. especifica o desvio geométrico das amostras coletadas e analisadas sob estas condições, no Projeto. Campo numérico, tamanho 7 com duas decimais.

O campo l. especifica o teor mais elevado do elemento, nas amostras coletadas e analisadas sob estas condições no Projeto. Campo numérico tamanho 9 com duas decimais.

O campo m. especifica o teor mais baixo do elemento, nas amostras coletadas e analisadas sob estas condições, no Projeto. Campo numérico, tamanho 9 com duas decimais.

E' importante frisar que em grande parte dos projetos da MINEROPAR, executados a partir de 1982, o tratamento estatístico e definição de limiares para prospecção, foi feito com base em gráficos de probabilidade, não tendo sido utilizados os valores de média e desvio padrão. Por este motivo, a maior parte dos dados, teve de ser novamente manipulada, para efeito de cálculo de médias e desvios geométricos, manualmente ou por computador.

CADASTRAMENTO DOS PROJETOS DE PROSPECTO GEODINÂMICA EXECUTADOS NO ESTADO DO PARANÁ

Entidade :
Projeto :
Período de execução :
Escala do mapa base :
Área abrangida pelo levantamento :
Densidade média de amostragem (SAD, CRAT) :
Espaçamento (SGU) (1molas x amostras) :
Profundidade ou horizonte amostrado :
Quantidade de amostras coletadas :
Quantidade de amostras analisadas :
Áreas geradas para detalhe :
Áreas detalhadas :
Unidades geológicas abrangidas pelo levantamento :

Fontes de consulta :

Observações :

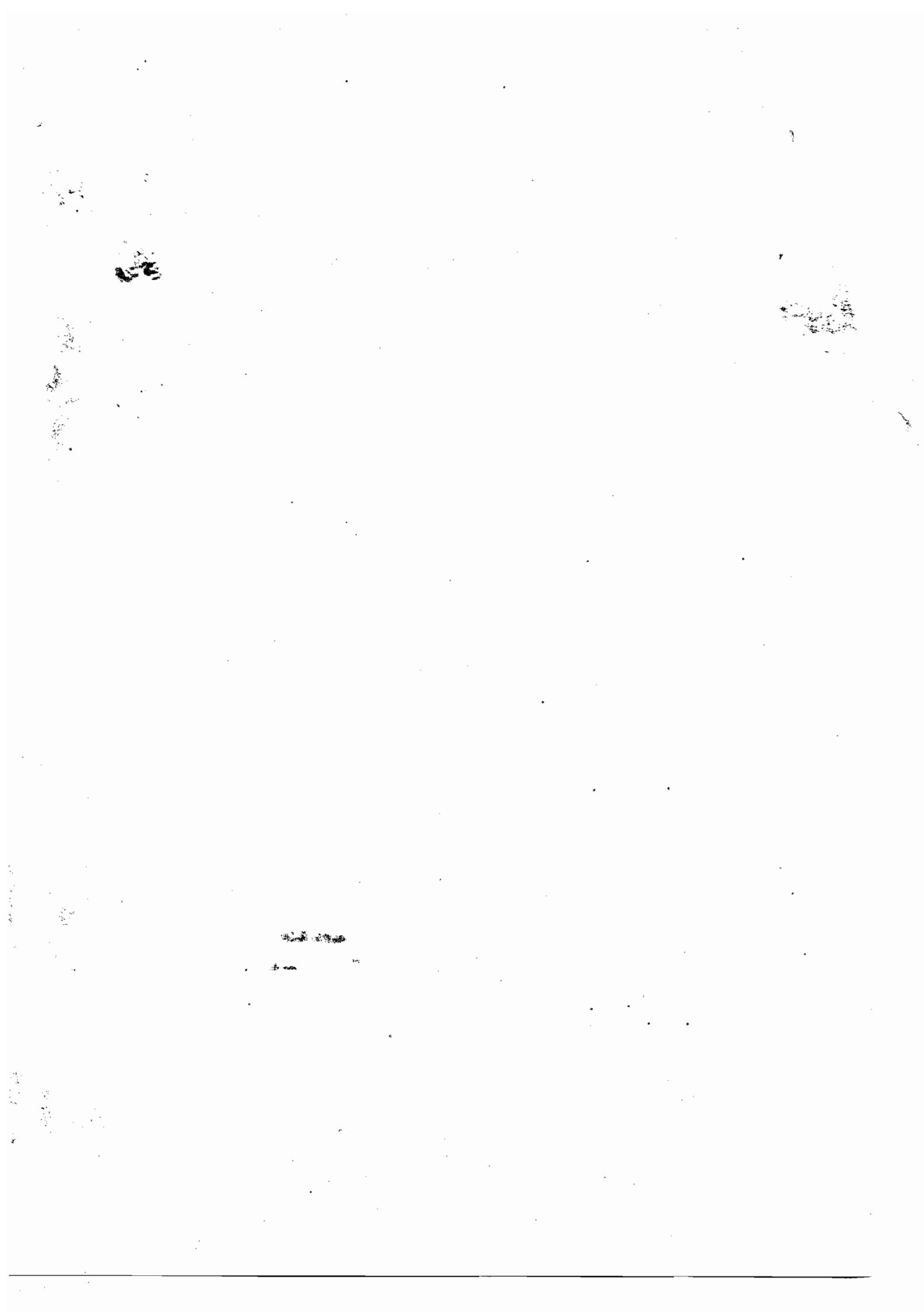
Mapa de localização no Estado do Paraná

Mapa de detalhe da localização do Projeto

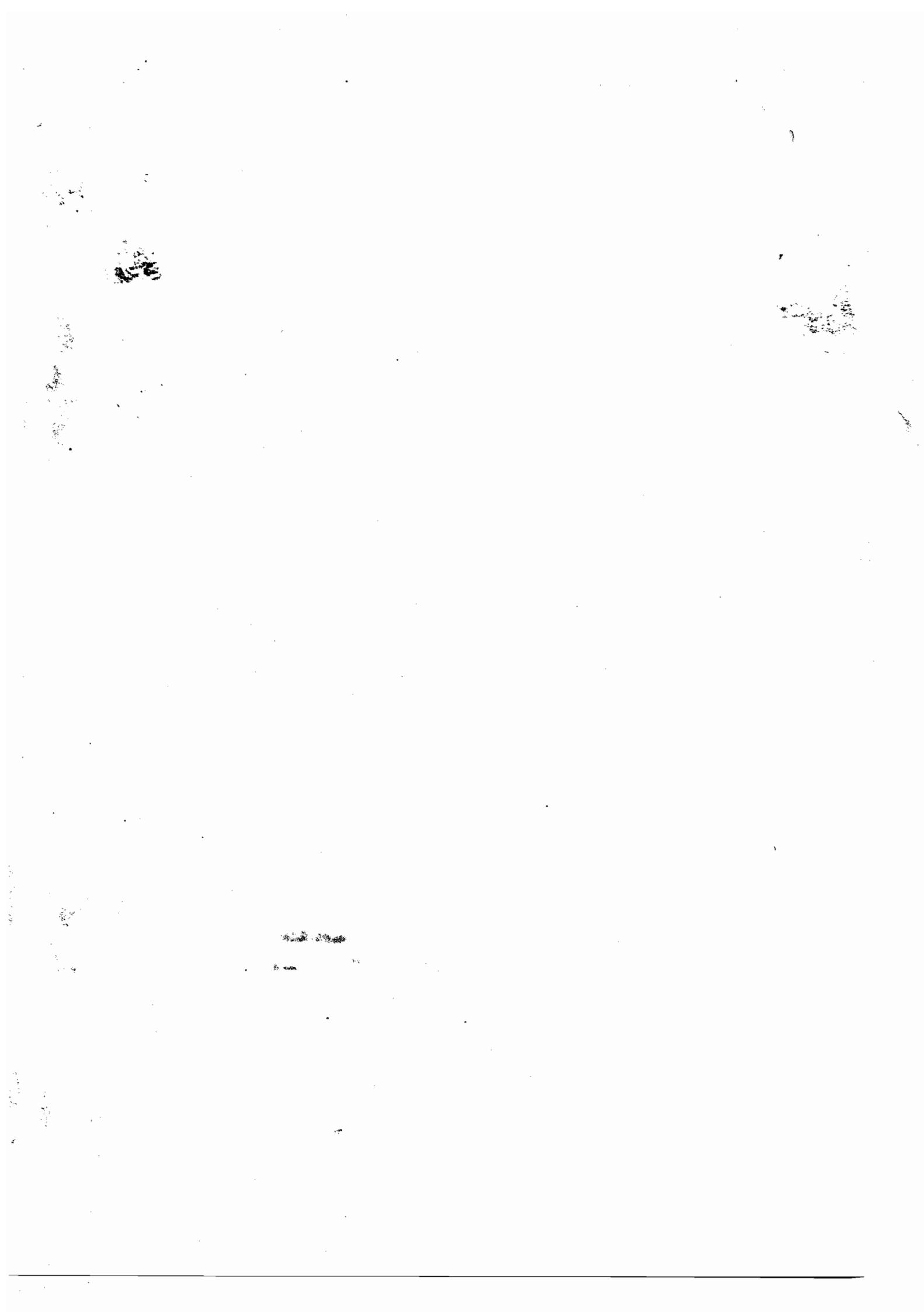
Figura 1 - Ficha para coleta das informações cadastrais dos Projetos

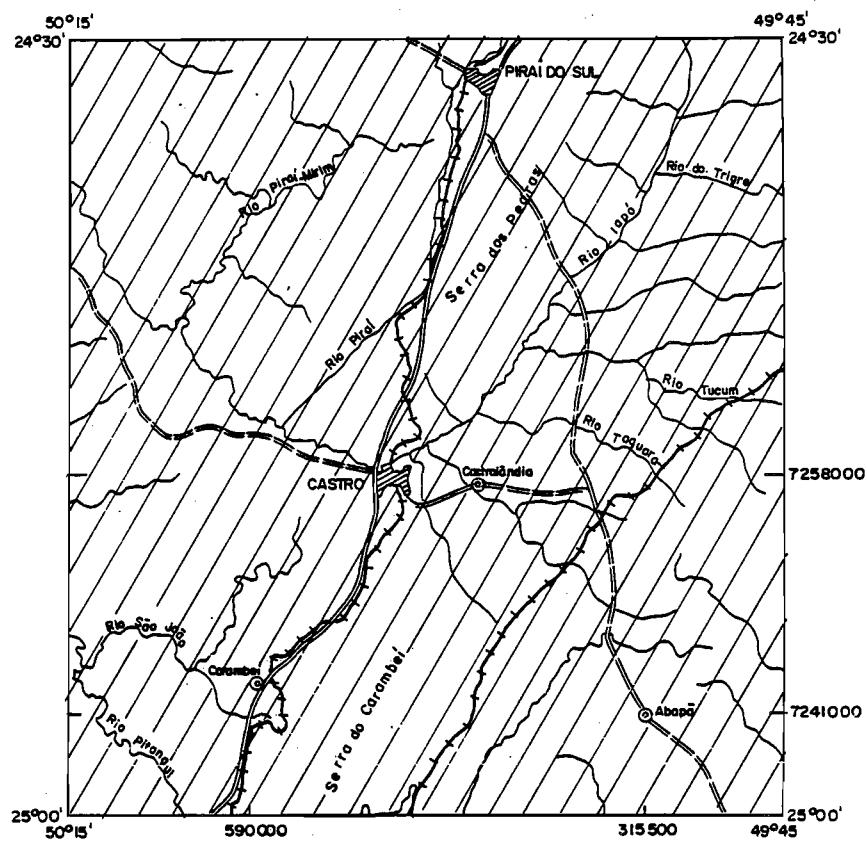
CADASTRAMENTO DOS PROJETOS DE PROSPECÇÃO GEORÁTICA EXECUTADOS NO ESTADO DO PARANÁ

Figura 2 - Ficha para coleta das informações "analíticas" dos Projetos.



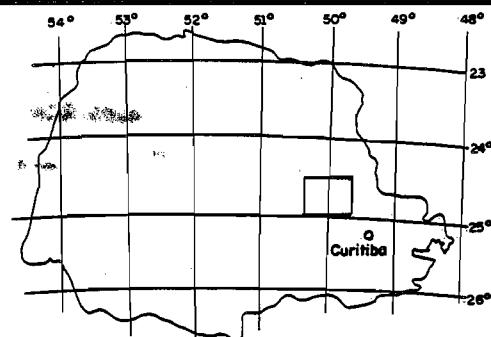
MAPAS DE LOCALIZAÇÃO





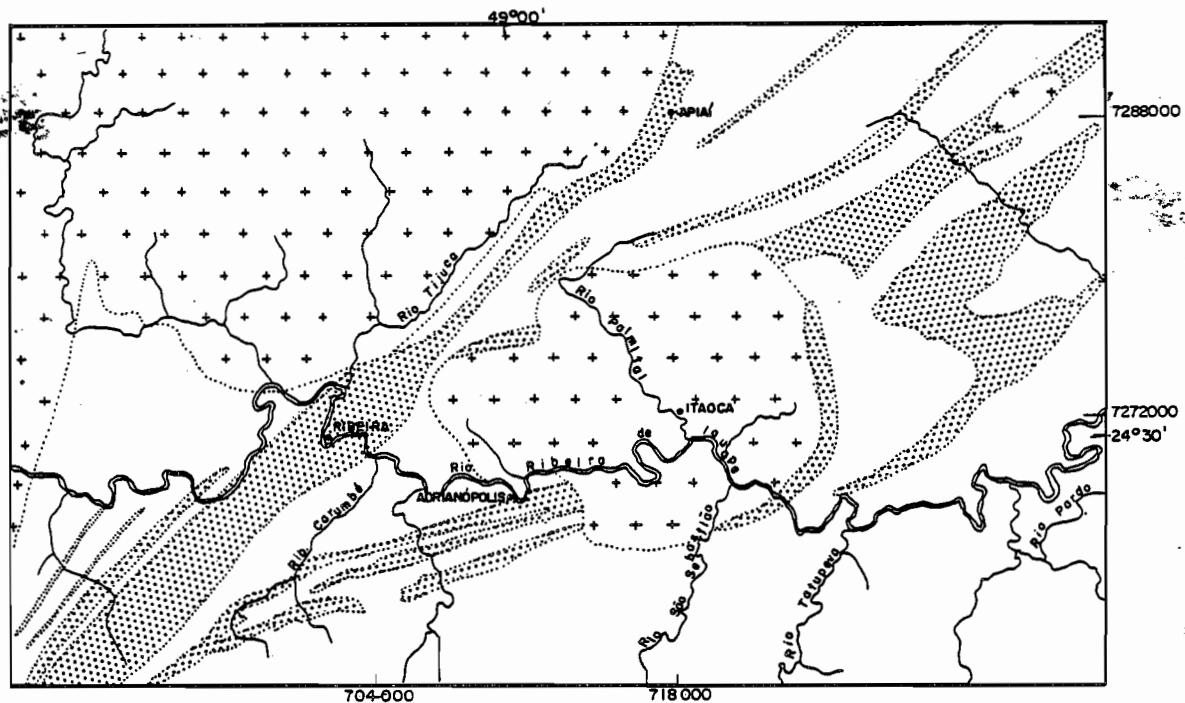
ESCALA APROX. 1:500.000

AREA ABRANGIDA PELO PROJETO



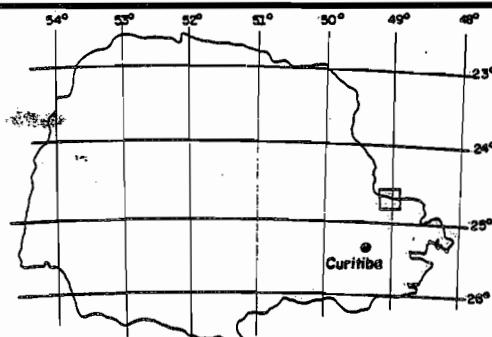
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO CASTRO-PIRAI DO SUL	CONFERIDC
EXECUTOR	CNE/N / CPRM	CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA	1:500.000	BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		



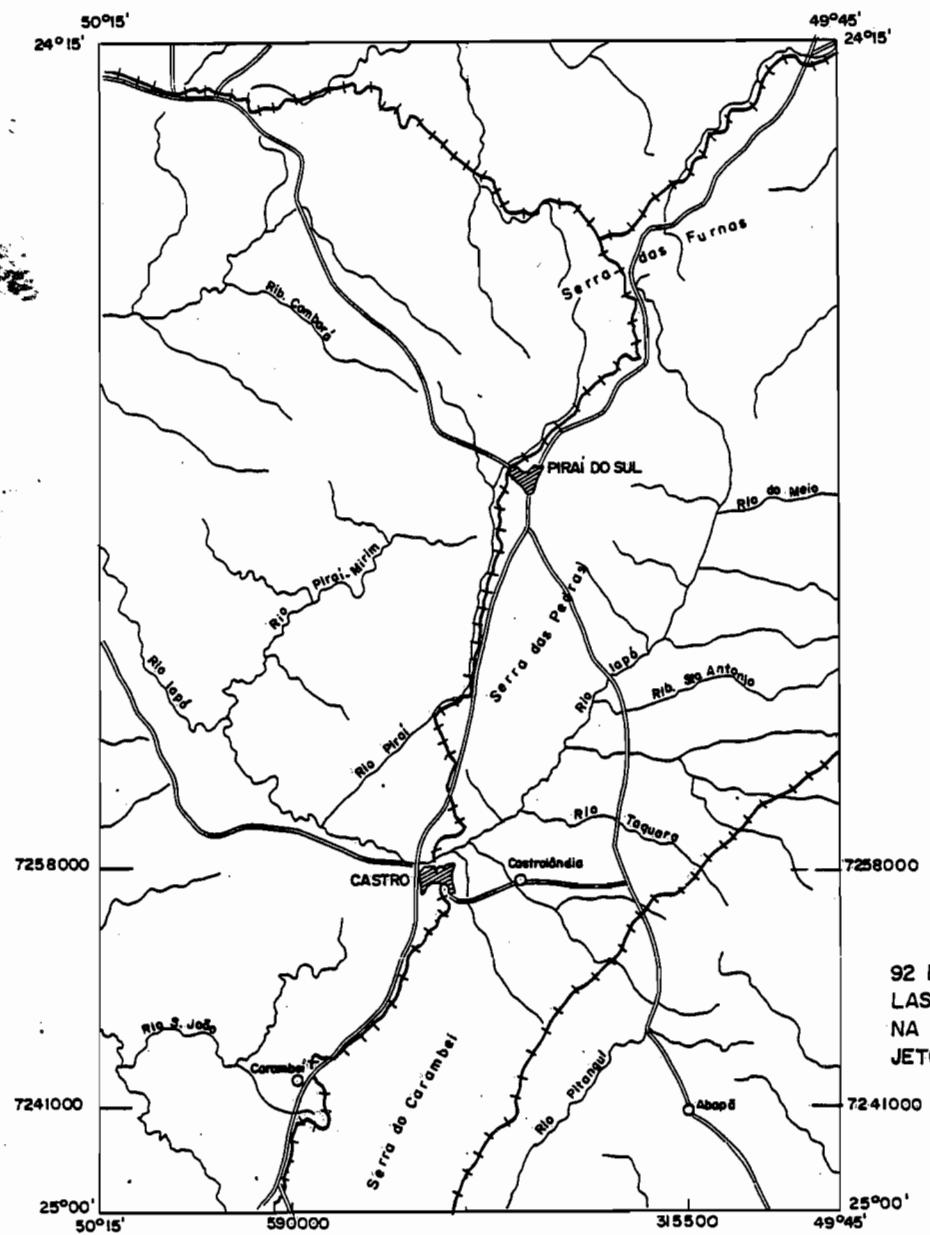
ESCALA APROX. 1:325.000

● ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO

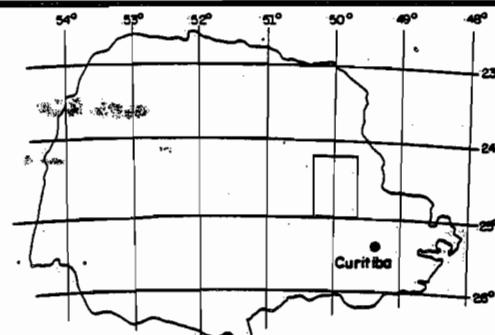


MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	EXPLORAÇÃO GEOQUÍMICA NO DISTRITO PLUMBÍFERO DO VALE DO RIO RIBEIRA - DNPM		CONFIRADO
EXECUTOR			COOINGO
DATA			FOLHA
ESCALA			BASE CARTOGRAFICA
DESENHO			

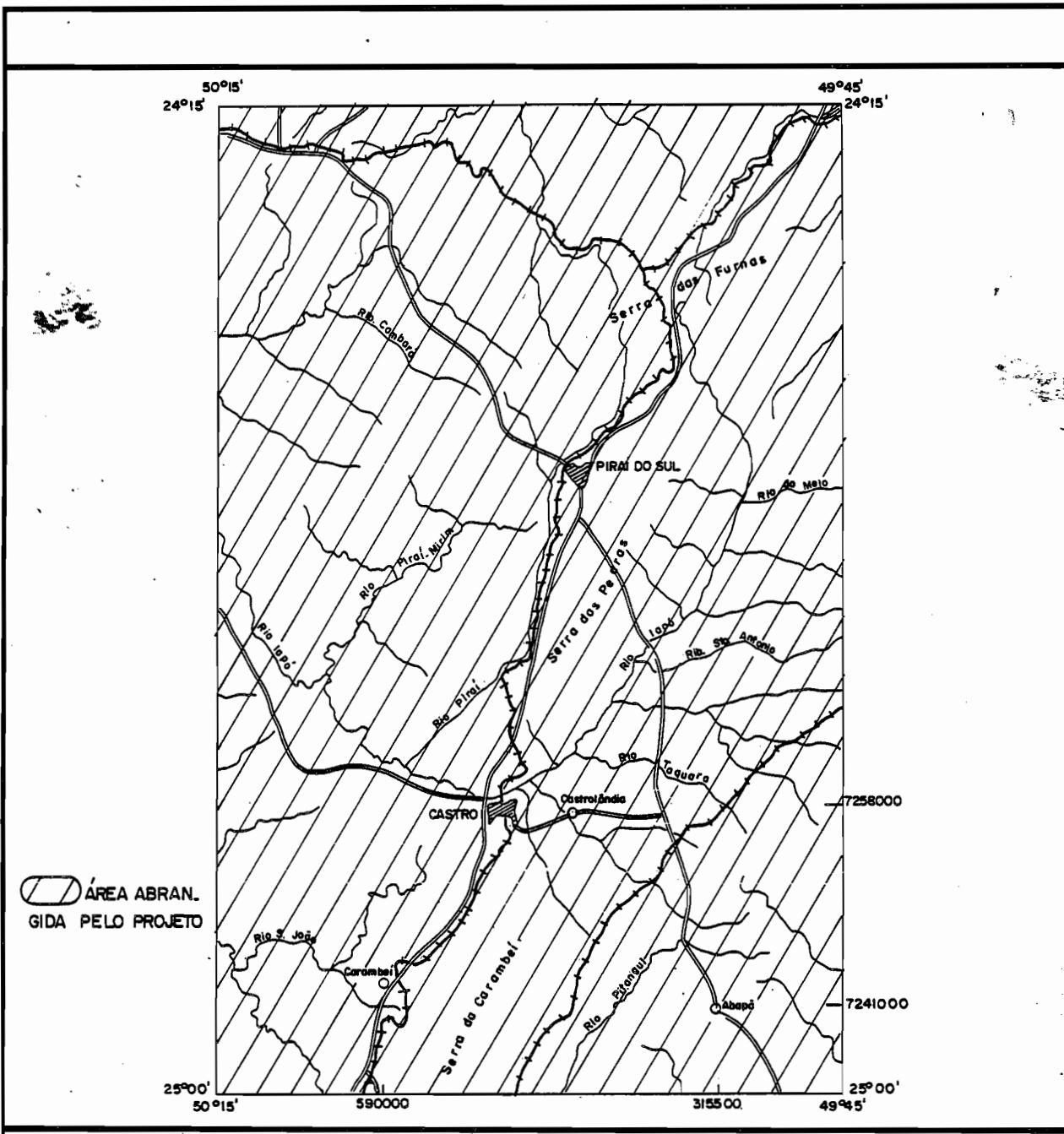


ESCALA APROX. 1:500.000

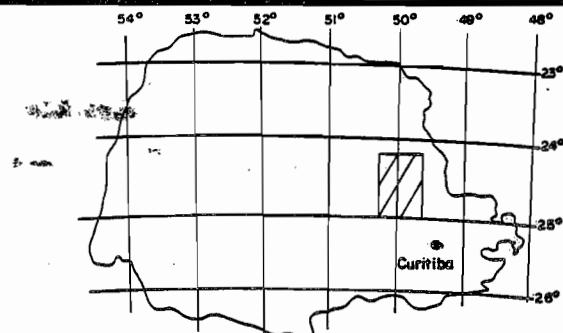
**MINEROPAR**

Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAI(FILL-IN)	CONFÉRIO
EXECUTOR	DNPM / CPRM	COOISG
DATA		FOLHA
ESCALA 1:500.000		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		

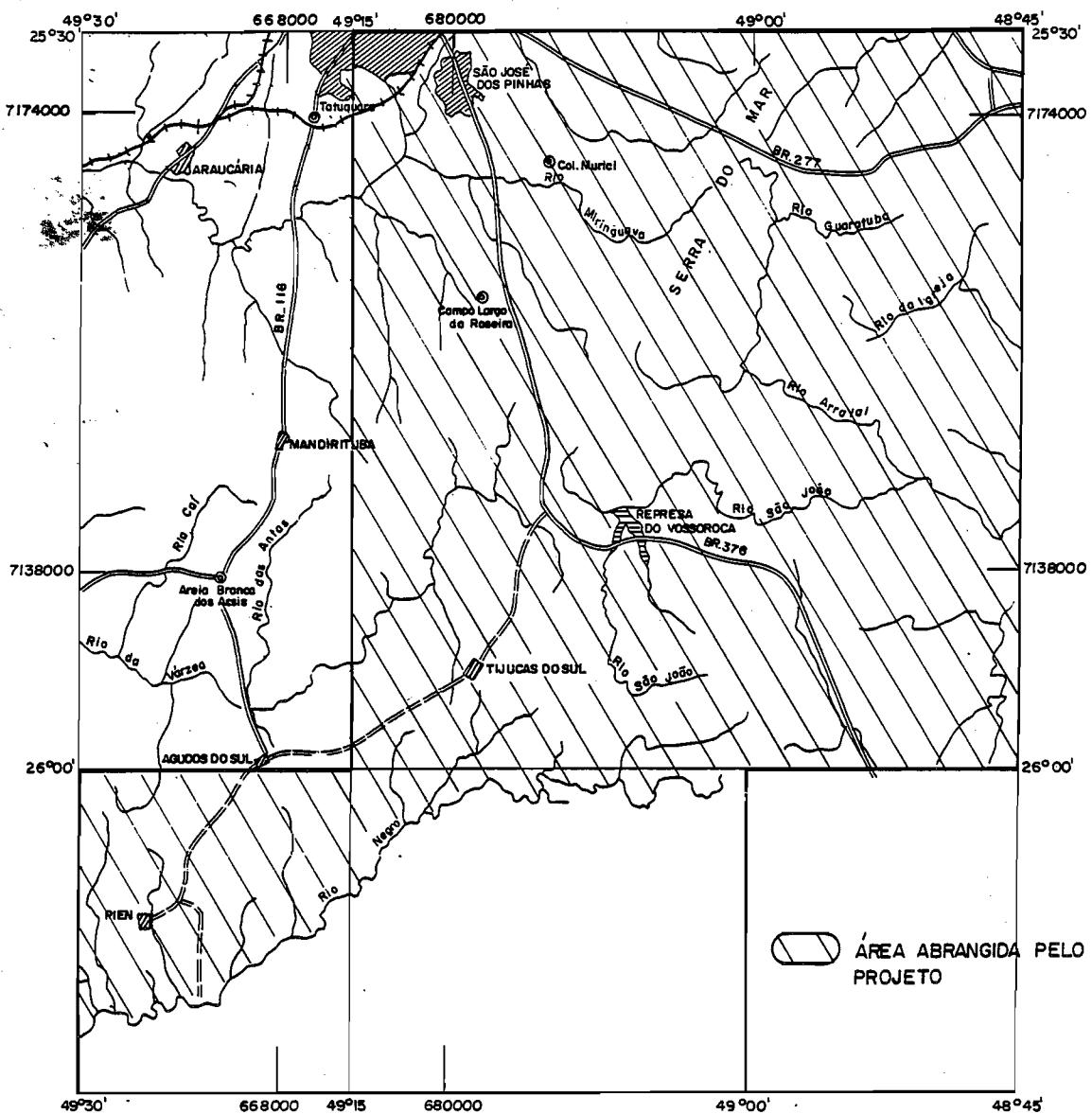


ESCALA APROX. 1:500.000

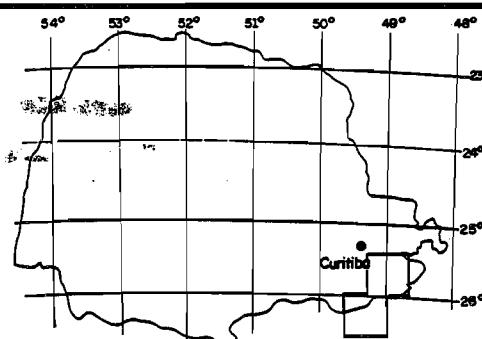
**MINEROPAR**

Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAI		CONFIRADO
EXECUTOR	DNPM / CPRM		CÓDIGO
DATA			FOLHA
ESCALA 1:500.000			BASE CARTOGRAFICA
DESENHO			



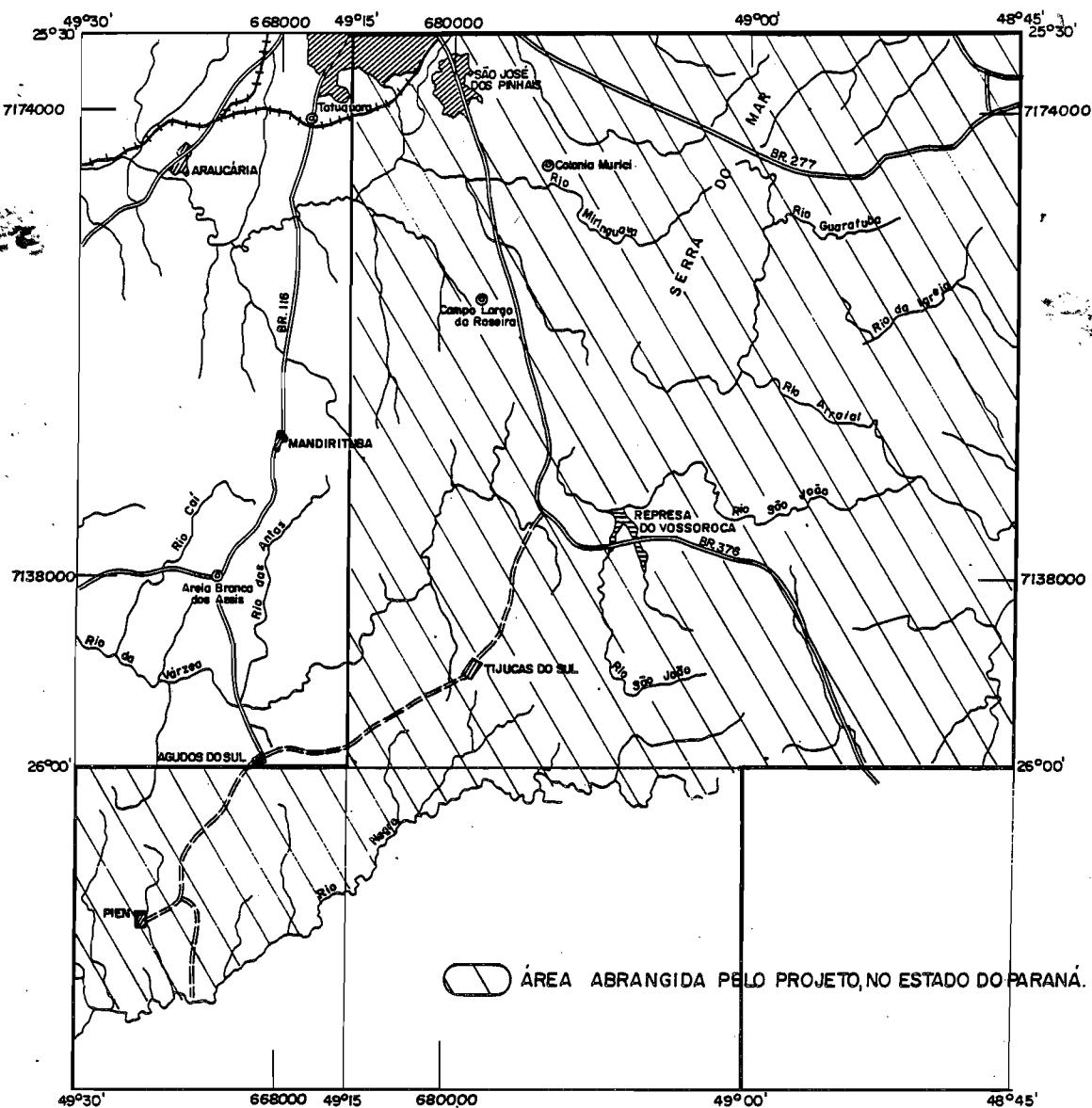
ESCALA APROX. 1:460.000



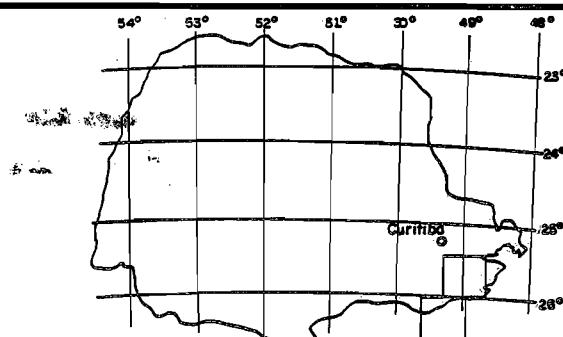
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR		CONFERIDO
EXECUTOR		COOHO
DATA		POLHA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		

GEOQUÍMICA NA ÁREA
DE GUARATUBINHA PIEN
DNPM / CPM

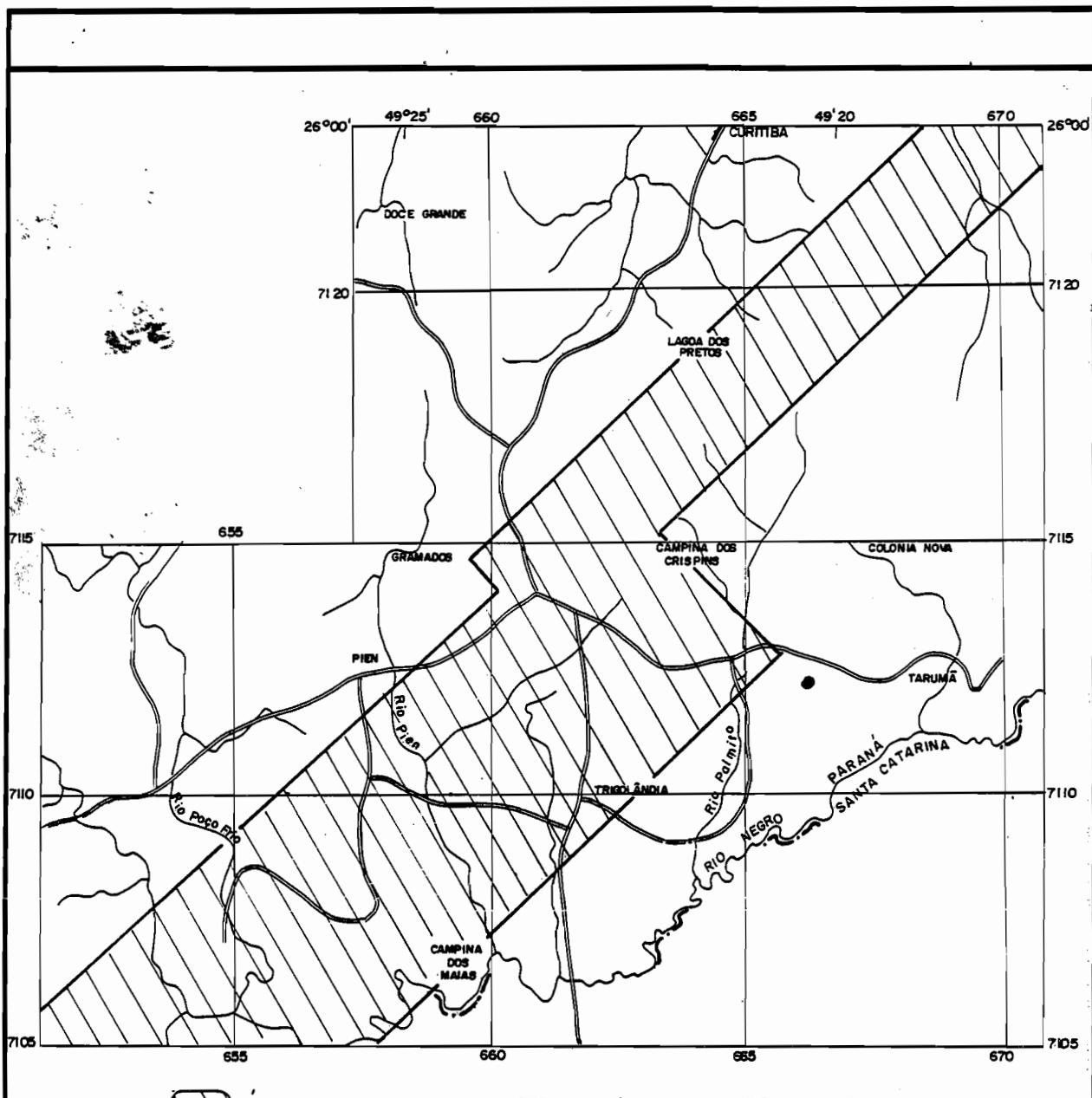


ESCALA APROX. 1:460.000

**MINEROPAR**

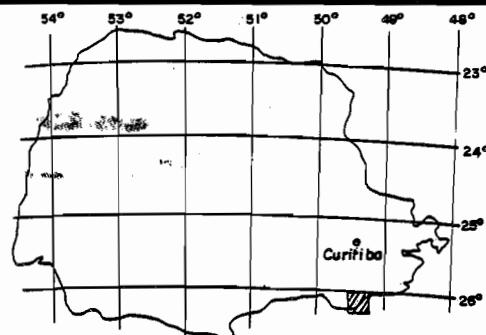
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO GEOQUIMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN(FILL-IN) DNPM/CPRM	CONFIRDO
EXECUTOR	DNPM/CPRM	COOGO
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE-CARTOGRAFICA
DESENHO		



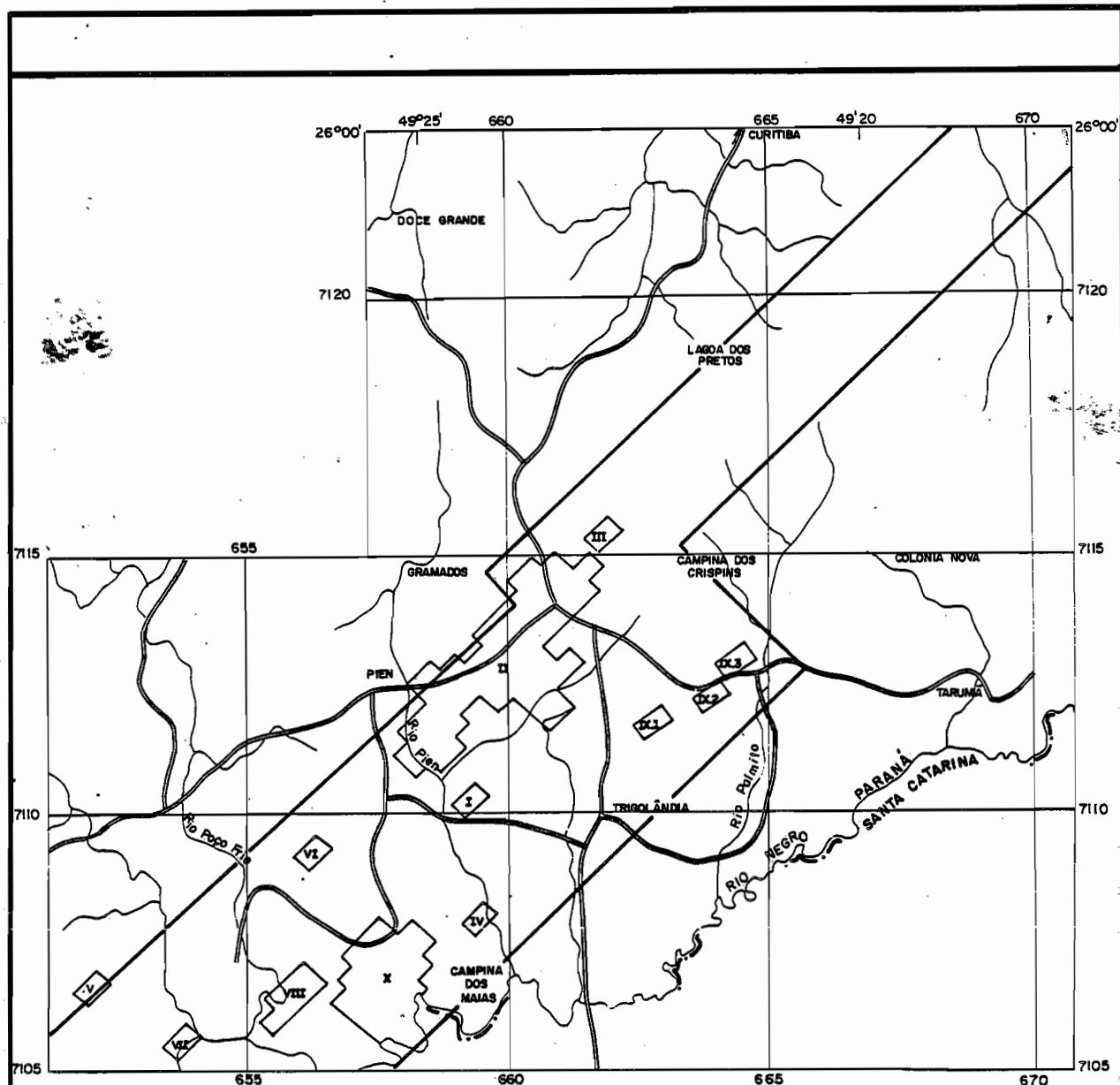
ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO

ESCALA APROX. 1:120.000



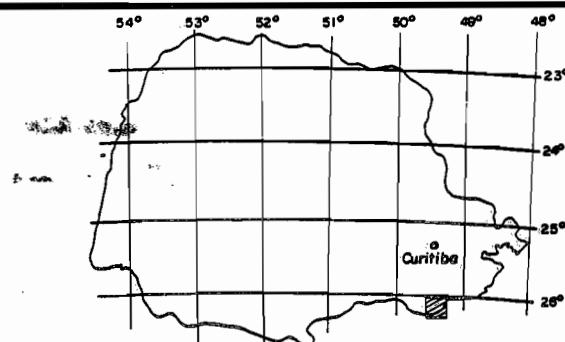
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN(SOLO)	CONFÉRCIO
EXECUTOR	DNPM/CPRM	CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRÁFICA
DESENHO		



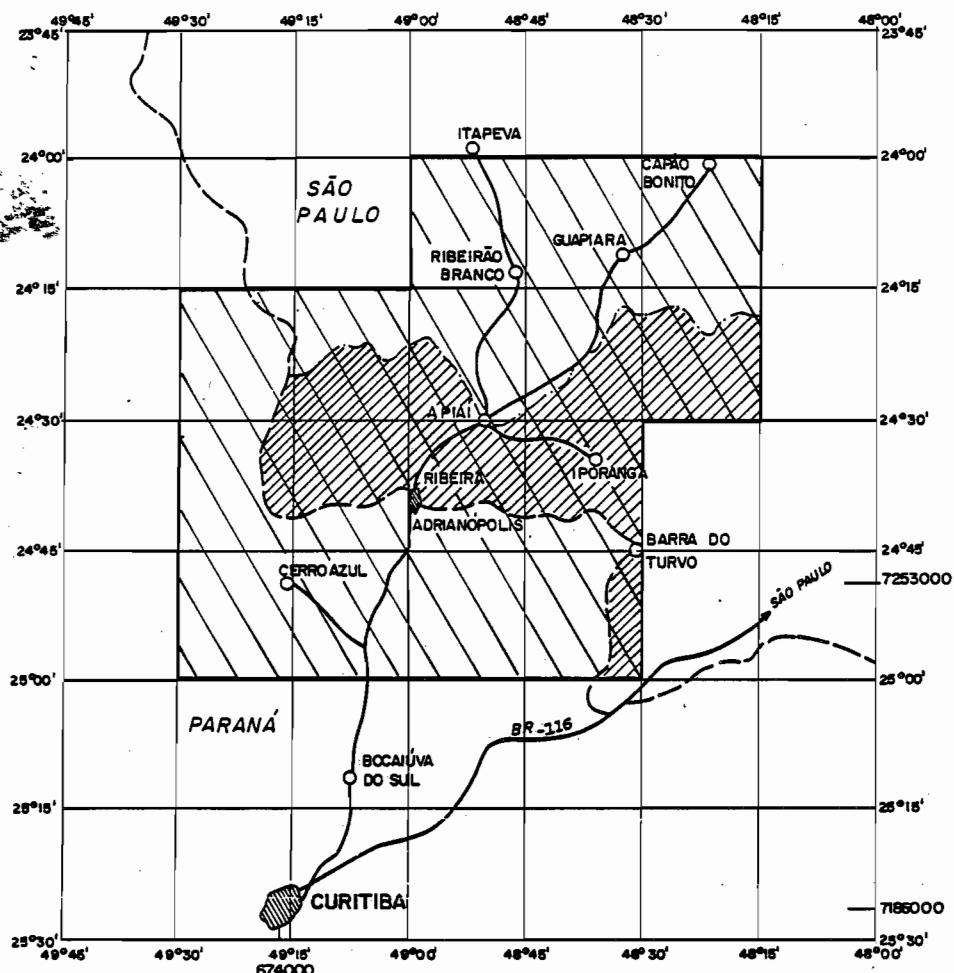
IV ÁREAS ANÔMALAS AMOSTRADAS

ESCALA APROX. 1:120.000



MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

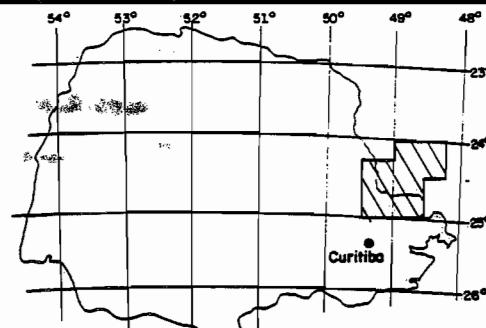
AUTOR	GEOQUIMICA NA ÁREA GUARATUBINHA-PIEN(SOLO FILL-IN) DNPM/CPRM	CONFERIDO
EXECUTOR		CO000
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRÁFICA
DESENHO		



ESCALA APROX. 1 : 1425000

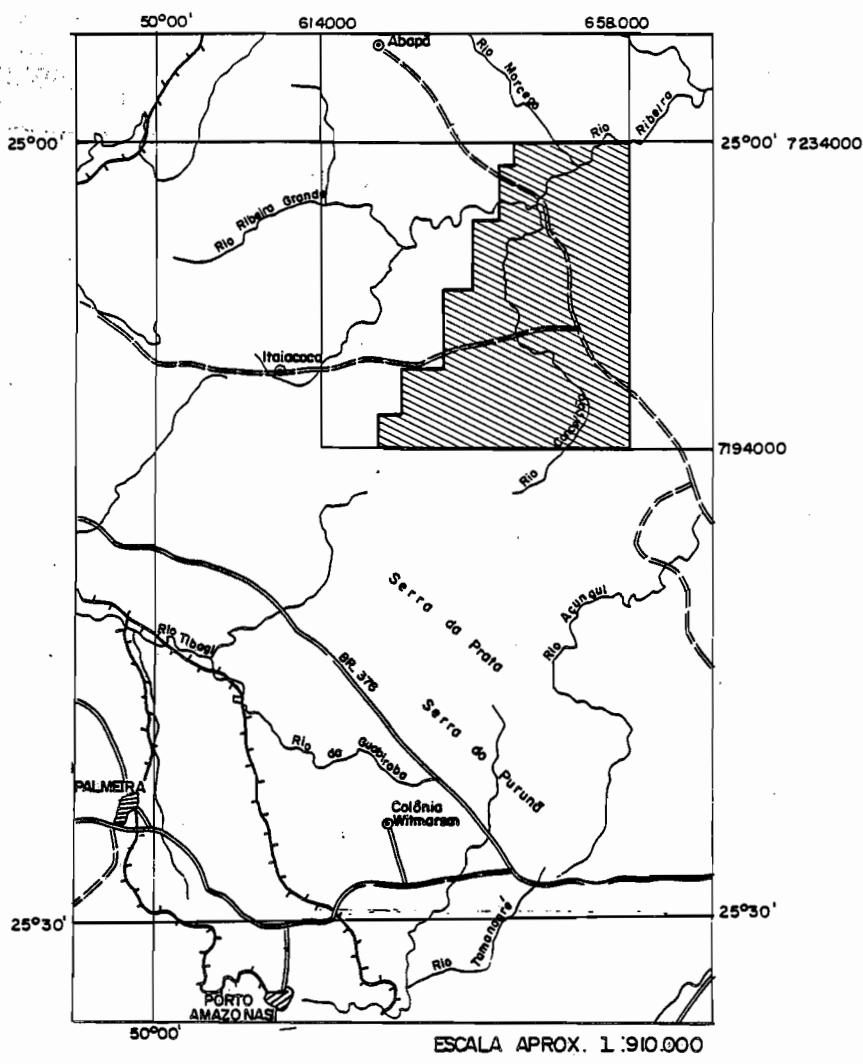
ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO

SUB ÁREA SUDELP

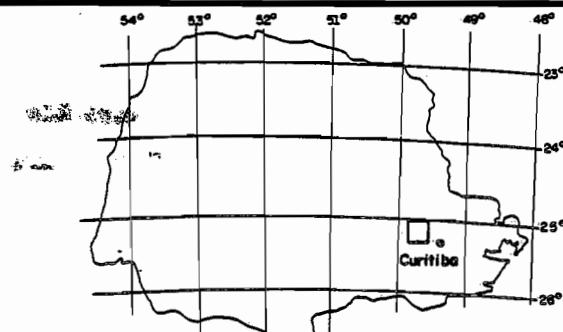
**MINEROPAR**

Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	GEOQUÍMICA NO VALE DA RIBEIRA		CONFERIDO
EXECUTOR	DNPM / CPRM		CÓDIGO
DATA			FOLHA
ESCALA			BASE CARTOGRAFICA
DESENHO			



ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO

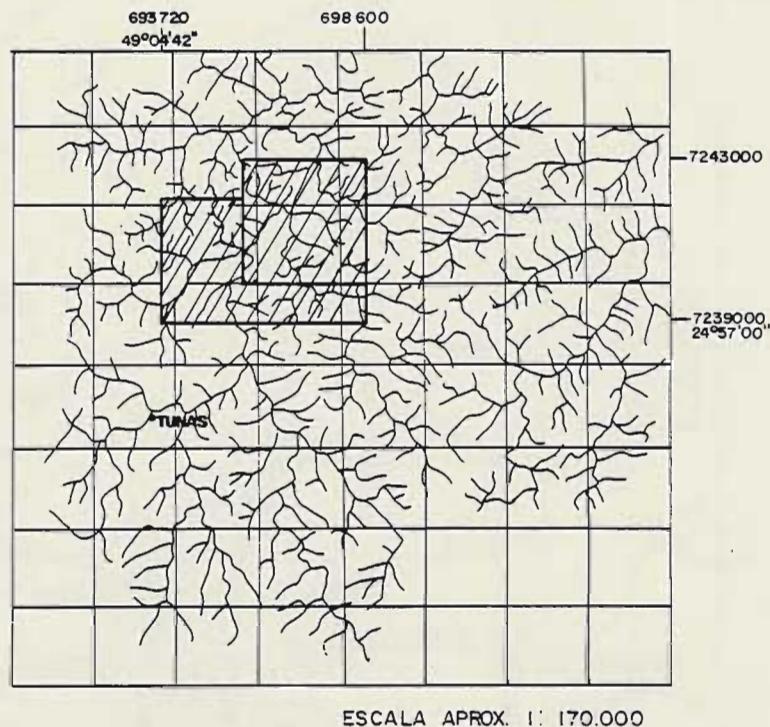


MINEROPAR

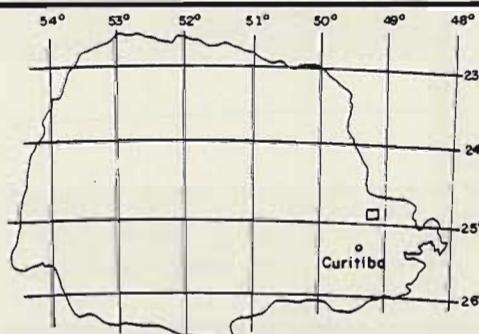
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO ÁGUA CLARA (RECONHECIMENTO)	CONFIRMO
EXECUTOR	MINEROPAR	CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		

MINEROPAR
BIBLIOTECA



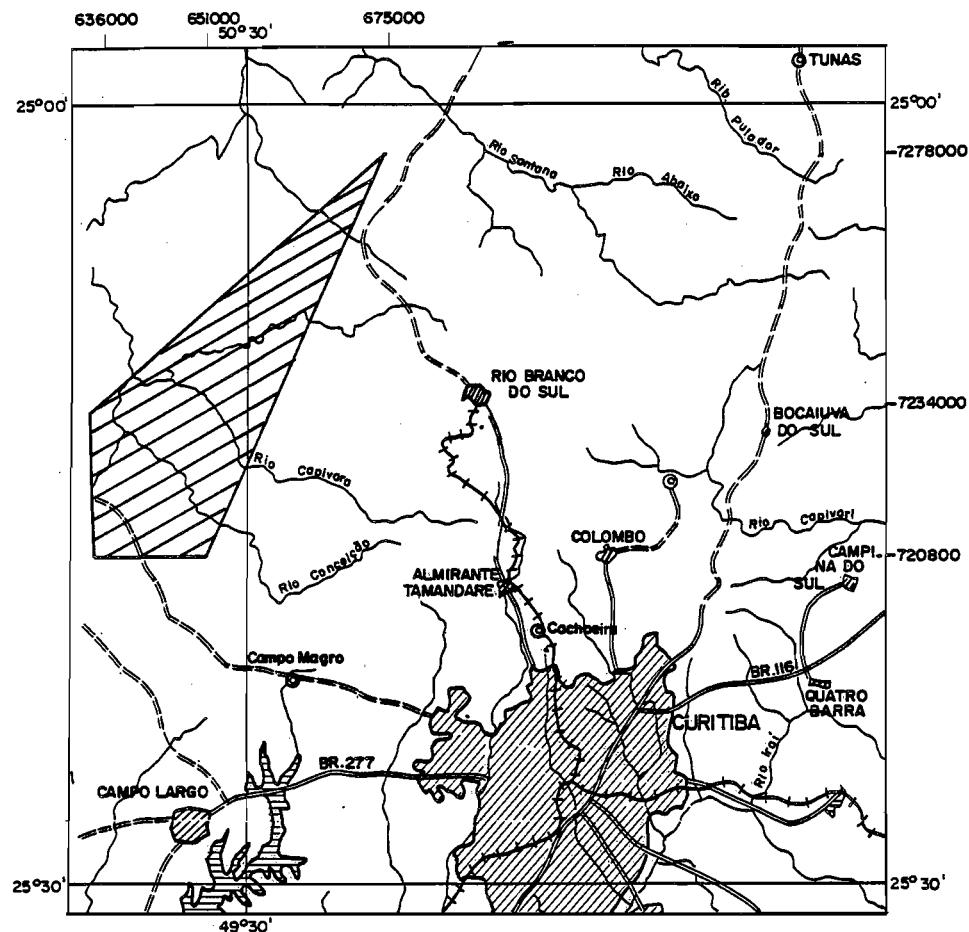
ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO



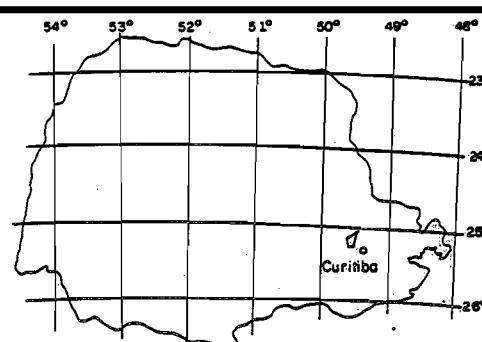
MINEROPAR

Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO AGUAS CLARAS (DETALHE)	CONFERIDO
EXECUTOR	MINEROPAR	CGO190
DATA		POLHA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		



ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO

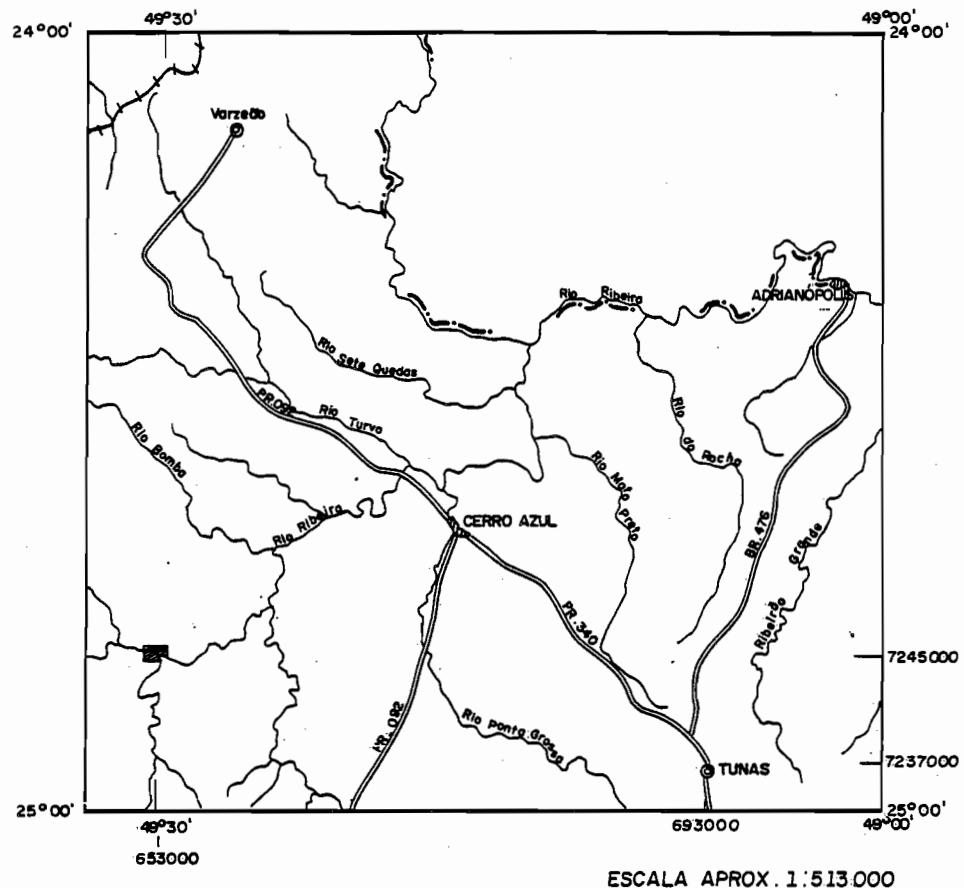


MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

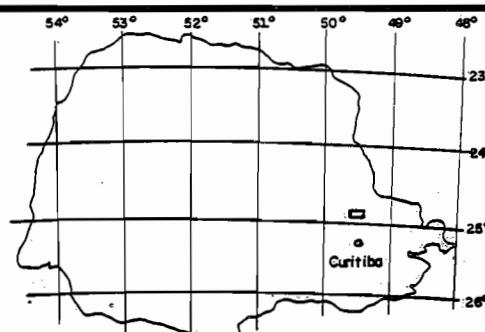
AUTOR
EXECUTOR
DATA
ESCALA
DESENHO

PROJETO ANTINHAS
(SEMI-DETALHE)
MINEROPAR

CONFERIDO
CÓDIGO
FOLHA
BASE CARTOGRAFICA



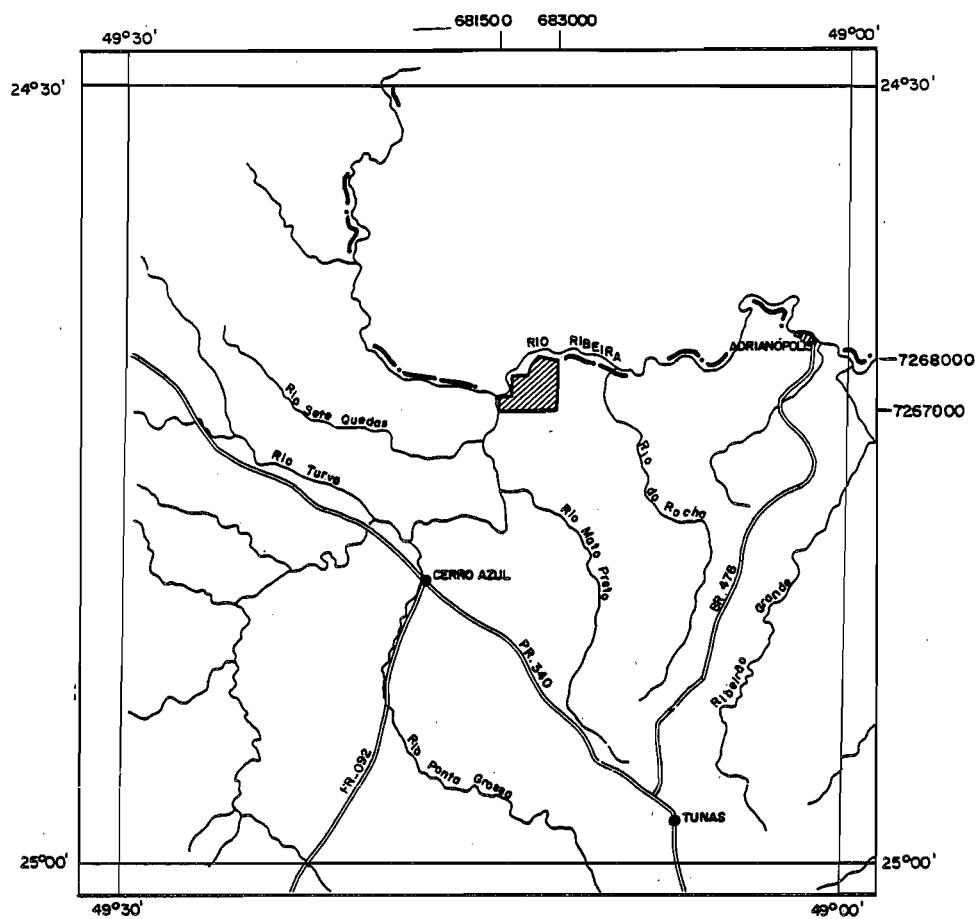
ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO



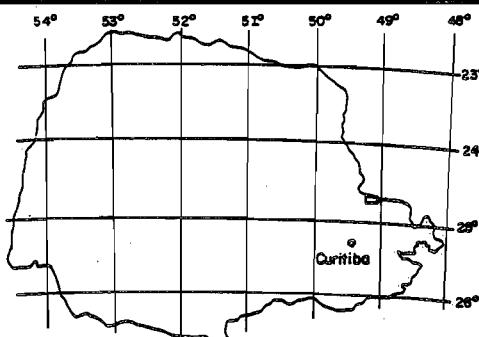
MINEROPAR

Minerais do Paraná S.A.

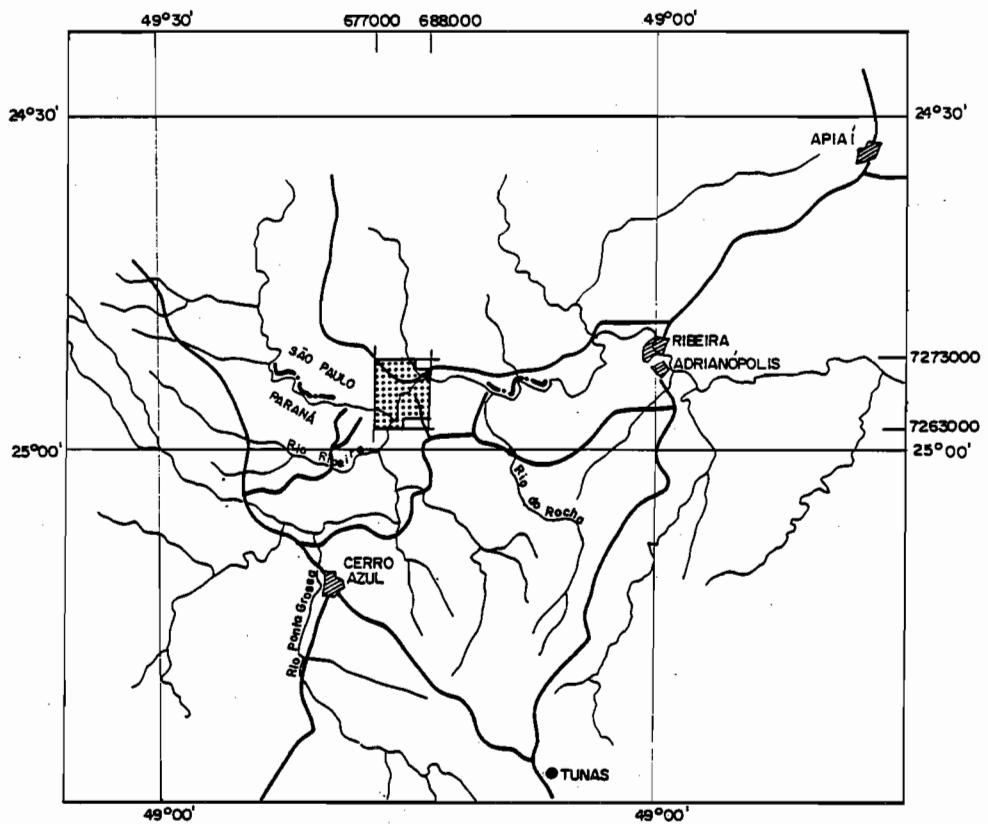
AUTOR	PROJETO BARRA DO AÇUNGUI DETALHE MINEROPAR	CONFERIDO
EXECUTOR		CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		



ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO ESCALA APROX. 1:143.000

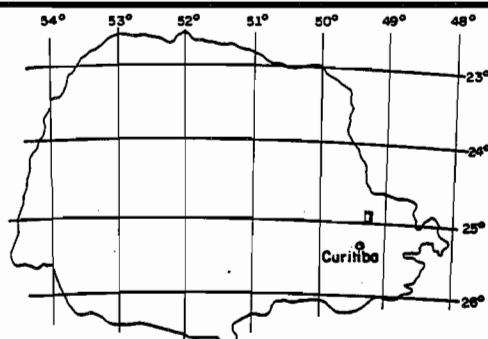


	AUTOR	PROJETO BARRA DO ITAPIRAPUÃ (DETALHE) MINEROPAR	CONF. REC.
	EXECUTOR		CGD/GO
	DATA		FOLHA
	ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
	DESENHO		



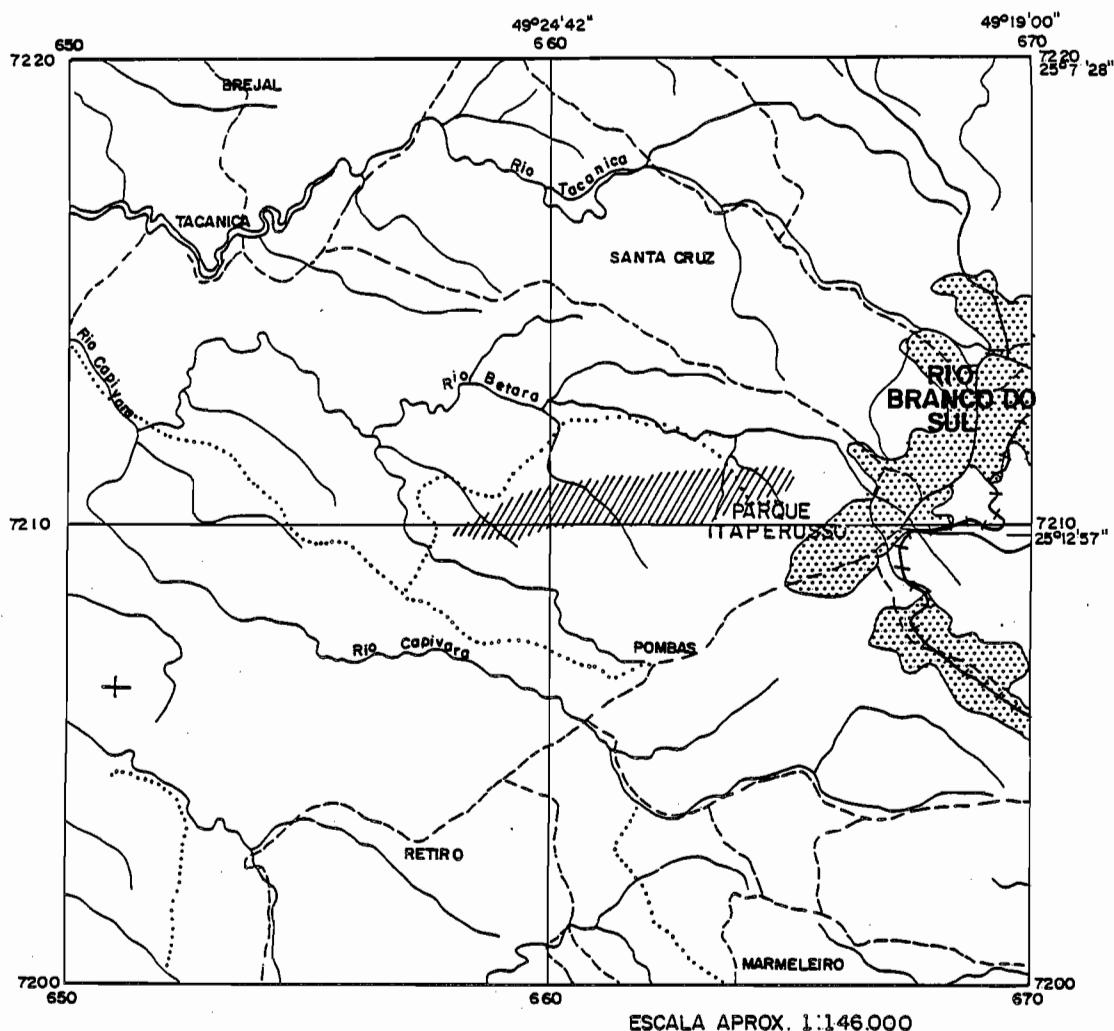
ESCALA APROX. 1:1.375.000

ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO

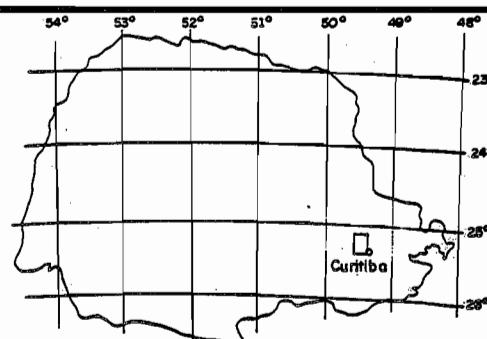


MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	BARRA DO ITAPIRAPUÃ (SEMI DETALHE)	CONFERIÇÃO
EXECUTOR	MINEROPAR	CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		

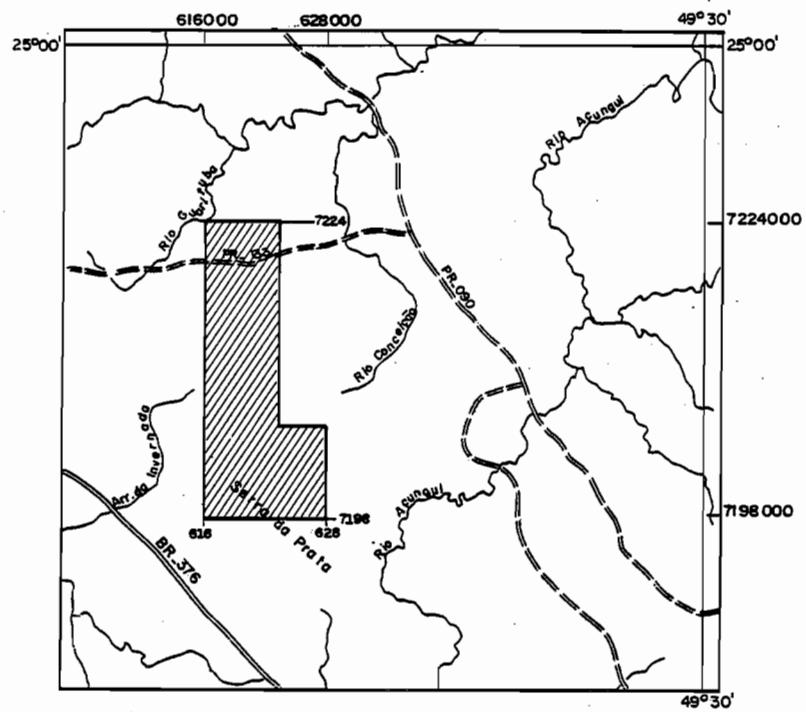


ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO



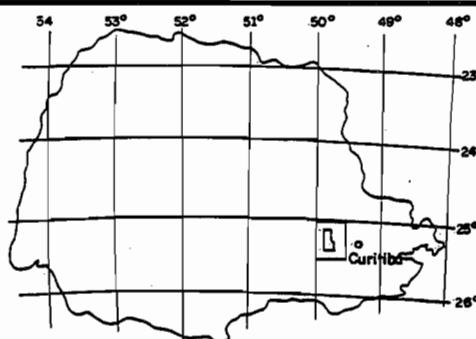
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO BETARA (BETARA)	CONFIRIDC
EXECUTOR	MINEROPAR	CÓDIGO
DATI		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		



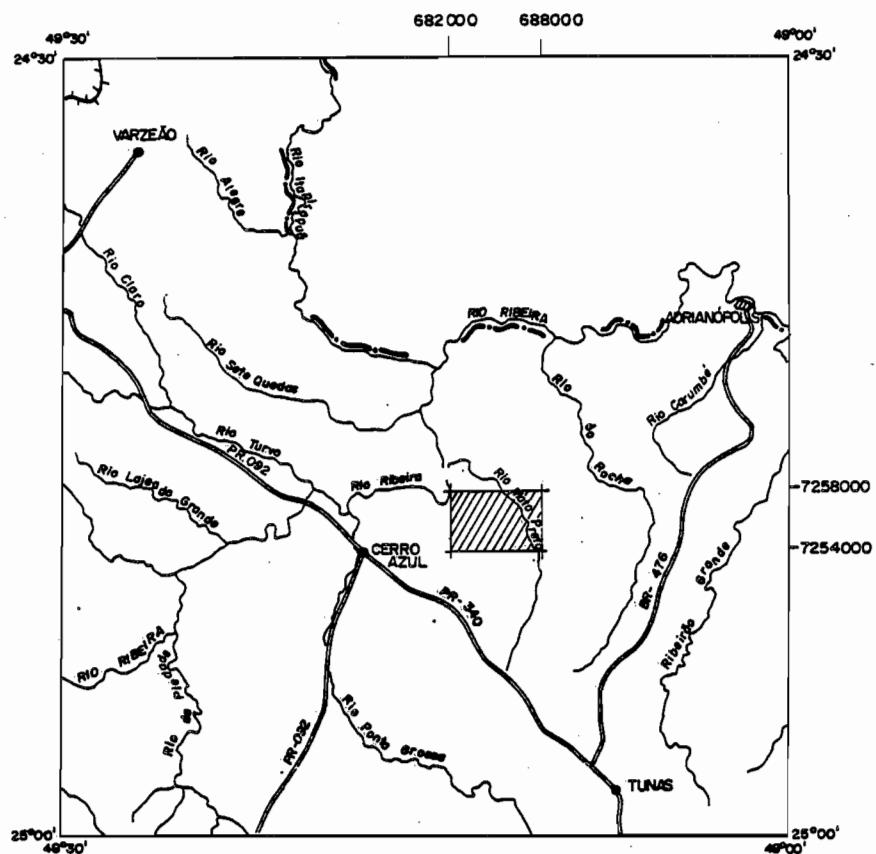
ESCALA APROX. 1 : 670.000

ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO



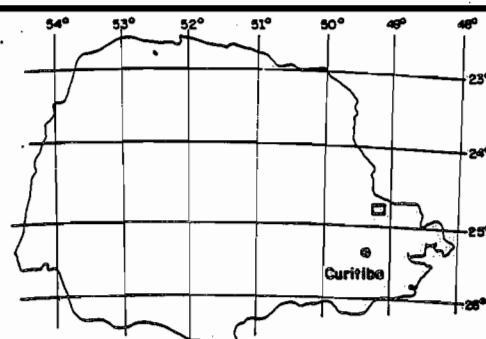
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO CAÇADOR JACUÍ (SEMI-DETALHE)	CONFERIDO
EXECUTOR	MINEROPAR	CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		



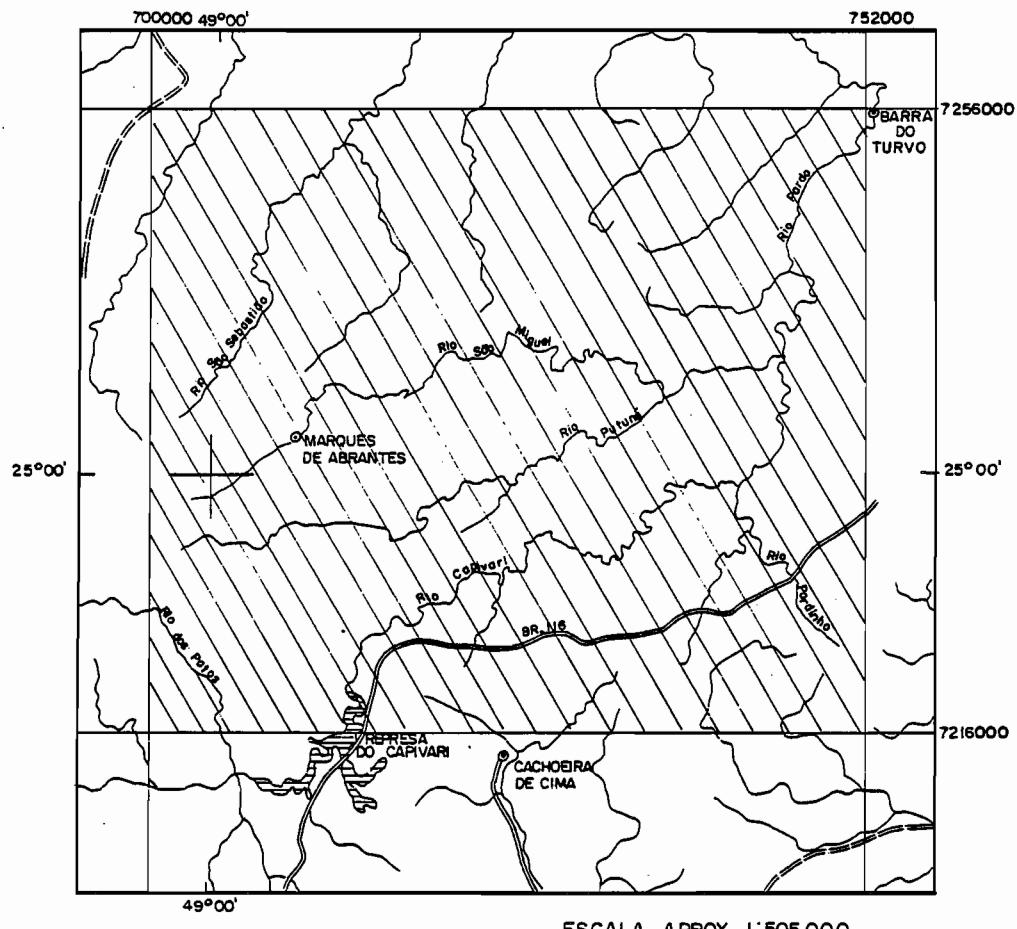
ESCALA APROX. 1:428.000

ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO

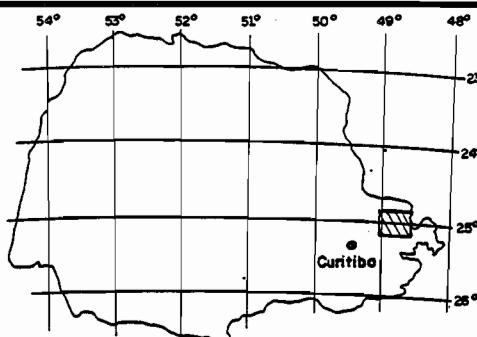


MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO CANHA CARUMBE		CONFIRMO
EXECUTOR	MINEROPAR		CÓDIGO
DATA			FOLHA
ESCALA			BASE CARTOGRAFICA
DESENHO			

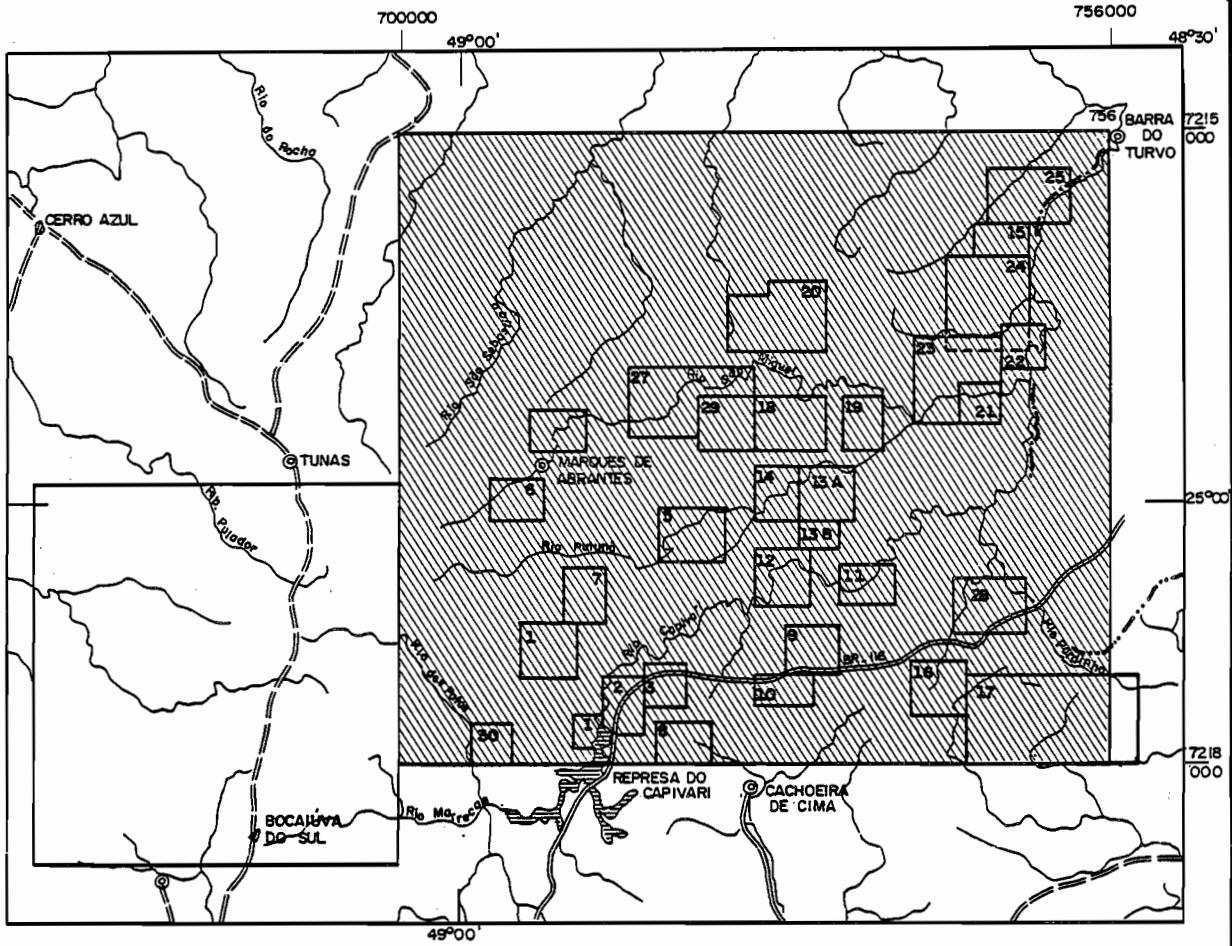


ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO



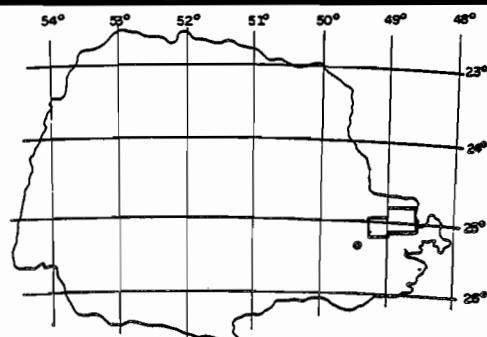
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO CAPIVARI PARDO (RECONHECIMENTO), (REGIONAL)	CONFERRIC
EXECUTOR		CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA 1:500.000		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		



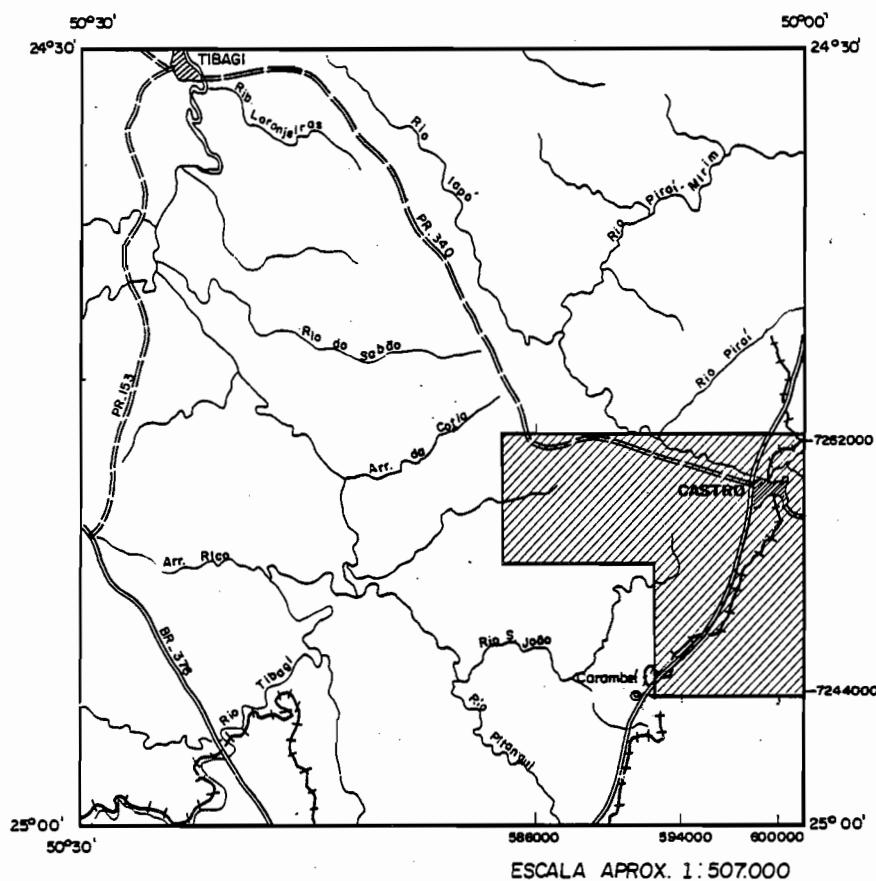
ESCALA APROX. 1:550000

6 ÁREAS ANÔMALAS DETALHADAS

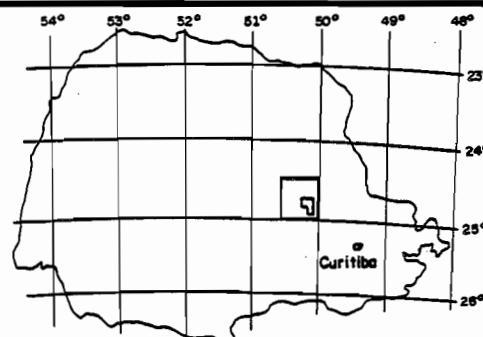


MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	MINEROPAR CUT S.A.F.		CONFERIDO
EXECUTOR	PROJETO CAPIVARI PARDO (CHEQUE DE ANOMALIAS)		CODIGO
DATA	MINEROPAR		FOLHA
ESCALA 1:300.000			BASE CARTOGRAFICA
DESENHO			

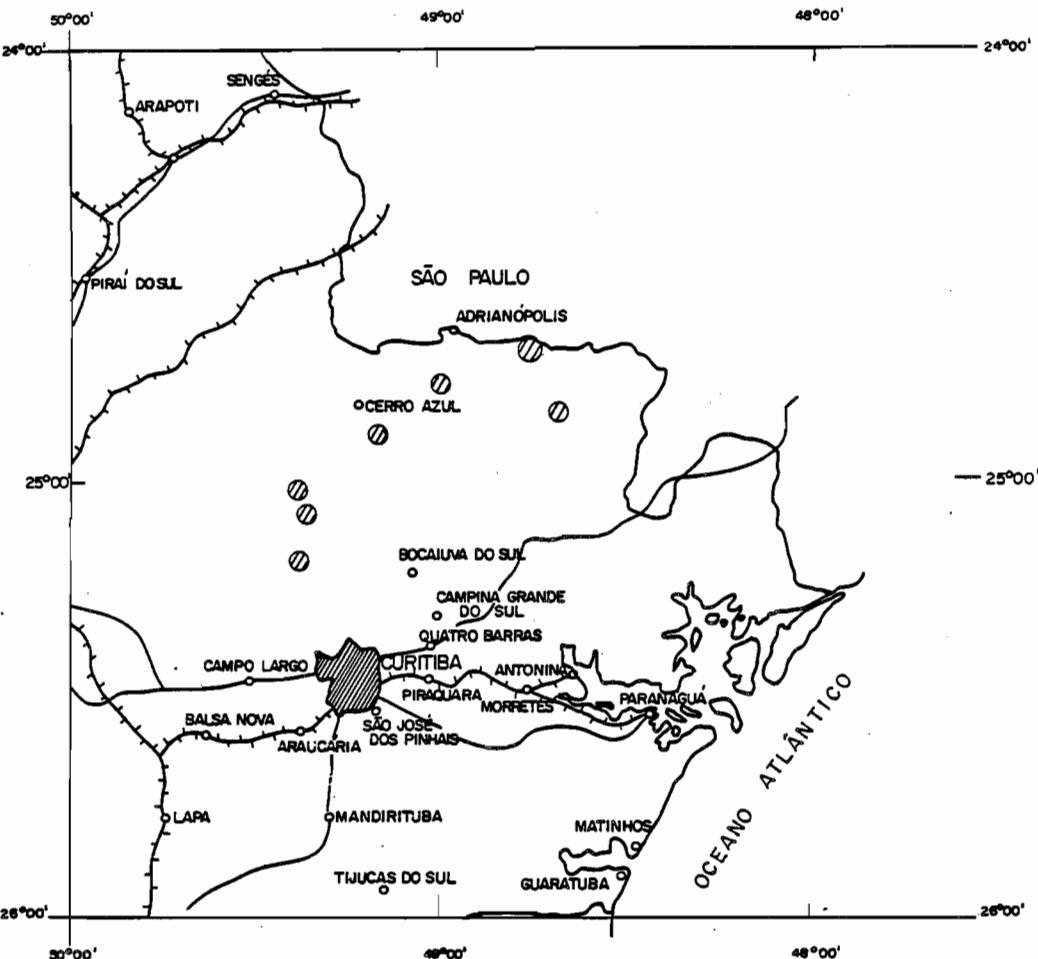


AREA ABRANGIDA PELO PROJETO

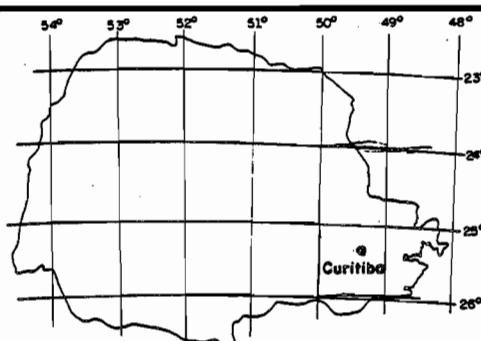


MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO CASTRO (SEMI-DETALHE)	CONFIDENCIAL
EXECUTOR		CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		

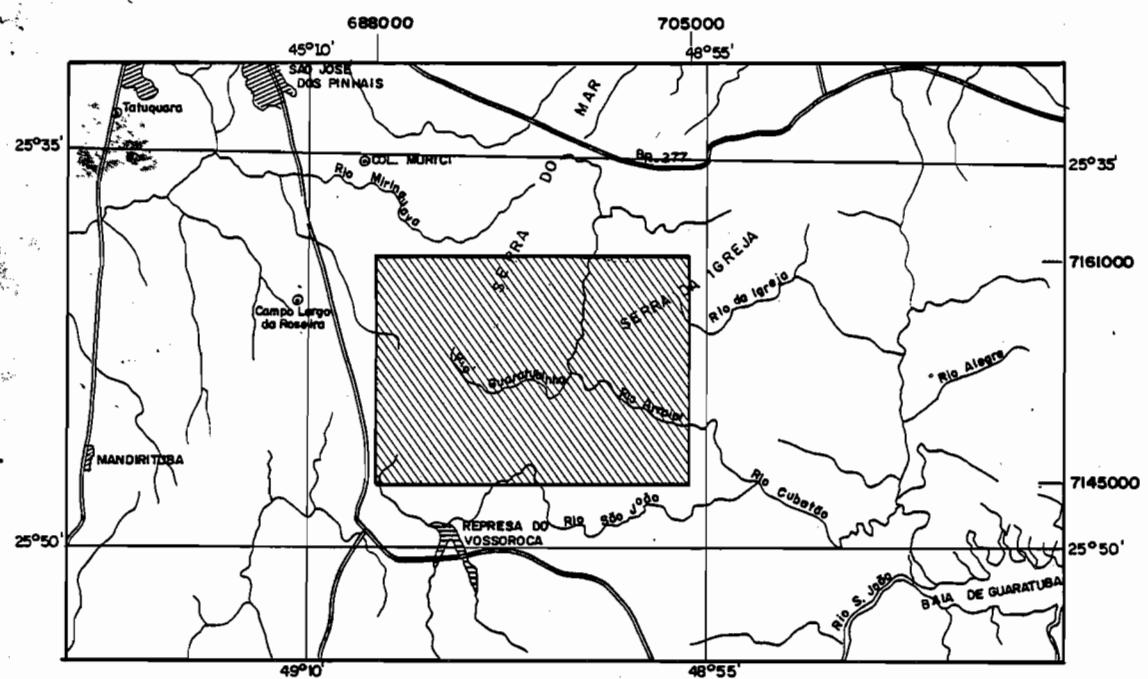


Ⓐ ÁREAS ABRANGIDAS PELO PROJETO



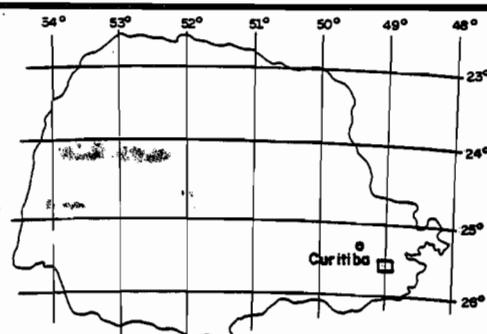
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO GRANITOS (REGIONAL)	COMPERÍDO
EXECUTOR	MINEROPAR	CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		



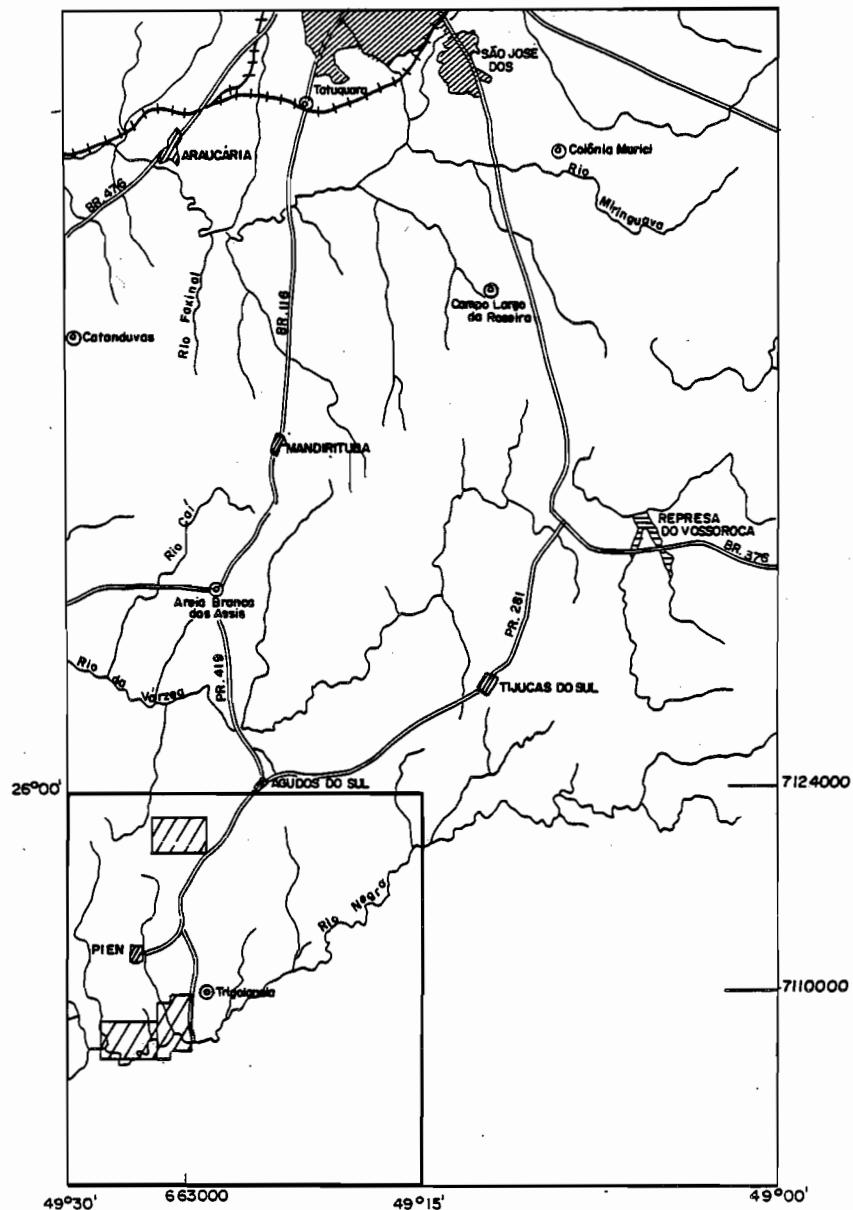
ESCALA APROX. 1:377.000

ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO



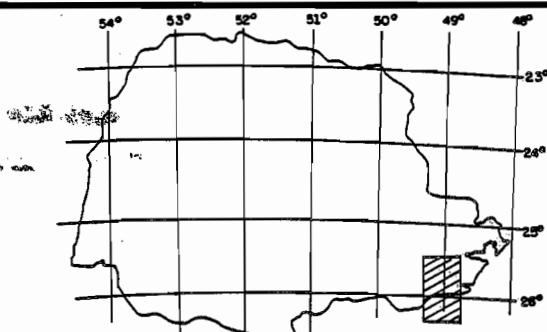
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO GUARATUBINHA (SEMI DETAILE)	CONFERIC
EXECUTOR	MINEROPAR	CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		



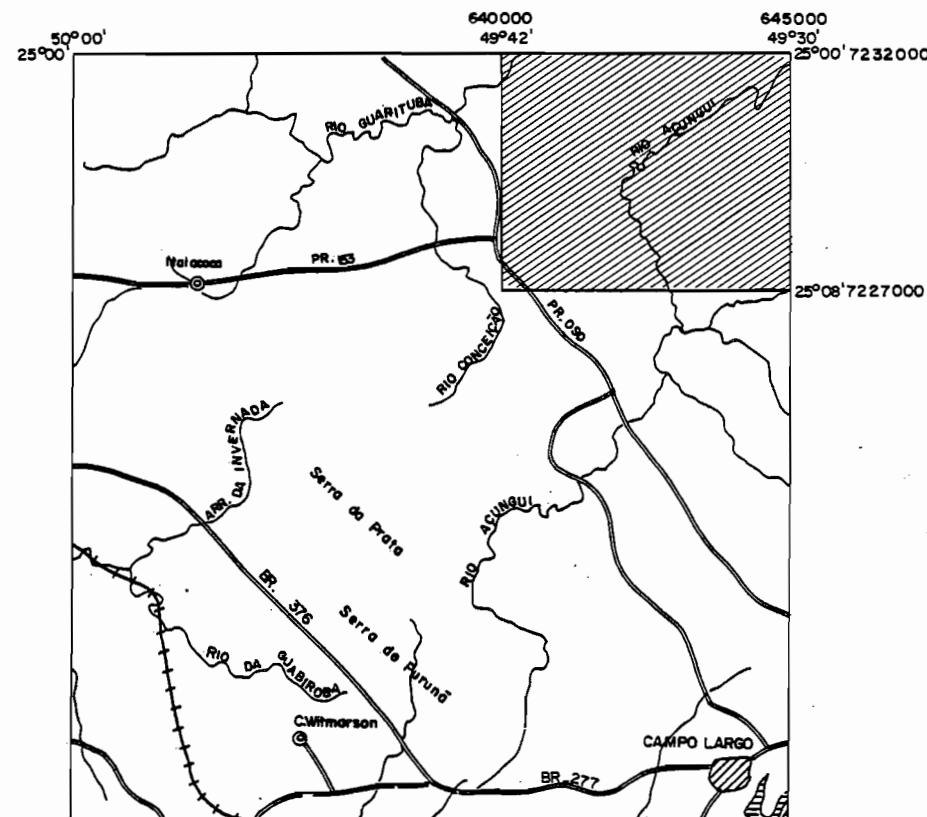
ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO

ESCALA APROX: 1:466.000



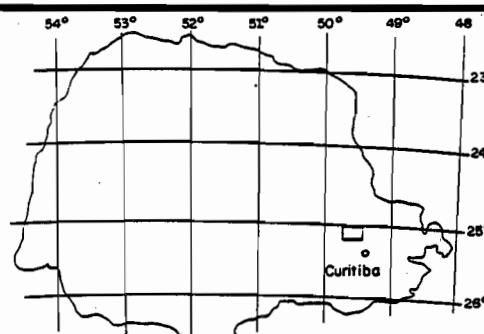
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO PIEN (DETALHE)	CONFIRADO
EXECUTOR	MINEROPAR	CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRÁFICA
DESENHO		



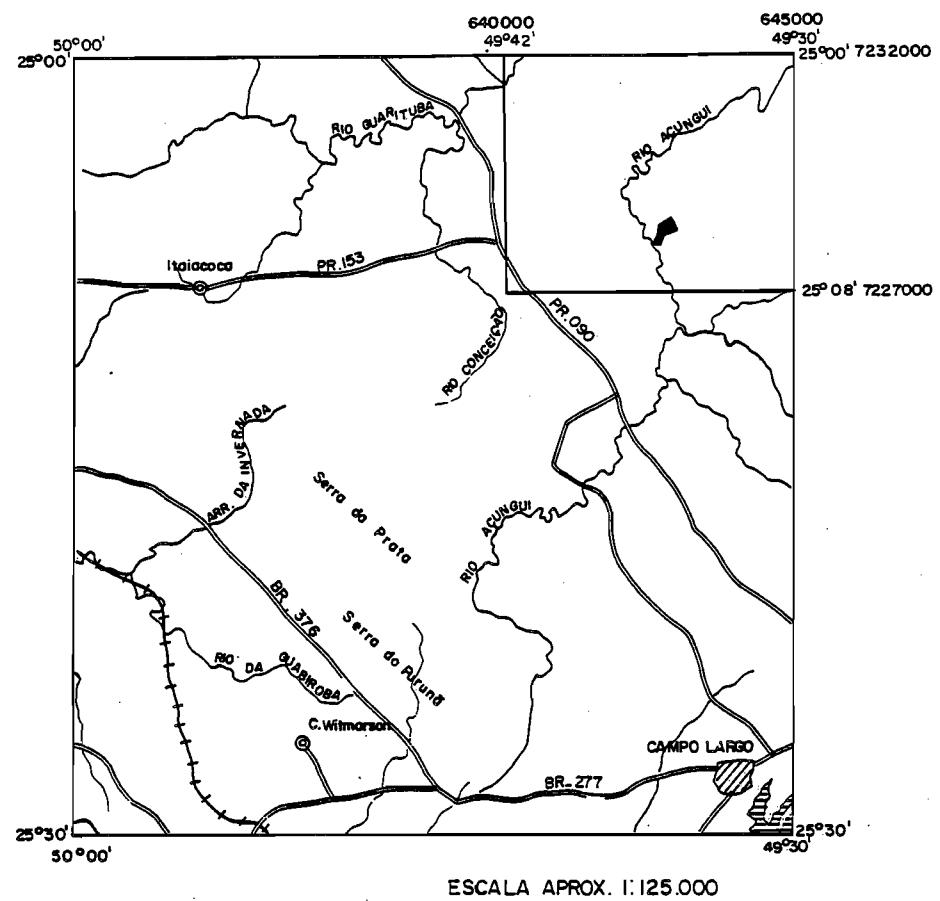
ESCALA APROX. 1:125.000

AREA ABRANGIDA PELO PROJETO

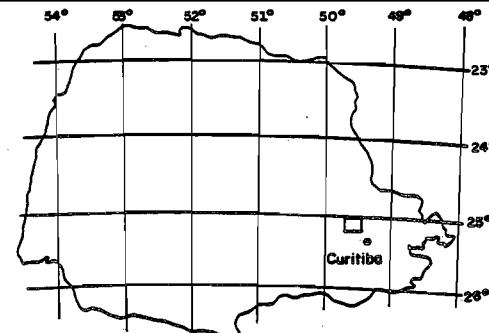


MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO SÃO SILVESTRE (SEMI DETALHE)	CONFERIDO
EXECUTOR		CÓDIGO
DATA		POLÍA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		

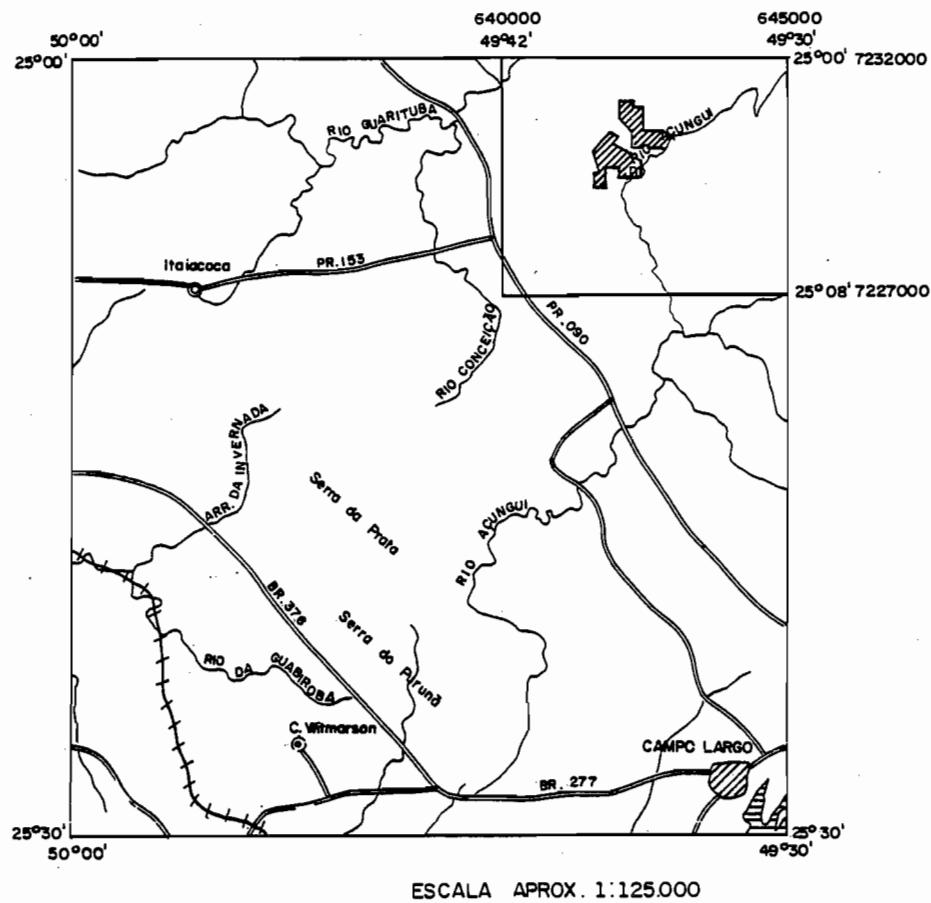


■ AREA ABRANGIDA PELO PROJETO

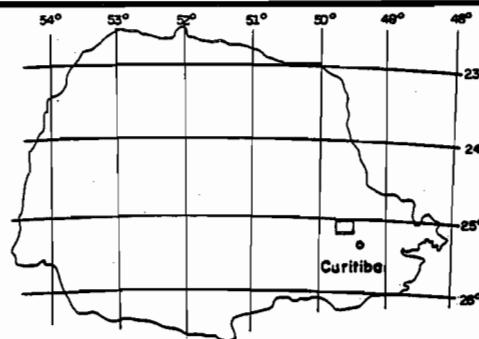


MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJ.SÃO SILVESTRE / ALVO BUGIO (DETALHE)	CONFERIDO
EXECUTOR	MINEROPAR	CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		

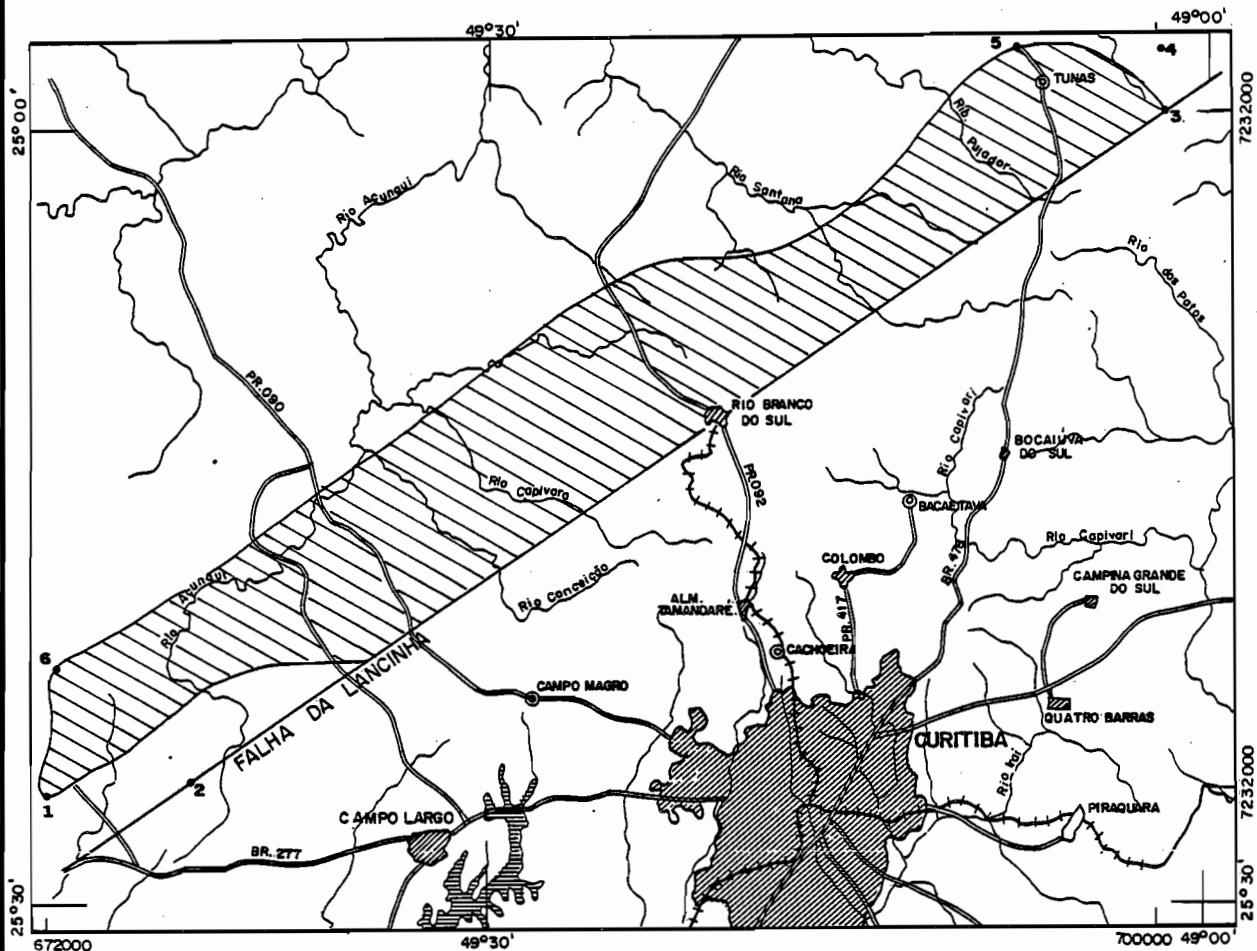


ÁREAS ABRANGIDA PELO PROJETO



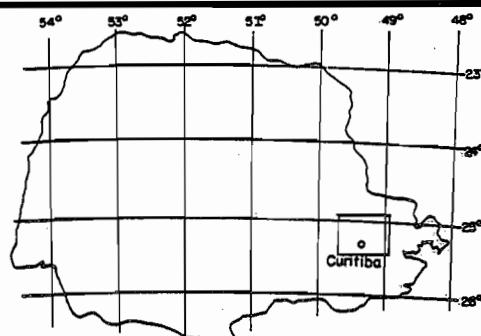
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO SÃO SILVESTRE/ ALVOS BELISÁRIO, BELA VISTA, RIBEIRÃO DAS PEDRAS, PAVÃOZINHO.	CONF. 100
EXECUTOR		CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA	(DETALHE)	BASE CARTOGRAFICA
DESENHO	MINEROPAR	



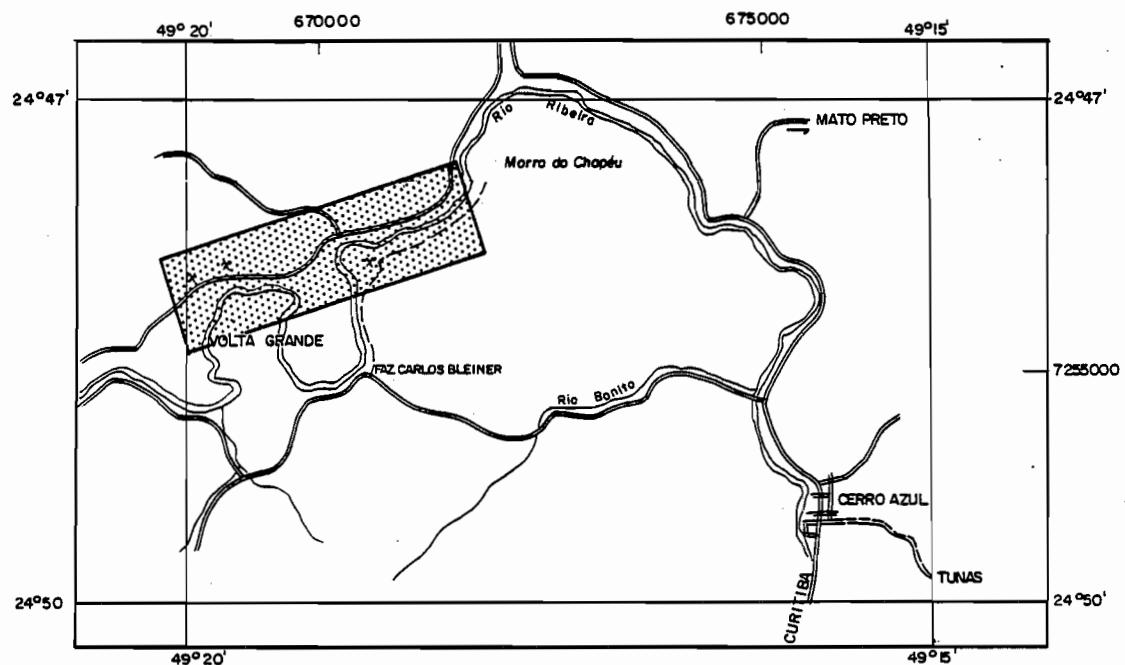
ESCALA APROX. 175.000

ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO



MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

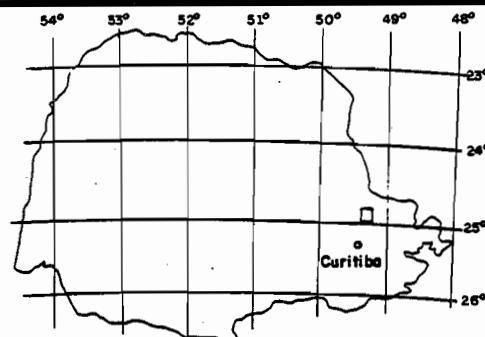
AUTOR	PROJ. TIGRE - BETARA-AÇUNGUI (SEMI-DETALHE)		CONFERIDC
EXECUTOR			CÓDIGO
DATA			FOLHA
ESCALA			BASE CARTOGRAFICA
DESENHO			



ESCALA APRCX. 1:79000

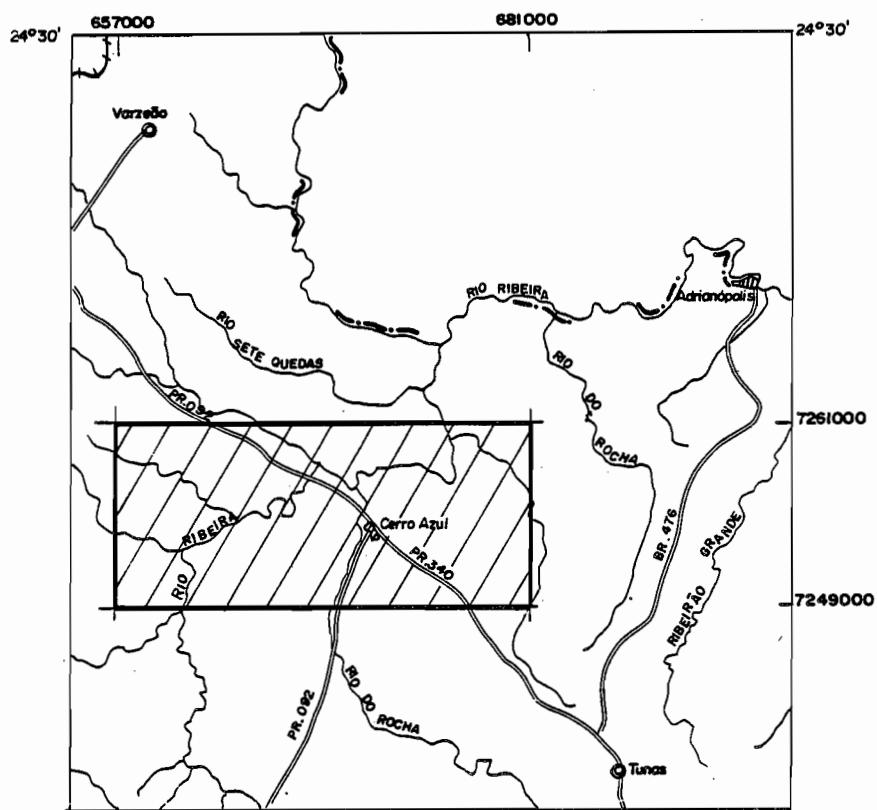


ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO



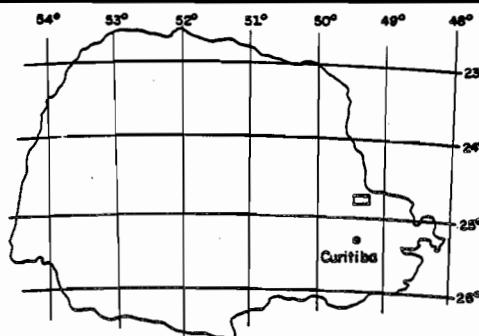
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO VOLTA GRANDE (DETALHO)	CONFERIDO
EXECUTOR	MINEROPAR	CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		



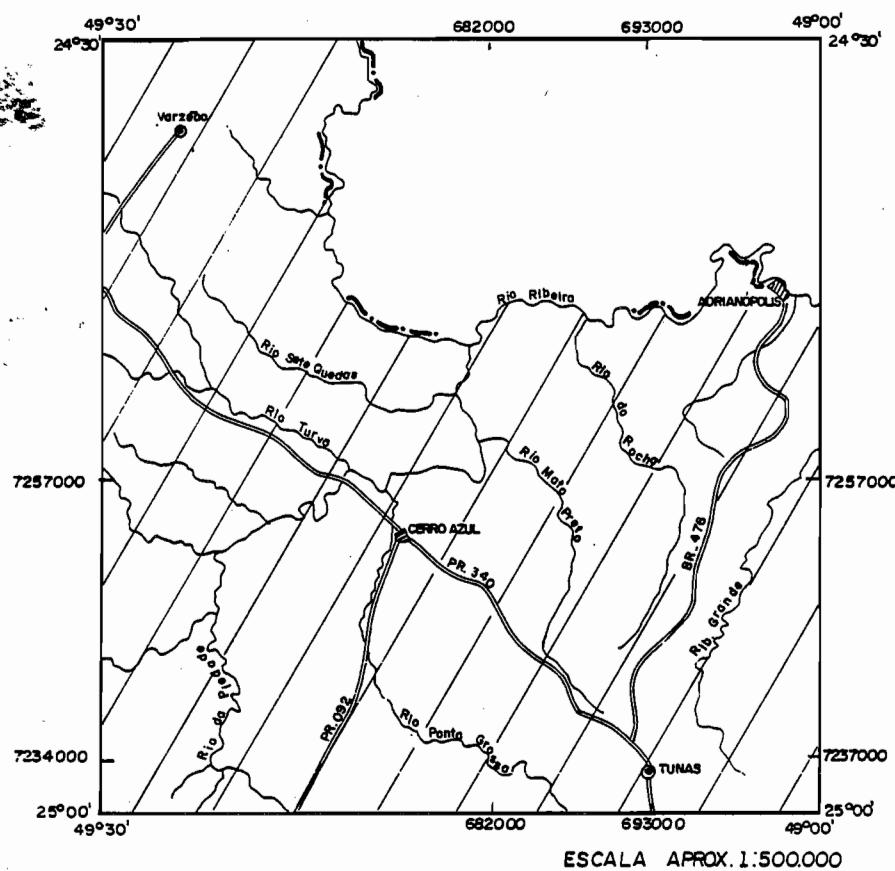
ESCALA APROX. 1: 400.000

ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO

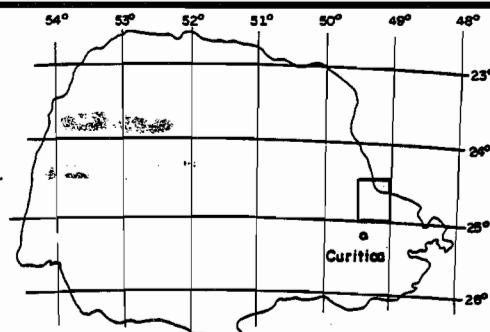


MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO VOLTA GRANDE (SEMI DETALHE)	CONFERIDO
EXECUTOR	MINEROPAR	CODIGO
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		

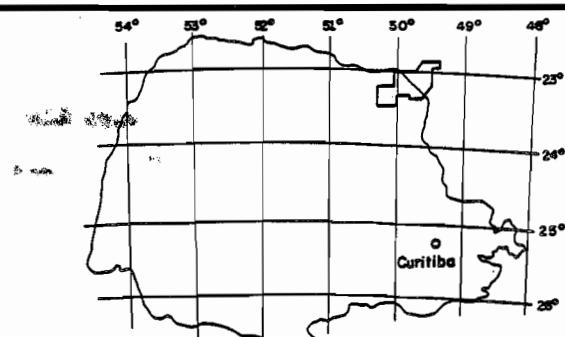
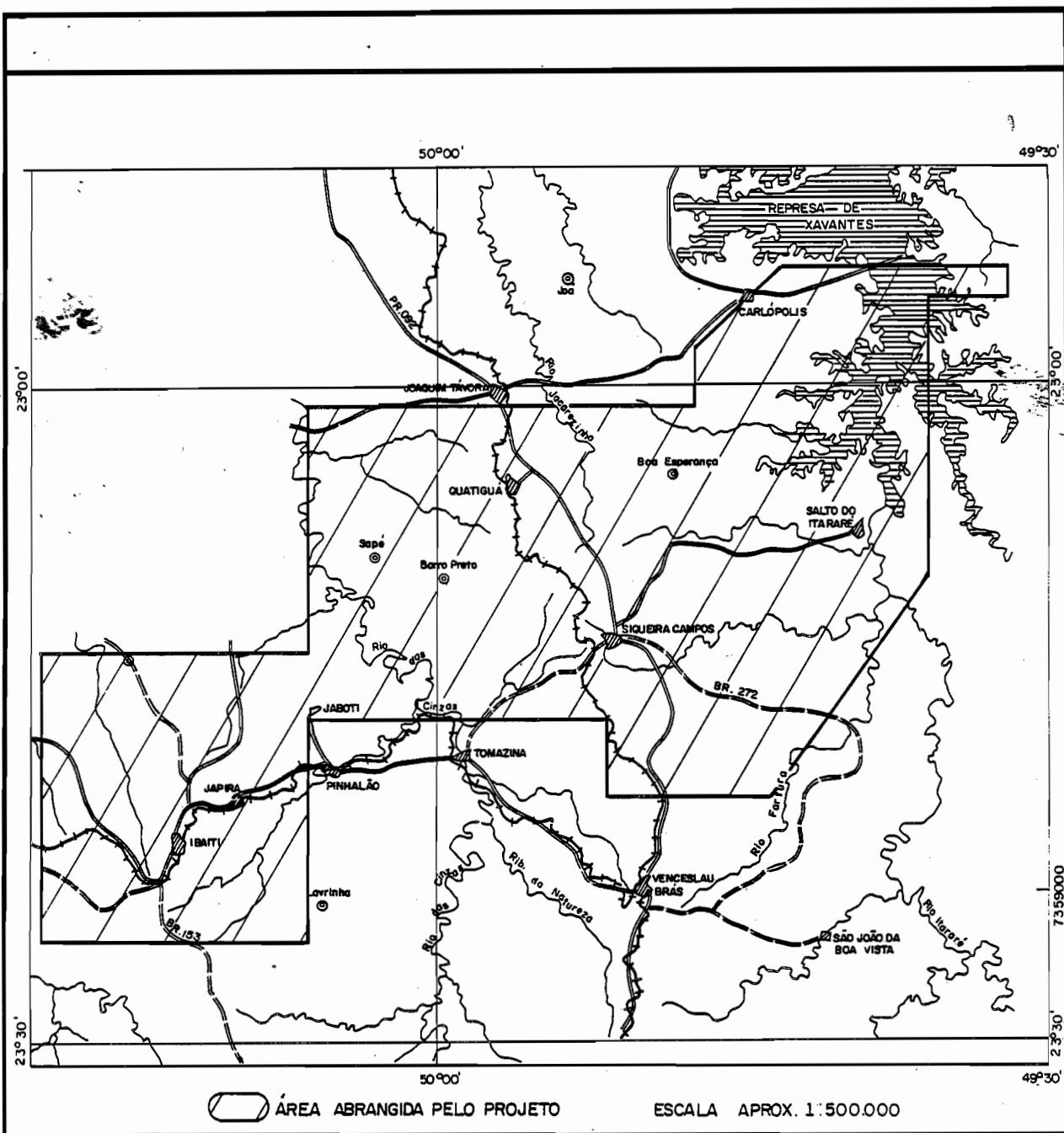


ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO NO ESTADO DO PARANÁ

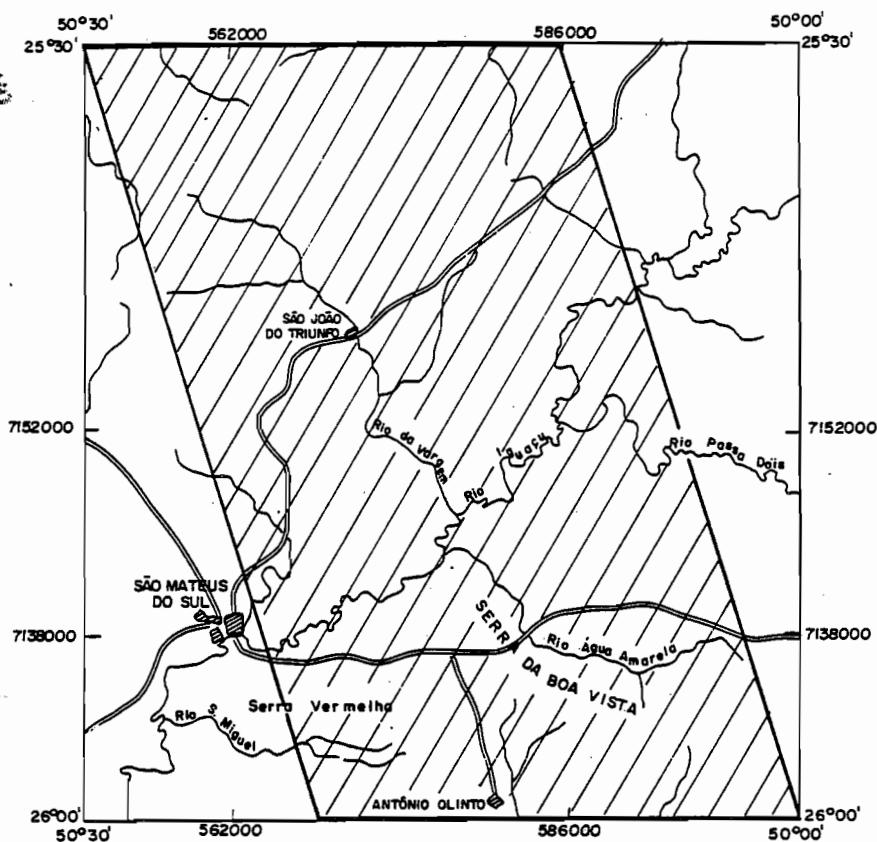


MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO ACUNGUI NUCLEBRÁS	CONFERIDO
EXECUTOR		CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA 1:500.000		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		

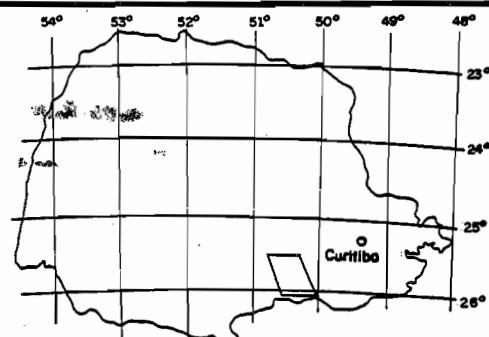


		MINEROPAR Minerais do Paraná S.A.	
AUTOR	EXECUTOR	PROJETO SIQUEIRA CAMPOS NUCLEBRÁS	
DATA			CONFERIDO
ESCALA		1:500.000	CÓDIGO
DESENHO			FOLHA
			BASE CARTOGRAFICA



ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO

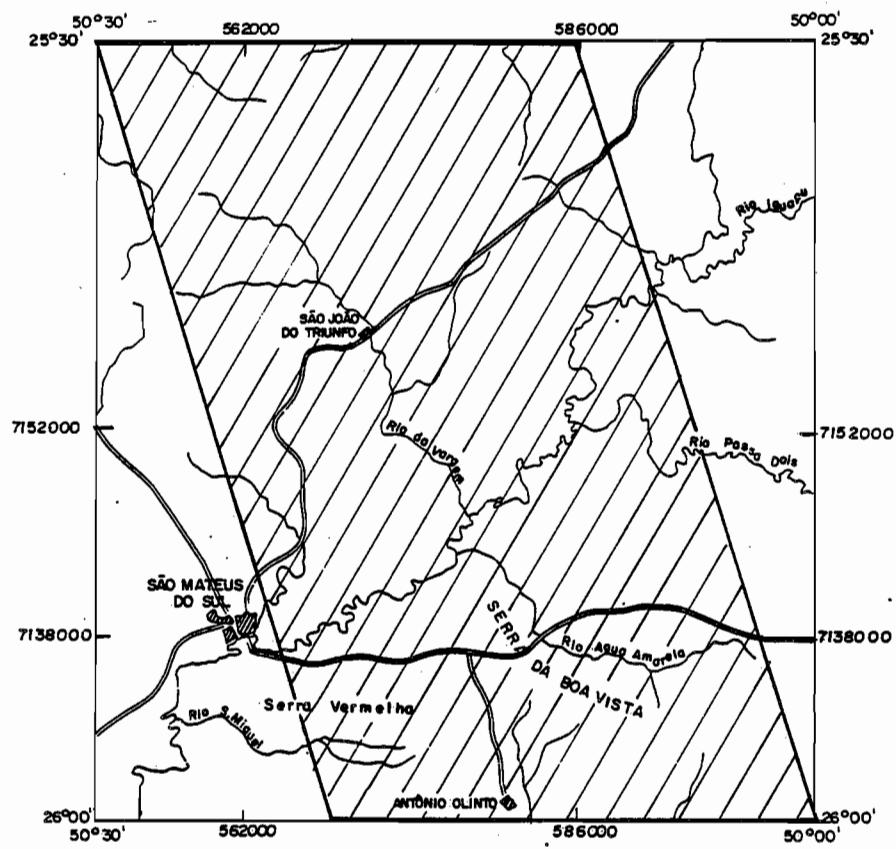
ESCALA APROX. 1:500.000



MINEPAR

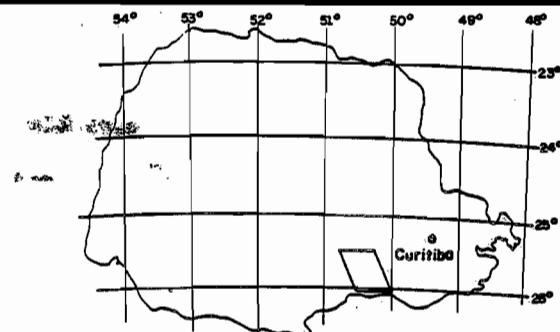
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO TRIUNFO(DETALHE)	CONFERIDG
EXECUTOR	NUCLEBRÁS	CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA 1:500.000		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		



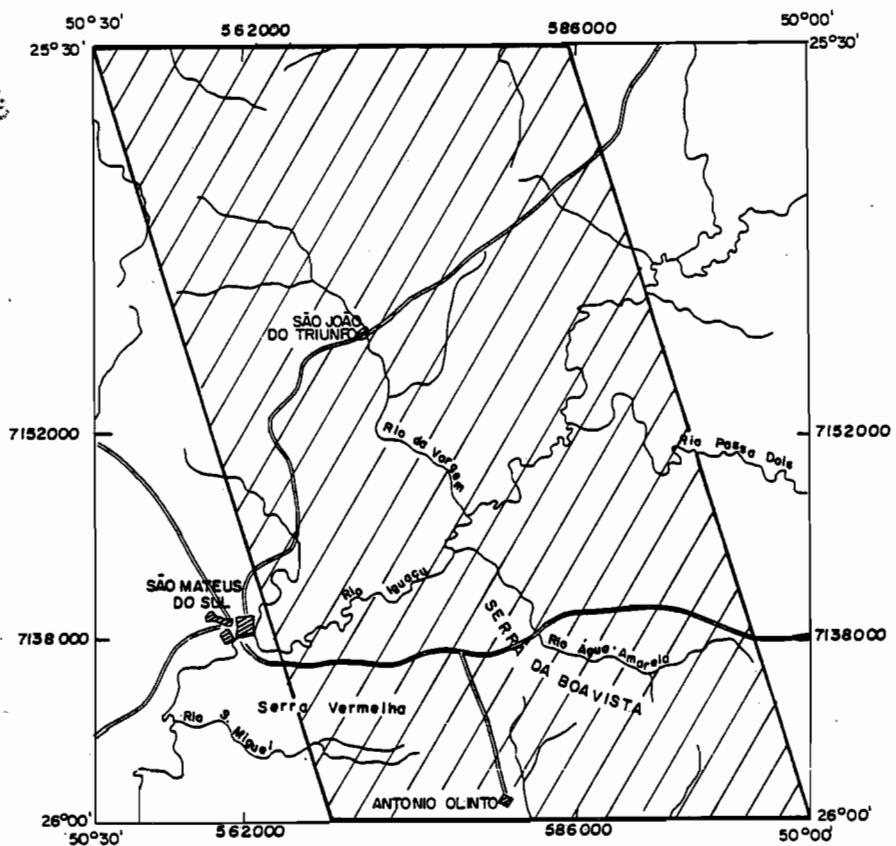
ESCALA APROX. 1:500000

SETE ÁREAS ANÔMALAS DETALHADAS NA ÁREA DO PROJETO



MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

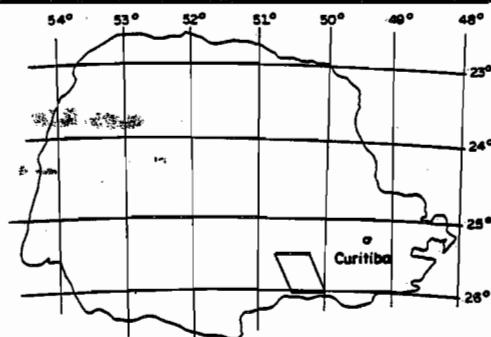
AUTOR	PROJETO TRIUNFO(SEMI DETALHE)	CONFERIDO
EXECUTOR	NUCLEBRÁS	CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA	1.500.000	BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		



ESCALA APROX. 1:500.000



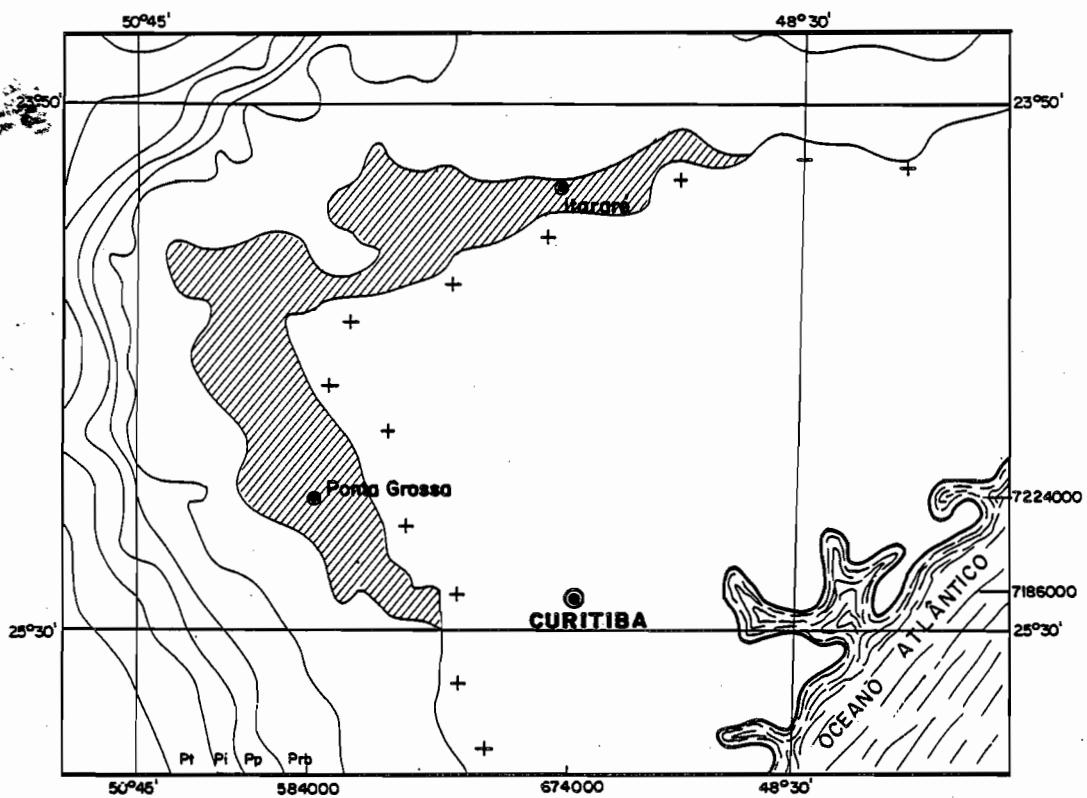
ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO



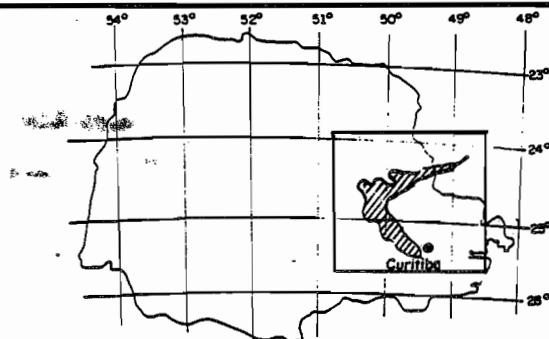
MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	CONFERIDO
EXECUTOR	CÓDIGO
DATA	FOLHA
ESCALA	BASE CARTOGRAFICA
DESENHO	

PROJETO TRIUNFO
(AVALIAÇÃO DE ÁREA)
NUCLEBRÁS

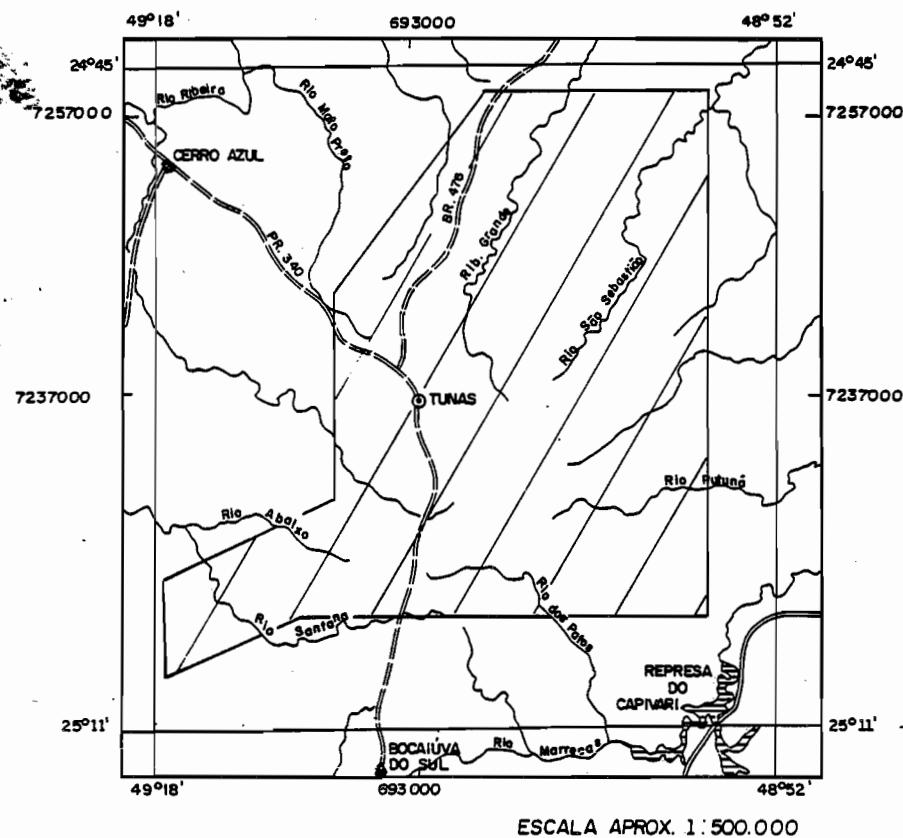


ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO

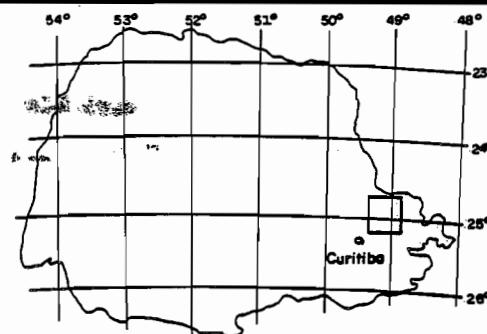


MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO FURNAS	CONFIRADO
EXECUTOR	PONTA GROSSA - PETROMISA	CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		



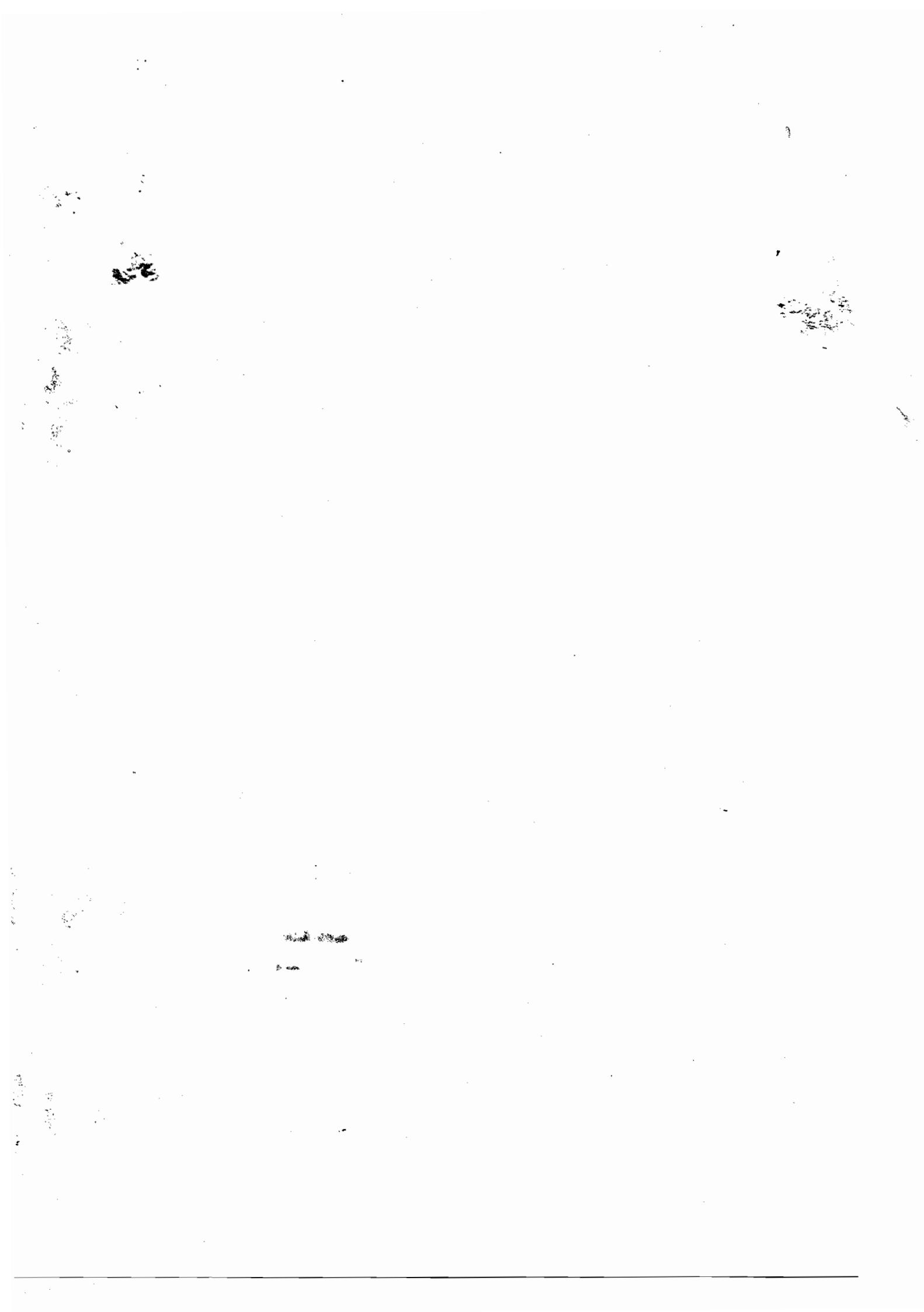
CONTORNO APROXIMADO DA ÁREA ABRANGIDA PELO PROJETO



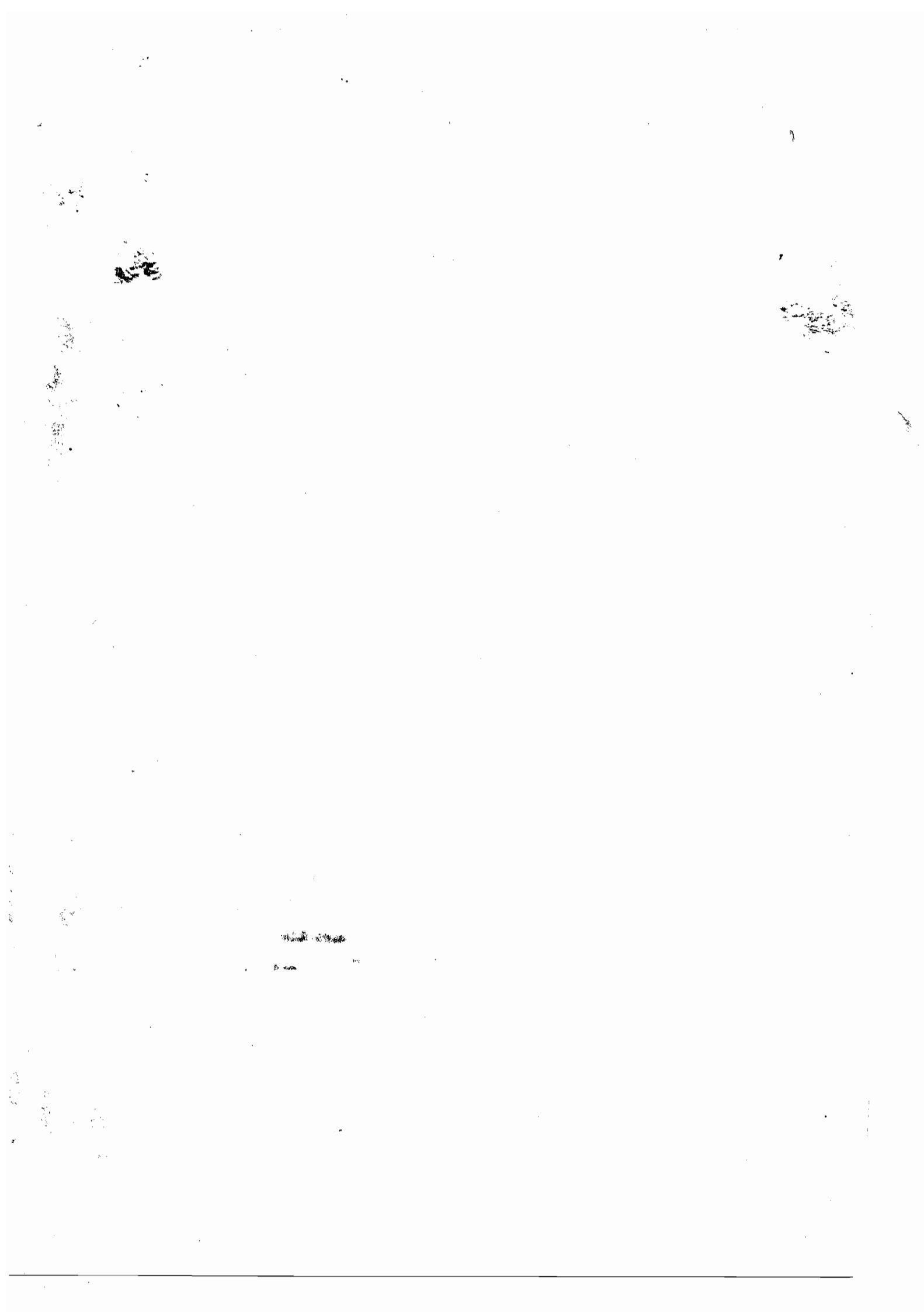
MINEROPAR

Minerais do Paraná S.A.

AUTOR	PROJETO TUNAS UNIGEO	CONFIRÔO
EXECUTOR		CÓDIGO
DATA		FOLHA
ESCALA		BASE CARTOGRAFICA
DESENHO		



COLUNA ESTRATIGRAFICA



Cenozoico (Qh) Sedimentos recentes	(Qhi) Sedimentos arenoso-siltico-argilosos de deposição fluvial (quando no interior) e fluvial lacustre-marinha (quando próximo a costa). Colúvios e elúvios nas bordas dos vales encaixados e granitóides .
	(Qhm) Depósitos de mangue, manguesais
	(Qhm) Sedimentos arenosos indiferenciados, de origem marinha e sedimentos atuais de deposição praial. Os traços mostram orientação de antigos cordões de praia e meandros.
	(Qhb) Sedimentos arenoso-siltico-argilosos de fundo de baía
(Qpa) Formação Alexandra	Sedimentos arenoso-argilosos estratificados no topo e conglomerados, arcóseos, arenitos e argilitos na base.
(Qpg) Formação Guabirotuba	Argilitos, arcóseos, margas, areias e cascalhos
Mesozoico (K#) Corpos alcalinos	(K#f1) Carbonatitos da Barra do Itapirapuã (K#f2) Fonólitos, tinguitos, nefelina-microsienitos e carbonatitos do Mato Preto. (K#n) Nefelina sienitos, foiaitos e malignitos, incluindo ijolitos, essexitos e urtitos do Banhado. (K#s) Sienitos, álcali-sienitos, pulasquitos, nordmarquitos, gabros alcalinos e brechas de Tunas.
(JK) Intrusivas básicas	(Jkd) Diques basálticos por vezes diferenciados, incluindo dioritos, dioritos pôrfiros, e traquiandesitos. (Jkn) Diques de microdiorito e quartzo-microdiorito. (Jkp) Diques de diorito pôrfiro (Jkt) Complexos gábricos, incluindo diferenciados de tendência alcalina

Não estão incluídas nesta coluna estratigráfica, as unidades sedimentares da Bacia do Paraná

Paleozóico (Oca) Grupo Castro	(Ocas) Siltitos sericíticos, argilitos e arcóseos, com conglomerados locais. (Ocag) Conglomerados, aglomerados e brechas vulcânicas (Ocat) Tufos cineríticos, líticos e lapilíticos com pequenas intercalações de riolito fluidal. (Ocai) Riolitos fluidais, possíveis ignimbritos. (Ocar) Domos de riolito maciço. (Ocaa) Andesitos.
(Cg) Formação Guaratubinha	(Cgs) Siltitos, argilitos, arcóseos e conglomerados. (Cgi) Riolitos e piroclastitos ácidos. (Cga) Andesitos e dacitos.
(Cc) Formação Camarinha	(Ccs) Siltitos, siltitos argilosos, argilitos e arenitos arcossianos. (Cccg) Conglomerados.
Proterozoico(PSC*) Suite Granítica Alcalina	Granitos alcalinos e subalcalinos, cor cinza as vezes avermelhados, com biotita, biotita e hornblenda sódica, augita, aegirina (rara), magnetita e fluorita (rara). Alasquitos em associações eventuais. Conjunto composto pelos:
Paleozóico	(PSC*1 - 513+13 m.a.) Granito Graciosa (PSC*2) Granito Anhangava. (PSC*3) Granito Marumby (PSC*4 - 600+10 m.a.) Granito Agudos . (PSC*5 - 506 +7 m.a.) Granito Morro Redondo

(PSC#6) Granito Serra da Igreja
 (PSC#7) Granito Alto Turvo

- (PSag) Suite granodiorítica Granodioritos, granitos e monzonitos com hornblenda, hornblenda + biotita e ilmenita. Textura granular hipidiomórfica, porfiróide, cor rósea às vezes cinza clara. Ocorrências esparsas de fluorita e molibdenita. Conjunto formados pelos :
 (PSag1) Granito do Cerne
 (PSag2) Granito Piedade
 (PSag3) Granito Morro Grande
 (PSag4) Granito Varginha
 (PSag5) Granito Epitácio Pessoa
 (PSag6) Granito Itaoca
 (PSag7) Granito Francisco Simas
 e outros corpos menores e sem denominação consagrada.
- (PSxa) Suite alasquítica Alasquitos, granitos alasquíticos e álcali-granitos de cor rósea, textura granular hipidiomórfica, raramente porfiróide, biotíticos e com ocorrências de fluorita. Conjunto composto pelos :
 (PSxa1 - 586±14 m.a.) Granito Carambel
 (PSxa2) Granito Joaquim Martinho
- (PSap) Suite Granítica Granitos pôrfitos de cor rósea, com hornblenda, hornblenda + biotita e ilmenita. Macro cristais de feldspato K, em matriz granodiorítica e granítica. Conjunto composto pelos :
 (PSap1) Granito Três Córregos
 (PSap2) Granito Cunhaporanga
 e outros corpos associados e sem denominação consagrada.
- (PSx) Suite granítica (PSx) Granitóides embrechíticos sintectônicos, Brasilianos , incluindo granitos pré-Brasilianos remobilizados e com recristalização dos feldspatos
 (PSxf) Microgranito félscico, provável metavulcânica ácida recristalizada.
- (Cg) Microgranitos Microgranitos, granitos pôrfitos e granófitos.
- Proterozóico(PSac)** Grupo Açungui - Superior Formação Capiru (PSacm) Metassedimentos silticó -argilosos incluindo metassiltitos, filitos, filitos grafíticos, metarrítitos, ardósias, sericita xistos, e quartzo - sericita xistos
 (PSacd) Mármore dolomíticos e dolomitos com finas intercalações de quartzitos e metachert
 (PSacq) Quartzitos, metarenitos e metarcôseos
 (PSacg) Metaconglomerados
 (PSac) Cornubianitos
- Formação Itaiacoca (PSaim) Metassedimentos silticó -argilosos incluindo metassiltitos, filitos, filitos grafíticos, metarrítitos, ardósias e quartzo-sericita xistos
 (PSaid) Mármore dolomíticos e dolomitos com intercalações de metachert
 (PSaiq) Quartzitos, metarenitos, metarcôseos, com intercalações de metassiltitos e por vezes, de metaconglomerados.
 (PSaic) Metacalcários cinza médio a escuro, com estruturas organogênicas.
 (PSaix) Calcoxistos
 (PSaiz) Quartzo-sericita xistos com intercalações de quartzitos e metassiltitos.
- (PSab) Rochas básicas Metabasitos, anfibolitos e anfíbólito xistos. Lavas e tufo básicos metamorfizados.

(PSaa) Grupo Açungui -	(PSaar) Metassiltitos rítmicos de cor cinza, associados a níveis de metaconglomerados e metarenitos finos, esbranquiçados, com intercalações de metarenitos róseos cornubianíticos e de metarrititos piritosos.
Sequência Antinha	(PSao) Metarrititos siltito- arenosos, metarenitos finos a conglomerados de cores avermelhadas. Intercalações de metaconglomerados.
	(PSaac) Metacalcários calcíticos de cores cinza claro a escuro, com intercalações de metapelitos.
	(PSaaq) Metarenitos esbranquiçados, metaconglomerados, metassiltitos, e metargilitos.
(PSav) Grupo Açungui -	(PSavs) Metassedimentos siltico argilosos, incluindo metassiltitos, micaxistas, filitos grafíticos, metarrítitos, ardósias, sericita xistos, e quartzo xistos com intercalações de metabasitos.
Formação Votuverava	(PSavc) Metaconglomerados.
	(PSavg) Quartzitos, metarenitos, e metarcóseos com frequentes intercalações de metassiltitos e metarrítitos.
	(PSavc1) Calcários cinza escuro a negro, de granulometria fina a média. Contém as jazidas de fluorita de Sete Barras e do Braz.
	(PSavx1) Quartzo- biotita- muscovita xistos.
	(PSavc2) Calcários e dolomitos de cor branca a cinza escura, de granulometria fina a grossa, e textura sacaróide. Contém as jazidas de Pb do Rocha, da Barrinha e de Panelas.
	(PSavx2) Quartzo- biotita- muscovita xistos, clorita- quartzo xistos e quartzo- grafita- muscovita xistos.
	(PSavd2) Intercalações de calcoxistos.
	(PSavc3) Calcários de cor cinza claro a escuro, e granulometria fina a média. Contém a mina de Pb do Paqueiro.
	(PSavr3) Quartzitos, metarenitos e metaconglomerados.
	(PSavx3) Intercalações de estaurolita - muscovita - biotita xistos e mica xistos.
(PSb) Complexo migmatítico	(PSbx) Migmatitos estromáticos Brasilianos com paleossoma dominantemente de quartzitos, sericita- biotita- clorita- quartzo xistos e quartzo xistos
	(PSbsx) Migmatitos estromáticos Brasilianos com paleossoma predominantemente de sericita- biotita- clorita- quartzo xistos. Metabasitos, gnaisses, quartzitos e mica- quartzo xistos também comuns
	(PSbgx) Migmatitos estromáticos Brasilianos, com paleossoma indiferenciado de gnaisses, quartzitos, quartzo xistos e sericita- clorita- biotita- quartzo xistos.
	(PSq) Quartzitos a magnetita recristalizados no Brasiliano.
Proterozóico(PIsa) Grupo Setuba -	(PIsac) Calcoxistos, mármore calcíticos e dolomíticos, biotita- clorita xistos e cornubianitos - facies carbonático.
Inferior	(PIsad) Calcoxistos - facies carbonático provável.
Formação Água Clara	(PIsax) Anfibólito xistos, quartzitos, granada- clorita- biotita xistos, metacherts, metatufos básicos e intermediários, metabasitos e cornubianitos - Fácies São Silvestre.
(PIsp) Grupo Setuba -	(PIspq) Quartzitos finos, equigranulares, brancos, plaqueados ou xistosos, por vezes micaeço.
Formação Perau	(PIspxi) Calcários e rochas silicáticas de cor cinza clara a esverdeada. Contém as minas de Pb do Perau e de Ba de Pretinhos.
	(PIspxs) Quartzo- biotita- muscovita xistos e sericita xistos com intercalações de xistos com plagioclásio, granada e anfibólito. Concentrações de magnetita acima do horizonte mineralizado.
	(PIspxx) Biotita xistos, anfibólito xistos, quartzo xistos e sericita xistos grafíticos com intercalações de quartzitos - sequência xistosa indivisa

- (Pispc) Intercalações de calcários, dolomitos e calcoxistos com biotita, muscovita e tremolita.
- (Pispg) Intercalações de quartzo xistos com gradações para quartzitos micáceos.
- (Pispma) Intercalações de mármore dolomítico, por vezes silicosos e micáceos.

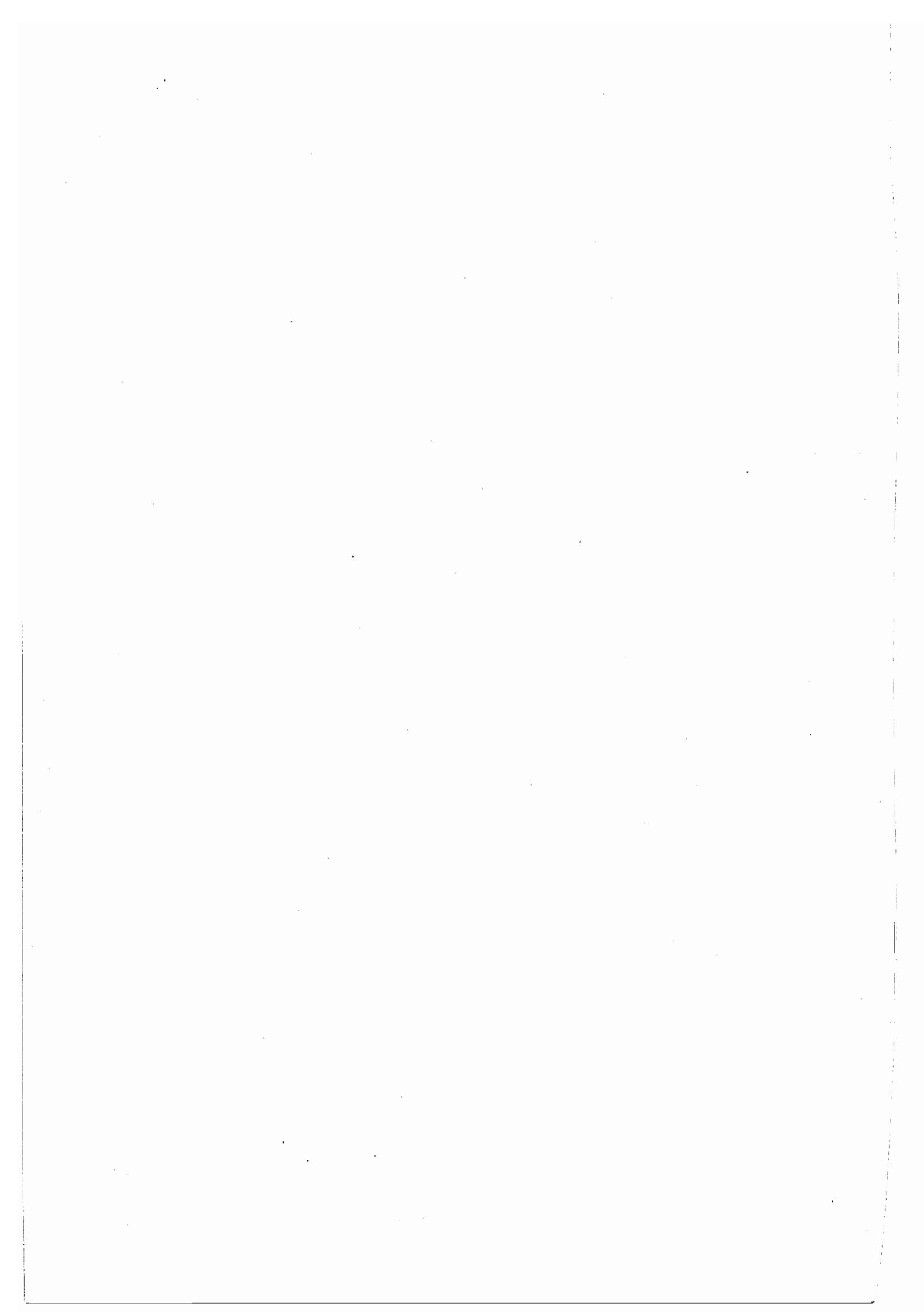
(Pitc) Complexo Turvo - Cajati Granada- siliimanita- biotita- quartzo xistos, actinolita- biotita xistos albitizados, xistos calcosilicáticos, mármore dolomítico, muscovita- biotita- quartzo xistos. Hornblenda- quartzo gnaisses subordinados.

- (Pips) Complexo Pré-Setuba (Pipsg) Gnaisse fitado dominante, xistos feldspáticos com graduação para quartzitos, anfibolitos e metabasitos.
- (Pipsa) Ocorrências de gnaisses fitados, gnaisses leucocráticos e xistos feldspáticos.
- (Pipsc) Gnaisses cataclasados rosados com variações locais para gnaisses graníticos e migmatitos também cataclasados.
- (Pipsx) Biotita - muscovita xistos e clorita - biotita - muscovita xistos com ocorrências locais quartzo xistos e quartzitos.
- (Pipsgn) Biotita gnaisses.
- (Pipsa) Migmatitos oftalmáticos e embrechitos com paleossoma de biotita - gnaisses, biotita- hornblenda gnaisses e hornblenda gnaisses com quartzitos locais.
- (Pipse) Migmatitos estromáticos com paleossoma de biotita - hornblenda gnaisses, mica- quartzo xistos, ultrabasitos, metabasitos e anfibolitos.
- (Pipsl) Migmatitos leptíticos.
- (Pipsq) Quartzitos e magnetita quartzitos.
- (Ploss) Serpentinitos e talco xistos, peridotitos serpentinizados e noritos.
- (Pipsf) Anfibolitos e anfibólito gnaisses.
- (Pipsu) Quartzitos indivisos.

(Pipsgr) Granitos de anatexia Granitos, granitos gnássicos e anatexitos, incluindo biotita- anfibólito tonalitos e biotita- anfibólito granodioritos.

- | | | |
|----------|------------------------------|--|
| Arqueano | (A) Faixa Piên - Serra Negra | (Ax) Sericita - biotita - clorita - quartzo xistos, muscovita - quartzo xistos, metargilitos e quartzitos com intercalações subordinadas de anfibolitos, metabasitos, metapiroxenitos, hornblenda - gnaisses e, localmente milonitos, tremolita- actinolita xistos e magnetita xistos. |
| | | (Amg) Xistos magnesianos indiferenciados, anfibolitos, metabasitos e hornblenda gnaisses. |
| | | (Aq) Muscovita - biotita quartzitos, magnetita quartzitos, fuchsita quartzitos, quartzo xistos, metarenitos e metarcôneos, com intercalações subordinadas de magnetita - mica - quartzo xistos, mica - quartzo xistos e metachert. |
| | | (Ack) Enderbitos, opalitos, granulitos gnássicos, granada - piroxénio - biotita gnaisses, biotita - gnaisses, kinzigitos, dioritos, tonalitos e granodioritos gnássicos indiferenciados, normalmente retrometamorfizados e, também localmente migmatizados. |
| | | (Agr) Noritos, enderbitos, charno-enderbitos, junto a biotita - hornblenda gnaisses, metaquartzo dioritos, metadioritos e metagabros. Serpentinitos e esteatitos ocasionais. |

CADASTRO POR ENTIDADE EXECUTORA



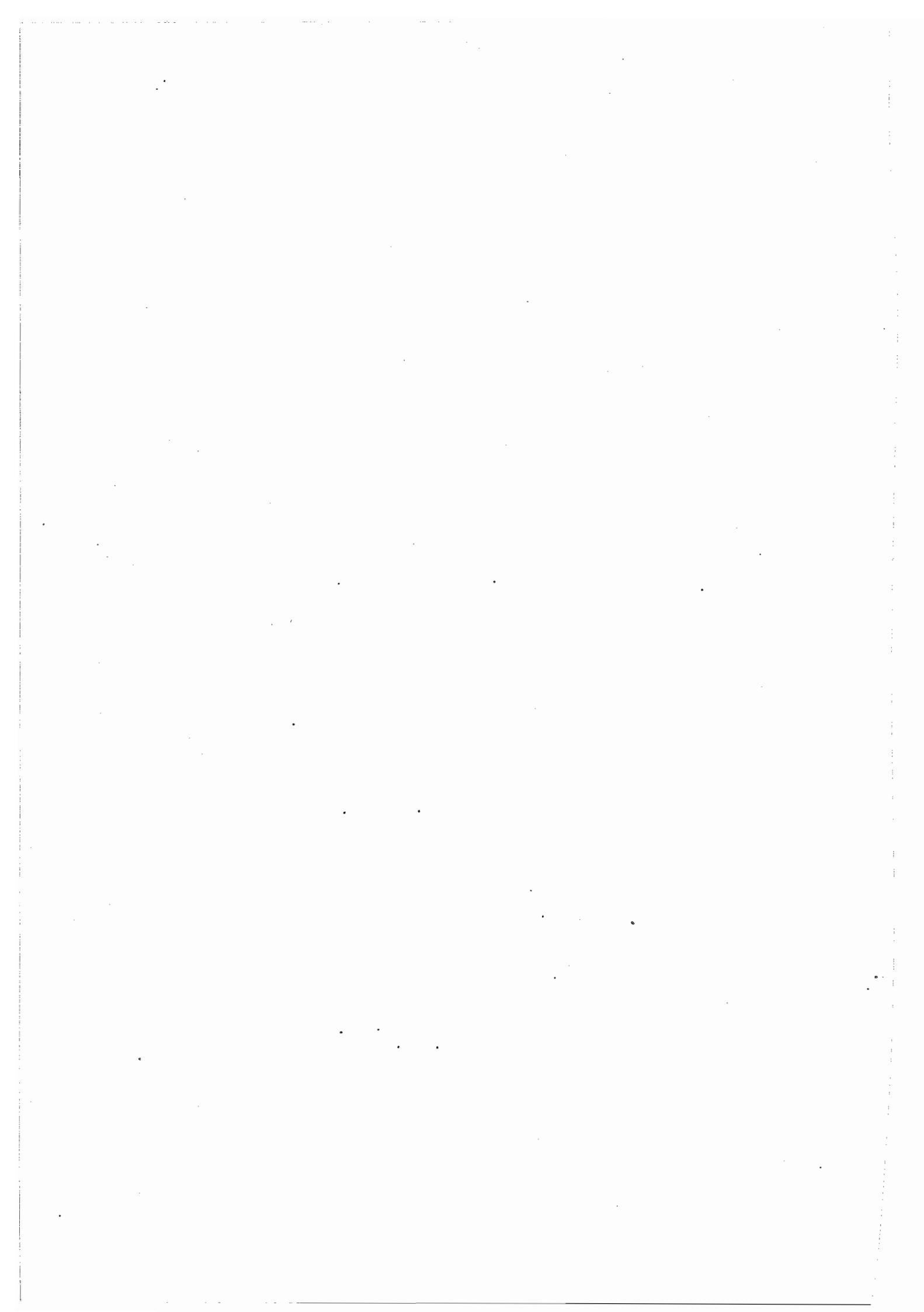
CADASTRO DOS PROJETOS DE PROSPEÇÃO GEOQUÍMICA EXECUTADOS NO

ESTADO DO PARANÁ

CADASTRO POR ENTIDADE

PROJETO	PERÍODO EXECUÇÃO	ESCALA
TRIUNFO (DETALHE)	77 ATÉ 78	1:10000
TRIUNFO (SEMI-DETALHE)	77 ATÉ 78	1:22000
TRIUNFO - AVALIAÇÃO DE ÁREA	76 ATÉ 77	1:100000
** ENTIDADE EXECUTORA : PETROMISA FURNAS- PONTA GROSSA (REGIONAL)	6/81 ATÉ 3/82	1:50000
** ENTIDADE EXECUTORA : UNIGEO GEOLOGIA TUNAS	74 ATÉ 83	1:25000

UNIDADES GEOLOGICAS ANOSTRADAS



CADASTRO DOS PROJETOS DE PROSPEÇÃO GEOQUÍMICA EXECUTADOS NO
ESTADO DO PARANÁ

UNIDADES GEOLÓGICAS ABRANGIDAS PELA AMOSTRAGEM

UNIDADES GEOLÓGICAS

** PROJETO : A-PORÇÃO MERIDIONAL DA ÁREA DE INTERESSE PARANA-SANTA CATARINA
GRUPO JTARARE(Cpi)

** PROJETO : AÇUNGUI
GRUPO AÇUNGUI(PSa) GRANITOS(PS*g) ALCALINAS(Khf)

** PROJETO : ÁGUA CLARA (RECONHECIMENTO) FAC001
FORMAÇÃO ÁGUA CLARA(PIsa) FORMAÇÃO VOTUVERAVA(PSav) GRANITOS(PS*g)

** PROJETO : ÁGUAS CLARAS (DETALHE) ANG001
FORMAÇÃO PERAU (PIsp)

** PROJETO : ANTINHA (SEMI-DETALHE) ATN001
FORMAÇÃO ÁGUA CLARA(PIsa) FORMAÇÃO VOTUVERAVA(PSav) SEQUENCIA ANTINHA(PSaa)

** PROJETO : BARRA DO AÇUNGUI (DETALHE) BRA001
GRANITO TRES CÓRREGOS(PS*p1)

** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPUÁ (DETALHE) BRI002
CARBONATITO(Khf1) GRANITO TRES CÓRREGOS(PS*p1) METASEDIMENTOS(PSavs)

** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPUÁ (SEMI-DETALHE) BRI001
GRANITO TRES CÓRREGOS(PS*p1) GRUPO AÇUNGUI(PSava) ALCALINA-CARBONATITO(Khf1)

** PROJETO : BETARA (DETALHE) BTR001
FORMAÇÃO VOTUVERAVA(PSav) FORMAÇÃO ÁGUA CLARA(PIsa) FORMAÇÃO PERAU(PIsp)

** PROJETO : CACADOR-JACUI (SEMI-DETALHE) CAJ001
FORMAÇÃO ÁGUA CLARA(PIsa) FÁCIES SÃO SILVESTRE(PIsax) FÁCIES SERRINHA(PIsac)

** PROJETO : CANHÃ-CARUMBÉ (DETALHE) CC8002
GRANITO TRES CÓRREGOS(PS*p1) FORMAÇÃO VOTUVERAVA(PSav) SEQUENCIA CARUMBÉ(PSaaq) FORMAÇÃO ÁGUA CLARA(PIsa)

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (RECONHECIMENTO)
COMPLEXO CRISTALINO PRÉ-SETUVA(PIps) GRUPO SETUVA(PIs) SEQUENCIA TURVO-CAJATI(PItc) GRUPO AÇUNGUI(PSa) GRANITOS(PS*g)

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (REGIONAL) CPP001
COMPLEXO PRÉ-SETUVA(PIps) GRUPO SETUVA(PIs) GRUPO AÇUNGUI(PSa) GRANITO (PS*g)

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (CHEQUE DE ANOMALIAS) CPP002
GRUPO AÇUNGUI(PSa) GRUPO SETUVA(PIs) COMPLEXO-PRÉ-SETUVA(PIps) COMPLEXO CRISTALINO(PI) GRANITOS(PS*g)

UNIDADES GEOLOGICAS

** PROJETO : CASTRO (SEMI-DETALHE) CT0001
 GRUPO CASTRO(Oca) FORMACAO FURNAS(Df)

** PROJETO : EXPLORACAO GEOQUIMICA NO DISTRITO PLUMBIFERO DO RIO RIBEIRA DO IGUAPE
 GRUPO ACUNGUI(PSa)

** PROJETO : FURNAS- PONTA GROSSA (REGIONAL)
 FORMACAO PONTA GROSSA(Dpg) FORMACAO FURNAS(Df)

** PROJETO : GEOQUIMICA NA AREA DE CASTRO-PIRAI (REGIONAL)
 GRUPO CASTRO(Oca) GRANITOS(PS*a) GRUPO ACUNGUI(PSa) MIGMATITOS(PIps) FORMACAO FURNAS(Df) FORMACAO PONTA GROSSA(Dpg)

** PROJETO : GEOQUIMICA NA AREA DE CASTRO-PIRAI (FILL-IN)
 GRUPO CASTRO(Oca) GRANITOS(PS*a) GRUPO ACUNGUI(PSa) MIGMATITOS(PIps) FORMACAO FURNAS(Df) FORMACAO PONTA GROSSA(Dpg)

** PROJETO : GEOQUIMICA NA AREA DE GUARATUBINHA-PIEN
 FM. GUABIROTUBA(Qpg) FM. GUARATUBINHA(Cg) FM. FURNAS(Df) INTRUSIVAS BASICAS(JK) COMPLEXO MAFICO ULTRAMAFICO DE PIEN(Agr) MIGMATITOS(PIps) GR. ITARARE(Cpi) SUITE GRANITICA ALCALINA(PSc*)

** PROJETO : GEOQUIMICA NA AREA DE GUARATUBINHA-PIEN (FILL-IN)
 FM. GUABIROTUBA(Qpg) FM. GUARATUBINHA(Cg) FM. FURNAS(Df) INTRUSIVAS BASICAS(JK) COMPLEXO MAFICO ULTRAMAFICO DE PIEN(Agr) MIGMATITOS(PIps) GR. ITARARE(Cpi) SUITE GRANITICA ALCALINA(PSc*)

** PROJETO : GEOQUIMICA NA AREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO)
 COMPLEXO MAFICO ULTRAMAFICO DE PIEN(Agr) MIGMATITOS(PIps) GRUPO ITARARE(Cpi)

** PROJETO : GEOQUIMICA NA AREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO FILL-IN)
 COMPLEXO MAFICO ULTRAMAFICO DE PIEN(Agr) MIGMATITOS(PIps) GRUPO ITARARE(Cpi)

** PROJETO : GEOQUIMICA VALE DO RIBEIRA
 COMPLEXO GNASSICO MIGMATITICO(PIps) GRUPO ACUNGUI(PSa) GRANITOS(PS*g) INTRUSIVAS BASICAS(JK)

** PROJETO : GRANITOS
 GRANITOS(PS*)

** PROJETO : GUARATUBINHA GTB001
 FORMACAO GUARATUBINHA(Cg)

** PROJETO : PIEN (DETALHE) PIE001
 MACICO MAFICO ULTRAMAFICO PIEN(Agr)

** PROJETO : PROJETO CASTRO-PIRAI DO SUL
 GRUPO CASTRO(Oca) CONGLOMERADO-IAPO(OCag) GRANITO CARAMBEI(PS*af)

** PROJETO : SAO SILVESTRE (SEMI-DETALHE) SSV001
 FORMACAO AGUA CLARA(PIsa) FACIES SAO SILVESTRE(PIsax)

** PROJETO : SAO SILVESTRE ALVO BUGIO (DETALHE)
 FACIES SAO SILVESTRE(PIsax) FACIES DE TRANSICAO(PIsad) FACIES SERRINHA(PIsac)

UNIDADES GEOLÓGICAS

**** PROJETO : SÃO SILVESTRE BELA-VISTA BUGIO BELISÁRIO RIBEIRÃO-DAS-PEDRAS PAVÃOZINHO (DETALHE)**
FÁCIES SÃO SILVESTRE(PIsax) GRANITO TRÊS CORREGOS(PS*p1) METAGABRO(PIsax)

**** PROJETO : SIQUEIRA CAMPOS**
FORMAÇÃO RIO BONITO(Prb) FORMAÇÃO PALERMO(Pp) GRUPO ITARARÉ(Cpi)

**** PROJETO : TIGRE BETARA ACUNGUI (SEMI-DETALHE) TBA001**
FORMAÇÃO PERAU(PIsp) GRANITOS(PS*g)

**** PROJETO : TRIUNFO (DETALHE)**
MENBRO TRIUNFO(Prbt)

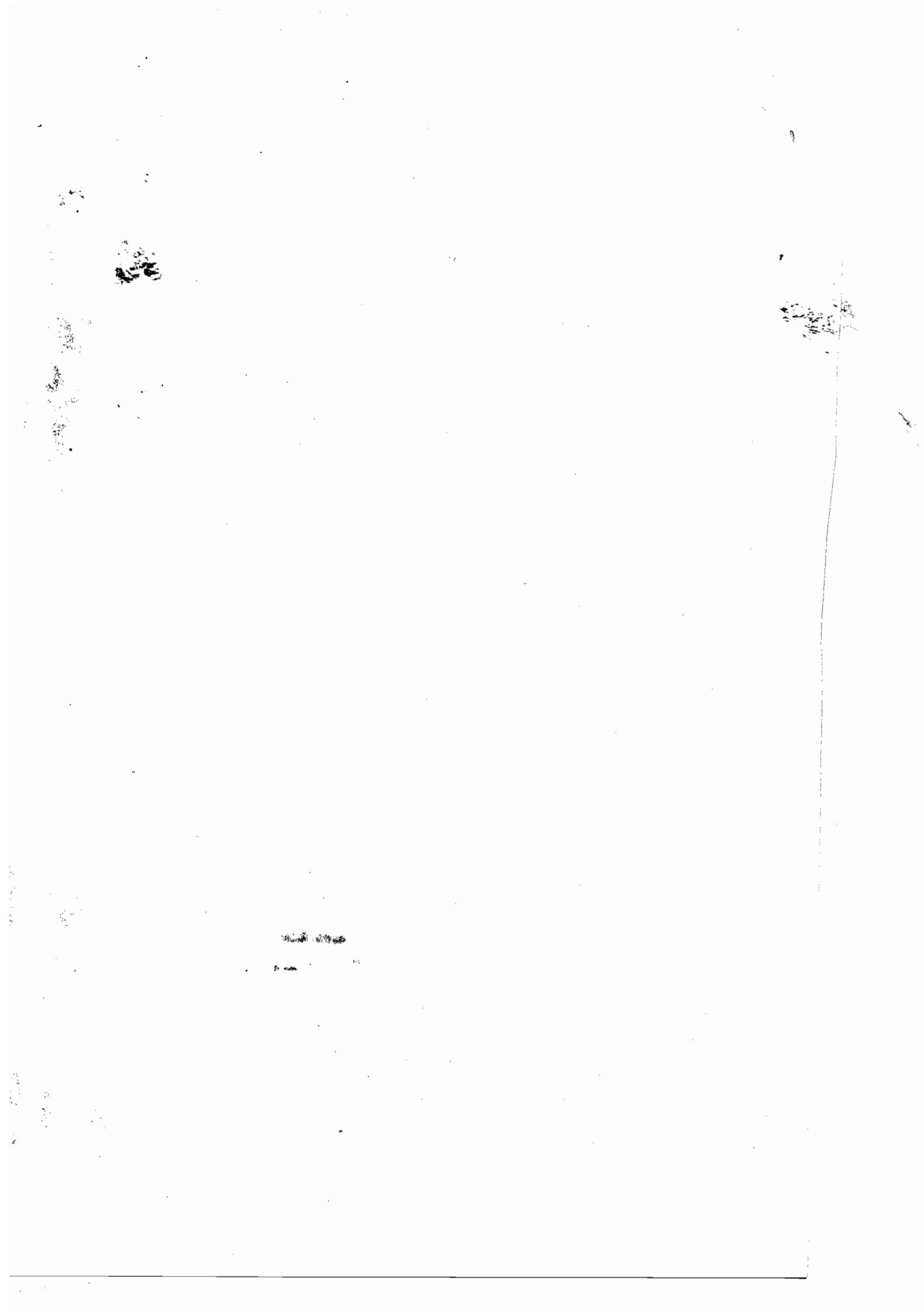
**** PROJETO : TRIUNFO (SEMI-DETALHE)**
FORMAÇÃO RIO BONITO(Prb) FORMAÇÃO PALERMO(Pp) GRUPO ITARARÉ(Cpi)

**** PROJETO : TRIUNFO - AVALIAÇÃO DE ÁREA**
FORMAÇÃO RIO BONITO(Prb) FORMAÇÃO PALERMO(Pp) GRUPO ITARARÉ(Topo)(Cpi)

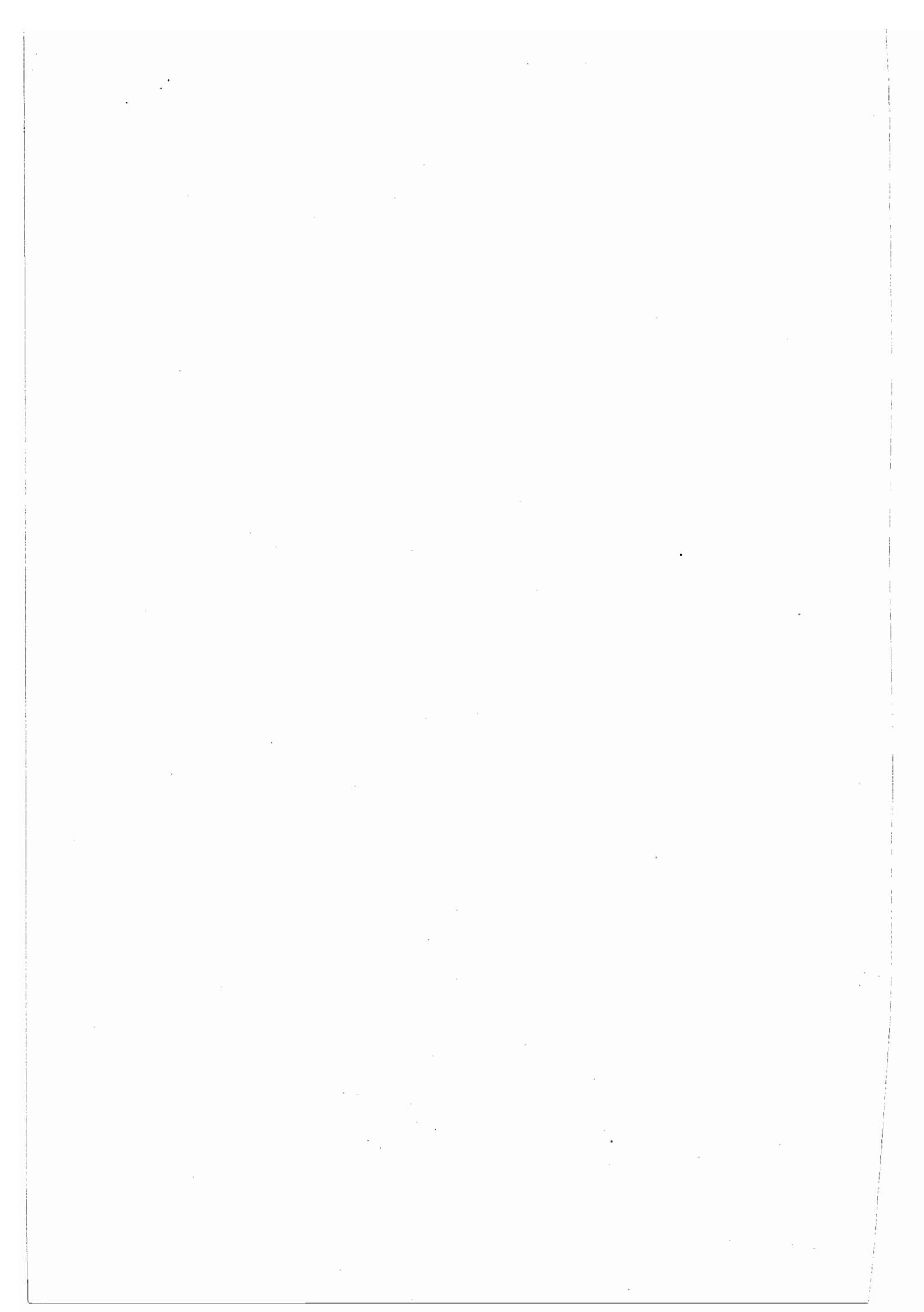
**** PROJETO : TUNAS**
GRUPO SETUVA(PIs) FORMAÇÃO PERAU(PIsp) FORMAÇÃO CAPIRU(PSac) FORMAÇÃO VOTUVERAVA(PSav)

**** PROJETO : VOLTA GRANDE (DETALHE) VGD002**
GRANITO TRÊS CORREGOS(PS*p1) GRUPO ACUNGUI(PSa)

**** PROJETO : VOLTA GRANDE (SEMI-DETALHE) VGD001**
GRANITO TRÊS CORREGOS(PS*p1) FORMAÇÃO ÁGUA CLARA(PIsa)



POPULAÇÕES INDIVIDUALIZADAS PARA O TRATAMENTO ESTATÍSTICO



CADASTRO DOS PROJETOS DE PROSPEÇÃO GEOQUÍMICA EXECUTADOS NO
ESTADO DO PARANÁ

POPULAÇÕES UTILIZADAS NO TRATAMENTO ESTATÍSTICO

POPULAÇÕES

** PROJETO : A PORÇÃO MERIDIONAL DA ÁREA DE INTERESSE PARANÁ-SANTA CATARINA
FM-RIO-BONITO(Prb) OUTROS()

** PROJETO : ACUNGUI
GLOBAL

** PROJETO : ÁGUA CLARA (RECONHECIMENTO) FAC001
GLOBAL FM.ÁGUA-CLARA(Pisa) GRANITOS(PSg) FM.VOTUVERAVA(PSav)

** PROJETO : ÁGUAS CLARAS (DETALHE) ANG001
GLOBAL

** PROJETO : ANTINHA (SEMI-DETALHE) ATN001
GLOBAL DIABÁSIO(JK) ÁGUA-CLARA(Pisa) ANTINHA-A(Psaar) ANTINHA-B(Psaao) ANTINHA-C(Psaac) CONGLOMERADOS(Cccg)

** PROJETO : BARRA DO ACUNGUI (DETALHE) BRA001
GLOBAL

** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPURÁ (DETALHE) BRI002
GLOBAL

** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPURÁ (SEMI-DETALHE) BRI001
GLOBAL

** PROJETO : BETARA (DETALHE) BTR001
GLOBAL DIABÁSIO(JK) METABASITO(PSmb)

** PROJETO : CACADOR-JACUI (SEMI-DETALHE) CAJ001
GLOBAL GRANITOS(PSg) FÁCIES-SÃO-SILVESTRE(Pisax) FÁCIES-SERRINHA(Pisac)

** PROJETO : CANHÃ-CARUMBÉ (DETALHE) CCB002
GLOBAL SEQ-CARBONATADA(PSavc1)

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (RECONHECIMENTO)
GLOBAL

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (REGIONAL) CPP001
GLOBAL COMPL-CRISTALINO(PSb) PRÉ-SETUVA-I(PIps) PRÉ-SETUVA-II(PItc) SETUVA(PIsp) TURVO-CAJATI(PItc)
GRANITOS-ALCALINOS(PSc) CAPIRÓ(PSac)

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (CHEQUE DE ANOMALIAS) CPP002
CADA ÁREA FOI AVALIADA ISOLADAMENTE

POPULAÇÕES

**** PROJETO : CASTRO (SEMI-DETALHE) CT0001**
GRANITICAS(PS_{sp}) GRUPO-CASTRO(Oca) TUFS-CINERÍTICOS(Ocat) SEDIMENTARES-CASTRO(Ocas) FM-FURNAS(Df)

**** PROJETO : EXPLORAÇÃO GEOQUÍMICA NO DISTRITO PLUMBÍFERO DO RIO RIBEIRA DO IGUAPE**
ACUNGUI(PSa)

**** PROJETO : FURNAS- PONTA GROSSA (REGIONAL)**
PONTA-GROSSA(Dpg) FURNAS(Df)

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAÍ (FILL-IN)**
CADA ÁREA FOI AVALIADA ISOLADAMENTE

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAÍ (REGIONAL)**
CASTRO(Oca) CASTRO-ANDESITOS(Ocaa) CASTRO-RIOLITOS(Ocai) CASTRO-CONGLOMERADOS(Ocag) CASTRO-SILTITOS(Ocas)
GRANITOS(PS_{sp}a) ACUNGUI(PSa) MIGMATITOS(PSb) FURNAS(Df) PONTA-GROSSA(Dpg)

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN**
GUARATUBINHA(Cg) GTB-SEDIMENTAR(Cgs) GTB-INTERMEDIÁRIA(Cga) GTB-ACIDA(Cgi) FM-CAMPO-ALEGRE CAMPOALEGRE-
SEDIMENTAR CAMPOALEGRE-VULCANICA GNAISSES-MIGMATITOS(PSb) COMPLEXO-MÁFICO-ULTRAMÁFICO(A)

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (FILL-IN)**
CADA ÁREA FOI AVALIADA ISOLADAMENTE

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO)**
GLOBAL COMPLEXO-MÁFICO-ULTRAMÁFICO(A) ULTRABÁSICAS(Agr) BÁSICAS(Ax) DIABÁSIO-URALITIZADO() GRANITOS-
MIGMATITOS(PSb) GR-ITARARÉ(Cpi)

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO FILL-IN)**
ULTRABÁSICAS(Agr) METABÁSICAS(Amg) BÁSICAS(Ax) DIABASIO-URALITIZADO() MIGMATITO(PSb) GR-ITARARÉ(Cpi)

**** PROJETO : GEOQUÍMICA VALE DO RIBEIRA**
GLOBAL ACUNGUI(PSa) ACUNGUI-SETUVA(PSa+Pi) ACUNGUI-CLÁSTICO(PSaa) ACUNGUI-QUÍMICO(PSav) GRANITOS(PS_{sp})
EMBASAMENTO(PiPs) SGR-TUBARÃO() FM-FURNAS(Df)

**** PROJETO : GRANITOS**
GLOBAL

**** PROJETO : GUARATUBINHA GTB001**
GLOBAL

**** PROJETO : PIEN (DETALHE) PIE001**
GLOBAL

**** PROJETO : PROJETO CASTRO-PIRAÍ DO SUL**

**** PROJETO : SÃO SILVESTRE (SEMI-DETALHE) SSV001**
GLOBAL

**** PROJETO : SÃO SILVESTRE ALVO BUGIO (DETALHE)**
GLOBAL

POPULAÇÕES

**** PROJETO : SÃO SILVESTRE BELA-VISTA BUGIO BELISÁRIO RIBEIRÃO-DAS-PEDRAS PAUZOZINHO (DETALHE)**
GLOBAL

**** PROJETO : SIQUEIRA CAMPOS**
GLOBAL

**** PROJETO : TIGRE BETARA ACUNGUI (SEMI-DETALHE) TBA001**
GLOBAL PERAU(PIsp) METABÁSICAS(PSmb) UN-CARBONATADA(PIspc) GRANITOS(PSg) GNAISSES-SETUVAC() FM-CAPIRÓ(PSac)

**** PROJETO : TRIUNFO (DETALHE)**
MB-TRIUNFO(Prbt)

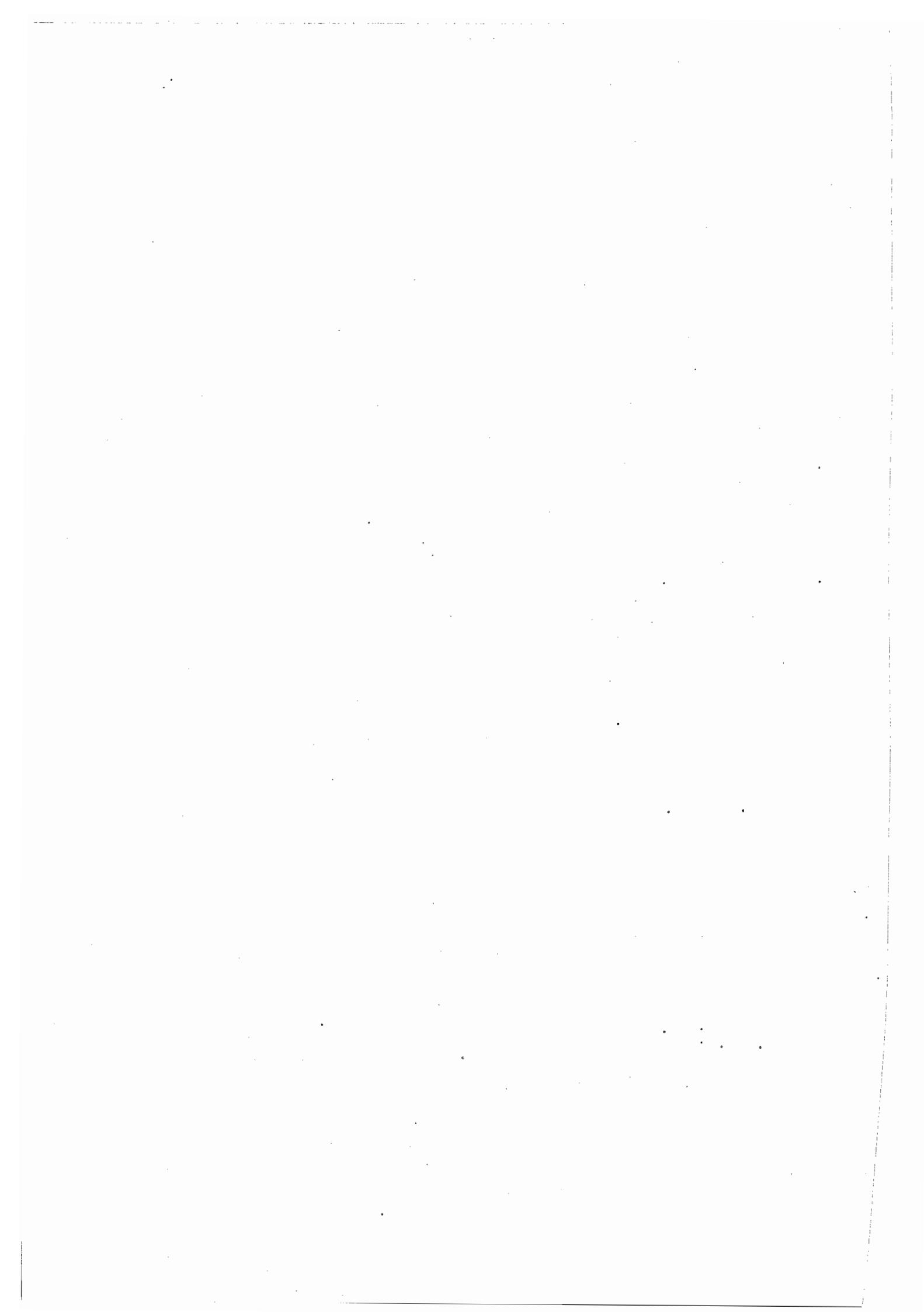
**** PROJETO : TRIUNFO (SEMI-DETALHE)**
MB-TRIUNFO(Prbt)

**** PROJETO : TRIUNFO - AVALIAÇÃO DE ÁREA**
GLOBAL

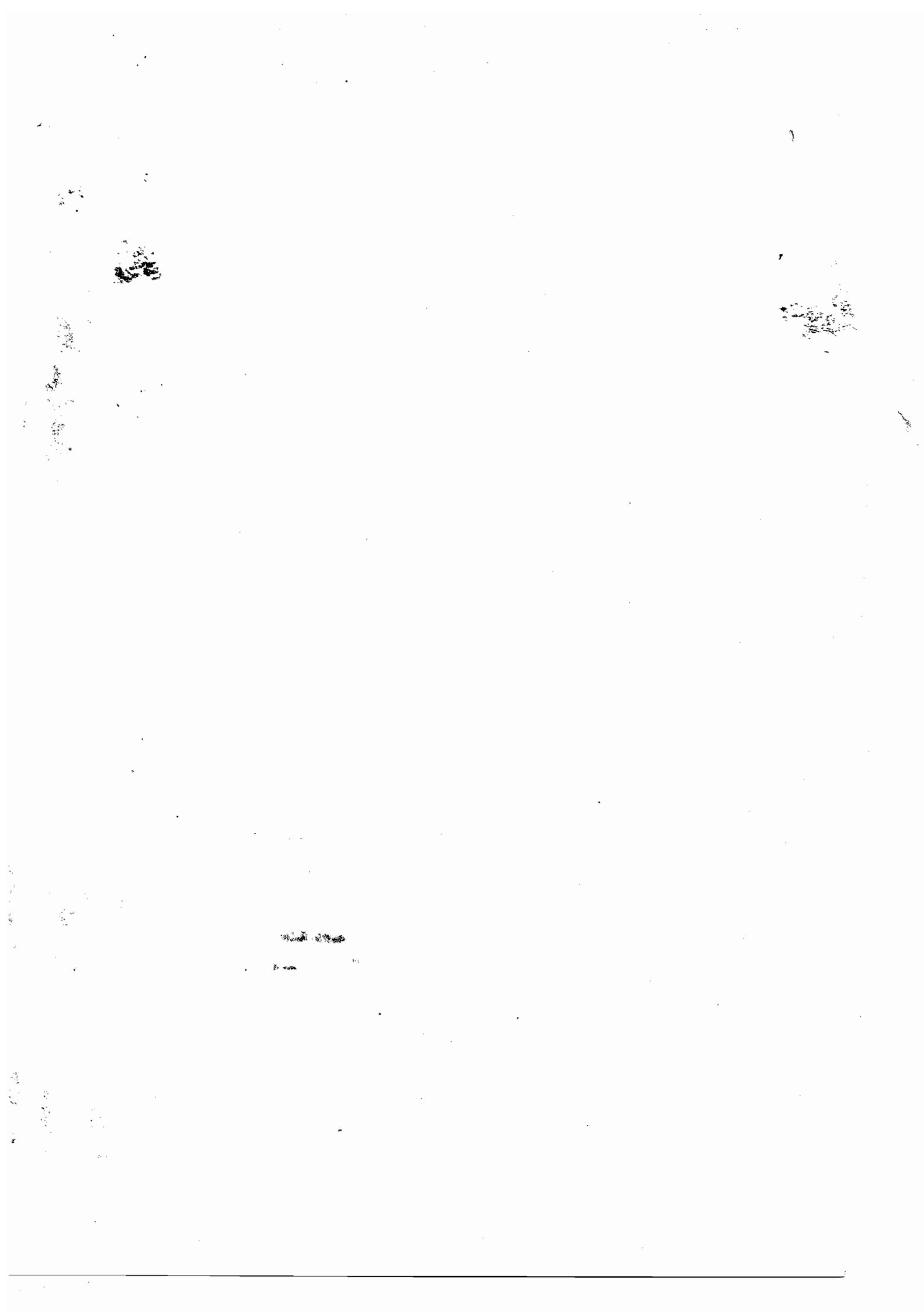
**** PROJETO : TUNAS**
SEQ-PERAU(PIsp) GR-ACUNGUI(PSa) ALCALINAS(KHs) GNAISSES-XISTOS-QUARTZITOS() GNAISSES-ANFIBOLITOS-XISTOS()

**** PROJETO : VOLTA GRANDE (DETALHE) VGD002**
GRANITO(PSap1) META-CARBONÁTICAS(PSa)

**** PROJETO : VOLTA GRANDE (SEMI-DETALHE) VGD001**
GLOBAL



QUANTIDADE E TIPO DE AMOSTRAS COLETADAS



CADASTRO DOS PROJETOS DE PROSPEÇÃO GEOQUÍMICA EXECUTADOS NO
ESTADO DO PARANÁ

QUANTIDADE E TIPO DE AMOSTRAS COLETADAS NO PROJETO

SEDIM. DRENAGEM	CONC. BATEIA	SOLÔ	ROCHA
** PROJETO : A PORÇÃO MERIDIONAL DA ÁREA DE INTERESSE PARANÁ-SANTA CATARINA			
79	0	0	0
** PROJETO : AÇUNGUI			
1248	0	0	0
** PROJETO : ÁGUA CLARA (RECONHECIMENTO) FAC001			
569	106	0	0
** PROJETO : ÁGUAS CLARAS (DETALHE) ANG001			
0	0	1146	0
** PROJETO : ANTINHA (SEMI-DETALHE) ATN001			
418	103	0	0
** PROJETO : BARRA DO AÇUNGUI (DETALHE) BRA001			
0	0	310	0
** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPUÃ (DETALHE) BRI002			
0	0	836	0
** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPUÃ (SEMI-DETALHE) BRI001			
103	11	0	0
** PROJETO : BETARA (DETALHE) BTR001			
0	0	2303	0
** PROJETO : CACADOR-JACUI (SEMI-DETALHE) CAJ001			
346	100	0	0
** PROJETO : CANHÃ-CARUMBÉ (DETALHE) CCB002			
216	46	318	0
** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (RECONHECIMENTO)			
0	94	0	0
** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (REGIONAL) CPP001			
1090	319	0	0
** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (CHEQUE DE ANOMALIAS) CPP002			
901	206	0	0

SEDIM. DRENAGEM	CONC. BATEIA	SOLÔ	ROCHA
** PROJETO : CASTRO (SEMI-DETALHE) CT0001 822	62	0	0
** PROJETO : EXPLORAÇÃO GEOQUÍMICA NO DISTRITO PLUMÍFERO DO RIO RIBEIRA DO IGUAPE 0	0	25000	0
** PROJETO : FURNAS- PONTA GROSSA (REGIONAL) 1509	26	0	0
** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAÍ (FILL-IN) 321	32	0	0
** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAÍ (REGIONAL) 691	49	0	0
** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN 552	49	0	0
** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (FILL-IN) 170	0	0	0
** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO) 0	0	576	0
** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO FILL-IN) 0	0	1434	0
** PROJETO : GEOQUÍMICA VALE DO RIBEIRA 1319	185	0	0
** PROJETO : GRANITOS 106	106	0	0
** PROJETO : GUARATUBINHA GTB001 975	144	0	0
** PROJETO : PIEN (DETALHE) PIE001 0	0	546	97
** PROJETO : PROJETO CASTRO-PIRAÍ DO SUL 1183	0	0	0
** PROJETO : SÃO SILVESTRE (SEMI-DETALHE) SSV001 438	79	0	0
** PROJETO : SÃO SILVESTRE ALVO BUGIO (DETALHE) 0	0	610	0
** PROJETO : SÃO SILVESTRE BELA-VISTA BUGIO BELISÁRIO RIBEIRÃO-DAS-PEDRAS PAUÇOZINHO (DETALHE) 0	26	100	0

SEDIM, DRENAGEM	CONC. BATEIA	SOLÔ	ROCHA
-----------------	--------------	------	-------

**** PROJETO : SIQUEIRA CAMPOS**

385

0

0

0

**** PROJETO : TIGRE BETARA ACUNGUI (SEMI-DETALHE) TBA001**

844

844

0

0

**** PROJETO : TRIUNFO (DETALHE)**

1003

0

0

0

**** PROJETO : TRIUNFO (SEMI-DETALHE)**

1023

0

0

0

**** PROJETO : TRIUNFO - AVALIAÇÃO DE ÁREA**

830

0

0

0

**** PROJETO : TUNAS**

4909

40

0

0

**** PROJETO : VOLTA GRANDE (DETALHE) VGD002**

0

0

666

0

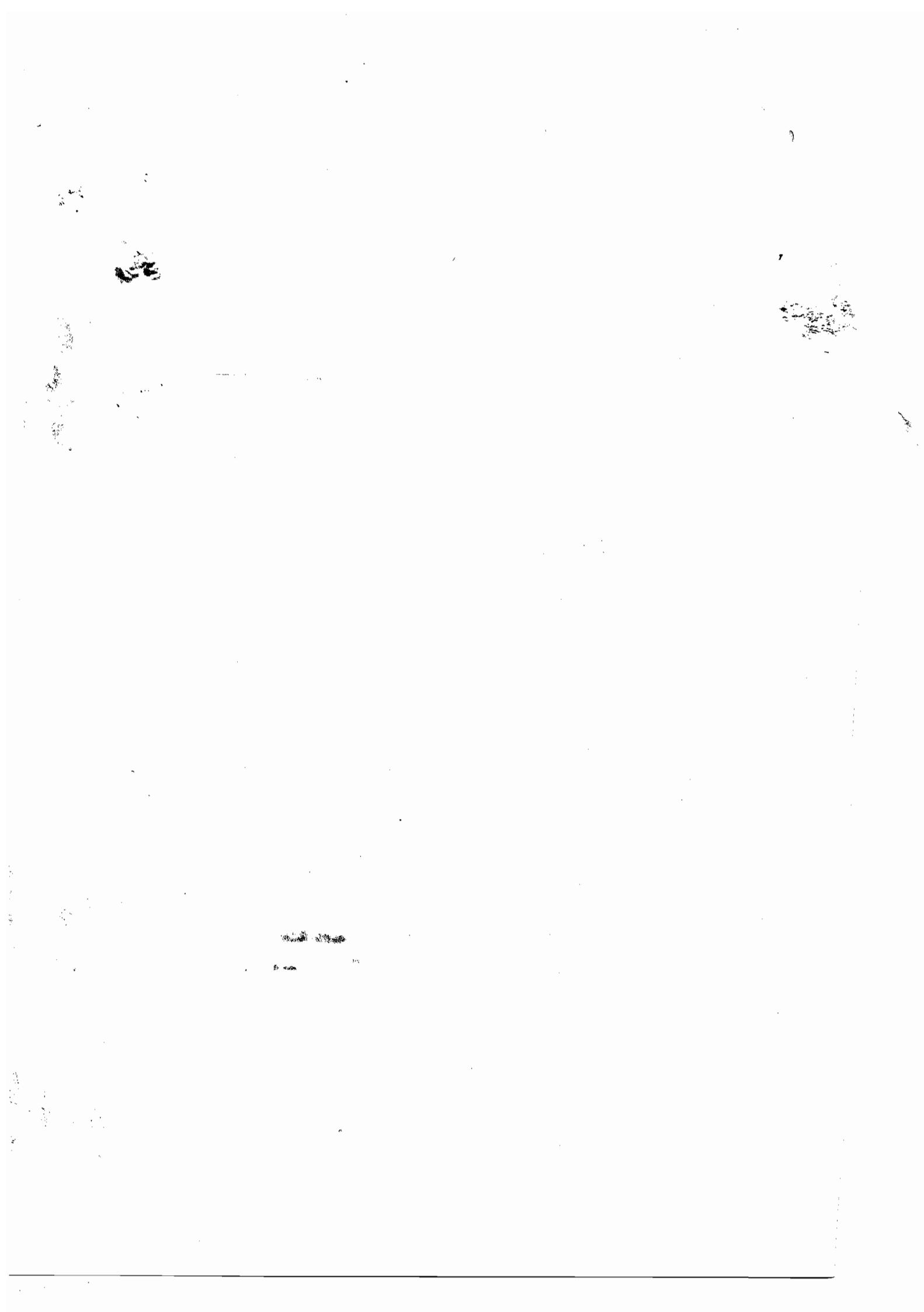
**** PROJETO : VOLTA GRANDE (SEMI-DETALHE) VGD001**

530

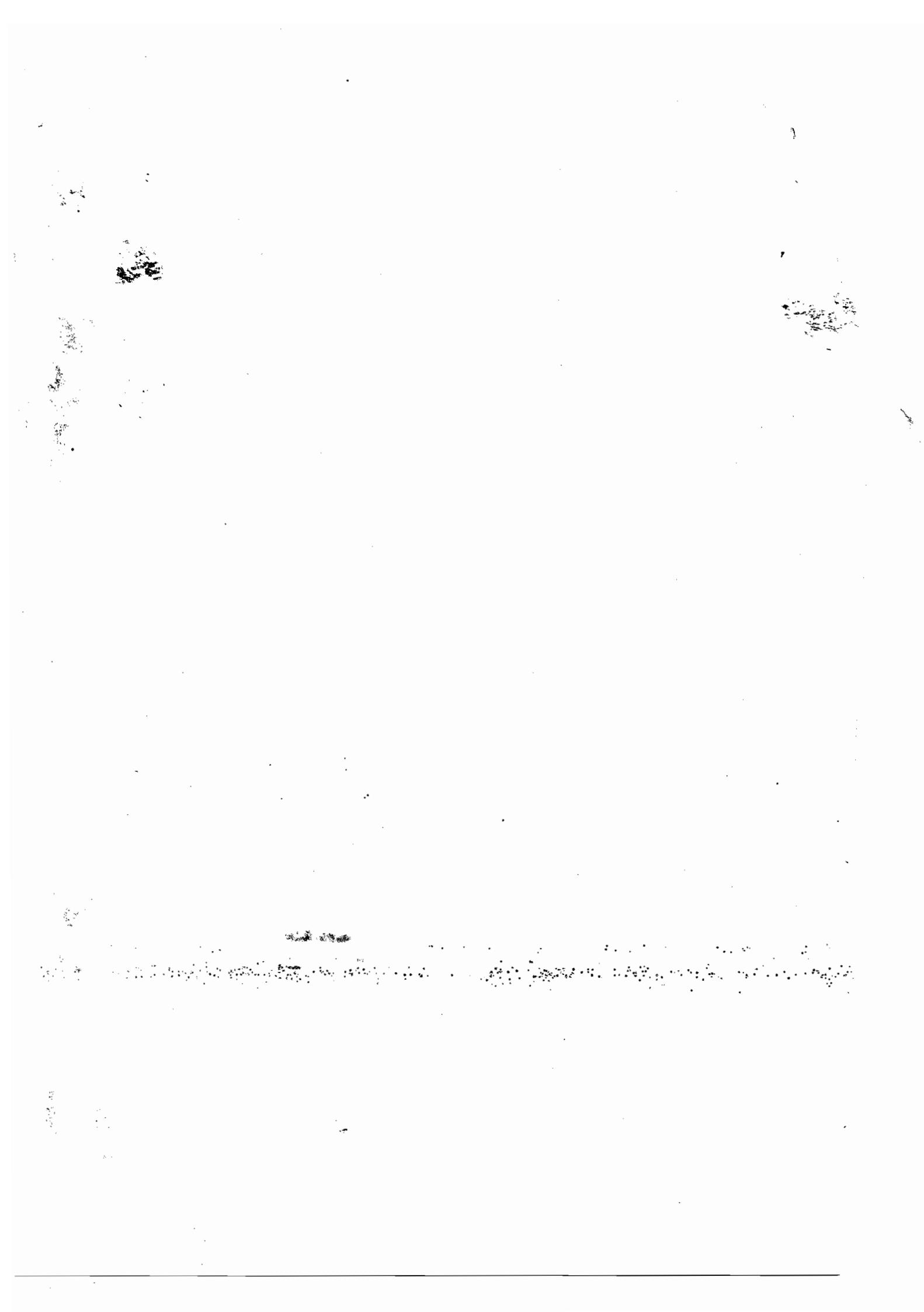
236

0

0



ELEMENTOS ANALISADOS PELOS PROJETOS



CADASTRO DOS PROJETOS DE PROSPEÇÃO GEOQUÍMICA EXECUTADOS NO
ESTADO DO PARANÁ

ELEMENTOS ANALISADOS PELO PROJETO

ELEMENTOS ANALISADOS

** PROJETO : A PORÇÃO MERIDIONAL DA ÁREA DE INTERESSE PARANÁ-SANTA CATARINA
U308 ZN

** PROJETO : AÇUNGUI
Utotal MN NB PB

** PROJETO : ÁGUA CLARA (RECONHECIMENTO) FAC001
CU PB ZN NI CO FE MN AS AU AG

** PROJETO : ÁGUAS CLARAS (DETALHE) ANG001
CU PB ZN NI CO FE MN

** PROJETO : ANTINHÁ (SEMI-DETALHE) ATN001
CU PB ZN CO NI FE MN AS AU

** PROJETO : BARRA DO AÇUNGUI (DETALHE) BRA001
CU PB ZN FE MN MO V

** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPUÁ (DETALHE) BRI002
MO NB SR LA

** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPUÁ (SEMI-DETALHE) BRI001
TI BA LA MO NB SR CU PB ZN CO NI F FE AS MN AU

** PROJETO : BETARA (DETALHE) BTR001
CU-PB ZN CO NI FE MN

** PROJETO : CACADOR-JACUI (SEMI-DETALHE) CAJ001
CU PB ZN NI CO FE MN AS AU

** PROJETO : CANHÁ-CARUMBÉ (DETALHE) CCB002
PB SN AU F V

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (RECONHECIMENTO)
AG SN LA NB Y ZN CU PB CR V TA AU F

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (REGIONAL) CPP001
CU PB ZN CO NI FE MN AS MO CR F AU NB SN V

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (CHEQUE DE ANOMALIAS) CPP002
AU F SN CR NB V TA CU PB ZN NI CO FE MN AS MO SN AG

ELEMENTOS ANALISADOS

**** PROJETO : CASTRO (SEMI-DETALHE) CT0001**
AU AG CU PB ZN NI CO AS HG BI FE MN AS

**** PROJETO : EXPLORAÇÃO GEOQUÍMICA NO DISTRITO PLUMBÍFERO DO RIO RIBEIRA DO IGUAPE
PB**

**** PROJETO : FURNAS- PONTA GROSSA (REGIONAL)**
CU PB ZN NI CO cxCU cxPB cxZN FE MN

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAÍ (FILL-IN)**
FE MG CA TI MN AG AS AU B BA BE BI CO CO CR CU LA MO NB NI PB SB SC SN SR V W Y ZN ZR AG MO AU SB AS P

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAÍ (REGIONAL)**
CU PB ZN CO NI AS FE MG CA MN B BA CO CR LA NB NI SC SN V Y ZN ZR

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN**
CU PB ZN CO NI MG FE MN BA CO CR LA NB SC SN V Y ZR

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (FILL-IN)**
CU PB ZN CO NI AS MO

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO)**
CR NI CO CU PT cxCU cxNI cxCO

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO FILL-IN)**
CR NI CO CU ZN

**** PROJETO : GEOQUÍMICA VALE DO RIBEIRA**
CU PB ZN AG CO NI FE MN F AU CA HG CR TI V BA SR BE NB B Y W LA SC SN

**** PROJETO : GRANITOS**
CU MO PB ZN AG CO AS SN AU W F

**** PROJETO : GUARATUBINHA GTB001**
CU PB ZN CO NI FE MN AS SB BI MO ZN(cx) PB(cx) CU(cx) AU

**** PROJETO : PIEN (DETALHE) PIE001**
CU ZN CO CR NI

**** PROJETO : PROJETO CASTRO-PIRAÍ DO SUL**

**** PROJETO : SÃO SILVESTRE (SEMI-DETALHE) SSV001**
CU PB ZN NI CO FE MN AS AU V SN

**** PROJETO : SÃO SILVESTRE ALVO BUGIO (DETALHE)**
CU PB ZN CO NI MN cxPB

**** PROJETO : SÃO SILVESTRE BELA-VISTA BUGIO BELISÁRIO RIBEIRÃO-DAS-PEDRAS PAVOZINHO (DETALHE)**
CU PB ZN CO AU SN

ELEMENTOS ANALISADOS

**** PROJETO : SIQUEIRA CAMPOS**
Utotal AS MD PB FE

**** PROJETO : TIGRE BETARA ACUNGUI (SEMI-DETALHE) TBA001**
CU PB ZN NI CO FE MN cxCU cxPB cxZN AU

**** PROJETO : TRIUNFO (DETALHE)**
Utotal Usolúvel FE MD AS PB

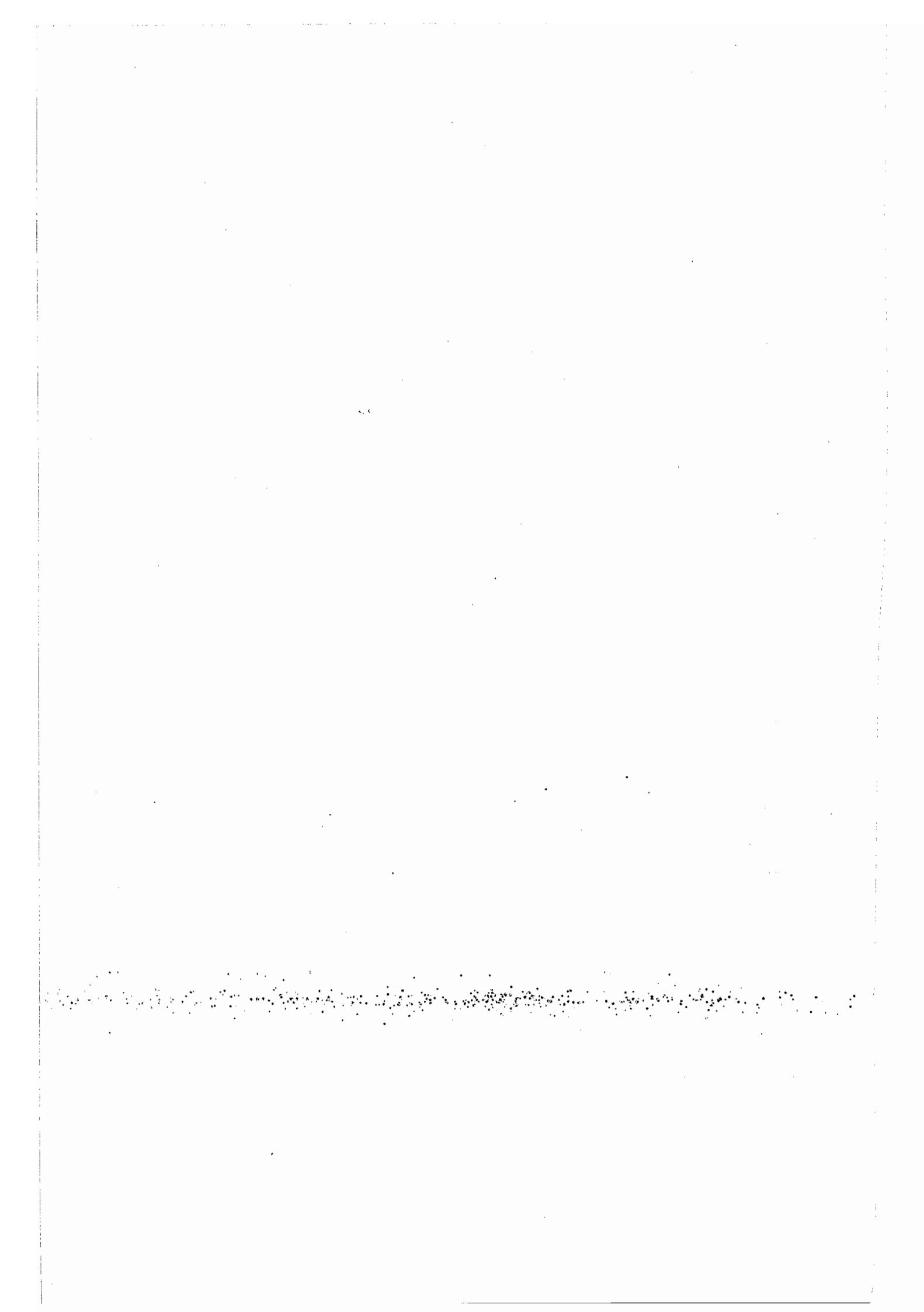
**** PROJETO : TRIUNFO (SEMI-DETALHE)**
U308total U308solúvel FE MD AS

**** PROJETO : TRIUNFO - AVALIAÇÃO DE ÁREA**
Utotal Usolúvel AS FE

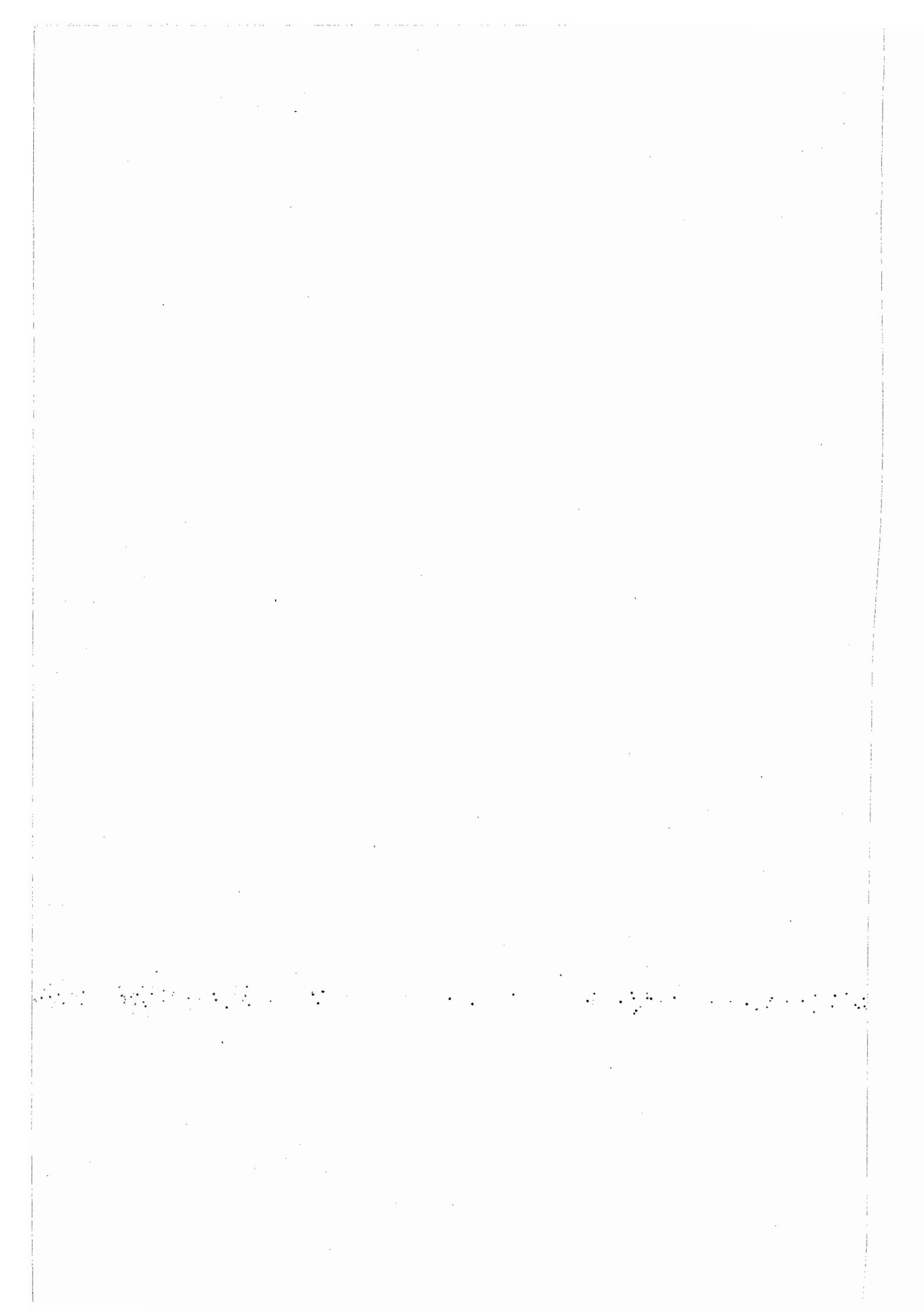
**** PROJETO : TUNAS**
CU PB ZN NI cxCU cxZN

**** PROJETO : VOLTA GRANDE (DETALHE) VGD002**
F PB BA Y NB

**** PROJETO : VOLTA GRANDE (SEMI-DETALHE) VGD001**
PB ZN F AU CU FE MN AS



ELEMENTOS ANALISADOS NOS SEDIMENTOS DE DRENAGEM



CADASTRO DOS PROJETOS DE PROSPEÇÃO GEOQUÍMICA EXECUTADOS NO
ESTADO DO PARANÁ

ANALISES NOS SEDIMENTOS DE DRENAGEM

ELEMENTO ANALISADO/FRAÇÃO ANALISADA/ATAQUE QUÍMICO/MÉTODO ANALÍTICO

** PROJETO : A PORÇÃO MERIDIONAL DA ÁREA DE INTERESSE PARANÁ-SANTA CATARINA
U308/-100 ZN/-100

** PROJETO : ACUNGUI
Utotal/-150/NEUTRONS-RETARDADOS MN/-80/EDE NB/-80/EDE PB/-80/EDE

** PROJETO : ÁGUA CLARA (RECONHECIMENTO) FAC001
CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA NI/-80/AQREG/EAA CO/-80/AQREG/EAA FE/-80/AQREG/EAA MN/-80/AQREG/EAA AS/-80/AQREG/EAA

** PROJETO : ÁGUAS CLARAS (DETALHE) ANG001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SEDIMENTOS DE DRENAGEM

** PROJETO : ANTINHA (SEMI-DETALHE) ATN001
CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA CO/-80/AQREG/EAA NI/-80/AQREG/EAA FE/-80/AQREG/EAA MN/-80/AQREG/EAA AS/-80/ATQTOT/EAA

** PROJETO : BARRA DO ACUNGUI (DETALHE) BRA001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SEDIMENTOS DE DRENAGEM

** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPUÁ (DETALHE) BRI002
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SEDIMENTOS DE DRENAGEM

** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPUÁ (SEMI-DETALHE) BRI001
TI/-80/EDE BA/-80/EDE LA/-80/EDE MD/-80/EDE NB/-80/EDE SR/-80/EDE CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA CO/-80/AQREG/EAA NI/-80/AQREG/EAA F/-80/FUSALC/EIE FE/-80/AQREG/EAA AS/-80/GERHID/EAA MN/-80/AQREG/EAA AU/-80/AQREG/EAA

** PROJETO : BETARA (DETALHE) BTR001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SEDIMENTOS DE DRENAGEM

** PROJETO : CACADOR-JACUI (SEMI-DETALHE) CAJ001
CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA NI/-80/AQREG/EAA CO/-80/AQREG/EAA FE/-80/AQREG/EAA MN/-80/AQREG/EAA AS/-80/AQREG/EAA

** PROJETO : CANHÃ-CARUMBÉ (DETALHE) CCB002
PB/-80/HN03/EAA

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (RECONHECIMENTO)
AG/200/EDE SN/200/EDE LA/200/EDE NB/200/EDE Y/200/EDE ZN/200/EDE CU/200/EDE PB/200/EDE CR/200/EDE W/200/EDE
TA/200/FRX F/200/FUSALC/EIE AU/200/BROMO/EAA

ELEMENTO ANALISADO/FRAÇÃO ANALISADA/ATAQUE QUÍMICO/MÉTODO ANALÍTICO

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (REGIONAL) CPP001
 CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA NI/-80/AQREG/EAA FE/-80/AQREG/EAA MN/-80/AQREG/EAA AS/-80/GERHID/EAA MO/-80/EDE

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (CHEQUE DE ANOMALIAS) CPP002
 CADA ÁREA FOI AVALIADA ISOLADAMENTE

** PROJETO : CASTRO (SEMI-DETALHE) CT0001
 CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA NI/-80/AQREG/EAA CO/-80/AQREG/EAA FE/-80/AQREG/EAA MN/-80/AQREG/EAA AS/-80/GERHID/EAA

** PROJETO : EXPLORAÇÃO GEOQUÍMICA NO DISTRITO PLUMBÍFERO DO RIO RIBEIRA DO IGUAPE
 PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SEDIMENTOS DE DRENAGEM

** PROJETO : FURNAS- PONTA GROSSA (REGIONAL)
 CU/-80/HNO3/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA NI/-80/AQREG/EAA CO/-80/AQREG/EAA cxCU/-80/EDTA/EAA cxPB/-80/EDTA/EAA cxZN/-80/EDTA/EAA FE/-80/HNO3/EAA MN/-80/HNO3/EAA

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAÍ (FILL-IN)
 CU/-80/HNO3/EAA PB/-80/HNO3/EAA ZN/-80/HNO3/EAA NI/-80/HNO3/EAA AS/-80/HNO3/EAA FE/-80/HNO3/EAA MN/-80/HNO3/EAA LA/-80/EDE MB/-80/EDE Y/-80/EDE MO/-80/HCL+HNO3/EAA AS/-80/COL AU/?/?/EAA

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAÍ (REGIONAL)
 CU/-80/HNO3/EAA PB/-80/HNO3/EAA ZN/-80/HNO3/EAA CO/-80/HNO3/EAA NI/-80/HNO3/EAA AS/-80/COL

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN
 CU/-80/HNO3/EAA PB/-80/HNO3/EAA ZN/-80/HNO3/EAA CO/-80/HNO3/EAA NI/-80/HNO3/EAA

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (FILL-IN)
 CU/-80/HNO3/EAA PB/-80/HNO3/EAA ZN/-80/HNO3/EAA CO/-80/HNO3/EAA NI/-80/HNO3/EAA AS/-80/COL MO/-80/HNO3/EAA

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO)
 PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SEDIMENTOS DE DRENAGEM

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO FILL-IN)
 PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SEDIMENTOS DE DRENAGEM

** PROJETO : GEOQUÍMICA VALE DO RIBEIRA
 CU/-80/HNO3/EAA PB/-80/HNO3/EAA ZN/-80/HNO3/EAA AS/-80/HNO3/EAA CO/-80/HNO3/EAA NI/-80/HNO3/EAA FE/-80/HNO3/EAA MN/-80/HNO3/EAA F/-80/FUSALC/EIE

** PROJETO : GRANITOS
 MO/-80/EDE CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA AS/-80/AQREG/EAA CO/-80/AQREG/EAA AS/-80/GERHID/EAA

** PROJETO : GUARATUBINHA GTB001
 CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA CO/-80/AQREG/EAA NI/-80/AQREG/EAA FE/-80/AQREG/EAA MN/-80/AQREG/EAA AS/-80/GERHID/EAA BI/-80/HF/EAA SB/-80/EAA MO/-80/EDE cxZN/-80/EDTA/EAA cxPB/-80/EDTA/EAA cxCU/-80/EDTA/EAA

** PROJETO : PIEN (DETALHE) PIE001
 PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SEDIMENTOS DE DRENAGEM

ELEMENTO ANALISADO/FRACAO ANALISADA/ATAQUE QUIMICO/METODO ANALITICO

**** PROJETO : PROJETO CASTRO-PIRAI DO SUL
U/-120/FLUORIMETRIA**

**** PROJETO : SÃO SILVESTRE (SEMI-DETALHE) SSV001
CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA NI/-80/AQREG/EAA CO/-80/AQREG/EAA FE/-80/AQREG/EAA MN/-80/AQREG/EAA AS/-80/AQREG/EAA**

**** PROJETO : SÃO SILVESTRE ALVO BUGIO (DETALHE)
PROJETO NAO AMOSTRADO POR SEDIMENTOS DE DRENAGEM**

**** PROJETO : SÃO SILVESTRE BELA-VISTA BUGIO BELISARIO RIBEIRAO-DAS-PEDRAS PAUROZINHO (DETALHE)
PROJETO NAO AMOSTRADO POR SEDIMENTOS DE DRENAGEM**

**** PROJETO : SIQUEIRA CAMPOS
Utotal/-80/NEUTRONS-RETARDADOS AS/-80/GERHIDR/EAA NO/-80/EDE PB/-80/EDE FE/-80/EDE**

**** PROJETO : TIGRE BETARA ACUNGUI (SEMI-DETALHE) TBA001
CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA NI/-80/AQREG/EAA CO/-80/AQREG/EAA FE/-80/AQREG/EAA MN/-80/AQREG/EAA cxCU/-80/EDTA0.25%/EAA cxPB/-80/EDTA0.25%/EAA cxZN/-80/EDTA0.25%/EAA AS/-80/GERHID/EAA**

**** PROJETO : TRIUNFO (DETALHE)
Utotal/-80/NEUTRONS-RETARDADOS Usoluvel/-80/HNO3(7% Frio)/FLUORIM FE/-80/?/EAA NO/-80/?/EAA AS/-80/COLORIM PB/-80/?EAA**

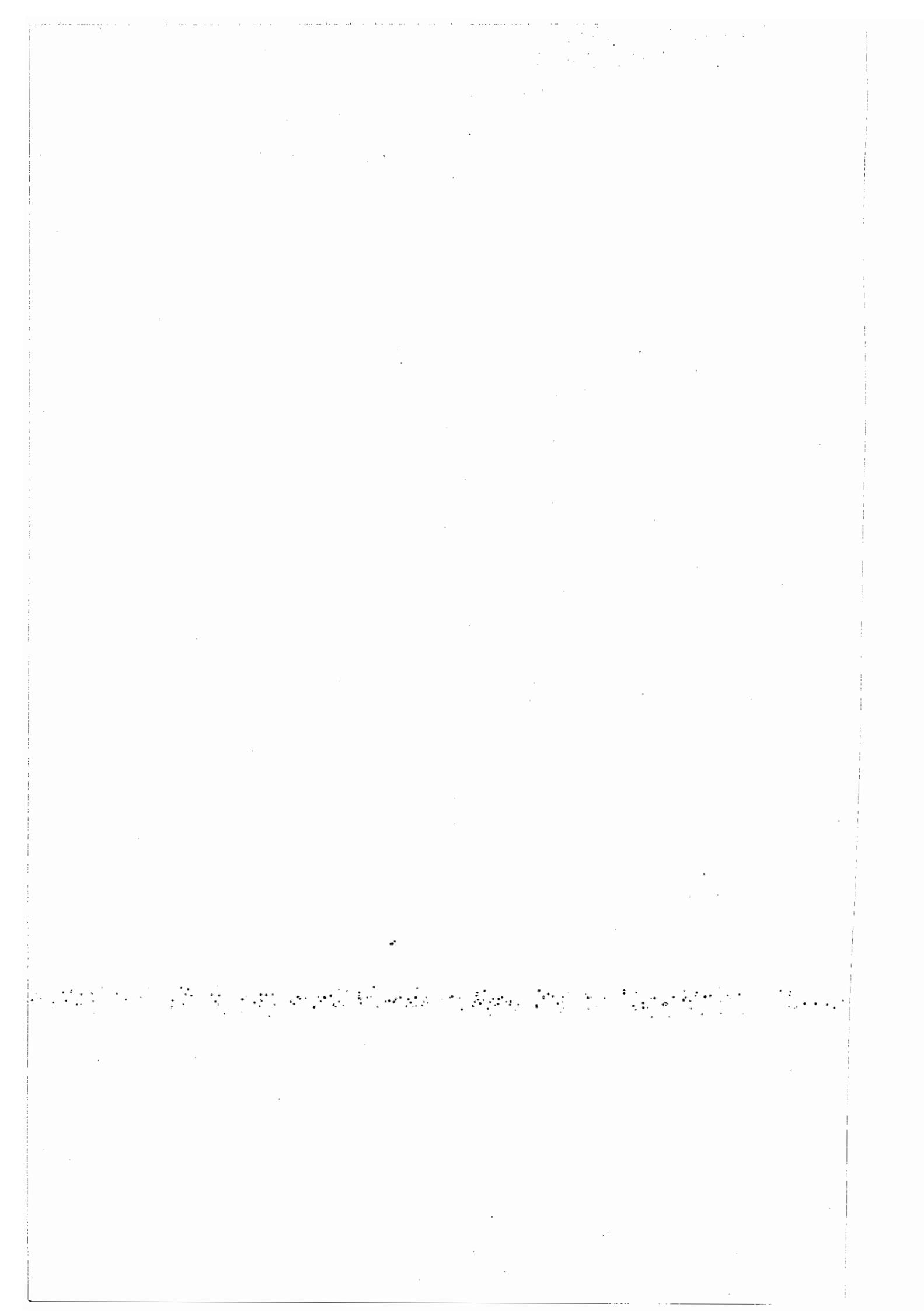
**** PROJETO : TRIUNFO (SEMI-DETALHE)
U308total/-80/NEUTRONS-RETARDADOS U308total/-80/HNO3(7% frio)/FLUORIM FE/-80/?/EAA NO/-80/?EAA AS/-80/COLORIMETRIA**

**** PROJETO : TRIUNFO - AVALIAÇÃO DE ÁREA
Utota1/-80/HF+HNO3/FLUORIM Usoluvel/-80/HNO3(7% Frio)/FLUORIM AS/-80/RX FE/-80/HNO3/EAA**

**** PROJETO : TUNAS
CU/-80/HNO3+HClO4/EAA PB/-80/HNO3+HClO4/EAA ZN/-80/HNO3+HClO4/EAA NI/-80/HNO3+HClO4/EAA cxCU/-80/HNO3+HClO4/EAA cxZn/-80/EDTA/EAA**

**** PROJETO : VOLTA GRANDE (DETALHE) VGD002
PROJETO NAO AMOSTRADO POR SEDIMENTOS DE DRENAGEM**

**** PROJETO : VOLTA GRANDE (SEMI-DETALHE) VGD001
CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA FE/-80/AQREG/EAA MN/-80/AQREG/EAA F/-80/FUSALC/EIE AS/-80 GERHID/EAA**



ELEMENTOS ANALISADOS NOS CONCENTRADOS DE BATEIA

1970-1971 - 1971-1972 - 1972-1973 - 1973-1974

CADASTRO DOS PROJETOS DE PROSPEÇÃO GEOQUÍMICA EXECUTADOS NO
ESTADO DO PARANÁ

ANALISES NOS CONCENTRADOS DE BATEIA

ELEMENTOS ANALISADOS/FRAÇÃO ANALISADA/ATAQUE QUÍMICO/MÉTODO ANALÍTICO

** PROJETO : A PORÇÃO MERIDIONAL DA ÁREA DE INTERESSE PARANÁ-SANTA CATARINA
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : ACUNGUI
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : ÁGUA CLARA (RECONHECIMENTO) FAC001
CU/-200/AQREG/EAA PB/-200/AQREG/EAA ZN/-200/AQREG/EAA AU/-200/AQREG/EAA AG/-200/HNO3/EAA

** PROJETO : ÁGUAS CLARAS (DETALHE) ANG001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : ANTINHA (SEMI-DETALHE) ATN001
AU/-200/BROMO/EAA

** PROJETO : BARRA DO AÇUNGUI (DETALHE) BRA001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPUÁ (DETALHE) BRI002
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPUÁ (SEMI-DETALHE) BRI001
ZN/-200/AQREG/EAA PB/-200/AQREG/EAA CU/-200/AQREG/EAA AU/-200/BROMO/EAA

** PROJETO : BETARA (DETALHE) BTR001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : CACADOR-JACUI (SEMI-DETALHE) CAJ001
AU/-200/BROMO/EAA

** PROJETO : CANHÁ-CARUMBÉ (DETALHE) CCB002
SN/-200/EDE AU/-200/BROMO/EAA F/-200/FUSALC/EIE W/-200/COL

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (RECONHECIMENTO)
AG/-200/EDE SN/-200/EDE LA/-200/EDE NB/-200/EDE Y/-200/EDE ZN/-200/EDE CU/-200/EDE PB/-200/EDE CR/-200/EDE W/-200/EDE TA/-200/FRX AU/-200/BROMO/EAA F/-200/FUSALC/EIE

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (REGIONAL) CPP001
CR/-200/EDE F/-200/FUSALC/EIE AU/-200/BROMO/EAA NB/-200/EDE SN/-200/EDE W/-200/COL

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (CHEQUE DE ANOMALIAS) CPP002
CADA ÁREA FOI AVALIADA ISOLADAMENTE

ELEMENTOS ANALISADOS/FRAÇÃO ANALISADA/ATAQUE QUÍMICO/MÉTODO ANALÍTICO

** PROJETO : CASTRO (SEMI-DETALHE) CT0001
AU/-200/AQREG/EAA AG/-200/HNO3/EAA

** PROJETO : EXPLORAÇÃO GEOQUÍMICA NO DISTRITO PLUMBIFERO DO RIO RIBEIRA DO IGUAPE
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : FURNAS- PONTA GROSSA (REGIONAL)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAÍ (FILL-IN)
CU/150/EDE PB/150/EDE ZN/150/EDE AG/120/?/EAA AU/120/BROMONIBK/EAA

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAÍ (REGIONAL)
FE/-120/EDE MG/-120/EDE CA/-120/EDE MN/-120/EDE B/-120/EDE BA/-120/EDE CO/-120/EDE CR/-120/EDE CU/-120/EDE LA/-120/EDE NB/-120/EDE NI/-120/EDE PB/-120/EDE SC/-120/EDE SN/-120/EDE V/-120/EDE Y/-120/EDE ZN/-120/EDE ZR/-120/EDE

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN
FE/-200/EDE MG/-200/EDE MN/-200/EDE BA/-200/EDE CO/-200/EDE CR/-200/EDE CU/-200/EDE LA/-200/EDE NB/-200/EDE NI/-200/EDE PB/-200/EDE SC/-200/EDE SN/-200/EDE V/-200/EDE Y/-200/EDE ZN/-200/EDE ZR/-200/EDE

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (FILL-IN)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO FILL-IN)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : GEOQUÍMICA VALE DO RIBEIRA
CUV/-150/HNO3/EAA PB/-150/HNO3/EAA ZN/-150/HNO3/EAA CU/-150/EDE AU/-150/BROMO/EAA PB/-150/EDE CO/-150/EDE NI/-150/EDE FE/-150/EDE MN/-150/EDE CA/-150/EDE MG/-150/EDE CR/-150/EDE TI/-150/EDE V/-150/EDE BA/-150/EDE SR/-150/EDE W/-150/EDE BE/-150/EDE NB/-150/EDE B/-150/EDE Y/-150/EDE LA/-150/EDE SC /-150/EDE

** PROJETO : GRANITOS
SN/-200/-/EDE AU/-200/BROMO/EAA W/-200/-/COL F/-200/FUSADALC/EIE

** PROJETO : GUARATUBINHA GTB001
CU/-200/AQREG/EAA PB/-200/AQREG/EAA ZN/-200/AQREG/EAA AU/-200/BROMO/EAA

** PROJETO : PIEN (DETALHE) PIE001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : PROJETO CASTRO-PIRAÍ DO SUL
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : SAO SILVESTRE (SEMI-DETALHE) SSV001
AU/-200/BROMO/EAA W/-200/COL SN/-200/EDE

** PROJETO : SAO SILVESTRE ALVO BUGIO (DETALHE)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

ELEMENTOS ANALISADOS/FRAÇÃO ANALISADA/ATAQUE QUÍMICO/MÉTODO ANALÍTICO

** PROJETO : SÃO SILVESTRE BELA-VISTA BUGIO BELISÁRIO RIBEIRÃO-DAS-PEDRAS PAVOZINHO (DETALHE)
AU/-200/BROMO/EAA SN/-200/EDE

** PROJETO : SIQUEIRA CAMPOS
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : TIGRE BETARA ACUNGUI (SEMI-DETALHE) TBA001
CU/-200/AQREG/EAA PB/-200/AQREG/EAA ZN/-200/AQREG/EAA AU/-200/AQREG/EAA

** PROJETO : TRIUNFO (DETALHE)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

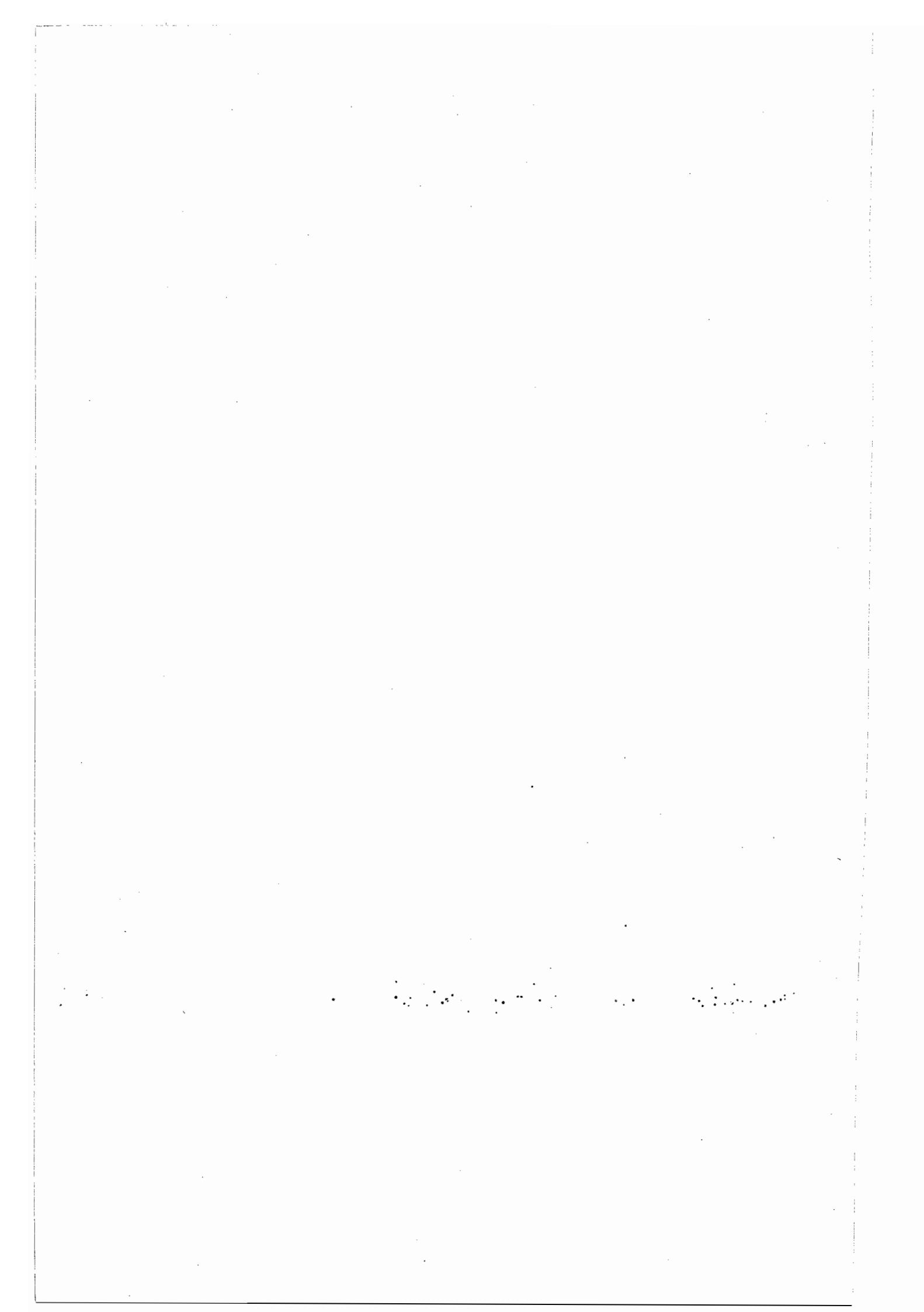
** PROJETO : TRIUNFO (SEMI-DETALHE)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : TRIUNFO - AVALIAÇÃO DE ÁREA
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : TUNAS
DADOS NÃO DISPONÍVEIS

** PROJETO : VOLTA GRANDE (DETALHE) VGD002
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR CONCENTRADOS DE BATEIA

** PROJETO : VOLTA GRANDE (SEMI-DETALHE) VGD001
PB/-200/AQREG/EAA ZN/-200/AQREG/EAA F/-200/FUSALC/EIE AU/-200/BROMO/EAA



ELEMENTOS ANALISADOS NO SOLO

11. *Leucosia* *leucostoma* *leucostoma* *leucostoma*

CADASTRO DOS PROJETOS DE PROSPEÇÃO GEOQUÍMICA EXECUTADOS NO

ESTADO DO PARANÁ

ANALISES EM AMOSTRAS DE SOLO

ELEMENTOS ANALISADOS/FRAÇÃO ANALISADA/ATAQUE QUÍMICO/MÉTODO ANALÍTICO

** PROJETO : A PORÇÃO MERIDIONAL DA ÁREA DE INTERESSE PARANA-SANTA CATARINA
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

** PROJETO : AÇUNGUI
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

** PROJETO : ÁGUA CLARA (RECONHECIMENTO) FAC001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

** PROJETO : ÁGUAS CLARAS (DETALHE) ANG001
CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA NI/-80/AQREG/EAA CO/-80/AQREG/EAA FE/-80/AQREG/EAA
MN/-80/AQREG/EAA

** PROJETO : ANTINHA (SEMI-DETALHE) ATN001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

** PROJETO : BARRA DO AÇUNGUI (DETALHE) BRA001
CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA FE/-80/AQREG/EAA MN/-80/AQREG/EAA MO/-80/EDE W/-80/COL

** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPUÃ (DETALHE) BRI002
MO/-80/-/EDE NB/-80/-/EDE SR/-80/-/EDE LA/-80/-/EDE

** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPUÃ (SEMI-DETALHE) BRI001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

** PROJETO : BETARA (DETALHE) BTR001
CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA CO/-80/AQREG/EAA NI/-80/AQREG/EAA FE/-80/AQREG/EAA
MN/-80/AQREG/EAA

** PROJETO : CACADOR-JACUI (SEMI-DETALHE) CAJ001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

** PROJETO : CANHÃ-CARUMBÉ (DETALHE) CCB002
PB/-80/HNO3/EAA

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (RECONHECIMENTO)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (REGIONAL) CPP001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (CHEQUE DE ANOMALIAS) CPP002
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

ELEMENTOS ANALISADOS/FRAÇÃO ANALISADA/ATAQUE QUÍMICO/MÉTODO ANALÍTICO

**** PROJETO : CASTRO (SEMI-DETALHE) CT0001**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

**** PROJETO : EXPLORAÇÃO GEOQUÍMICA NO DISTRITO PLUMBÍFERO DO RIO RIBEIRA DO IGUAPE**
PB?/HCL/DITIZONA

**** PROJETO : FURNAS- PONTA GROSSA (REGIONAL)**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAÍ (FILL-IN)**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAÍ (REGIONAL)**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (FILL-IN)**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO)**
CR/-80/H3PO4/EAA NI/-80/HNO3/EAA CO/-80/HNO3/EAA CU/-80/HNO3/EAA

**** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO FILL-IN)**
CR/-80/HNO3/EAA NI/-80/HNO3/EAA CO/-80/HNO3/EAA CU/-80/HNO3/EAA ZN/-80/HNO3/EAA

**** PROJETO : GEOQUÍMICA VALE DO RIBEIRA**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

**** PROJETO : GRANITOS**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

**** PROJETO : GUARATUBINHA GTB001**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

**** PROJETO : PIEN (DETALHE) PIE001**
CU/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA NI/-80/AQREG/EAA CO/-80/AQREG/EAA CR/-80/

**** PROJETO : PROJETO CASTRO-PIRAÍ DO SUL**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

**** PROJETO : SÃO SILVESTRE (SEMI-DETALHE) SSV001**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

**** PROJETO : SÃO SILVESTRE ALVO BUGIO (DETALHE)**
CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA CO/-80/AQREG/EAA NI/-80/AQREG/EAA MN/-80/AQREG/EAA
CxPB/-80/EDTA0.25%/EAA

**** PROJETO : SÃO SILVESTRE BELA-VISTA BUGIO BELISÁRIO RIBEIRÃO-DAS-PEDRAS PAVÃOZINHO (DETALHE)**
CU/-80/AQREG/EAA PB/-80/AQREG/EAA ZN/-80/AQREG/EAA CO/-80/AQREG/EAA

ELEMENTOS ANALISADOS/FRAÇÃO ANALISADA/ATAQUE QUÍMICO/MÉTODO ANALÍTICO

** PROJETO : SIQUEIRA CAMPOS
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

** PROJETO : TIGRE BETARA ACUNGUI (SEMI-DETALHE) TBA001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

** PROJETO : TRIUNFO (DETALHE)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

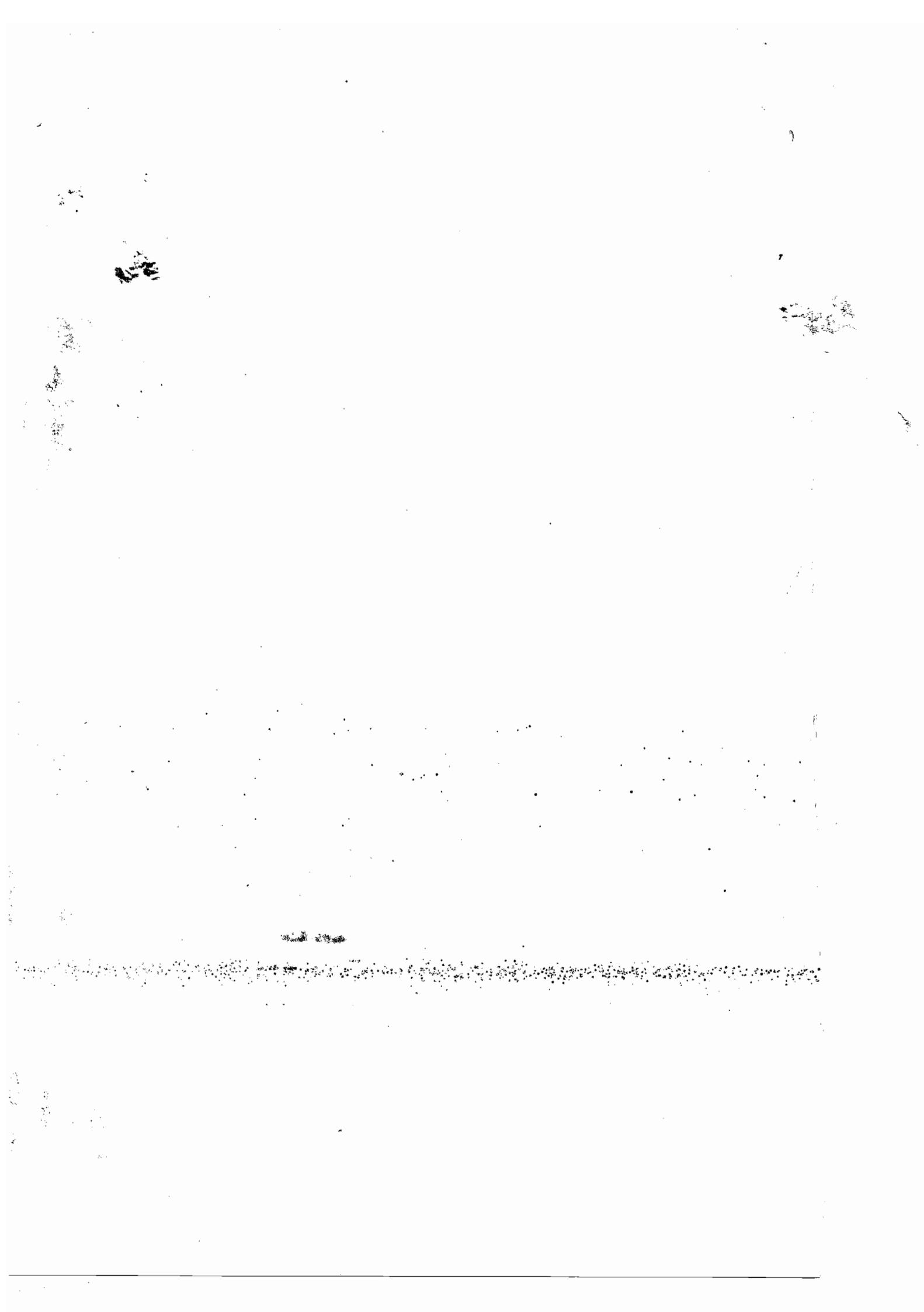
** PROJETO : TRIUNFO (SEMI-DETALHE)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

** PROJETO : TRIUNFO - AVALIAÇÃO DE ÁREA
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO

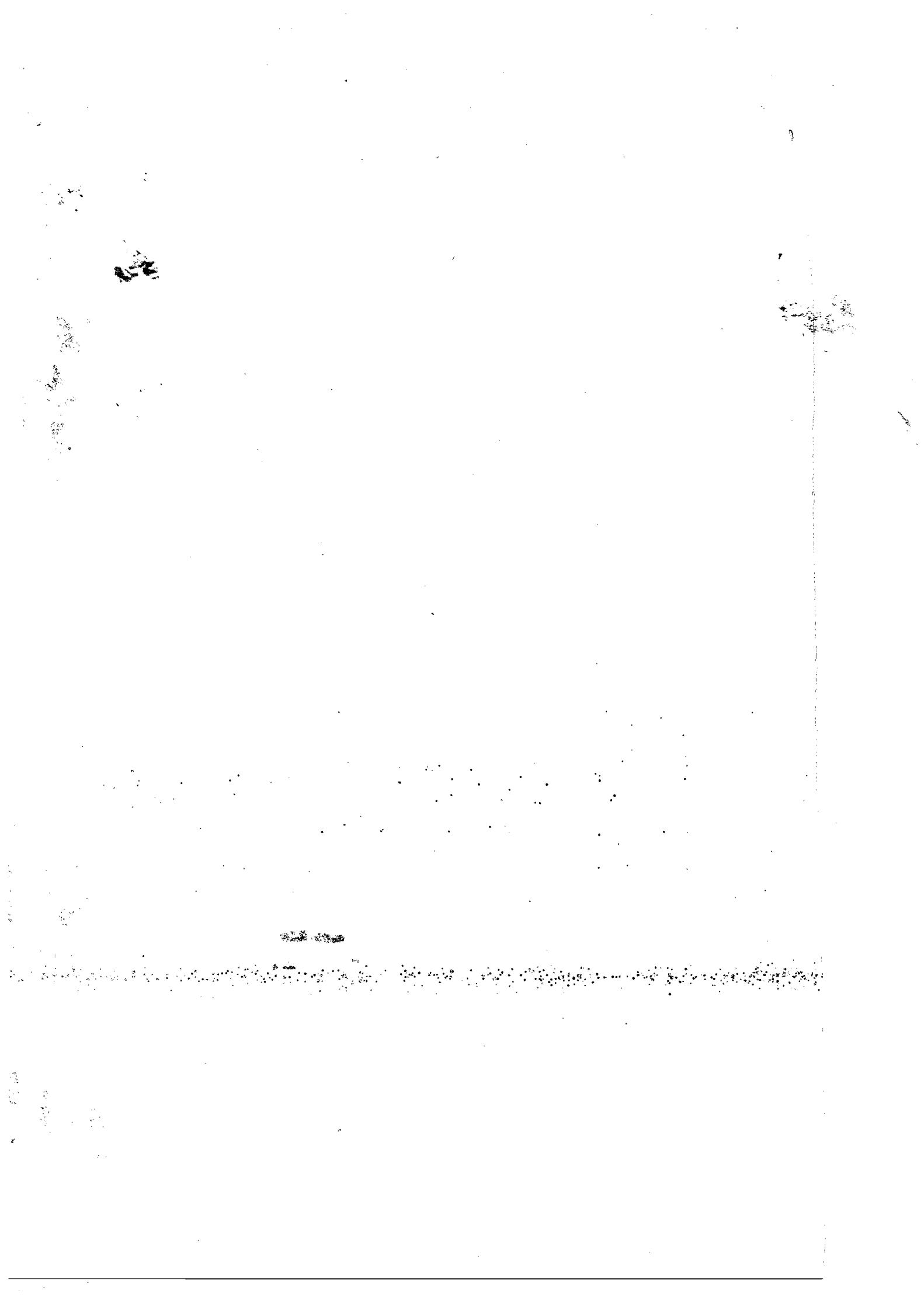
** PROJETO : TUNAS
DADOS NÃO DISPONÍVEIS

** PROJETO : VOLTA GRANDE (DETALHE) VGD002
F/-80/FUSALC/EIE PB/-80/AQREG/EAA BA/-80/EDE Y/-80/EDE NB/-80/EDE

** PROJETO : VOLTA GRANDE (SEMI-DETALHE) VGD001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR SOLO



ELEMENTOS ANALISADOS EM ROCHA



CADASTRO DOS PROJETOS DE PROSPEÇÃO GEOQUÍMICA EXECUTADOS NO
ESTADO DO PARANÁ

ANALISES EM AMOSTRAS DE ROCHA

ELEMENTOS ANALISADOS/FRAÇÃO ANALISADA/ATAQUE QUÍMICO/MÉTODO ANALÍTICO

** PROJETO : A PORÇÃO MERIDIONAL DA ÁREA DE INTERESSE PARANÁ-SANTA CATARINA
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : ACUNGUI
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : ÁGUA CLARA (RECONHECIMENTO) FAC001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : ÁGUAS CLARAS (DETALHE) ANG001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : ANTINHA (SEMI-DETALHE) ATN001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : BARRA DO ACUNGUI (DETALHE) BRA001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPUÁ (DETALHE) BRI002
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : BARRA DO ITAPIRAPUÁ (SEMI-DETALHE) BRI001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : BETARA (DETALHE) BTR001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : CACADOR-JACUI (SEMI-DETALHE) CAJ001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : CANHÁ-CARUMBÉ (DETALHE) CCB002
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (RECONHECIMENTO)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (REGIONAL) CPP001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : CAPIVARI-PARDO (CHEQUE DE ANOMALIAS) CPP002
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

ELEMENTOS ANALISADOS/FRAÇÃO ANALISADA/ATAQUE QUÍMICO/MÉTODO ANALÍTICO

** PROJETO : CASTRO (SEMI-DETALHE) CT0001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : EXPLORAÇÃO GEOQUÍMICA NO DISTRITO PLUMBÍFERO DO RIO RIBEIRA DO IGUAPE
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : FURNAS- PONTA GROSSA (REGIONAL)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAÍ (FILL-IN)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE CASTRO-PIRAÍ (REGIONAL)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (FILL-IN)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : GEOQUÍMICA NA ÁREA DE GUARATUBINHA-PIEN (SOLO FILL-IN)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : GEOQUÍMICA VALE DO RIBEIRA
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : GRANITOS
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : GUARATUBINHA GTB001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : PIEN (DETALHE) PIE001
CU/-200/AQREG/EAA ZN/-200/AQREG/EAA CO/-200/AQREG/EAA NI/-200/AQREG/EAA CR/-200

** PROJETO : PROJETO CASTRO-PIRAÍ DO SUL
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : SÃO SILVESTRE (SEMI-DETALHE) SSV001
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : SÃO SILVESTRE ALVO BUGIO (DETALHE)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

** PROJETO : SÃO SILVESTRE BELA-VISTA BUGIO BELISÁRIO RIBEIRÃO-DAS-PEDRAS PAUÇOZINHO (DETALHE)
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

ELEMENTOS ANALISADOS/FRAÇÃO ANALISADA/ATAQUE QUÍMICO/MÉTODO ANALÍTICO

**** PROJETO : SIQUEIRA CAMPOS**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

**** PROJETO : TIGRE BETARA ACUNGUI (SEMI-DETALHE) TBA001**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

**** PROJETO : TRIUNFO (DETALHE)**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

**** PROJETO : TRIUNFO (SEMI-DETALHE)**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

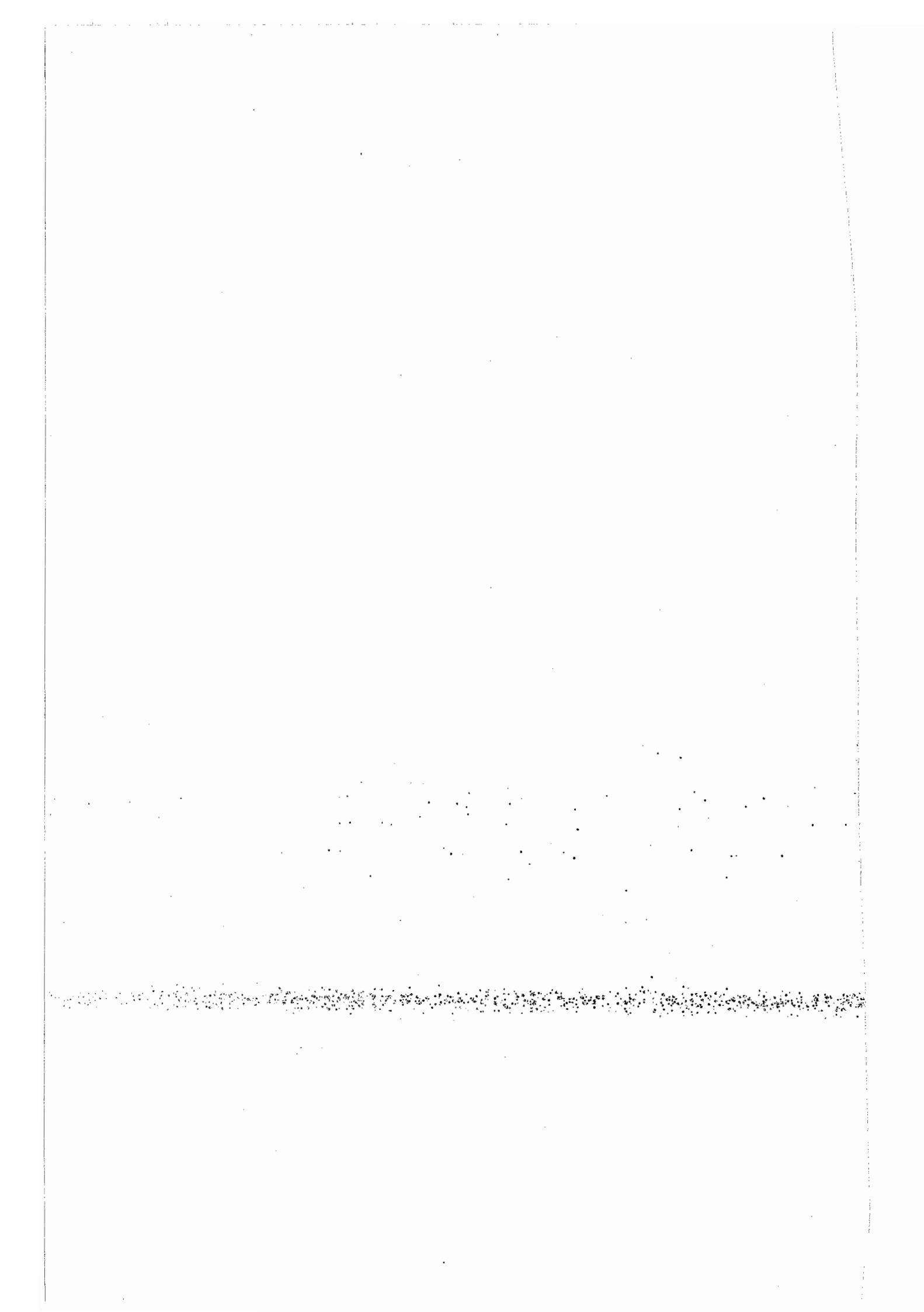
**** PROJETO : TRIUNFO - AVALIAÇÃO DE ÁREA**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

**** PROJETO : TUNAS**
DADOS NÃO DISPONÍVEIS

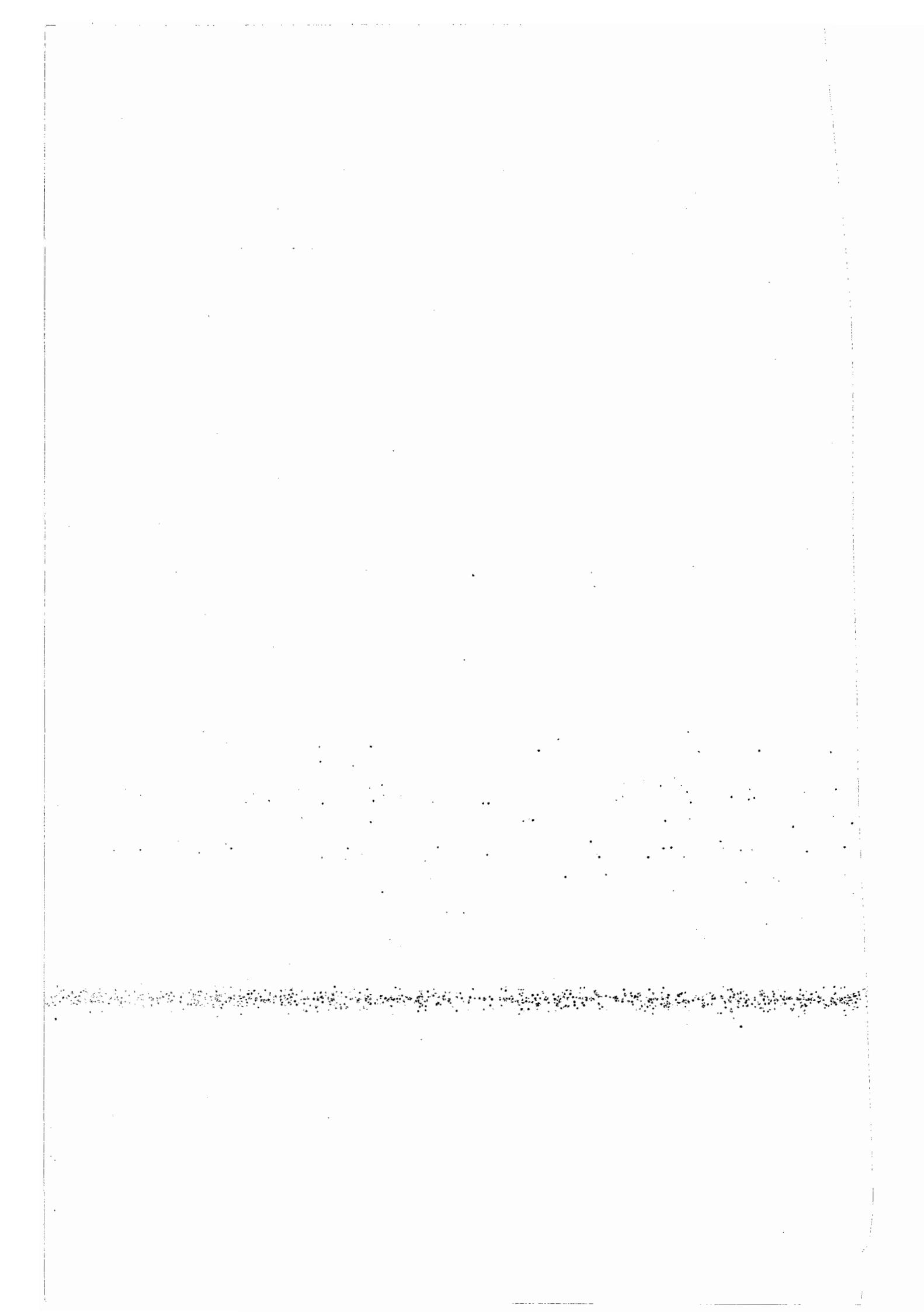
**** PROJETO : VOLTA GRANDE (DETALHE) VGD002**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

**** PROJETO : VOLTA GRANDE (SEMI-DETALHE) VGD001**
PROJETO NÃO AMOSTRADO POR ROCHA

Observação : não foram consideradas amostras de rocha isoladas, coletadas no decorrer de trabalhos de prospecção mas sim , amostragens abrangentes e/ou sistemáticas.



**ELEMENTOS ANALISADOS NAS DIVERSAS UNIDADES
GEOLOGICAS POR TIPO DE AMOSTRA**



CADASTRO DOS PROJETOS DE PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA EXECUTADOS NO

ESTADO DO PARANÁ

UNIDADE GEOLÓGICA / TIPO DE AMOSTRA / ELEMENTO ANALISADO

ELEMENTO	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
----------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

** UNIDADE GEOLÓGICA A

* AMOSTRA DE SAD

CO	(80	HN03	EAA	37	14.00	1.70	60.00	5.00
CU	(80	HN03	EAA	37	10.00	1.70	40.00	3.00
NI	(80	HN03	EAA	37	25.00	2.70	380.00	3.00
PB	(80	HN03	EAA	37	8.00	2.00	30.00	2.00
ZN	(80	HN03	EAA	37	41.00	1.19	70.00	19.00

** UNIDADE GEOLÓGICA Agr

* AMOSTRA DE SOLO

CO	(80	HN03	EAA	387	20.00	2.81	410.00	3.00
CR	(80	H3P04 85%	EAA	387	0.00	0.00	1300.00	7.00
CU	(80	HN03	EAA	387	25.00	2.20	230.00	5.00
NI	(80	HN03	EAA	387	154.00	5.71	5200.00	3.00

** UNIDADE GEOLÓGICA Agr I

* AMOSTRA DE SOLO

CO	(80	HN03	EAA	32	17.02	2.66	110.00	3.00
CR	(80	H3P04 85%	EAA	32	188.86	3.61	5600.00	25.00
CU	(80	HN03	EAA	32	22.30	2.31	100.00	5.00
NI	(80	HN03	EAA	32	40.40	4.60	920.00	7.00
ZN	(80	HN03	EAA	32	45.60	1.38	65.00	27.00

** UNIDADE GEOLÓGICA Agr II

* AMOSTRA DE SOLO

CO	(80	HN03	EAA	744	26.40	3.62	470.00	2.00
CR	(80	H3P04 85%	EAA	744	807.20	4.90	13000.00	7.00
CU	(80	HN03	EAA	744	15.90	2.16	240.00	2.00
NI	(80	HN03	EAA	744	163.30	5.12	13000.00	2.00
ZN	(80	HN03	EAA	744	37.50	1.57	670.00	12.00

ELEMENTO	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
----------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

**** UNIDADE GEOLÓGICA Agr VIII**
*** AMOSTRA DE SOLO**

CO	<80	HN03	EAA	96	32.10	2.66	260.00	6.00
CR	<80	H3P04 85%	EAA	96	701.40	3.83	7600.00	40.00
CU	<80	HN03	EAA	96	20.10	2.00	110.00	6.00
NI	<80	HN03	EAA	96	180.70	4.00	3000.00	19.00
ZN	<80	HN03	EAA	96	42.80	1.65	170.00	13.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA Agr X**
*** AMOSTRA DE SOLO**

CO	<80	HN03	EAA	292	38.40	2.80	640.00	4.00
CR	<80	H3P04 85%	EAA	292	1241.60	4.83	1300.00	20.00
CU	<80	HN03	EAA	292	25.50	1.97	420.00	5.00
NI	<80	HN03	EAA	292	232.80	4.81	4900.00	5.00
ZN	<80	HN03	EAA	292	43.40	1.48	130.00	15.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA Amg III**
*** AMOSTRA DE SOLO**

CO	<80	HN03	EAA	37	21.00	1.88	65.00	5.00
CR	<80	H3P04 85%	EAA	37	137.10	1.85	660.00	35.00
CU	<80	HN03	EAA	37	53.20	1.52	120.00	16.00
NI	<80	HN03	EAA	37	19.40	1.79	80.00	5.00
ZN	<80	HN03	EAA	37	48.60	1.44	85.00	17.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA Amg IV**
*** AMOSTRA DE SOLO**

CO	<80	HN03	EAA	32	24.50	1.85	75.00	7.00
CR	<80	H3P04 85%	EAA	32	112.90	2.13	440.00	10.00
CU	<80	HN03	EAA	32	32.50	1.82	150.00	11.00
NI	<80	HN03	EAA	32	19.80	1.84	70.00	6.00
ZN	<80	HN03	EAA	32	55.40	1.36	110.00	30.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA Ax**
*** AMOSTRA DE SOLO**

CO	<80	HN03	EAA	35	17.40	2.69	60.00	2.00
CR	<80	H3P04 85%	EAA	35	46.90	2.24	150.00	10.00
CU	<80	HN03	EAA	35	42.60	1.71	150.00	19.00
NI	<80	HN03	EAA	35	11.90	2.51	65.00	2.00
ZN	<80	HN03	EAA	35	43.90	1.69	110.00	14.

**** UNIDADE GEOLÓGICA Básicas**
*** AMOSTRA DE SOLO**

CO	<80	HN03	EAA	227	17.00	2.55	200.00	3.00
CR	<80	H3P04 85%	EAA	227	99.00	2.70	5500.00	7.00
CU	<80	HN03	EAA	227	26.00	2.12	190.00	5.00
NI	<80	HN03	EAA	227	50.00	5.08	6500.00	3.00

ELEMENTO	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANÁLISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
----------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

**** UNIDADE GEOLÓGICA CPI**

* AMOSTRA DE SAD

CO	<80	HN03	EAA	27	7.00	1.90	20.00	1.50
CU	<80	HN03	EAA	27	11.00	2.08	80.00	3.00
FEZ	<80	HN03	EAA	27	1.30	1.65	2.90	0.50
MN	<80	HN03	EAA	27	155.00	2.88	1200.00	20.00
NI	<80	HN03	EAA	27	7.00	1.49	16.00	3.00
PB	<80	HN03	EAA	27	13.00	1.71	60.00	6.00
ZN	<80	HN03	EAA	27	19.00	1.74	50.00	6.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA Cccg**

* AMOSTRA DE SAD

AS	<80	ATQTOTAL	EAA	36	5.36	1.61	12.00	2.00
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	36	15.16	1.63	48.00	4.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	36	15.78	1.67	40.00	7.00
FEZ	<80	AQREG 3:1	EAA	36	3.62	1.40	6.10	1.40
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	36	1346.81	2.00	10000.00	420.00
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	36	9.87	1.77	29.00	3.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	36	24.25	1.34	47.00	14.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	36	59.61	1.78	200.00	20.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA Cg**

* AMOSTRA DE CBAT

BA	<200	EDC		17	104.50	3.35	500.00	10.00
CO	<200	EDC		17	25.00	2.04	70.00	5.00
CR	<200	EDC		17	712.20	2.08	2000.00	200.00
CU	<200	EDC		17	8.60	1.64	20.00	3.50
FEZ	<200	EDC		17	16.28	1.46	26.00	7.00
LA	<200	EDC		17	91.40	3.76	1300.00	10.00
MGZ	<200	EDC		17	0.11	2.15	0.30	0.01
MN	<200	EDC		17	1300.20	1.89	5000.00	500.00
NB	<200	EDC		17	39.01	2.24	100.00	7.00
NI	<200	EDC		17	20.40	2.07	100.00	5.00
PB	<200	EDC		17	67.10	3.24	300.00	10.00
SC	<200	EDC		17	22.80	1.44	30.00	10.00
SN	<200	EDC		17	54.30	6.08	1300.00	5.00
V	<200	EDC		17	516.20	1.50	1000.00	200.00
Y	<200	EDC		17	89.90	2.42	300.00	20.00
ZN	<200	EDC		17	173.00	1.89	500.00	100.00
ZR	<200	EDC		17	988.00	1.70	1300.00	200.00

* AMOSTRA DE SAD

CO	<80	HN03	EAA	250	9.00	2.20	50.00	2.00
CU	<80	HN03	EAA	250	10.00	2.10	110.00	2.00
NI	<80	HN03	EAA	250	10.00	2.90	240.00	2.00
PB	<80	HN03	EAA	250	12.00	1.80	80.00	2.00
ZN	<80	HN03	EAA	250	54.00	1.90	210.00	7.00

ELEMENTO	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANÁLISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
----------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

**** UNIDADE GEOLÓGICA Cga**

* AMOSTRA DE SAD

CO	<80	HN03	EAA	82	11.00	2.00	50.00	2.00
CU	<80	HN03	EAA	82	9.00	1.80	30.00	2.00
NI	<80	HN03	EAA	82	10.00	2.60	90.00	2.00
PB	<80	HN03	EAA	82	10.00	1.60	19.00	2.00
ZN	<80	HN03	EAA	82	67.00	1.70	210.00	7.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA Cgi**

* AMOSTRA DE SAD

CO	<80	HN03	EAA	85	6.00	2.40	40.00	2.00
CU	<80	HN03	EAA	85	8.00	2.30	50.00	2.00
NI	<80	HN03	EAA	85	7.00	3.00	85.00	2.00
PB	<80	HN03	EAA	85	16.00	1.50	45.00	5.00
ZN	<80	HN03	EAA	85	45.00	1.90	140.00	8.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA Cgs**

* AMOSTRA DE SAD

CO	<80	HN03	EAA	83	10.00	2.00	45.00	2.00
CU	<80	HN03	EAA	83	12.00	1.90	110.00	3.00
NI	<80	HN03	EAA	83	14.00	2.70	240.00	2.00
PB	<80	HN03	EAA	83	12.00	2.00	80.00	2.00
ZN	<80	HN03	EAA	83	52.00	1.90	210.00	7.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA Cpi**

* AMOSTRA DE SOLO

CO	<80	HN03	EAA	35	5.36	1.47	12.00	3.00
CR	<80	H3P04 85%	EAA	11	52.00	1.60	75.00	15.00
CR	<80	H3P04 85%	EAA	35	39.60	1.40	75.00	20.00
CU	<80	HN03	EAA	35	17.58	1.93	90.00	7.00
NI	<80	HN03	EAA	11	14.00	1.58	35.00	7.00
NI	<80	HN03	EAA	35	10.40	1.72	29.00	3.00
ZN	<80	HN03	EAA	35	33.10	1.44	60.00	15.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA DF**

* AMOSTRA DE SAD

AS	<80	GER HIDR	EAA	87	4.00	2.12	140.00	1.00
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	87	8.00	2.63	140.00	1.00
CO	<80	HN03	EAA	518	4.40	1.51	18.00	0.00
CO	<80	HN03	EAA	12	3.00	1.92	8.00	1.50
CO	<80	HN03	EAA	130	3.00	2.14	15.00	0.90
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	87	30.00	2.46	260.00	5.00
CU	<80	HN03	EAA	736	5.10	2.02	64.00	0.00
CU	<80	HN03	EAA	12	6.00	2.12	27.00	1.50
CU	<80	HN03	EAA	130	9.00	2.22	75.00	1.50

ELEMENTO	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANÁLISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
FE	<80	AQREG 3:1	EAA	87	15000.00	2.80	140000.00	1000.00
FEZ	<80	HN03	EAA	869	0.88	2.39	0.00	0.00
FEZ	<80	HN03	EAA	12	0.70	2.24	2.10	0.20
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	87	100.00	3.60	3100.00	1.00
MN	<80	HN03	EAA	793	53.80	2.54	1200.00	0.00
MN	<80	HN03	EAA	12	67.00	3.10	280.00	67.00
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	87	9.00	2.00	61.00	2.00
NI	<80	HN03	EAA	507	6.30	1.66	23.00	0.00
NI	<80	HN03	EAA	12	6.00	1.51	11.00	3.00
NI	<80	HN03	EAA	130	8.00	2.09	150.00	1.50
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	87	15.48	1.65	100.00	5.00
PB	<80	HN03	EAA	899	7.10	1.89	88.00	0.00
PB	<80	HN03	EAA	12	10.00	1.63	22.00	4.00
PB	<80	HN03	EAA	130	7.00	1.94	22.00	0.90
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	87	42.00	2.04	192.00	7.00
ZN	<80	HN03	EAA	878	7.70	2.26	144.00	0.00
ZN	<80	HN03	EAA	12	14.00	2.57	90.00	3.00
ZN	<80	HN03	EAA	130	16.00	2.10	110.00	3.00
cxCU	<80	EDTA	EAA	144	2.00	1.54	11.00	0.00
cxPB	<80	EDTA	EAA	345	2.50	1.57	27.00	0.00
cxZN	<80	EDTA	EAA	577	2.40	1.85	14.00	0.00

** UNIDADE GEOLÓGICA Diabásio

* AMOSTRA DE SOLO

CO	<80	HN03	EAA	31	10.00	1.80	40.00	4.00
CR	<80	H3P04 85%	EAA	31	110.00	2.24	630.00	7.00
CU	<80	HN03	EAA	31	23.00	2.14	280.00	7.00
NI	<80	HN03	EAA	31	27.00	2.16	330.00	5.00

** UNIDADE GEOLÓGICA Diabásio 1

* AMOSTRA DE SOLO

CO	<80	HN03	EAA	35	7.00	2.45	220.00	2.10
CR	<80	H3P04 85%	EAA	35	126.00	2.46	4900.00	20.00
CU	<80	HN03	EAA	35	17.00	1.80	70.00	6.00
NI	<80	HN03	EAA	35	24.00	2.38	890.00	5.00
ZN	<80	HN03	EAA	35	40.00	1.31	90.00	26.00

** UNIDADE GEOLÓGICA Diabásio 2

* AMOSTRA DE SOLO

CO	<80	HN03	EAA	35	13.00	1.76	75.00	6.00
CR	<80	H3P04 85%	EAA	35	197.00	1.63	1100.00	70.00
CU	<80	HN03	EAA	35	48.00	1.47	95.00	25.00
NI	<80	HN03	EAA	35	48.00	1.80	440.00	14.00
ZN	<80	HN03	EAA	35	42.00	1.43	120.00	27.00

ELEMENTO	FRAÇÃO	#	ATAQUE	ANÁLISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
----------	--------	---	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

**** UNIDADE GEOLOGICA Diabásio 3**
*** AMOSTRA DE SOLO**

CO	<80	HNO3	EAA	34	12.00	2.26	65.00	3.00
CR	<80	H3PO4 85%	EAA	34	92.00	1.60	200.00	20.00
CU	<80	HNO3	EAA	34	23.00	1.45	40.00	8.00
NI	<80	HNO3	EAA	34	13.00	1.62	40.00	4.00
ZN	<80	HNO3	EAA	34	38.00	1.42	80.00	20.00

**** UNIDADE GEOLOGICA Dpg**
*** AMOSTRA DE SAD**

CO	<80	HNO3	EAA	202	7.40	1.70	28.00	0.00
CO	<80	HNO3	EAA	16	8.00	1.60	16.00	3.00
CU	<80	HNO3	EAA	219	11.50	2.20	76.00	0.00
CU	<80	HNO3	EAA	16	18.00	1.46	29.00	9.00
FEZ	<80	HNO3	EAA	224	2.18	2.18	7.03	0.00
MN	<80	HNO3	EAA	223	137.00	2.16	940.00	0.00
NI	<80	HNO3	EAA	204	11.00	1.75	33.00	0.00
NI	<80	HNO3	EAA	16	17.00	1.43	29.00	9.00
PB	<80	HNO3	EAA	229	12.80	1.79	31.00	0.00
PB	<80	HNO3	EAA	16	12.00	1.44	19.00	4.00
ZN	<80	HNO3	EAA	223	21.00	2.35	640.00	0.00
ZN	<80	HNO3	EAA	16	43.00	1.37	75.00	23.00
cxCU	<80	EDTA	EAA	120	2.80	1.45	12.00	0.00
cxPB	<80	EDTA	EAA	149	2.80	1.49	8.00	0.00
cxZN	<80	EDTA	EAA	171	3.60	1.92	115.00	0.00

**** UNIDADE GEOLOGICA JK**
*** AMOSTRA DE SAD**

AS	<80	ATQTOTAL	EAA	66	6.85	1.81	32.00	1.00
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	66	25.09	1.52	60.00	8.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	66	35.64	1.84	310.00	9.00
FEZ	<80	AQREG 3:1	EAA	66	5.18	1.57	13.00	1.60
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	66	1881.59	2.36	180.00	16.73
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	66	20.72	1.62	65.00	6.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	66	18.23	1.43	75.00	8.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	66	100.01	1.53	340.00	38.00

*** AMOSTRA DE SOLO**

CO	<80	AQREG 3:1	EAA	10	43.00	1.89	98.00	18.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	10	129.00	1.16	170.00	100.00
FEZ	<80	AQREG 3:1	EAA	10	7.20	1.14	9.30	5.70
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	10	634.00	2.92	2300.00	50.00
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	10	32.00	1.48	49.00	17.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	10	28.00	1.12	33.00	23.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	10	58.00	1.76	82.00	38.00

ELEMENTO	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANÁLISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
----------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

**** UNIDADE GEOLÓGICA Oca**
*** AMOSTRA DE GRES**

B	1120	EDE	24	39.20	6.71	500.00	3.00
BA	1120	EDE	24	43.80	2.08	150.00	20.00
CAZ	1120	EDE	24	6.02	1.22	0.05	0.02
CO	1120	EDE	24	99.30	1.53	200.00	50.00
CR	1120	EDE	24	162.50	2.43	700.00	50.00
CU	1120	EDE	24	8.20	2.52	70.00	2.50
FEZ	1120	EDE	24	14.30	1.20	20.00	10.00
LA	1120	EDE	24	56.07	5.09	1000.00	6.00
MgZ	1120	EDE	24	0.15	1.40	0.20	0.07
MN	1120	EDE	24	950.00	1.58	2000.00	500.00
NB	1120	EDE	24	9.85	1.65	20.00	5.00
NI	1120	EDE	24	28.10	1.47	70.00	20.00
PB	1120	EDE	24	11.10	2.66	70.00	3.00
SC	1120	EDE	24	52.50	1.61	100.00	20.00
SN	1120	EDE	24	11.40	1.57	30.00	3.00
V	1120	EDE	24	306.20	1.50	700.00	200.00
Y	1120	EDE	24	111.80	3.29	1500.00	10.00
ZN	1120	EDE	24	218.90	1.51	500.00	60.00
ZR	1120	EDE	24	682.20	2.15	1300.00	150.00

*** AMOSTRA DE SAD**

AS	180	GER HIDR	EAA	419	8.05	2.35	487.00	0.25
AS	180	COL		381	8.00	1.85	80.00	5.00
CO	180	AQREG 3:1	EAA	419	17.00	2.06	120.00	2.00
CO	180	HNO3	EAA	381	7.00	2.30	95.00	0.90
CU	180	AQREG 3:1	EAA	419	17.00	2.53	200.00	1.00
CU	180	HNO3	EAA	381	18.00	2.01	140.00	3.00
FE	180	AQREG 3:1	EAA	419	44000.00	1.33	390000.00	1400.00
MN	180	AQREG 3:1	EAA	419	500.00	2.60	40000.00	20.00
NI	180	AQREG 3:1	EAA	419	13.00	1.92	56.00	1.00
NI	180	HNO3	EAA	381	15.00	1.70	65.00	1.50
PB	180	AQREG 3:1	EAA	419	29.00	1.58	98.00	8.00
PB	180	HNO3	EAA	381	19.00	1.79	220.00	3.00
ZN	180	AQREG 3:1	EAA	419	74.13	1.80	640.00	15.00
ZN	180	HNO3	EAA	381	48.00	1.72	430.00	8.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA Ocaa**
*** AMOSTRA DE SAD**

AS	180	COL		34	7.00	1.00	60.00	5.00
CO	180	HNO3	EAA	34	6.00	2.80	35.00	1.50
CU	180	HNO3	EAA	34	13.00	2.16	70.00	4.00
NI	180	HNO3	EAA	34	11.00	1.85	40.00	4.00
PB	180	HNO3	EAA	34	16.00	2.51	220.00	3.00
ZN	180	HNO3	EAA	34	50.00	2.16	430.00	17.00

ELEMENTO	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
----------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

** UNIDADE GEOLÓGICA Ocas

* AMOSTRA DE SAD

AS	<80		COL	38	8.00	1.59	20.00	5.00
CO	<80	HN03	EAA	38	7.00	2.16	24.00	1.50
CU	<80	HN03	EAA	38	17.00	1.92	75.00	6.00
NI	<80	HN03	EAA	38	15.00	1.64	35.00	5.00
PB	<80	HN03	EAA	38	22.00	2.06	150.00	3.00
ZN	<80	HN03	EAA	38	52.00	1.65	110.00	16.00

** UNIDADE GEOLÓGICA Ocaí

* AMOSTRA DE SAD

AS	<80		COL	74	9.00	1.95	80.00	5.00
CO	<80	HN03	EAA	74	7.00	2.19	28.00	1.50
CU	<80	HN03	EAA	74	20.00	2.00	100.00	4.00
NI	<80	HN03	EAA	74	15.00	1.69	55.00	5.00
PB	<80	HN03	EAA	74	22.00	1.72	130.00	5.00
ZN	<80	HN03	EAA	74	56.00	1.70	270.00	20.00

** UNIDADE GEOLÓGICA Ocas

* AMOSTRA DE SAD

AS	<80	GER HIDR	EAA	37	5.24	2.34	30.00	0.25
AS	<80		COL	197	8.00	1.80	60.00	5.00
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	37	15.13	1.81	79.00	5.00
CO	<80	HN03	EAA	197	8.00	2.21	95.00	0.90
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	37	19.00	1.62	59.00	5.00
CU	<80	HN03	EAA	197	19.00	1.96	140.00	3.00
FEZ	<80	AQREG 3:1	EAA	37	28840.31	2.18	140000.00	2000.00
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	37	204.17	3.38	2800.00	20.00
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	37	14.45	1.48	24.00	6.00
NI	<80	HN03	EAA	197	17.00	1.57	65.00	4.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	37	29.51	1.41	60.00	11.00
PB	<80	HN03	EAA	197	18.00	1.62	80.00	4.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	37	50.11	1.58	130.00	15.00
ZN	<80	HN03	EAA	197	46.00	1.64	210.00	8.00

** UNIDADE GEOLÓGICA Ocat

* AMOSTRA DE SAD

AS	<80	GER HIDR	EAA	217	5.88	2.24	167.00	0.25
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	217	17.00	1.76	80.00	1.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	217	22.00	2.18	220.00	2.00
FE	<80	AQREG 3:1	EAA	217	27542.28	2.08	122000.00	2500.00
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	217	450.00	2.77	3200.00	11.00
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	217	14.00	1.78	86.00	2.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	217	25.00	1.44	81.00	8.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	217	77.00	1.62	470.00	12.00

ELEMENTO	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT.	AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEDR	MENOR TEDR
----------	----------	--------	-------------	--------	----------	-------------	--------------	------------	------------

**** UNIDADE GEOLÓGICA Pips**
*** AMOSTRA DE CBRZ**

AU	(200)	BROMO	EAA	64	0.16	6.84	130.61	0.02
CR	(200)		EDE	133	418.25	2.84	7498.90	68.07
Fe	(200)	FUSALC	EIE	122	76.32	2.34	660.60	14.99
NB	(200)		EDE	138	230.27	2.09	1479.10	19.99
SN	(200)		EDE	63	13.54	8.39	7498.90	2.50
W	(200)		COL	58	3.19	4.31	709.50	0.14

*** AMOSTRA DE SAD**

AS	(80)	GERHIDR	EAA	212	1.48	1.65	5.00	0.50
AS	(80)	GERHIDR	EAA	111	1.20	3.10	0.00	0.00
CO	(80)	AQREG 3:1	EAA	344	8.42	2.08	34.00	1.00
CO	(80)	AQREG 3:1	EAA	74	32.00	16.00	0.00	0.00
CO	(80)	HNO3	EAA	26	15.00	1.47	30.00	6.00
CU	(80)	AQREG 3:1	EAA	344	9.32	2.14	81.00	1.00
CU	(80)	AQREG 3:1	EAA	74	26.00	25.00	0.00	0.00
CU	(80)	EDTA .25%	EAA	74	5.30	0.00	0.00	0.00
CU	(80)	HNO3	EAA	26	21.00	1.95	390.00	7.00
FE	(80)	AQREG 3:1	EAA	74	40500.00	57000.00	0.00	0.00
FEZ	(80)	AQREG 3:1	EAA	344	1.45	1.80	7.80	0.20
FEZ	(80)	HNO3	EAA	26	2.50	1.30	3.80	1.30
MN	(80)	AQREG 3:1	EAA	344	343.76	1.78	4370.00	70.00
MN	(80)	AQREG 3:1	EAA	74	820.00	3400.00	0.00	0.00
MN	(80)	HNO3	EAA	26	512.00	1.35	1200.00	280.00
MO	(80)		EDE	51	1.80	1.75	6.00	0.50
NI	(80)	AQREG 3:1	EAA	344	11.77	2.07	65.00	1.00
NI	(80)	AQREG 3:1	EAA	74	27.00	26.00	0.00	0.00
NI	(80)	HNO3	EAA	26	27.00	1.41	55.00	1.20
PB	(80)	AQREG 3:1	EAA	344	11.64	1.58	55.00	2.00
PB	(80)	AQREG 3:1	EAA	74	18.00	10.00	0.00	0.00
PB	(80)	EDTA .25%	EAA	74	1.50	0.00	0.00	0.00
PB	(80)	HNO3	EAA	26	14.00	1.55	35.00	7.00
ZN	(80)	AQREG 3:1	EAA	344	47.93	1.83	190.00	10.00
ZN	(80)	AQREG 3:1	EAA	74	64.00	23.00	0.00	0.00
ZN	(80)	EDTA .25%	EAA	74	13.00	0.00	0.00	0.00
ZN	(80)	HNO3	EAA	26	69.00	1.52	240.00	40.00

*** AMOSTRA DE SOLO**

CO	(80)	HNO3	EAA	160	12.00	2.70	150.00	3.00
CR	(80)	H3PO4 85%	EAA	160	77.00	2.90	4900.00	7.00
CU	(80)	HNO3	EAA	160	25.00	2.20	230.00	5.00
NI	(80)	HNO3	EAA	160	19.00	3.02	630.00	3.00

ELEMENTO	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
----------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

**** UNIDADE GEOLÓGICA PIs + PI_{tc}**

* AMOSTRA DE CBAT

AU	(200	BROMO	EAA	39	0.12	6.11	29.37	0.02
CR	(200		EDE	76	194.90	2.01	1300.10	27.98
FEZ	(200	FUSALC	EIE	59	40.63	2.44	399.94	14.99
NB	(200		EDE	86	144.14	1.09	1361.40	10.00
SN	(200		EDE	14	5.03	5.20	7498.90	2.50
W	(200		COL	18	1.71	4.65	79.98	2.50

**** UNIDADE GEOLÓGICA PI_{sa}**

* AMOSTRA DE SAD

AS	(80	GERHIDR	EAA	225	2.57	0.37	15.00	0.25
AS	(80	AQREG 3:1	EAA	72	6.52	1.83	350.00	1.00
CO	(80	AQREG 3:1	EAA	225	22.00	1.50	71.00	3.00
CO	(80	AQREG 3:1	EAA	72	19.29	1.48	58.00	7.00
CU	(80	AQREG 3:1	EAA	225	23.22	0.29	90.00	2.00
CU	(80	AQREG 3:1	EAA	72	29.23	1.64	86.00	11.00
FE	(80	AQREG 3:1	EAA	225	36000.00	1.69	130000.00	7000.00
FEZ	(80	AQREG 3:1	EAA	72	3.88	1.65	11.80	1.30
MN	(80	AQREG 3:1	EAA	225	1800.00	2.77	17000.00	100.00
MN	(80	AQREG 3:1	EAA	72	1639.36	2.12	12000.00	350.00
NI	(80	AQREG 3:1	EAA	225	20.00	1.50	71.00	2.00
NI	(80	AQREG 3:1	EAA	72	15.87	1.52	46.00	4.00
PB	(80	AQREG 3:1	EAA	225	18.00	1.44	48.00	4.00
PB	(80	AQREG 3:1	EAA	72	18.31	1.32	38.00	10.00
ZN	(80	AQREG 3:1	EAA	225	72.00	1.60	510.00	17.00
ZN	(80	AQREG 3:1	EAA	72	75.45	1.48	160.00	30.00

**** UNIDADE GEOFÍSICA PI_{sac}**

* AMOSTRA DE SAD

AS	(80	GERHIDR	EAA	93	0.00	0.00	3.00	3.00
CO	(80	AQREG 3:1	EAA	93	18.74	1.59	60.00	7.00
CU	(80	AQREG 3:1	EAA	93	21.70	1.63	82.00	5.00
FEZ	(80	AQREG 3:1	EAA	93	2.93	1.69	8.20	1.00
MN	(80	AQREG 3:1	EAA	93	2531.33	2.18	34000.00	400.00
NI	(80	AQREG 3:1	EAA	93	11.72	1.48	29.00	4.00
PB	(80	AQREG 3:1	EAA	93	15.40	1.43	30.00	6.00
ZN	(80	AQREG 3:1	EAA	93	76.24	1.62	250.00	9.00

**** UNIDADE GEOFÍSICA PI_{sac} f**

* AMOSTRA DE SAD

AS	(80	GERHIDR	EAA	205	2.50	1.87	11.00	1.00
CO	(80	AQREG 3:1	EAA	205	14.00	1.50	38.00	1.00
CU	(80	AQREG 3:1	EAA	205	17.72	1.77	100.00	6.00
FEZ	(80	AQREG 3:1	EAA	205	3.20	1.47	7.50	1.00
MN	(80	AQREG 3:1	EAA	205	2134.32	2.35	28000.00	190.00
NI	(80	AQREG 3:1	EAA	205	13.45	1.44	31.00	3.00
PB	(80	AQREG 3:1	EAA	205	15.47	1.51	35.00	4.00

ELEMENTO	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANÁLISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	205	66.65	1.52	150.00	12.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA PisP**
*** AMOSTRA DE SAD**

AS	<80	GERHIDR	EAA	333	1.87	1.74	10.00	0.50
AS	<80	GERHIDR	EAA	111	2.70	5.60	0.00	0.00
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	382	9.79	1.98	45.00	1.00
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	111	28.00	14.00	0.00	0.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	382	11.43	2.07	56.00	1.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	111	40.00	28.00	0.00	0.00
CU	<80	EDTA .25%	EAA	111	5.20	0.00	0.00	0.00
FE	<80	AQREG 3:1	EAA	111	34153.00	15728.00	0.00	0.00
FEZ	<80	AQREG 3:1	EAA	382	1.66	2.00	9.20	0.10
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	382	429.12	2.16	4900.00	10.00
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	111	1086.00	946.00	0.00	0.00
MO	<80	EDE		97	1.76	1.69	5.00	0.50
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	382	9.85	2.30	82.00	1.00
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	111	22.00	14.00	0.00	0.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	382	9.75	1.86	70.00	1.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	111	21.00	13.00	0.00	0.00
PB	<80	EDTA .25%	EAA	111	4.50	0.00	0.00	0.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	382	47.95	1.89	240.00	1.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	111	66.00	38.00	0.00	0.00
ZN	<80	EDTA .25%	EAA	111	14.00	0.00	0.00	0.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA PisPc**
*** AMOSTRA DE SAD**

AS	<80	GERHIDR	EAA	68	4.50	3.20	0.00	0.00
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	68	35.00	15.00	0.00	0.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	68	28.00	36.00	0.00	0.00
CU	<80	EDTA .25%	EAA	68	7.00	0.00	0.00	0.00
FE	<80	AQREG 3:1	EAA	68	32000.00	26000.00	0.00	0.00
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	68	2270.00	2370.00	0.00	0.00
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	68	20.00	26.00	0.00	0.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	68	22.00	15.00	0.00	0.00
PB	<80	EDTA .25%	EAA	68	6.00	0.00	0.00	0.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	68	69.00	34.00	0.00	0.00
ZN	<80	EDTA .25%	EAA	68	11.00	0.00	0.00	0.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA Pitc**
*** AMOSTRA DE SAD**

AS	<80	GERHIDR	EAA	26	1.17	1.34	2.00	0.50
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	30	13.76	1.26	24.00	8.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	30	19.87	1.39	35.00	9.00
FEZ	<80	AQREG 3:1	EAA	30	2.27	1.34	5.20	1.40
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	30	462.17	1.56	1450.00	220.00
MO	<80	EDE		5	1.24	1.63	3.00	0.50
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	30	18.93	1.37	29.00	9.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	30	14.14	1.51	35.00	7.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	30	89.02	1.35	148.00	42.00

ELEMENTO	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEO.	DESVIO GEO.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
----------	----------	--------	-------------	-----------------	------------	-------------	------------	------------

**** UNIDADE GEOLÓGICA PITEA**

* AMOSTRA DE SAD

AS	<80	GERHIDR	EAA	54	1.08	1.27	3.00	0.50
AS	<80	AQREG 3:1	EAA	93	12.57	1.75	53.00	4.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	93	8.22	1.77	46.00	2.00
FEZ	<80	AQREG 3:1	EAA	93	1.96	1.74	13.10	0.56
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	93	454.40	1.76	2000.00	120.00
MO	<80		EDE	26	2.02	2.02	8.00	0.50
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	93	16.45	1.82	48.00	3.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	93	14.97	1.49	38.00	5.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	93	54.09	1.43	110.00	20.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA PS-9**

* AMOSTRA DE CBAT

B	<150		EDE	54	10.00	4.13	200.00	3.00
BA	<150		EDE	54	67.00	2.83	700.00	10.00
BE	<150		EDE	54	0.36	1.42	1.50	0.30
CAZ	<150		EDE	54	0.93	0.00	1.50	0.02
CO	<150		EDE	54	45.00	1.75	300.00	7.00
CR	<150		EDE	54	447.00	2.64	2000.00	70.00
CU	<150	HND3	EAA	54	5.00	1.91	35.00	1.50
CU	<150		EDE	54	5.00	2.10	50.00	2.50
FE	<150		EDE	54	20.00	1.49	26.00	5.00
LA	<150		EDE	54	51.00	3.42	1000.00	6.00
MGZ	<150		EDE	54	0.12	2.43	1.00	0.01
MN	<150		EDE	54	1396.00	1.96	6500.00	300.00
NB	<150		EDE	54	13.00	1.74	50.00	5.00
NI	<150		EDE	54	15.00	2.38	70.00	1.50
PB	<150	HND3	EAA	54	21.00	1.72	170.00	7.00
PB	<150		EDE	54	11.00	2.53	200.00	3.00
SC	<150		EDE	54	17.00	2.41	70.00	2.50
SN	<150		EDE	54	5.00	2.24	70.00	3.00
SR	<150		EDE	54	63.00	2.66	500.00	30.00
TIZ	<150		EDE	54	1.20	1.13	1.30	1.00
V	<150		EDE	54	404.00	1.80	1000.00	150.00
Y	<150		EDE	54	46.00	2.72	500.00	10.00
ZN	<150	HND3	EAA	54	34.00	1.87	150.00	10.00

* AMOSTRA DE SAD

AS	<80	GERHIDR	EAA	248	0.50	2.90	9.00	0.25
AS	<80	GERHIDR	EAA	48	2.23	1.62	6.00	1.00
AS	<80	GERHIDR	EAA	42	3.00	2.50	0.00	0.00
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	248	12.92	0.34	62.00	2.00
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	48	12.69	1.81	30.00	2.00
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	42	20.00	15.00	0.00	0.00
CO	<80		EDE	149	8.00	1.88	50.00	2.50
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	248	16.00	2.00	140.00	1.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	48	18.40	2.42	140.00	2.00
CU	<80	EDTA .25%	EAA	42	3.50	0.00	0.00	0.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	42	21.00	22.00	0.00	0.00

ELEMENTO	FRACAO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
CU	(80	HN03	EAA	151	7.00	2.00	90.00	2.50
FE	(80	AQREG 3:1	EAA	248	25849.70	0.40	289000.00	3000.00
FE	(80	AQREG 3:1	EAA	42	38000.00	36000.00	0.00	0.00
FEZ	(80	AQREG 3:1	EAA	48	2.88	1.81	9.40	0.80
FEZ	(80	EDE		151	3.70	1.99	30.00	1.00
MN	(80	AQREG 3:1	EAA	248	439.10	0.30	7300.00	80.00
MN	(80	AQREG 3:1	EAA	48	1637.27	3.58	34000.00	130.00
MN	(80	AQREG 3:1	EAA	42	667.00	520.00	0.00	0.00
MN	(80	EDE		151	680.00	2.12	5000.00	150.00
NI	(80	AQREG 3:1	EAA	248	10.22	0.43	100.00	1.00
NI	(80	AQREG 3:1	EAA	48	11.58	1.56	29.00	4.00
NI	(80	AQREG 3:1	EAA	42	18.00	9.00	0.00	0.00
NI	(80	EDE		150	14.00	1.96	100.00	2.50
PB	(80	AQREG 3:1	EAA	248	20.00	1.50	64.00	8.00
PB	(80	AQREG 3:1	EAA	48	16.81	1.81	38.00	2.00
PB	(80	EDTA .25%	EAA	42	5.80	0.00	0.00	0.00
PB	(80	AQREG 3:1	EAA	42	36.00	18.00	0.00	0.00
PB	(80	HN03	EAA	151	10.00	1.58	35.00	2.50
ZN	(80	AQREG 3:1	EAA	248	54.00	1.60	220.00	15.00
ZN	(80	AQREG 3:1	EAA	48	57.86	1.63	125.00	12.00
ZN	(80	EDTA .25%	EAA	42	10.00	0.00	0.00	0.00
ZN	(80	AQREG 3:1	EAA	42	58.00	26.00	0.00	0.00
ZN	(80	HN03	EAA	151	39.00	1.58	100.00	10.00

** UNIDADE GEOLÓGICA PS*p

* AMOSTRA DE SAD

CO	(80	AQREG 3:1	EAA	62	12.00	2.00	44.00	3.00
CO	(80	HN03	EAA	345	11.00	1.80	50.00	1.50
CU	(80	AQREG 3:1	EAA	62	12.00	1.83	65.00	4.00
CU	(80	HN03	EAA	345	11.00	1.97	120.00	1.50
F	(80	FUSALC	EIE	116	174.00	1.70	860.00	62.00
FE	(80	AQREG 3:1	EAA	62	23000.00	1.78	44.00	3.00
FEZ	(80	HN03	EAA	345	2.20	1.80	13.00	3.00
MN	(80	HN03	EAA	345	494.00	1.91	6100.00	80.00
NI	(80	AQREG 3:1	EAA	62	8.91	1.86	26.00	2.00
NI	(80	HN03	EAA	345	11.00	1.63	55.00	3.00
PB	(80	AQREG 3:1	EAA	62	31.00	1.61	478.00	13.00
PB	(80	HN03	EAA	345	17.00	1.63	100.00	4.00
ZN	(80	AQREG 3:1	EAA	62	51.28	1.77	168.00	10.00
ZN	(80	HN03	EAA	345	40.00	1.52	120.00	10.00

** UNIDADE GEOLÓGICA PS*p1

* AMOSTRA DE SOLO

BA	(80	EDE		390	1.44	0.24	5000.00	104.00
F	(80	FUSALC	EIE	390	1257.93	0.23	4948.00	107.00
NB	(80	EDE		390	33.56	0.19	94.00	10.00
PB	(80	AQREG 3:1	EAA	390	23.18	0.22	1900.00	5.00
Y	(80	EDE		390	43.36	0.36	260.00	5.00

ELEMENTO	FRACAO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
----------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

**** UNIDADE GEOLÓGICA PS#pa**
*** AMOSTRA DE CBAT**

B	<120	EDE	21	3.80	1.99	50.00	3.00
BA	<120	EDE	21	61.30	2.00	150.00	20.00
BE	<120	EDE	21	0.02	1.32	0.05	0.02
CAZ	<120	EDE	21				
CO	<120	EDE	21	93.20	1.46	150.00	50.00
CR	<120	EDE	21	295.70	2.44	1500.00	70.00
CU	<120	EDE	21	6.70	1.75	30.00	2.50
FEZ	<120	EDE	21	16.70	1.30	26.00	10.00
LA	<120	EDE	21	18.67	2.70	100.00	6.00
MGZ	<120	EDE	21	0.12	1.70	0.20	0.02
MN	<120	EDE	21	785.00	1.49	1500.00	500.00
NB	<120	EDE	21	11.10	1.64	20.00	5.00
NI	<120	EDE	21	29.25	1.59	70.00	10.00
PB	<120	EDE	21	9.70	1.79	20.00	3.00
SC	<120	EDE	21	49.50	1.59	100.00	20.00
SN	<120	EDE	21	6.40	2.05	30.00	3.00
V	<120	EDE	21	314.10	1.47	700.00	200.00
Y	<120	EDE	21	34.40	2.15	100.00	10.00
ZN	<120	EDE	21	84.60	1.75	200.00	60.00
ZR	<120	EDE	21	727.60	2.52	1300.00	100.00

*** AMOSTRA DE SAD**

CO	<80	HN03	EAA	217	6.00	2.40	45.00	0.90
CU	<80	HN03	EAA	217	13.00	1.84	140.00	3.00
NI	<80	HN03	EAA	217	13.00	1.77	40.00	1.50
PB	<80	HN03	EAA	217	18.00	1.46	60.00	7.00
ZN	<80	HN03	EAA	217	38.00	1.68	180.00	8.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA PSC***
*** AMOSTRA DE SAD**

AS	<80	GERHIDR	EAA	26	1.29	1.44	3.00	0.50
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	31	17.82	1.65	43.00	5.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	31	16.22	1.83	44.00	3.00
FEZ	<80	AQREG 3:1	EAA	31	3.59	1.46	7.90	1.70
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	31	509.66	1.74	3200.00	180.00
MO	<80	EDE		22	2.05	1.93	9.00	0.50
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	31	21.99	2.15	81.00	4.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	31	23.52	1.29	36.00	14.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	31	82.78	1.32	153.00	44.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA PSA**
*** AMOSTRA DE CBAT**

B	<150	EDE	125	31.00	4.78	1000.00	3.00
BA	<150	EDE	125	52.00	2.68	700.00	10.00
BE	<150	EDE	125	0.35	1.39	1.50	0.30
CAZ	<150	EDE	125	0.06	0.00	1.50	0.02
CO	<150	EDE	123	55.00	1.98	300.00	5.00
CR	<150	EDE	125	412.00	3.27	5000.00	30.00

ELEMENTO	FRACAO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
----------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

CU	<150	HNO3	EAA	125	10.00	2.67	110.00	1.50
CU	<150		EDE	123	16.00	2.42	70.00	2.50
FE	<150		EDE	123	17.00	1.51	26.00	5.00
LA	<150		EDE	123	48.00	4.62	1300.00	6.00
MGZ	<150		EDE	125	0.12	2.99	1.00	0.01
MN	<150		EDE	123	2344.00	2.22	6500.00	200.00
NB	<150		EDE	125	10.00	1.74	50.00	3.00
NI	<150		EDE	123	17.00	2.45	150.00	2.50
PB	<150	HNO3	EAA	125	25.00	3.00	320.00	4.00
PB	<150		EDE	123	14.00	3.17	1000.00	3.00
SC	<150		EDE	123	16.00	2.27	130.00	2.30
SN	<150		EDE	123	4.00	2.30	300.00	3.00
V	<150		EDE	125	217.00	2.19	1500.00	30.00
Y	<150		EDE	123	67.00	3.43	2600.00	5.00
ZN	<150	HNO3	EAA	125	43.00	2.38	950.00	10.00

* AMOSTRA DE SAD

CO	<80	HNO3	EAA	868	14.00	1.96	90.00	1.50
CO	<80		EDE	105	14.00	1.96	70.00	2.50
CO	<80		EDE	26	12.00	2.06	70.00	5.00
CO	<80	HNO3	EAA	102	4.00	2.37	26.00	0.90
CU	<80	HNO3	EAA	868	23.00	2.13	340.00	1.50
CU	<80	HNO3	EAA	106	29.00	2.17	120.00	2.50
CU	<80	HNO3	EAA	26	15.00	2.43	90.00	2.50
CU	<80	HNO3	EAA	102	13.00	2.68	100.00	1.50
FEZ	<80	HNO3	EAA	868	2.50	1.80	13.00	2.00
FEZ	<80		EDE	105	4.10	1.90	15.00	0.30
FEZ	<80		EDE	26	2.70	2.24	10.00	0.30
MN	<80	HNO3	EAA	868	699.00	2.18	6800.00	30.00
MN	<80		EDE	105	1178.00	2.39	7500.00	150.00
MN	<80		EDE	26	1424.00	2.26	5000.00	300.00
NI	<80	HNO3	EAA	868	19.00	1.85	95.00	1.50
NI	<80		EDE	104	30.00	1.99	150.00	7.00
NI	<80		EDE	25	21.00	2.24	150.00	7.00
NI	<80	HNO3	EAA	102	9.00	2.04	23.00	0.90
PB	<80	HNO3	EAA	868	15.00	2.01	1300.00	1.50
PB	<80	HNO3	EAA	106	17.00	2.44	280.00	2.50
PB	<80	HNO3	EAA	26	9.00	2.53	130.00	2.50
PB	<80	HNO3	EAA	102	9.00	1.92	45.00	1.50
ZN	<80	HNO3	EAA	868	52.00	1.86	710.00	4.00
ZN	<80	HNO3	EAA	106	67.00	1.84	270.00	5.00
ZN	<80	HNO3	EAA	26	39.00	1.98	130.00	5.00
ZN	<80	HNO3	EAA	102	25.00	2.09	95.00	4.00

* AMOSTRA DE SOLO

BA	<80		EDE	276	364.18	0.47	5000.00	29.00
F	<80	FUSALC	EIE	276	2338.15	0.21	10600.00	580.00
NB	<80		EDE	276	28.58	0.20	154.00	10.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	276	36.00	0.84	2890.00	8.00
Y	<80		EDE	276	39.19	0.37	2260.00	5.00

ELEMENTO	FRACAO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
----------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

**** UNIDADE GEOLOGICA PSa + PIs**

* AMOSTRA DE SAD

CO	<80	HN03	EAA	197	14.00	1.77	90.00	1.50
CU	<80	HN03	EAA	197	26.00	1.90	150.00	3.00
F	<80	FUSALC	EIE	58	120.00	2.53	580.00	22.00
FEZ	<80	HN03	EAA	197	2.70	1.52	9.60	0.40
MN	<80	HN03	EAA	197	706.00	1.78	3900.00	70.00
NI	<80	HN03	EAA	197	24.00	1.68	90.00	1.50
PB	<80	HN03	EAA	197	12.00	1.77	380.00	4.00
ZN	<80	HN03	EAA	197	58.00	1.68	700.00	9.00

**** UNIDADE GEOLOGICA PSaa**

* AMOSTRA DE SAD

CO	<80	HN03	EAA	509	14.00	1.96	84.00	1.50
CO	<80		EDE	60	15.00	1.85	50.00	2.50
CU	<80	HN03	EAA	509	23.00	2.15	340.00	3.00
CU	<80	HN03	EAA	61	40.00	1.71	120.00	10.00
F	<80	FUSALC	EAA	141	121.00	1.81	990.00	32.00
FEZ	<80	HN03	EAA	509	2.60	1.82	13.00	3.00
FEZ	<80		EDE	60	5.00	1.56	15.00	2.00
MN	<80	HN03	EAA	509	732.00	2.19	6900.00	75.00
MN	<80		EDE	60	1210.00	2.52	7500.00	150.00
NI	<80	HN03	EAA	509	18.00	1.87	95.00	3.00
NI	<80		EDE	60	37.00	1.76	150.00	10.00
PB	<80	HN03	EAA	509	16.00	1.86	1300.00	3.00
PB	<80	HN03	EAA	61	24.00	2.08	280.00	5.00
ZN	<80	HN03	EAA	509	52.00	1.86	390.00	5.00
ZN	<80	HN03	EAA	61	88.00	1.51	270.00	30.00

**** UNIDADE GEOLOGICA PSaac**

* AMOSTRA DE SAD

AS	<80	ATQTOTAL	EAA	29	8.23	1.59	19.00	3.00
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	29	12.75	1.61	32.00	5.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	29	32.36	1.63	100.00	15.00
FEZ	<80	AQREG 3:1	EAA	29	3.42	1.54	10.50	1.80
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	29	687.36	1.97	2200.00	120.00
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	29	11.40	1.62	29.00	5.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	29	20.95	1.31	34.00	11.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	29	45.20	1.59	145.00	19.00

**** UNIDADE GEOLOGICA PSaao**

* AMOSTRA DE SAD

AS	<80	ATQTOTAL	EAA	85	7.98	1.53	20.00	2.00
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	85	18.22	1.48	80.00	6.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	85	29.81	1.72	430.00	10.00
FEZ	<80	AQREG 3:1	EAA	85	3.81	1.39	10.00	1.60
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	85	856.17	2.07	6500.00	150.00

ELEMENTO	FRACAO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	85	15.01	1.50	54.00	5.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	85	17.83	1.31	38.00	6.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	85	62.72	1.49	130.00	20.00

** UNIDADE GEOLÓGICA PSaar

* AMOSTRA DE SAD

AS	<80	ATQTOTAL	EAA	81	7.89	1.71	34.00	2.00
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	81	23.55	1.73	80.00	6.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	81	36.67	1.81	286.00	6.00
FEZ	<80	AQREG 3:1	EAA	81	4.91	1.58	10.50	1.70
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	81	1530.08	2.95	20000.00	96.00
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	81	20.96	1.80	53.00	4.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	81	18.58	1.38	43.00	9.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	81	71.35	1.62	180.00	24.00

** UNIDADE GEOLÓGICA PSac

* AMOSTRA DE CBAT

AU	<200	BROMO	EAA	11	0.15	7.11	51.70	0.02
CR	<200	EDE		12	1964.65	5.60	7500.00	130.00
F	<200	FUSALC	EIE	23	78.57	2.53	223.00	15.00
NB	<200	EDE		29	238.15	1.99	1360.00	70.00
SN	<200	EDE		19	70.09	13.51	7500.00	2.50
W	<200	COL		0	1.43	2.21	20.00	2.50

* AMOSTRA DE SAD

AS	<80	GERHIDR	EAA	73	3.46	2.12	19.00	0.50
AS	<80	GERHIDR	EAA	47	2.70	7.00	0.00	0.00
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	81	11.29	2.07	32.00	1.00
CO	<80	AQREG 3:1	EAA	47	16.00	10.00	0.00	0.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	81	13.16	1.90	53.00	4.00
CU	<80	EDTA .25%	EAA	47	3.20	0.00	0.00	0.00
CU	<80	AQREG 3:1	EAA	47	30.00	23.00	0.00	0.00
FE	<80	AQREG 3:1	EAA	47	27000.00	29000.00	0.00	0.00
FEZ	<80	AQREG 3:1	EAA	81	2.41	1.90	6.00	0.20
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	81	443.14	1.90	1600.00	50.00
MN	<80	AQREG 3:1	EAA	47	674.00	420.00	0.00	0.00
NO	<80	EDE		46	1.87	1.75	10.00	0.50
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	81	10.10	2.36	38.00	1.00
NI	<80	AQREG 3:1	EAA	47	16.00	25.00	0.00	0.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	81	14.17	1.72	51.00	2.00
PB	<80	EDTA .25%	EAA	47	4.30	0.00	0.00	0.00
PB	<80	AQREG 3:1	EAA	47	18.00	9.00	0.00	0.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	81	54.71	1.74	152.00	10.00
ZN	<80	EDTA .25%	EAA	47	5.50	0.00	0.00	0.00
ZN	<80	AQREG 3:1	EAA	47	55.00	37.00	0.00	0.00

ELEMENTO	FRACAO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
----------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

**** UNIDADE GEOLÓGICA PSav**
*** AMOSTRA DE SAD**

AS	(80	GERHIDR	EAA	103	6.20	0.20	22.00	1.00
CO	(80	AQREG 3:1	EAA	103	23.00	1.13	72.00	6.00
CO	(80	HN03	EAA	176	12.00	2.19	70.00	1.50
CO	(80		EDE	19	12.00	2.08	50.00	2.50
CU	(80	AQREG 3:1	EAA	103	32.00	1.75	220.00	4.00
CU	(80	HN03	EAA	176	18.00	2.39	190.00	1.50
CU	(80	HN03	EAA	19	28.00	1.96	85.00	5.00
F	(80	FUSALC	EAA	64	186.00	1.85	3450.00	44.00
FE	(80	AQREG 3:1	EAA	103	39000.00	1.56	113000.00	11500.00
FEZ	(80	HN03	EAA	176	2.10	2.04	7.20	2.00
FEZ	(80		EDE	19	3.60	1.86	7.00	1.00
MN	(80	AQREG 3:1	EAA	103	1650.00	2.18	10500.00	170.00
MN	(80	HN03	EAA	176	579.00	2.57	5400.00	30.00
MN	(80		EDE	19	835.00	2.00	2000.00	200.00
NI	(80	AQREG 3:1	EAA	103	21.00	1.47	56.00	8.00
NI	(80	HN03	EAA	176	15.00	1.86	80.00	3.00
NI	(80		EDE	19	26.00	1.90	70.00	10.00
PB	(80	AQREG 3:1	EAA	103	29.30	0.20	39.00	7.00
PB	(80	HN03	EAA	176	19.00	2.56	1300.00	19.00
PB	(80	HN03	EAA	19	14.00	2.26	110.00	2.50
ZN	(80	AQREG 3:1	EAA	103	72.00	1.50	240.00	20.00
ZN	(80	HN03	EAA	176	46.00	2.11	710.00	4.00
ZN	(80	HN03	EAA	19	60.00	1.66	130.00	20.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA PSav + Cc**
*** AMOSTRA DE SAD**

AS	(80	GERHIDR	EAA	158	6.00	12.00	0.00	0.00
CO	(80	AQREG 3:1	EAA	158	25.00	21.00	0.00	0.00
CU	(80	EDTA .25%	EAA	158	5.10	0.00	0.00	0.00
CU	(80	AQREG 3:1	EAA	158	26.00	30.00	0.00	0.00
FE	(80	AQREG 3:1	EAA	158	38000.00	38000.00	0.00	0.00
MN	(80	AQREG 3:1	EAA	158	1300.00	3800.00	0.00	0.00
NI	(80	AQREG 3:1	EAA	158	22.00	19.00	0.00	0.00
PB	(80	EDTA .25%	EAA	158	3.70	0.00	0.00	0.00
PB	(80	AQREG 3:1	EAA	158	19.00	12.00	0.00	0.00
ZN	(80	EDTA .25%	EAA	158	15.00	0.00	0.00	0.00
ZN	(80	AQREG 3:1	EAA	158	72.00	44.00	0.00	0.00

**** UNIDADE GEOLÓGICA PSavc1**
*** AMOSTRA DE SOLO**

PB	(80	HN03	EAA	288	56.66	1.84	958.00	20.00
----	-----	------	-----	-----	-------	------	--------	-------

ELEMENTO	FRACAO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
----------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

**** UNIDADE GEOLOGICA PSb**
*** AMOSTRA DE SAD**

AS	(80)	GERHIDR	EAA	87	1.21	1.38	3.00	0.50
CO	(80)	AQREG 3:1	EAA	129	13.17	2.75	64.00	1.00
CO	(80)	HNO3	EAA	18	3.00	2.54	35.00	1.50
CU	(80)	AQREG 3:1	EAA	129	9.08	3.12	55.00	1.00
CU	(80)	HNO3	EAA	18	15.00	2.23	45.00	4.00
FEZ	(80)	AQREG 3:1	EAA	129	2.15	2.73	9.90	0.05
MN	(80)	AQREG 3:1	EAA	129	435.78	2.28	3800.00	29.00
NO	(80)		EDE	67	2.64	1.79	7.00	0.50
NI	(80)	AQREG 3:1	EAA	129	15.33	3.36	139.00	1.00
NI	(80)	HNO3	EAA	18	11.00	1.87	35.00	3.00
PB	(80)	AQREG 3:1	EAA	129	17.29	1.53	46.00	4.00
PB	(80)	HNO3	EAA	18	11.00	1.57	20.00	4.00
ZN	(80)	AQREG 3:1	EAA	129	56.45	2.34	530.00	7.00
ZN	(80)	HNO3	EAA	18	22.00	1.63	55.00	10.00

*** AMOSTRA DE SOLO**

CO	(80)	HNO3	EAA	27	24.80	2.48	140.00	4.00
CR	(80)	H3PO4 85%	EAA	27	83.90	2.20	720.00	15.00
CU	(80)	HNO3	EAA	27	23.50	1.92	75.00	5.00
NI	(80)	HNO3	EAA	27	21.20	2.26	120.00	6.00
ZN	(80)	HNO3	EAA	27	56.40	1.67	170.00	19.00

**** UNIDADE GEOLOGICA PSb+PSC***
*** AMOSTRA DE CBAT**

AU	(200)	BROMO	EAA	26	0.13	6.14	12.00	0.02
CR	(200)		EDE	61	299.59	1.91	1200.00	24.00
F	(200)	FUSALC	EIE	53	124.19	3.67	1200.00	15.00
NB	(200)		EDE	61	162.67	1.74	640.00	60.00
SN	(200)		EDE	18	7.70	6.44	7500.00	2.50
W	(200)		COL	9	1.70	1.43	14.00	1.50

**** UNIDADE GEOLOGICA PSmb**
*** AMOSTRA DE SAD**

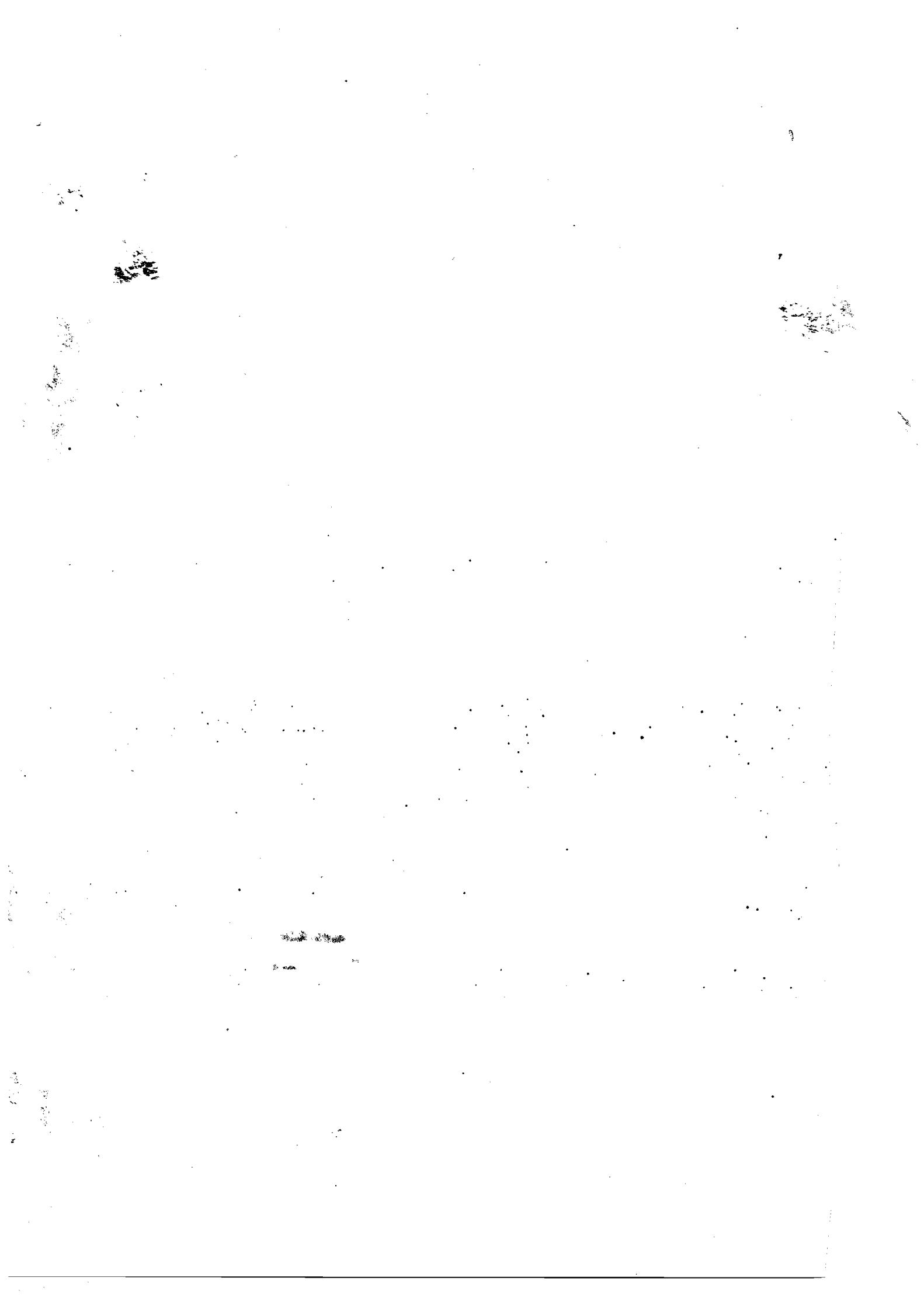
AS	(80)	GERHIDR	EAA	39	5.50	5.00	0.00	0.00
CO	(80)	AQREG 3:1	EAA	39	35.00	18.00	0.00	0.00
CU	(80)	AQREG 3:1	EAA	39	42.00	44.00	0.00	0.00
CU	(80)	EDTA .25%	EAA	39	5.70	0.00	0.00	0.00
FE	(80)	AQREG 3:1	EAA	39	38000.00	18000.00	0.00	0.00
MN	(80)	AQREG 3:1	EAA	39	890.00	905.00	0.00	0.00
NI	(80)	AQREG 3:1	EAA	39	40.00	28.00	0.00	0.00
PB	(80)	AQREG 3:1	EAA	39	18.00	7.00	0.00	0.00
PB	(80)	EDTA .25%	EAA	39	2.40	0.00	0.00	0.00
ZN	(80)	AQREG 3:1	EAA	39	76.00	38.00	0.00	0.00
ZN	(80)	EDTA .25%	EAA	39	9.00	0.00	0.00	0.00

ELEMENTO	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
* AMOSTRA DE SOLO								
CO	(80	AQREG 3:1	EAA	4	54.75	7.36	63.00	46.00
CU	(80	AQREG 3:1	EAA	4	35.25	4.57	41.00	30.00
FEZ	(80	AQREG 3:1	EAA	4	3.12	0.53	3.80	2.70
PB	(80	AQREG 3:1	EAA	4	996.25	109.64	1150.00	915.00
NI	(80	AQREG 3:1	EAA	4	74.25	12.20	85.00	57.00
PB	(80	AQREG 3:1	EAA	4	14.50	3.00	17.00	11.00
ZN	(80	AQREG 3:1	EAA	4	37.25	4.99	42.00	32.00
** UNIDADE GEOLÓGICA Prbt								
* AMOSTRA DE SAD								
FEZ	(80		EAA	1023	0.40	2.30	5.20	0.01
U308 SOL	(80	HNO3 7%	FLUO	1023	0.10	2.95	4.20	0.01
U308 TOT	(80		NEUT	1023	4.00	1.70	80.00	1.00
* AMOSTRA DE SOLO								
FEZ	(80		EAA	1003	1.73	1.60	7.01	0.15
PB	(80		EAA	1003	17.90	1.30	58.00	8.60
U SOLUV.	(80	HNO3 7%	FLUO	1003	0.37	1.79	2.70	0.04
U TOTAL	(80		NEUT	1003	4.79	1.49	19.00	1.00
** UNIDADE GEOLÓGICA Psb								
* AMOSTRA DE SAD								
CO	(80	HNO3	EAA	57	13.00	1.60	36.00	5.00
CU	(80	HNO3	EAA	57	12.00	1.60	45.00	3.00
NI	(80	HNO3	EAA	57	16.00	2.00	95.00	4.00
PB	(80	HNO3	EAA	57	10.00	2.10	100.00	2.00
ZN	(80	HNO3	EAA	57	47.00	1.40	100.00	26.00
** UNIDADE GEOLÓGICA Ultrabásicas								
* AMOSTRA DE SOLO								
CO	(80	HNO3	EAA	147	27.00	3.09	410.00	3.00
CR	(80	H3PO4 85%	EAA	147	530.00	4.95	13000.00	20.00
CU	(80	HNO3	EAA	147	22.00	2.33	230.00	5.00
NI	(80	HNO3	EAA	147	24.00	2.95	6500.00	3.00

Observações : (a) em alguns casos, os valores do desvio geométrico, maior e menor teor constam como "0". Isto se deve a inexistência, na documentação consultada, de indicações acerca destes parâmetros, nem de uma relação dos dados analíticos.

(b) em alguns casos, os valores de média e desvio, constam como "0". Isto se deve a impossibilidade de tratamentos estatísticos em virtude da estrutura dos dados analíticos.

**UNIDADES GEOLOGICAS ANALISADAS PARA UM
MESMO ELEMENTO POR TIPO DE AMOSTRA**



CADASTRO DOS PROJETOS DE PROSPEÇÃO GEOQUÍMICA EXECUTADOS NO

ESTADO DO PARANÁ

ELEMENTO ANALISADO / TIPO DE AMOSTRA

UNID. GEOL.	FRAÇÃO	ATAQUE	ANÁLISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
-------------	--------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

** ELEMENTO ANALISADO : AS

* AMOSTRA DE SED

Cccg	(80	ATQTOTAL	EAA	36	5.36	1.61	12.00	2.00
Df	(80	GER HIDR	EAA	87	4.00	2.12	140.00	1.00
JK	(80	ATQTOTAL	EAA	66	6.85	1.81	32.00	1.00
Oca	(80		COL	381	8.00	1.85	80.00	5.00
Oca	(80	GER HIDR	EAA	419	8.05	2.35	487.00	0.25
Ocaa	(80		COL	34	7.00	1.80	60.00	5.00
Ocag	(80		COL	38	8.00	1.59	20.00	5.00
Ocai	(80		COL	74	9.00	1.95	80.00	5.00
Ocas	(80		COL	197	8.00	1.80	60.00	5.00
Ocas	(80	GER HIDR	EAA	37	5.24	2.34	30.00	0.25
Ocat	(80	GER HIDR	EAA	217	5.88	2.24	167.00	0.25
Pips	(80	GERHIDR	EAA	212	1.48	1.65	5.00	0.50
Pips	(80	GERHIDR	EAA	111	1.20	3.10	0.00	0.00
Pisa	(80	AQREG 3:1	EAA	72	6.52	1.83	350.00	1.00
Pisa	(80	GERHIDR	EAA	225	2.57	0.37	15.00	0.25
Pisax	(80	GERHIDR	EAA	205	2.50	1.87	11.00	1.00
Pisp	(80	GERHIDR	EAA	333	1.87	1.74	10.00	0.50
Pisp	(80	GERHIDR	EAA	111	2.70	5.60	0.00	0.00
Pisp	(80	GERHIDR	EAA	68	4.50	3.20	0.00	0.00
PItc	(80	GERHIDR	EAA	26	1.17	1.34	2.00	0.50
PItcm	(80	GERHIDR	EAA	50	1.08	1.27	3.00	0.50
PSag	(80	GERHIDR	EAA	248	0.50	2.90	9.00	0.25
PSag	(80	GERHIDR	EAA	48	2.23	1.62	6.00	1.00
PSag	(80	GERHIDR	EAA	42	3.00	2.50	0.00	0.00
PSc+	(80	GERHIDR	EAA	26	1.29	1.44	3.00	0.50
PSaac	(80	ATQTOTAL	EAA	29	8.23	1.59	19.00	3.00
PSaao	(80	ATQTOTAL	EAA	85	7.98	1.53	20.00	2.00
PSaar	(80	ATQTOTAL	EAA	81	7.89	1.71	34.00	2.00
PSac	(80	GERHIDR	EAA	73	3.46	2.12	19.00	0.50
PSac	(80	GERHIDR	EAA	47	2.70	7.00	0.00	0.00
PSav	(80	GERHIDR	EAA	103	6.20	0.20	22.00	1.00
PSav + Cc	(80	GERHIDR	EAA	158	6.00	12.00	0.00	0.00
PSb	(80	GERHIDR	EAA	87	1.21	1.38	3.00	0.50
PSab	(80	GERHIDR	EAA	39	5.50	5.00	0.00	0.00

* AMOSTRA DE SOLO

Prbt	(80	COL	1003	0.00	0.00	7.00	1.00
------	-----	-----	------	------	------	------	------

UNID. GEOL.	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
-------------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

**** ELEMENTO ANALISADO : AU**

* AMOSTRA DE CBAT

PIps	<200	BROMO	EAA	64	0.16	6.84	130.61	0.02
PIs + PItc	<200	BROMO	EAA	39	0.12	6.11	29.37	0.02
PSag	<200	BROMO	EAA	11	0.15	7.11	81.70	0.02
PSd+PSc*	<200	BROMO	EAA	26	0.13	6.14	12.00	0.02

**** ELEMENTO ANALISADO : B**

* AMOSTRA DE CBAT

Oca	<120	EDC		24	39.20	6.71	500.00	3.00
PSag	<150	EDC		54	10.00	4.13	200.00	3.00
PSspa	<120	EDC		21	3.80	1.99	50.00	3.00
PSa	<150	EDC		125	31.00	4.78	1000.00	3.00

**** ELEMENTO ANALISADO : BA**

* AMOSTRA DE CBAT

Cg	<200	EDC		17	104.50	3.35	500.00	10.00
Oca	<120	EDC		24	43.80	2.08	150.00	20.00
PSag	<150	EDC		54	67.00	2.83	700.00	10.00
PSspa	<120	EDC		21	61.30	2.00	150.00	20.00
PSa	<150	EDC		125	52.00	2.68	700.00	10.00

* AMOSTRA DE SOLO

PSpi	<80	EDC		394	1.44	0.24	5000.00	104.00
PSa	<80	EDC		276	364.18	0.47	5000.00	29.00

**** ELEMENTO ANALISADO : BE**

* AMOSTRA DE CBAT

PSag	<150	EDC		54	0.36	1.42	1.50	0.30
PSa	<150	EDC		125	0.35	1.39	1.50	0.30

**** ELEMENTO ANALISADO : CAZ**

* AMOSTRA DE CBAT

Oca	<120	EDC		24	0.02	1.22	0.05	0.02
PSag	<150	EDC		54	0.93	0.00	1.50	0.02
PSspa	<120	EDC		21	0.02	1.32	0.05	0.02
PSa	<150	EDC		125	0.06	0.00	1.50	0.02

**** ELEMENTO ANALISADO : CO**

* AMOSTRA DE CBAT

Cg	<200	EDC		17	25.00	2.04	70.00	5.00
Oca	<120	EDC		24	99.30	1.53	200.00	50.00
PSag	<150	EDC		54	45.00	1.75	300.00	7.00
PSspa	<120	EDC		21	93.20	1.46	150.00	50.00
PSa	<150	EDC		123	55.00	1.98	300.00	5.00

UNID. GEOL.	FRAÇÃO	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
* AMOSTRA DE SAD								
A	(80	HNO3	EAA	37	14.00	1.70	60.00	5.00
CPi	(80	HNO3	EAA	27	7.00	1.90	20.00	1.50
Ccg	(80	AQREG 3:1	EAA	36	15.16	1.63	48.00	4.00
Cg	(80	HNO3	EAA	250	9.00	2.20	50.00	2.00
Cga	(80	HNO3	EAA	82	11.00	2.00	50.00	2.00
Cgi	(80	HNO3	EAA	85	6.00	2.40	40.00	2.00
Cgs	(80	HNO3	EAA	83	10.00	2.00	45.00	2.00
Df	(80	AQREG 3:1	EAA	87	8.00	2.63	140.00	1.00
Df	(80	HNO3	EAA	518	4.40	1.51	18.00	0.00
Df	(80	HNO3	EAA	12	3.00	1.92	8.00	1.50
Df	(80	HNO3	EAA	130	3.00	2.14	15.00	0.90
Dpg	(80	HNO3	EAA	202	7.40	1.70	28.00	0.00
Dpg	(80	HNO3	EAA	16	8.00	1.60	16.00	3.00
JK	(80	AQREG 3:1	EAA	66	25.09	1.52	60.00	8.00
Oca	(80	AQREG 3:1	EAA	419	17.00	2.06	120.00	2.00
Oca	(80	HNO3	EAA	381	7.00	2.30	95.00	0.90
Ocaa	(80	HNO3	EAA	34	6.00	2.80	35.00	1.50
Ocag	(80	HNO3	EAA	38	7.00	2.16	24.00	1.50
Ocai	(80	HNO3	EAA	74	7.00	2.19	28.00	1.50
Ocas	(80	AQREG 3:1	EAA	37	15.13	1.81	79.00	5.00
Ocas	(80	HNO3	EAA	197	8.00	2.21	95.00	0.90
Ocat	(80	AQREG 3:1	EAA	217	17.00	1.76	80.00	1.00
PIps	(80	AQREG 3:1	EAA	344	8.42	2.08	34.00	1.00
PIps	(80	AQREG 3:1	EAA	74	32.00	16.00	6.00	0.00
PIps	(80	HNO3	EAA	26	15.00	1.47	30.00	6.00
PIsa	(80	AQREG 3:1	EAA	225	22.00	1.50	71.00	3.00
PIsa	(80	AQREG 3:1	EAA	72	19.29	1.48	58.00	7.00
PIsac	(80	AQREG 3:1	EAA	93	18.74	1.59	60.00	7.00
PIsax	(80	AQREG 3:1	EAA	245	14.00	1.50	38.00	1.00
Pisp	(80	AQREG 3:1	EAA	382	9.79	1.98	45.00	1.00
Pisp	(80	AQREG 3:1	EAA	111	28.00	14.00	0.00	0.00
Pisp	(80	AQREG 3:1	EAA	68	35.00	15.00	0.00	0.00
PItc	(80	AQREG 3:1	EAA	30	13.76	1.26	24.00	8.00
PItcm	(80	AQREG 3:1	EAA	93	12.57	1.75	53.00	4.00
PS ^a g	(80	EDE		149	8.00	1.88	50.00	2.50
PS ^a g	(80	AQREG 3:1	EAA	248	12.92	0.34	62.00	2.00
PS ^a g	(80	AQREG 3:1	EAA	48	12.69	1.81	30.00	2.00
PS ^a g	(80	AQREG 3:1	EAA	42	20.00	15.00	0.00	0.00
PS ^a p	(80	AQREG 3:1	EAA	62	12.00	2.00	44.00	3.00
PS ^a p	(80	HNO3	EAA	345	11.00	1.80	50.00	1.50
PS ^a pa	(80	HNO3	EAA	217	6.00	2.40	45.00	0.90
PSc*	(80	AQREG 3:1	EAA	31	17.82	1.45	43.00	5.00
PSa	(80	EDE		105	14.00	1.76	70.00	2.50
PSa	(80	EDE		26	12.00	2.06	70.00	5.00
PSa	(80	HNO3	EAA	868	14.00	1.96	90.00	1.50
PSa	(80	HNO3	EAA	102	4.00	2.37	26.00	0.90
PSa + PIs	(80	HNO3	EAA	197	14.00	1.77	90.00	1.50
PSaa	(80	EDE		60	15.00	1.85	50.00	2.50
PSaa	(80	HNO3	EAA	509	14.00	1.96	84.00	1.50
PSaac	(80	AQREG 3:1	EAA	29	12.75	1.61	32.00	5.00
PSaao	(80	AQREG 3:1	EAA	85	18.22	1.48	80.00	6.00

UNID. GEOL.	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANÁLISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
-------------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

PSaar	<80	AQREG 3:1	EAA	81	23.55	1.73	88.00	6.00
PSac	<80	AQREG 3:1	EAA	81	11.29	2.07	32.00	1.00
PSac	<80	AQREG 3:1	EAA	47	16.00	10.00	0.00	0.00
PSav	<80		EDE	19	12.00	2.08	50.00	2.50
PSav	<80	AQREG 3:1	EAA	103	23.00	1.13	72.00	6.00
PSav	<80	HN03	EAA	176	12.00	2.19	70.00	1.50
PSav + Cc	<80	AQREG 3:1	EAA	158	25.00	21.00	0.00	0.00
PSb	<80	AQREG 3:1	EAA	129	13.17	2.75	64.00	1.00
PSb	<80	HN03	EAA	18	3.00	2.54	35.00	1.50
PSmb	<80	AQREG 3:1	EAA	39	35.00	18.00	0.00	0.00
Psb	<80	HN03	EAA	57	13.00	1.60	30.00	5.00

* AMOSTRA DE SOLO

Agr	<80	HN03	EAA	387	20.00	2.81	410.00	3.00
Agr I	<80	HN03	EAA	32	17.02	2.66	110.00	3.00
Agr II	<80	HN03	EAA	744	26.40	3.62	470.00	2.00
Agr VIII	<80	HN03	EAA	96	32.10	2.66	260.00	6.00
Agr X	<80	HN03	EAA	292	38.40	2.80	640.00	4.00
Amg III	<80	HN03	EAA	37	21.00	1.88	65.00	5.00
Amg IV	<80	HN03	EAA	32	24.50	1.85	75.00	7.00
Ax	<80	HN03	EAA	35	17.40	2.69	60.00	2.00
Básicas	<80	HN03	EAA	227	17.00	2.55	200.00	3.00
Cpi	<80	HN03	EAA	35	5.36	1.47	12.00	3.00
Diabásio	<80	HN03	EAA	31	10.00	1.80	40.00	4.00
Diabásio 1	<80	HN03	EAA	35	7.00	2.45	220.00	2.10
Diabásio 2	<80	HN03	EAA	35	13.00	1.76	75.00	6.00
Diabásio 3	<80	HN03	EAA	34	12.00	2.26	65.00	3.00
JK	<80	AQREG 3:1	EAA	10	43.00	1.89	98.00	18.00
PIPs	<80	HN03	EAA	168	12.00	2.70	150.00	3.00
PSb	<80	HN03	EAA	27	24.00	2.48	140.00	4.00
PSmb	<80	AQREG 3:1	EAA	4	54.75	7.36	63.00	46.00
Ultrabásicas	<80	HN03	EAA	147	27.00	3.07	410.00	3.00

** ELEMENTO ANALISADO : CR

* AMOSTRA DE CBAT

Cg	<200		EDE	17	712.20	2.08	2000.00	200.00
Oca	<120		EDE	24	162.50	2.43	700.00	50.00
PIPs	<200		EDE	133	418.25	2.84	7498.90	68.07
PIs + PI _{tc}	<200		EDE	76	194.90	2.01	1300.10	27.98
PS _{tg}	<150		EDE	54	447.00	2.64	2000.00	70.00
PS _{tpa}	<120		EDE	21	295.70	2.44	1500.00	70.00
PSa	<150		EDE	125	412.00	3.27	5000.00	30.00
PSac	<200		EDE	12	1964.45	5.60	7500.00	130.00
PSb+PS _{cx}	<200		EDE	61	299.59	1.91	1200.00	24.00

* AMOSTRA DE SOLO

Agr	<80	H3P04 85%	EAA	387	0.00	0.00	1300.00	7.00
Agr I	<80	H3P04 85%	EAA	32	188.80	3.61	5600.00	25.00
Agr II	<80	H3P04 85%	EAA	744	807.20	4.90	13000.00	7.00
Agr VIII	<80	H3P04 85%	EAA	96	701.40	3.83	9600.00	40.00
Agr X	<80	H3P04 85%	EAA	292	1241.60	4.83	1300.00	20.00

UNID. GEOL.	FRAÇÃO	ATAQUE	ANÁLISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
Arg III	<80	H3P04 85%	EAA	37	137.10	1.85	660.00	35.00
Arg IV	<80	H3P04 85%	EAA	32	112.90	2.13	440.00	10.00
Ax	<80	H3P04 85%	EAA	35	46.90	2.24	150.00	10.00
Básicas	<80	H3P04 85%	EAA	227	90.00	2.70	5500.00	7.00
Cpi	<80	H3P04 85%	EAA	11	52.00	1.60	75.00	15.00
Cpi	<80	H3P04 85%	EAA	35	39.60	1.40	75.00	20.00
Diabásio	<80	H3P04 85%	EAA	31	110.00	2.24	630.00	7.00
Diabásio 1	<80	H3P04 85%	EAA	35	126.00	2.46	4900.00	20.00
Diabásio 2	<80	H3P04 85%	EAA	35	197.00	1.63	1100.00	70.00
Diabásio 3	<80	H3P04 85%	EAA	34	92.00	1.60	200.00	20.00
Pips	<80	H3P04 85%	EAA	160	77.00	2.90	4900.00	7.00
PSb	<80	H3P04 85%	EAA	27	83.90	2.20	720.00	15.00
Ultrabásicas	<80	H3P04 85%	EAA	147	530.00	4.95	13000.00	20.00

** ELEMENTO ANALISADO : CU

* AMOSTRA DE CBAT

Cg	<200		EDE	17	8.60	1.64	20.00	3.50
Oca	<120		EDE	24	8.20	2.52	70.00	2.50
PS ^g g	<150		EDE	54	5.00	2.10	50.00	2.50
PS ^g g	<150	HN03	EAA	54	5.00	1.91	35.00	1.50
PS ^{gpa}	<120		EDE	21	6.70	1.75	30.00	2.50
PS ^a	<150		EDE	123	16.00	2.42	70.00	2.50
PS ^a	<150	HN03	EAA	125	10.00	2.67	110.00	1.50

* AMOSTRA DE SAD

A	<80	HN03	EAA	37	10.00	1.70	40.00	3.00
CPi	<80	HN03	EAA	27	11.00	2.08	80.00	3.00
Cccg	<80	AQREG 3:1	EAA	36	15.78	1.67	40.00	7.00
Cg	<80	HN03	EAA	250	10.00	2.10	110.00	2.00
Cga	<80	HN03	EAA	82	9.00	1.80	30.00	2.00
Cgi	<80	HN03	EAA	85	8.00	2.30	50.00	2.00
Cgs	<80	HN03	EAA	83	12.00	1.90	110.00	3.00
Df	<80	AQREG 3:1	EAA	87	30.00	2.46	260.00	5.00
Df	<80	HN03	EAA	736	5.10	2.02	64.00	0.00
Df	<80	HN03	EAA	12	6.00	2.12	27.00	1.50
Df	<80	HN03	EAA	130	9.00	2.22	75.00	1.50
Dpg	<80	HN03	EAA	219	11.50	2.20	76.00	0.00
Dpg	<80	HN03	EAA	16	18.00	1.46	29.00	9.00
JK	<80	AQREG 3:1	EAA	66	35.64	1.84	310.00	9.00
Oca	<80	AQREG 3:1	EAA	419	17.00	2.53	200.00	1.00
Oca	<80	HN03	EAA	381	18.00	2.01	140.00	3.00
Ocaa	<80	HN03	EAA	34	13.00	2.16	70.00	4.00
Ocag	<80	HN03	EAA	38	17.00	1.92	75.00	6.00
Ocai	<80	HN03	EAA	74	20.00	2.00	100.00	4.00
Ocas	<80	AQREG 3:1	EAA	37	19.00	1.62	59.00	5.00
Ocas	<80	HN03	EAA	197	17.00	1.96	140.00	3.00
Ocat	<80	AQREG 3:1	EAA	217	22.00	2.18	220.00	2.00
Pips	<80	AQREG 3:1	EAA	344	9.32	2.14	81.00	1.00
Pips	<80	AQREG 3:1	EAA	74	26.00	25.00	0.00	0.00
Pips	<80	EDTA .25%	EAA	74	5.30	0.00	0.00	0.00
Pips	<80	HN03	EAA	26	21.00	1.95	390.00	7.00

UNID. GEOL.	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
Pisa	<80	AQREG 3:1	EAA	225	23.22	0.29	90.00	2.00
Pisa	<80	AQREG 3:1	EAA	72	29.23	1.64	86.00	11.00
Pisac	<80	AQREG 3:1	EAA	93	21.70	1.63	82.00	5.00
Pisax	<80	AQREG 3:1	EAA	265	17.72	1.77	106.00	6.00
Pisp	<80	AQREG 3:1	EAA	382	11.43	2.07	56.00	1.00
Pisp	<80	AQREG 3:1	EAA	111	40.00	28.00	0.00	0.00
Pisp	<80	EDTA .25%	EAA	111	5.20	0.00	0.00	0.00
Pisp	<80	AQREG 3:1	EAA	68	28.00	36.00	0.00	0.00
Pisp	<80	EDTA .25%	EAA	68	7.00	0.00	0.00	0.00
PItc	<80	AQREG 3:1	EAA	36	19.87	1.39	35.00	9.00
PItcm	<80	AQREG 3:1	EAA	93	8.22	1.77	46.00	2.00
PSag	<80	AQREG 3:1	EAA	248	16.00	2.00	140.00	1.00
PSag	<80	AQREG 3:1	EAA	48	18.40	2.42	140.00	2.00
PSag	<80	AQREG 3:1	EAA	42	21.00	22.00	0.00	0.00
PSag	<80	EDTA .25%	EAA	42	3.50	0.00	0.00	0.00
PSag	<80	HN03	EAA	151	7.00	2.00	90.00	2.50
PSap	<80	AQREG 3:1	EAA	62	12.00	1.83	65.00	4.00
PSap	<80	HN03	EAA	345	11.00	1.97	120.00	1.5
PSapa	<80	HN03	EAA	217	13.00	1.84	140.00	3.00
PSc*	<80	AQREG 3:1	EAA	31	16.22	1.83	44.00	3.00
PSa	<80	HN03	EAA	868	23.00	2.13	340.00	1.50
PSa	<80	HN03	EAA	106	29.00	2.17	120.00	2.50
PSa	<80	HN03	EAA	26	15.00	2.43	90.00	2.50
PSa	<80	HN03	EAA	102	13.00	2.68	100.00	1.50
PSa + PIs	<80	HN03	EAA	197	26.00	1.90	150.00	3.00
PSaa	<80	HN03	EAA	509	23.00	2.15	340.00	3.00
PSaa	<80	HN03	EAA	61	40.00	1.71	120.00	10.00
PSaac	<80	AQREG 3:1	EAA	29	32.36	1.63	100.00	15.00
PSaao	<80	AQREG 3:1	EAA	85	29.81	1.72	130.00	10.00
PSaar	<80	AQREG 3:1	EAA	81	36.67	1.81	286.00	6.00
PSac	<80	AQREG 3:1	EAA	81	16.16	1.90	53.00	4.00
PSac	<80	AQREG 3:1	EAA	47	30.00	23.00	0.00	0.00
PSac	<80	EDTA .25%	EAA	47	3.20	0.00	0.00	0.00
PSav	<80	AQREG 3:1	EAA	103	32.00	1.75	220.00	4.00
PSav	<80	HN03	EAA	176	18.00	2.39	190.00	1.50
PSav	<80	HN03	EAA	19	28.00	1.96	85.00	5.00
PSav + Cc	<80	AQREG 3:1	EAA	158	26.00	30.00	0.00	0.00
PSav + Cc	<80	EDTA .25%	EAA	158	5.10	0.00	0.00	0.00
PSb	<80	AQREG 3:1	EAA	129	9.08	3.12	55.00	1.00
PSb	<80	HN03	EAA	18	15.00	2.23	45.00	4.00
PSab	<80	AQREG 3:1	EAA	39	42.00	44.00	0.00	0.00
PSab	<80	EDTA .25%	EAA	39	5.70	0.00	0.00	0.00
Psb	<80	HN03	EAA	57	12.00	1.60	45.00	3.00
* AMOSTRA DE SOLO								
Agr	<80	HN03	EAA	387	25.00	2.20	230.00	5.00
Agr I	<80	HN03	EAA	32	22.30	2.31	100.00	5.00
Agr II	<80	HN03	EAA	744	15.90	2.16	240.00	2.00
Agr VIII	<80	HN03	EAA	96	20.10	2.00	110.00	6.00
Agr X	<80	HN03	EAA	292	25.50	1.97	420.00	5.00
Amg III	<80	HN03	EAA	37	53.20	1.52	120.00	18.00
Amg IV	<80	HN03	EAA	32	32.50	1.82	150.00	11.00

UNID. GEOL.	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
Ax	<80	HN03	EAA	35	42.60	1.71	150.00	19.00
Básicas	<80	HN03	EAA	227	26.00	2.12	190.00	5.00
Cpi	<80	HN03	EAA	35	17.58	1.93	90.00	7.00
Diabásio	<80	HN03	EAA	31	23.00	2.14	280.00	7.00
Diabásio 1	<80	HN03	EAA	35	17.00	1.80	70.00	6.00
Diabásio 2	<80	HN03	EAA	35	48.00	1.47	95.00	25.00
Diabásio 3	<80	HN03	EAA	34	23.00	1.45	40.00	8.00
JK	<80	AQREG 3:1	EAA	10	129.00	1.16	170.00	100.00
PIps	<80	HN03	EAA	160	25.00	2.20	230.00	5.00
PSb	<80	HN03	EAA	27	23.50	1.92	75.00	5.00
PSab	<80	AQREG 3:1	EAA	4	35.25	4.57	41.00	30.00
Ultrabásicas	<80	HN03	EAA	147	22.00	2.33	230.00	5.00

** ELEMENTO ANALISADO : F

* AMOSTRA DE CBAT

PIps	<200	FUSALC	EIE	122	76.32	2.34	660.00	14.99
PIs + PItc	<200	FUSALC	EIE	59	40.63	2.44	399.94	14.99
PSac	<200	FUSALC	EIE	23	78.57	2.53	223.00	15.00
PSb+PSc*	<200	FUSALC	EIE	53	124.19	3.67	1200.00	15.00

* AMOSTRA DE SAD

PSap	<80	FUSALC	EIE	116	174.00	1.70	860.00	62.00
PSa + PIs	<80	FUSALC	EIE	58	120.00	2.53	580.00	22.00
PSaa	<80	FUSALC	EAA	141	121.00	1.91	990.00	32.00
PSav	<80	FUSALC	EAA	64	186.00	1.85	3450.00	44.00

* AMOSTRA DE SOLO

PSap1	<80	FUSALC	EIE	390	1257.93	0.23	4948.00	107.00
PSa	<80	FUSALC	EIE	276	2338.15	0.21	10600.00	580.00

** ELEMENTO ANALISADO : FE

* AMOSTRA DE CBAT

PSag	<150	EOE		54	20.00	1.49	26.00	5.00
PSa	<150	EOE		123	17.00	1.51	26.00	5.00

* AMOSTRA DE SAD

Df	<80	AQREG 3:1	EAA	87	15000.00	2.80	140000.00	1000.00
Oca	<80	AQREG 3:1	EAA	419	44000.00	1.33	390000.00	1400.00
Ocas	<80	AQREG 3:1	EAA	37	28840.31	2.18	140000.00	2000.00
Ocat	<80	AQREG 3:1	EAA	217	27542.28	2.08	122000.00	2500.00
PIps	<80	AQREG 3:1	EAA	74	40500.00	57000.00	0.00	0.00
Pisa	<80	AQREG 3:1	EAA	225	36000.00	1.69	130000.00	7000.00
Pisp	<80	AQREG 3:1	EAA	111	34153.00	15728.00	0.00	0.00
Pispc	<80	AQREG 3:1	EAA	68	32000.00	26000.00	0.00	0.00
PSag	<80	AQREG 3:1	EAA	248	25849.70	0.40	289000.00	3000.00
PSag	<80	AQREG 3:1	EAA	42	38000.00	36000.00	0.00	0.00
PSap	<80	AQREG 3:1	EAA	62	23000.00	1.78	44.00	3.00
PSac	<80	AQREG 3:1	EAA	47	27000.00	29000.00	0.00	0.00
PSav	<80	AQREG 3:1	EAA	103	39000.00	1.56	113000.00	11500.00
PSav + Cc	<80	AQREG 3:1	EAA	158	36000.00	30000.00	0.00	0.00
PSab	<80	AQREG 3:1	EAA	39	38000.00	18000.00	0.00	0.00

UNID. GEOL.	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
-------------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

** ELEMENTO ANALISADO : FEZ

* AMOSTRA DE CBAT

Cg	(200		EDE	17	16.28	1.46	26.00	7.00
Dca	(120		EDE	24	14.30	1.20	20.00	10.00
PS _{spa}	(120		EDE	21	16.70	1.30	26.00	10.00

* AMOSTRA DE SAD

CPI	(80	HN03	EAA	27	1.30	1.65	2.90	0.50
Cccg	(80	AQREG 3:1	EAA	36	3.62	1.40	6.10	1.40
Df	(80	HN03	EAA	869	0.88	2.39	0.00	0.00
Df	(80	HN03	EAA	12	0.70	2.24	2.10	0.20
Dpg	(80	HN03	EAA	224	2.18	2.18	7.03	0.00
JK	(80	AQREG 3:1	EAA	66	5.18	1.57	13.00	1.60
P _I ps	(80	AQREG 3:1	EAA	344	1.45	1.80	7.80	0.20
P _I ps	(80	HN03	EAA	26	2.50	1.30	3.80	1.30
P _I sa	(80	AQREG 3:1	EAA	72	3.88	1.65	11.80	1.30
P _I sac	(80	AQREG 3:1	EAA	93	2.93	1.69	8.20	1.00
P _I sax	(80	AQREG 3:1	EAA	295	3.20	1.47	7.50	1.00
P _I sp	(80	AQREG 3:1	EAA	382	1.66	2.00	9.20	0.10
P _I tc	(80	AQREG 3:1	EAA	30	2.27	1.34	5.20	1.40
P _I tcn	(80	AQREG 3:1	EAA	93	1.96	1.74	13.10	0.56
PS _{sg}	(80		EDE	151	3.70	1.99	30.00	1.00
PS _{sg}	(80	AQREG 3:1	EAA	48	2.88	1.81	9.40	0.80
PS _{sp}	(80	HN03	EAA	345	2.20	1.80	13.00	3.00
PSC*	(80	AQREG 3:1	EAA	31	3.59	1.46	7.70	1.70
PSa	(80		EDE	105	4.10	1.90	15.00	0.30
PSa	(80		EDE	26	2.70	2.24	10.00	0.30
PSa	(80	HN03	EAA	868	2.50	1.80	13.00	2.00
PSa + P _I s	(80	HN03	EAA	197	2.70	1.52	9.60	0.40
PSaa	(80		EDE	60	5.00	1.56	15.00	2.00
PSaa	(80	HN03	EAA	509	2.60	1.82	13.00	3.00
PSaac	(80	AQREG 3:1	EAA	29	3.42	1.54	10.50	1.80
PSaao	(80	AQREG 3:1	EAA	85	3.81	1.39	10.00	1.60
PSaar	(80	AQREG 3:1	EAA	81	4.91	1.58	10.50	1.70
PSac	(80	AQREG 3:1	EAA	81	2.41	1.90	6.00	0.20
PSav	(80		EDE	19	3.60	1.86	7.00	1.00
PSav	(80	HN03	EAA	176	2.10	2.04	7.20	2.00
PSb	(80	AQREG 3:1	EAA	129	2.15	2.73	9.90	0.05
Prbt	(80		EAA	1023	0.40	2.30	5.20	0.01

* AMOSTRA DE SOLO

JK	(80	AQREG 3:1	EAA	10	7.20	1.14	9.30	5.70
PS _{sb}	(80	AQREG 3:1	EAA	4	3.12	0.53	3.80	2.70
Prbt	(80		EAA	1003	1.73	1.60	7.01	0.15

** ELEMENTO ANALISADO : LA

* AMOSTRA DE CBAT

Cg	(200		EDE	17	91.40	3.76	1300.00	10.00
Dca	(120		EDE	24	56.07	5.09	1000.00	6.00
PS _{sg}	(150		EDE	54	51.00	3.42	1000.00	6.00
PS _{spa}	(120		EDE	21	18.67	2.70	100.00	6.00

UNID. GEOL.	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
-------------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

PSa	<150		EDE	123	48.00	4.62	1300.00	6.00
-----	------	--	-----	-----	-------	------	---------	------

** ELEMENTO ANALISADO : MgZ

* AMOSTRA DE CBAT

Cg	<200		EDE	17	0.11	2.15	0.30	0.01
Oca	<120		EDE	24	0.15	1.40	0.20	0.07
PS ^x g	<150		EDE	54	0.12	2.43	1.00	0.01
PS ^x pa	<120		EDE	21	0.12	1.70	0.20	0.02
PSa	<150		EDE	125	0.12	2.99	1.00	0.01

** ELEMENTO ANALISADO : Mn

* AMOSTRA DE CBAT

Cg	<200		EDE	17	1300.20	1.89	5000.00	500.00
Oca	<120		EDE	24	950.00	1.58	2000.00	500.00
PS ^x g	<150		EDE	54	1396.00	1.96	6500.00	300.00
PS ^x pa	<120		EDE	21	785.00	1.49	1500.00	500.00
PSa	<150		EDE	123	2344.00	2.22	6500.00	200.00

* AMOSTRA DE SAD

CPi	<80	HN03	EAA	27	155.00	2.88	1200.00	20.00
Cccg	<80	AQREG 3:1	EAA	36	1346.81	2.00	10000.00	420.00
Df	<80	AQREG 3:1	EAA	87	100.00	3.60	3100.00	1.00
Df	<80	HN03	EAA	793	53.80	2.54	1200.00	0.00
Df	<80	HN03	EAA	12	67.00	3.10	280.00	67.00
Dpg	<80	HN03	EAA	223	137.00	2.16	940.00	0.00
JK	<80	AQREG 3:1	EAA	66	1881.59	2.36	180.00	16.73
Oca	<80	AQREG 3:1	EAA	419	500.00	2.60	40000.00	20.00
Ocas	<80	AQREG 3:1	EAA	37	204.17	3.38	2800.00	20.00
Ocat	<80	AQREG 3:1	EAA	217	450.00	2.77	3200.00	11.00
PIps	<80	AQREG 3:1	EAA	344	343.76	1.78	4370.00	70.00
PIps	<80	AQREG 3:1	EAA	74	820.00	3000.00	0.00	0.00
PIps	<80	HN03	EAA	26	512.00	1.35	1200.00	280.00
PIsa	<80	AQREG 3:1	EAA	225	1800.00	2.77	17000.00	100.00
PIsa	<80	AQREG 3:1	EAA	72	1639.36	2.12	12000.00	350.00
PIsac	<80	AQREG 3:1	EAA	93	2531.33	2.18	34000.00	400.00
PIsax	<80	AQREG 3:1	EAA	205	2134.32	2.35	28000.00	170.00
PIsp	<80	AQREG 3:1	EAA	382	429.12	2.16	4900.00	10.00
PIsp	<80	AQREG 3:1	EAA	111	1086.00	946.00	0.00	0.00
PIspc	<80	AQREG 3:1	EAA	68	2270.00	2370.00	0.00	0.00
PItc	<80	AQREG 3:1	EAA	30	462.17	1.56	1450.00	220.00
PItcm	<80	AQREG 3:1	EAA	93	454.40	1.76	2000.00	120.00
PS ^x g	<80		EDE	151	680.00	2.12	5000.00	150.00
PS ^x g	<80	AQREG 3:1	EAA	248	439.10	0.30	7300.00	80.00
PS ^x g	<80	AQREG 3:1	EAA	48	1637.27	3.58	34000.00	130.00
PS ^x g	<80	AQREG 3:1	EAA	42	667.00	520.00	0.00	0.00
PS ^x pa	<80	HN03	EAA	345	494.00	1.91	6100.00	80.00
PSc ^x	<80	AQREG 3:1	EAA	31	509.66	1.74	3200.00	180.00
PSa	<80		EDE	105	1178.00	2.39	7500.00	150.00
PSa	<80		EDE	26	1424.00	2.26	5000.00	300.00

UNID. GEOL.	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
PSa	<80	HNO3	EAA	868	699.00	2.18	6800.00	30.00
PSa + PIs	<80	HNO3	EAA	197	706.00	1.78	3900.00	70.00
PSaa	<80		EDE	60	1210.00	2.52	7500.00	150.00
PSaa	<80	HNO3	EAA	509	732.00	2.19	6900.00	75.00
PSaac	<80	AQREG 3:1	EAA	29	687.36	1.97	2200.00	120.00
PSaao	<80	AQREG 3:1	EAA	85	856.17	2.07	6500.00	150.00
PSaar	<80	AQREG 3:1	EAA	81	1530.08	2.95	20000.00	96.00
PSac	<80	AQREG 3:1	EAA	81	443.14	1.90	1600.00	50.00
PSac	<80	AQREG 3:1	EAA	47	674.00	420.00	0.00	0.00
PSav	<80		EDE	19	835.00	2.00	2000.00	200.00
PSav	<80	AQREG 3:1	EAA	103	1650.00	2.18	10500.00	170.00
PSav	<80	HNO3	EAA	176	579.00	2.57	5400.00	30.00
PSav + Cc	<80	AQREG 3:1	EAA	158	1300.00	3800.00	0.00	0.00
PSb	<80	AQREG 3:1	EAA	129	435.78	2.28	3800.00	29.00
PSmb	<80	AQREG 3:1	EAA	39	890.00	905.00	0.00	0.00
* AMOSTRA DE SOLO								
JK	<80	AQREG 3:1	EAA	14	634.00	2.92	2300.00	50.00
PSmb	<80	AQREG 3:1	EAA	4	996.25	109.64	1150.00	915.00
** ELEMENTO ANALISADO : MO								
* AMOSTRA DE SAD								
P Ips	<80		EDE	51	1.89	1.75	6.00	0.50
P Isp	<80		EDE	97	1.76	1.69	5.00	0.50
P Itc	<80		EDE	5	1.24	1.63	3.00	0.50
P Itcm	<80		EDE	26	2.02	2.02	8.00	0.50
P Sc*	<80		EDE	22	2.05	1.93	9.00	0.50
PSac	<80		EDE	46	1.87	1.75	10.00	0.50
PSb	<80		EDE	67	2.64	1.79	7.00	0.50
* AMOSTRA DE SOLO								
Prbt	<80		EAA	1003	0.00	0.00	11.00	1.00
** ELEMENTO ANALISADO : NB								
* AMOSTRA DE CBAT								
Cg	<200		EDE	17	39.01	2.24	100.00	7.00
Oca	<120		EDE	24	9.85	1.65	20.00	5.00
P Ips	<200		EDE	138	230.27	2.09	1479.10	19.99
P Is + P Itc	<200		EDE	86	144.14	1.09	1361.40	10.00
PSxg	<150		EDE	54	13.00	1.74	50.00	5.00
PSxpa	<120		EDE	21	11.10	1.64	20.00	5.00
PSa	<150		EDE	125	10.00	1.74	50.00	3.00
PSac	<200		EDE	29	238.15	1.99	1360.00	70.00
PSb+PSc*	<200		EDE	61	162.67	1.74	640.00	60.00
* AMOSTRA DE SOLO								
PSxpi	<80		EDE	390	33.56	0.19	94.00	10.00
PSa	<80		EDE	276	28.58	0.20	154.00	10.00

UNID. GEOL.	FRACAO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
-------------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

** ELEMENTO ANALISADO : NI

* AMOSTRA DE CBAT

Cg	(200)	EDE	17	20.40	2.07	100.00	5.00
Oca	(120)	EDE	24	28.10	1.47	70.00	20.00
PS ^g	(150)	EDE	54	15.00	2.38	70.00	1.50
PS ^{pa}	(120)	EDE	21	29.25	1.59	70.00	10.00
PSa	(150)	EDE	123	17.00	2.45	150.00	2.50

* AMOSTRA DE SAD

A	(80)	HN03	EAA	37	25.00	2.70	380.00	3.00
CPi	(80)	HN03	EAA	27	7.00	1.49	16.00	3.00
Cccg	(80)	AQREG 3:1	EAA	36	9.87	1.77	29.00	3.00
Cg	(80)	HN03	EAA	250	10.00	2.90	240.00	2.00
Cga	(80)	HN03	EAA	82	10.00	2.60	90.00	2.00
Cgi	(80)	HN03	EAA	85	7.00	3.00	85.00	2.00
Cgs	(80)	HN03	EAA	83	14.00	2.70	240.00	2.00
Df	(80)	AQREG 3:1	EAA	87	9.00	2.00	61.00	2.00
Df	(80)	HN03	EAA	507	6.30	1.66	23.00	0.00
Df	(80)	HN03	EAA	12	6.00	1.51	11.00	3.00
Df	(80)	HN03	EAA	130	8.00	2.09	150.00	1.50
Dpg	(80)	HN03	EAA	204	11.00	1.75	33.00	0.00
Dpg	(80)	HN03	EAA	16	17.00	1.43	29.00	9.00
JK	(80)	AQREG 3:1	EAA	66	20.72	1.62	65.00	6.00
Oca	(80)	AQREG 3:1	EAA	419	13.00	1.92	56.00	1.00
Oca	(80)	HN03	EAA	381	15.00	1.70	65.00	1.50
Ocaa	(80)	HN03	EAA	34	11.00	1.85	40.00	4.00
Ocag	(80)	HN03	EAA	38	15.00	1.64	35.00	5.00
Ocai	(80)	HN03	EAA	74	15.00	1.69	55.00	5.00
Ocas	(80)	AQREG 3:1	EAA	37	14.45	1.48	24.00	6.00
Ocas	(80)	HN03	EAA	197	17.00	1.57	65.00	4.00
Ocat	(80)	AQREG 3:1	EAA	217	14.00	1.78	86.00	2.00
Pips	(80)	AQREG 3:1	EAA	344	11.77	2.07	65.00	1.00
Pips	(80)	AQREG 3:1	EAA	74	27.00	26.00	0.00	0.00
Pips	(80)	HN03	EAA	26	27.00	1.41	55.00	1.20
Pisa	(80)	AQREG 3:1	EAA	225	20.00	1.50	71.00	2.00
Pisa	(80)	AQREG 3:1	EAA	72	15.87	1.52	46.00	4.00
Pisac	(80)	AQREG 3:1	EAA	93	11.72	1.48	29.00	4.00
Pisax	(80)	AQREG 3:1	EAA	205	13.45	1.44	31.00	3.00
Pisp	(80)	AQREG 3:1	EAA	382	9.85	2.30	82.00	1.00
Pisp	(80)	AQREG 3:1	EAA	111	22.00	14.00	0.00	0.00
Pisp	(80)	AQREG 3:1	EAA	68	20.00	26.00	0.00	0.00
Pitc	(80)	AQREG 3:1	EAA	30	18.93	1.37	29.00	9.00
Pitcm	(80)	AQREG 3:1	EAA	93	16.45	1.82	48.00	3.00
PS ^g	(80)	EDE	150	14.00	1.90	100.00	2.50	
PS ^g	(80)	AQREG 3:1	EAA	248	10.22	0.43	100.00	1.00
PS ^g	(80)	AQREG 3:1	EAA	48	11.58	1.56	29.00	4.00
PS ^g	(80)	AQREG 3:1	EAA	42	18.00	9.00	0.00	0.00
PS ^p	(80)	AQREG 3:1	EAA	62	8.91	1.86	26.00	2.00
PS ^p	(80)	HN03	EAA	345	11.00	1.63	55.00	3.00
PS ^p	(80)	HN03	EAA	217	13.00	1.77	40.00	1.50

UNID. GEOL.	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANÁLISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
-------------	----------	--------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

PSc*	<80	AQREG 3:1	EAA	31	21.99	2.15	81.00	4.00
PSa	<80		EDE	104	30.00	1.99	150.00	7.00
PSa	<80		EDE	25	21.00	2.24	150.00	7.00
PSa	<80	HN03	EAA	868	19.00	1.85	95.00	1.50
PSa	<80	HN03	EAA	102	9.00	2.00	23.00	0.90
PSa + PIs	<80	HN03	EAA	197	24.00	1.68	90.00	1.50
PSaa	<80		EDE	60	37.00	1.76	150.00	10.00
PSaa	<80	HN03	EAA	509	18.00	1.87	95.00	3.00
PSaac	<80	AQREG 3:1	EAA	29	11.40	1.62	29.00	5.00
PSaao	<80	AQREG 3:1	EAA	85	15.01	1.50	54.00	5.00
PSaar	<80	AQREG 3:1	EAA	81	20.96	1.80	53.00	4.00
PSac	<80	AQREG 3:1	EAA	81	10.10	2.36	38.00	1.00
PSac	<80	AQREG 3:1	EAA	47	16.00	2.50	0.00	0.00
PSav	<80		EDE	19	26.00	1.90	70.00	10.00
PSav	<80	AQREG 3:1	EAA	103	21.00	1.47	56.00	8.00
PSav	<80	HN03	EAA	176	15.00	1.86	80.00	3.00
PSav + Cc	<80	AQREG 3:1	EAA	158	22.00	19.00	0.00	0.00
PSb	<80	AQREG 3:1	EAA	129	15.33	3.36	139.00	1.00
PSb	<80	HN03	EAA	18	11.00	1.87	35.00	3.00
PSmb	<80	AQREG 3:1	EAA	39	40.00	28.00	0.00	0.00
Psb	<80	HN03	EAA	57	16.00	2.00	95.00	4.00

* AMOSTRA DE SOLO

Agr	<80	HN03	EAA	387	154.00	5.71	5200.00	3.00
Agr I	<80	HN03	EAA	32	40.40	4.60	920.00	7.00
Agr II	<80	HN03	EAA	744	163.30	5.12	13000.00	2.00
Agr VIII	<80	HN03	EAA	96	180.70	4.00	3000.00	19.00
Agr X	<80	HN03	EAA	292	232.80	4.81	4900.00	5.00
Amg III	<80	HN03	EAA	37	19.40	1.79	80.00	5.00
Amg IV	<80	HN03	EAA	32	19.80	1.84	70.00	6.00
Ax	<80	HN03	EAA	35	11.90	2.51	65.00	2.00
Básicas	<80	HN03	EAA	227	50.00	5.08	6500.00	3.00
Cpi	<80	HN03	EAA	11	14.00	1.58	35.00	7.00
Cpi	<80	HN03	EAA	35	10.40	1.72	29.00	3.00
Diabásio	<80	HN03	EAA	31	27.00	2.16	330.00	5.00
Diabásio 1	<80	HN03	EAA	35	24.00	2.38	890.00	5.00
Diabásio 2	<80	HN03	EAA	35	48.00	1.80	440.00	14.00
Diabásio 3	<80	HN03	EAA	34	13.00	1.62	40.00	4.00
JK	<80	AQREG 3:1	EAA	10	32.00	1.48	49.00	17.00
PIps	<80	HN03	EAA	160	19.00	3.02	630.00	3.00
PSb	<80	HN03	EAA	27	21.20	2.26	120.00	6.00
PSmb	<80	AQREG 3:1	EAA	4	74.25	12.20	85.00	57.00
Ultrabásicas	<80	HN03	EAA	147	24.00	2.95	6500.00	3.00

** ELEMENTO ANALISADO : Pb

* AMOSTRA DE CHAT

Cg	<200		EDE	17	67.10	3.24	300.00	10.00
Oca	<120		EDE	24	11.10	2.66	70.00	3.00
PSxg	<150		EDE	54	11.00	2.53	200.00	3.00
PSxg	<150	HN03	EAA	54	21.00	1.72	170.00	7.00
PSxpa	<120		EDE	21	9.70	1.79	20.00	3.00

UNID. GEOL.	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
PSa	<150		EDE	123	14.00	3.17	1000.00	3.00
PSa	<150	HN03	EAA	125	25.00	3.00	320.00	4.00
* AMOSTRA DE SAD								
A	<80	HN03	EAA	37	8.00	2.00	30.00	2.00
CPI	<80	HN03	EAA	27	13.00	1.71	60.00	6.00
Cccg	<80	AQREG 3:1	EAA	36	24.25	1.34	47.00	14.00
Cg	<80	HN03	EAA	259	12.00	1.80	80.00	2.00
Cga	<80	HN03	EAA	82	10.00	1.60	19.00	2.00
Cgi	<80	HN03	EAA	85	16.00	1.50	45.00	5.00
Cgs	<80	HN03	EAA	83	12.00	2.00	80.00	2.00
Df	<80	AQREG 3:1	EAA	87	15.48	1.65	100.00	5.00
Df	<80	HN03	EAA	899	7.10	1.69	88.00	0.00
Df	<80	HN03	EAA	12	10.00	1.63	22.00	4.00
Df	<80	HN03	EAA	130	7.00	1.94	22.00	0.90
Dpg	<80	HN03	EAA	229	12.00	1.79	31.00	0.00
Dpg	<80	HN03	EAA	16	12.00	1.44	19.00	4.00
JK	<80	AQREG 3:1	EAA	66	18.23	1.43	75.00	8.00
Oca	<80	AQREG 3:1	EAA	419	29.00	1.58	98.00	8.00
Oca	<80	HN03	EAA	381	19.00	1.79	220.00	3.00
Ocaa	<80	HN03	EAA	34	16.00	2.51	220.00	3.00
Ocag	<80	HN03	EAA	38	22.00	2.06	150.00	3.00
Ocai	<80	HN03	EAA	74	22.00	1.72	130.00	5.00
Ocas	<80	AQREG 3:1	EAA	37	29.51	1.41	60.00	11.00
Ocas	<80	HN03	EAA	197	18.00	1.62	80.00	4.00
Ocat	<80	AQREG 3:1	EAA	217	25.00	1.44	81.00	8.00
PIps	<80	AQREG 3:1	EAA	344	11.64	1.58	55.00	2.00
PIps	<80	AQREG 3:1	EAA	74	18.00	10.00	0.00	0.00
PIps	<80	EDTA .25%	EAA	74	1.50	0.00	0.00	0.00
PIps	<80	HN03	EAA	26	14.00	1.55	35.00	7.00
PIsa	<80	AQREG 3:1	EAA	225	18.00	1.44	48.00	4.00
PIsa	<80	AQREG 3:1	EAA	72	18.31	1.32	38.00	10.00
PIsac	<80	AQREG 3:1	EAA	93	15.40	1.43	30.00	6.00
PIsax	<80	AQREG 3:1	EAA	285	15.47	1.51	35.00	4.00
PIspx	<80	AQREG 3:1	EAA	382	9.75	1.86	70.00	1.00
PIspx	<80	AQREG 3:1	EAA	111	21.00	13.00	0.00	0.00
PIspx	<80	EDTA .25%	EAA	111	4.50	0.00	0.00	0.00
PIspxc	<80	AQREG 3:1	EAA	68	22.00	15.00	0.00	0.00
PIspxc	<80	EDTA .25%	EAA	68	6.00	0.00	0.00	0.00
PItc	<80	AQREG 3:1	EAA	30	14.14	1.51	35.00	7.00
PItcm	<80	AQREG 3:1	EAA	93	14.97	1.49	38.00	5.00
PSzg	<80	AQREG 3:1	EAA	248	20.00	1.50	64.00	8.00
PSzg	<80	AQREG 3:1	EAA	48	16.81	1.81	38.00	2.00
PSzg	<80	AQREG 3:1	EAA	42	36.00	18.00	0.00	0.00
PSzg	<80	EDTA .25%	EAA	42	5.80	0.00	0.00	0.00
PSzg	<80	HN03	EAA	151	10.00	1.58	35.00	2.50
PSzp	<80	AQREG 3:1	EAA	62	31.00	1.61	478.00	13.00
PSzp	<80	HN03	EAA	345	17.00	1.63	100.00	4.00
PSzpa	<80	HN03	EAA	217	18.00	1.46	60.00	7.00
PSdz	<80	AQREG 3:1	EAA	31	23.52	1.29	36.00	14.00
PSa	<80	HN03	EAA	868	15.00	2.01	1300.00	1.50

UNID. GEOL.	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
PSa	<80	HN03	EAA	106	17.00	2.44	280.00	2.50
PSa	<80	HN03	EAA	26	9.00	2.53	130.00	2.50
PSa	<80	HN03	EAA	102	9.00	1.92	45.00	1.50
PSa + PI _s	<80	HN03	EAA	197	12.00	1.77	380.00	4.00
PSaa	<80	HN03	EAA	509	16.00	1.86	1300.00	3.00
PSaa	<80	HN03	EAA	61	24.00	2.08	280.00	5.00
PSaac	<80	AQREG 3:1	EAA	29	20.95	1.31	34.00	11.00
PSaao	<80	AQREG 3:1	EAA	85	17.83	1.31	38.00	6.00
PSaar	<80	AQREG 3:1	EAA	81	18.58	1.38	43.00	9.00
PSac	<80	AQREG 3:1	EAA	81	14.17	1.72	51.00	2.00
PSac	<80	AQREG 3:1	EAA	47	18.00	9.00	0.00	0.00
PSac	<80	EDTA .25%	EAA	47	4.30	0.00	0.00	0.00
PSav	<80	AQREG 3:1	EAA	103	20.30	0.20	39.00	7.00
PSav	<80	HN03	EAA	176	19.00	2.56	1300.00	19.00
PSav	<80	HN03	EAA	19	14.00	2.26	110.00	2.50
PSav + Cc	<80	AQREG 3:1	EAA	158	19.00	12.00	0.00	0.00
PSav + Cc	<80	EDTA .25%	EAA	158	3.70	0.00	0.00	0.00
PSb	<80	AQREG 3:1	EAA	129	17.29	1.53	46.00	4.00
PSb	<80	HN03	EAA	18	11.00	1.57	20.00	4.00
PSmb	<80	AQREG 3:1	EAA	39	18.00	7.00	0.00	0.00
PSmb	<80	EDTA .25%	EAA	39	2.40	0.00	0.00	0.00
Psb	<80	HN03	EAA	57	10.00	2.10	100.00	2.00

* AMOSTRA DE SOLO

JK	<80	AQREG 3:1	EAA	10	28.00	1.12	33.00	23.00
PSap ₁	<80	AQREG 3:1	EAA	390	23.18	0.22	1900.00	5.00
PSa	<80	AQREG 3:1	EAA	276	36.00	0.84	2890.00	8.00
PSavci	<80	HN03	EAA	288	56.66	1.84	958.00	20.00
PSmb	<80	AQREG 3:1	EAA	4	14.50	3.00	17.00	11.00
Prbt	<80		EAA	1003	17.90	1.30	58.00	8.60

** ELEMENTO ANALISADO : SC

* AMOSTRA DE CBAT

Cg	<200	EDE	17	22.00	1.44	30.00	10.00
Oca	<120	EDE	24	52.50	1.61	100.00	20.00
PSag	<150	EDE	54	17.00	2.41	70.00	2.50
PSapa	<120	EDE	21	49.50	1.59	100.00	20.00
PSa	<150	EDE	123	16.00	2.27	130.00	2.30

** ELEMENTO ANALISADO : SN

* AMOSTRA DE CBAT

Cg	<200	EDE	17	54.30	6.08	1300.00	5.00
Oca	<120	EDE	24	11.40	1.57	30.00	3.00
PI _s	<200	EDE	63	13.54	8.39	7498.90	2.50
PI _s + PI _c	<200	EDE	14	5.03	5.24	7498.90	2.50
PSag	<150	EDE	54	5.00	2.24	70.00	3.00
PSapa	<120	EDE	21	6.40	2.05	30.00	3.00
PSa	<150	EDE	123	4.00	2.30	300.00	3.00
PSac	<200	EDE	19	70.09	13.51	7500.00	2.50
PSb+PSC _s	<200	EDE	18	7.70	6.44	7500.00	2.50

UNID. GEOL. FRAÇÃO # ATAQUE ANÁLISE POR QUANT. AMOSTRAS MÉDIA GEOM. DESVIO GEOM. MAIOR TEOR MENOR TEOR

** ELEMENTO ANALISADO : SR

* AMOSTRA DE CBAT

PS _g	<150	EDE	54	63.00	2.66	500.00	30.00
-----------------	------	-----	----	-------	------	--------	-------

** ELEMENTO ANALISADO : TIZ

* AMOSTRA DE CBAT

PS _g	<150	EDE	54	1.20	1.13	1.30	1.00
-----------------	------	-----	----	------	------	------	------

** ELEMENTO ANALISADO : U SOLUV.

* AMOSTRA DE SOLO

Prbt	<80	HNO ₃ 7%	FLUO	1003	0.37	1.79	2.70	0.04
------	-----	---------------------	------	------	------	------	------	------

** ELEMENTO ANALISADO : U TOTAL

* AMOSTRA DE SOLO

Prbt	<80	NEUT	1003	4.79	1.49	19.00	1.00
------	-----	------	------	------	------	-------	------

** ELEMENTO ANALISADO : U308 SOL

* AMOSTRA DE SAD

Prbt	<80	HNO ₃ 7%	FLUO	1023	0.10	2.95	4.20	0.01
------	-----	---------------------	------	------	------	------	------	------

** ELEMENTO ANALISADO : U308 TOT

* AMOSTRA DE SAD

Prbt	<80	NEUT	1023	4.00	1.70	80.00	1.00
------	-----	------	------	------	------	-------	------

** ELEMENTO ANALISADO : V

* AMOSTRA DE CBAT

Cg	<200	EDE	17	516.20	1.50	1000.00	200.00
Oca	<120	EDE	24	306.20	1.50	700.00	200.00
PS _g	<150	EDE	54	404.00	1.80	1000.00	150.00
PS _{apa}	<120	EDE	21	314.10	1.47	700.00	200.00
PS _a	<150	EDE	125	217.00	2.19	1500.00	30.00

** ELEMENTO ANALISADO : W

* AMOSTRA DE CBAT

P _{Ps}	<200	COL	58	3.19	4.31	709.50	0.14
P _{Is} + P _{Itc}	<200	COL	18	1.71	4.65	79.98	2.50
P _{Sb} +P _{Sc}	<200	COL	9	1.70	1.43	14.00	1.50

** ELEMENTO ANALISADO : Y

* AMOSTRA DE CBAT

Cg	<200	EDE	17	89.90	2.42	300.00	20.00
Oca	<120	EDE	24	111.80	3.29	1500.00	10.00

UNID. GEOL.	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANÁLISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
PS ^g	(150		EDE	54	46.00	2.72	500.00	10.00
PS ^{pa}	(120		EDE	21	34.40	2.15	100.00	10.00
PSa	(150		EDE	123	67.00	3.43	2600.00	5.00
* AMOSTRA DE SOLO								
PS ^{p1}	(80		EDE	390	43.36	0.36	260.00	5.00
PSa	(80		EDE	276	39.19	0.37	2260.00	5.00
** ELEMENTO ANALISADO : ZN								
* AMOSTRA DE CBAT								
Cg	(200		EDE	17	173.80	1.89	500.00	100.00
Oca	(120		EDE	24	218.90	1.51	500.00	60.00
PS ^g	(150	HND3	EAA	54	34.00	1.87	150.00	10.00
PS ^{pa}	(120		EDE	21	84.60	1.75	200.00	60.00
PSa	(150	HND3	EAA	125	43.00	2.38	950.00	10.00
* AMOSTRA DE SAD								
A	(80	HND3	EAA	37	41.00	1.40	70.00	19.00
CPi	(80	HND3	EAA	27	19.00	1.74	50.00	6.00
Cccg	(80	AQREG 3:1	EAA	36	59.61	1.78	200.00	20.00
Cg	(80	HND3	EAA	250	54.00	1.90	210.00	7.00
Cga	(80	HND3	EAA	82	67.00	1.70	210.00	7.00
Cgi	(80	HND3	EAA	85	45.00	1.90	140.00	8.00
Cgs	(80	HND3	EAA	83	52.00	1.90	210.00	7.00
Df	(80	AQREG 3:1	EAA	87	42.00	2.04	192.00	7.00
Df	(80	HND3	EAA	878	7.70	2.26	144.00	0.00
Df	(80	HND3	EAA	12	14.00	2.57	90.00	3.00
Df	(80	HND3	EAA	130	16.00	2.10	110.00	3.00
Dpg	(80	HND3	EAA	223	21.00	2.35	640.00	0.00
Dpg	(80	HND3	EAA	16	43.00	1.37	75.00	23.00
JK	(80	AQREG 3:1	EAA	66	100.01	1.53	340.00	38.00
Oca	(80	AQREG 3:1	EAA	419	74.13	1.80	640.00	15.00
Oca	(80	HND3	EAA	381	48.00	1.72	430.00	8.00
Ocaa	(80	HND3	EAA	34	50.00	2.16	430.00	17.00
Ocag	(80	HND3	EAA	38	52.00	1.65	110.00	16.00
Ocai	(80	HND3	EAA	74	56.00	1.70	270.00	20.00
Ocas	(80	AQREG 3:1	EAA	37	50.11	1.58	130.00	15.00
Ocas	(80	HND3	EAA	197	46.00	1.64	210.00	8.00
Ocat	(80	AQREG 3:1	EAA	217	77.00	1.62	470.00	12.00
Pips	(80	AQREG 3:1	EAA	344	47.93	1.83	190.00	10.00
Pips	(80	AQREG 3:1	EAA	74	64.00	23.00	0.00	0.00
Pips	(80	EDTA .25Z	EAA	74	13.00	0.00	0.00	0.00
Pips	(80	HND3	EAA	26	69.00	1.52	240.00	40.00
Pisa	(80	AQREG 3:1	EAA	225	72.00	1.60	510.00	17.00
Pisa	(80	AQREG 3:1	EAA	72	75.45	1.48	160.00	30.00
Pisac	(80	AQREG 3:1	EAA	93	76.24	1.62	250.00	9.00
Pisax	(80	AQREG 3:1	EAA	205	66.65	1.52	150.00	12.00
Pisp	(80	AQREG 3:1	EAA	382	47.95	1.89	240.00	1.00
Pisp	(80	AQREG 3:1	EAA	111	66.00	38.00	0.00	0.00
Pisp	(80	EDTA .25Z	EAA	111	14.00	0.00	0.00	0.00
Pisc	(80	AQREG 3:1	EAA	68	69.00	34.00	0.00	0.00
Pisc	(80	EDTA .25Z	EAA	68	11.00	0.00	0.00	0.00

UNID. GEOL.	FRAÇÃO #	ATAQUE	ANÁLISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
PItc	<80	AQREG 3:1	EAA	30	89.02	1.35	148.00	42.00
PItcm	<80	AQREG 3:1	EAA	93	54.09	1.43	110.00	20.00
PS*g	<80	AQREG 3:1	EAA	248	54.00	1.60	220.00	15.00
PS*g	<80	AQREG 3:1	EAA	48	57.86	1.63	125.00	12.00
PS*g	<80	AQREG 3:1	EAA	42	58.00	26.00	0.00	0.00
PS*g	<80	EDTA .25%	EAA	42	10.00	0.00	0.00	0.00
PS*g	<80	HN03	EAA	151	39.00	1.58	100.00	10.00
PS*p	<80	AQREG 3:1	EAA	62	51.28	1.77	168.00	10.00
PS*p	<80	HN03	EAA	345	40.00	1.52	120.00	10.00
PS*pa	<80	HN03	EAA	217	38.00	1.68	180.00	8.00
PSc*	<80	AQREG 3:1	EAA	31	82.78	1.32	153.00	44.00
PSa	<80	HN03	EAA	868	52.00	1.86	710.00	4.00
PSa	<80	HN03	EAA	106	67.00	1.84	270.00	5.00
PSa	<80	HN03	EAA	26	39.00	1.98	130.00	5.00
PSa	<80	HN03	EAA	102	25.00	2.09	95.00	4.00
PSa + PIs	<80	HN03	EAA	197	58.00	1.68	700.00	9.00
PSaa	<80	HN03	EAA	509	52.00	1.86	390.00	5.00
PSaa	<80	HN03	EAA	61	88.00	1.51	270.00	30.00
PSaac	<80	AQREG 3:1	EAA	29	45.20	1.59	145.00	19.00
PSaao	<80	AQREG 3:1	EAA	85	62.72	1.49	130.00	20.00
PSaar	<80	AQREG 3:1	EAA	81	71.35	1.62	180.00	24.00
PSac	<80	AQREG 3:1	EAA	81	54.71	1.74	152.00	10.00
PSac	<80	AQREG 3:1	EAA	47	55.00	37.00	0.00	0.00
PSac	<80	EDTA .25%	EAA	47	5.50	0.00	0.00	0.00
PSav	<80	AQREG 3:1	EAA	103	72.00	1.50	240.00	20.00
PSav	<80	HN03	EAA	176	46.00	2.11	710.00	4.00
PSav	<80	HN03	EAA	19	60.00	1.66	130.00	20.00
PSav + Cc	<80	AQREG 3:1	EAA	158	72.00	44.00	0.00	0.00
PSav + Cc	<80	EDTA .25%	EAA	158	15.00	0.00	0.00	0.00
PSb	<80	AQREG 3:1	EAA	129	56.45	2.34	530.00	7.00
PSb	<80	HN03	EAA	18	22.00	1.63	55.00	10.00
PSab	<80	AQREG 3:1	EAA	39	76.00	38.00	0.00	0.00
PSab	<80	EDTA .25%	EAA	39	9.00	0.00	0.00	0.00
Psb	<80	HN03	EAA	57	47.00	1.40	100.00	26.00
* AMOSTRA DE SOLO								
Agr I	<80	HN03	EAA	32	45.60	1.38	85.00	27.00
Agr II	<80	HN03	EAA	744	37.50	1.57	670.00	12.00
Agr VIII	<80	HN03	EAA	96	42.80	1.65	170.00	13.00
Agr X	<80	HN03	EAA	292	43.40	1.48	130.00	15.00
Amg III	<80	HN03	EAA	37	48.60	1.44	85.00	17.00
Amg IV	<80	HN03	EAA	32	55.40	1.36	110.00	30.00
Ax	<80	HN03	EAA	35	43.90	1.69	110.00	14.00
Cpi	<80	HN03	EAA	35	33.10	1.44	60.00	15.00
Diabásio 1	<80	HN03	EAA	35	40.00	1.31	90.00	26.00
Diabásio 2	<80	HN03	EAA	35	42.00	1.43	120.00	27.00
Diabásio 3	<80	HN03	EAA	34	38.00	1.42	80.00	20.00
JK	<80	AQREG 3:1	EAA	10	58.00	1.76	82.00	38.00
PSb	<80	HN03	EAA	27	56.40	1.67	170.00	19.00
PSab	<80	AQREG 3:1	EAA	4	37.25	4.99	42.00	32.00

UNID. GEOL.	FRAÇÃO	# ATAQUE	ANALISE POR	QUANT. AMOSTRAS	MÉDIA GEOM.	DESVIO GEOM.	MAIOR TEOR	MENOR TEOR
-------------	--------	----------	-------------	-----------------	-------------	--------------	------------	------------

**** ELEMENTO ANALISADO : ZR**

*** AMOSTRA DE CBAT**

Cg	<200	EDE		17	988.00	1.70	1300.00	200.00
Oca	<120	EDE		24	682.20	2.15	1300.00	150.00
PSipa	<120	EDE		21	727.60	2.52	1300.00	100.00

**** ELEMENTO ANALISADO : cxCU**

*** AMOSTRA DE SAD**

Df	<80	EDTA	EAA	144	2.00	1.54	11.00	0.00
Dpg	<80	EDTA	EAA	120	2.80	1.45	12.00	0.00

**** ELEMENTO ANALISADO : cxPB**

*** AMOSTRA DE SAD**

Df	<80	EDTA	EAA	345	2.50	1.57	27.00	0.00
Dpg	<80	EDTA	EAA	140	2.80	1.49	8.00	0.00

**** ELEMENTO ANALISADO : cxZN**

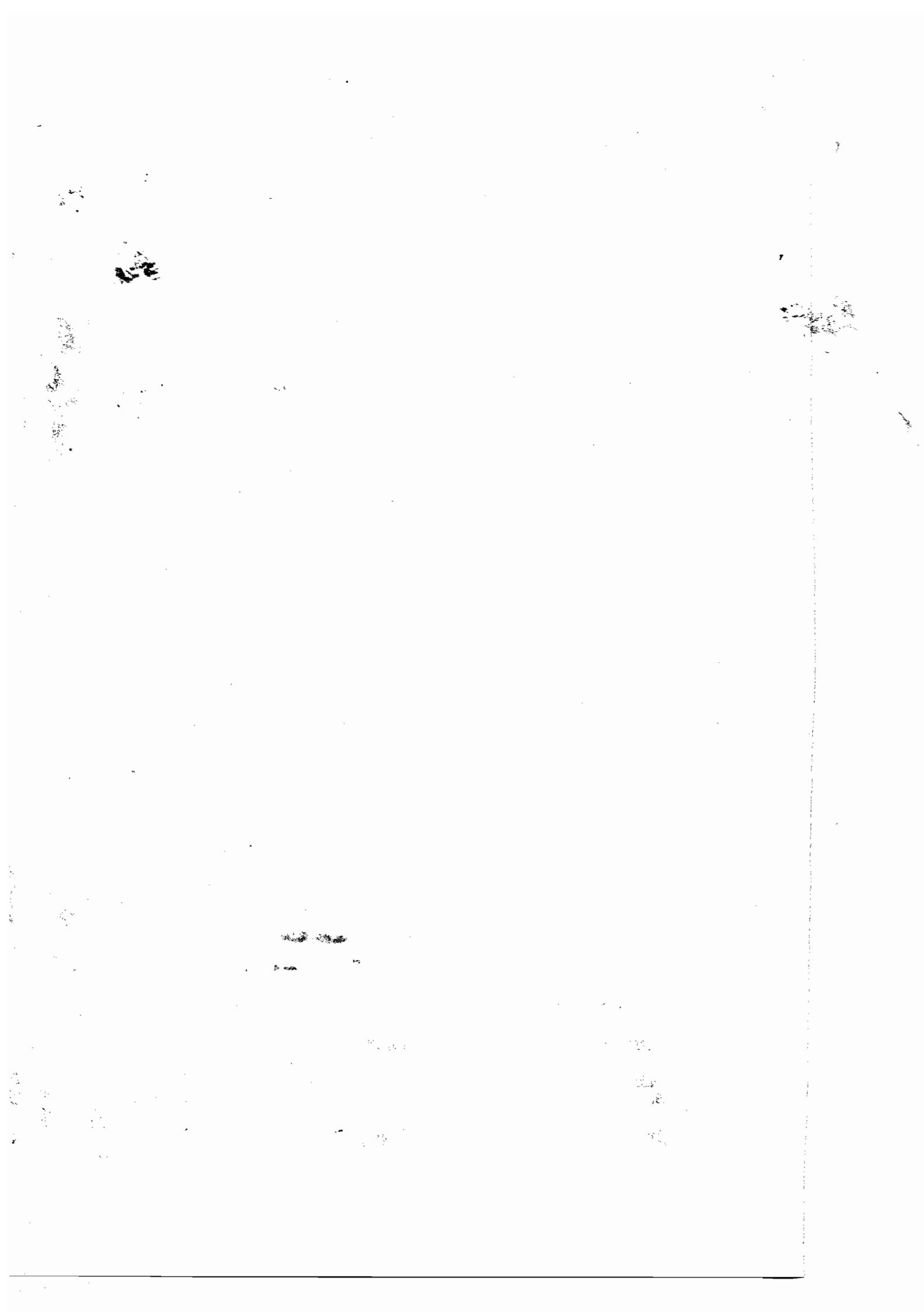
*** AMOSTRA DE SAD**

Df	<80	EDTA	EAA	577	2.40	1.85	14.00	0.00
Dpg	<80	EDTA	EAA	171	3.60	1.92	115.00	0.00

Observações : (a) em alguns casos, os valores do desvio geométrico, maior e menor teor constam como '0'. Isto se deve a inexistência, na documentação consultada, de indicações acerca destes parâmetros, nem de uma relação dos dados analíticos.

(b) em alguns casos, os valores de média e desvio, constam como '0'. Isto se deve a impossibilidade de tratamentos estatísticos em virtude da estrutura dos dados analíticos.

BIBLIOGRAFIA E RELATORIOS CONSULTADOS



CADASTRO DOS PROJETOS DE PROSPEÇÃO GEOQUÍMICA EXECUTADOS NO
ESTADO DO PARANÁ

RELATÓRIOS E BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- 1 ARIOLI,E.E. Relatório de pesquisa das áreas da Formação Guaratubinha. Curitiba, Mineropar, 1985. p.
- 2 ARIOLI,E.E. & MORETON,L.C. Projeto Castro : relatório de etapa. Curitiba, Mineropar, 1982. 106p, 15 mapas.
- 3 BIONDI,J.C. et alii. Mapa geológico do Estado do Paraná, escala 1:500.000. Curitiba, Mineropar, 1983. inédito.
- 4 BRASA,M.S. Projeto Acunqui, Geoquímica, Relatório de etapa. Curitiba, NUCLEBRAS, DRM-ECUR, 1977. vi.
- 5 CARVALHO,M.A.S. et alii. Projeto geoquímica na área de Guaratubinha-Piên : relatório final. São Paulo, DNPM/CPRM-SUREG SP, 1980. v4.
- 6 CARVALHO,M.A.S. et alii. Projeto geoquímica na área de Guaratubinha-Piên : relatório final. São Paulo, DNPM/CPRM-SUREG SP, 1980. v6.
- 7 DIAS,M.V.F. Relatório de etapa do prospecto São Silvestre. Curitiba, Mineropar, 1983. 34p.
- 8 DIAS,M.V.F. Relatório de etapa do prospecto São Silvestre. Curitiba, Mineropar, 1984. 12p.
- 9 FALCADE,D. Geologia e potencial econômico da área de Capivari Pardo. Curitiba, Mineropar, 1982. p.
- 10 FONTES,L.C.S. Projeto Triunfo, Geoquímica : relatório de etapa. Curitiba, NUCLEBRAS, DRM-ECUR, 1978. 4v.
- 11 FRASSINETTE,P. et alii. Projeto sulfetos Baria do Paraná, Formações Furnas e Ponta Grossa, Geologia e geoquímica regional. Curitiba, PETROMISA, 1982. p.
- 12 FRITZSONS Jr,O. et alii. Verificação das anomalias geoquímicas na área de Capivari Pardo e antiforme Setuba. Curitiba, Mineropar, 1985. 4v.
- 13 LICHT,O.A.B. & RAMOS,M.M. Levantamento geoquímico de detalhe na área da Barra do Itapirapuã. Curitiba, Mineropar, 1982. p.
- 14 LOPES,I. et alii. Projeto geoquímica na área de Castro-Pirai : relatório final. São Paulo, DNPM/CPRM-SUREG SP, 1979. v4.
- 15 MARTINS,A.J.M. & PINHO F.W. Projeto Castro-Pirai do Sul : relatório final. São Paulo, CNEN-CPRM, 1972. v.
- 16 MELCHER,G.C. Geochemical exploration in the Rio Ribeira do Iguape lead district, Brasil. In : Symposium of Geochemical Exploration, Ciudad de Mexico, 1956. Anais. Mexico, 1958. v.1, p.585-597.
- 17 MORGENTAL,A. et alii. Projeto geoquímica Vale do Ribeira. São Paulo, DNPM/CPRM-SUREG/SP, 1978. 6v.
- 18 NAGALLI,J.T. Projeto Siqueira Campos, Reconhecimento radiogeológico. Relatório de etapa. Curitiba, NUCLEBRAS, DRM-ECUR, 1978. v3.
- 19 OLIVEIRA,A.C. Compilation and analytical first version. Rio de Janeiro, NUCLAM/GESUR, 1977. p.

- 20 PIEKARZ,G.F. Projeto Betara - Relatório de Etapa I. Curitiba, Mineropar, 1983. p.
- 21 RAMOS,M.M. Prospecção geoquímica de semi-detalhe na região de Barra do Itapirapuã,PR. Curitiba, Mineropar, 1981. p.
- 22 RAMOS,M.M. Reconhecimento Geoquímico regional na área da Formação Aewa Clara. Curitiba, Mineropar, 1981. 59 p.
- 23 RAMOS,M.M. Levantamento geoquímico de semi-detalhe nas áreas do núcleo Alto Acunqui,Betara e Tigre-Seqüência Perau,PR. Curitiba, Mineropar, 1982. 80p
- 24 RAMOS,M.M. Levantamento geoquímico de semi-detalhe da Seqüência Antiná,PR. Curitiba, Mineropar, 1983. 23p.
- 25 RAMOS,M.M. Levantamento geoquímico de semi-detalhe na área de Cacador-Jacui. Curitiba, Mineropar, 1983. p., 13 mapas.
- 26 RAMOS,M.M. Projeto Capivari Pardo,Prospecção Geoquímica Regional. Curitiba, Mineropar, 1983. p.
- 27 RAMOS,M.M. & LICHT,O.A.B. Levantamento geoquímico de detalhe na área da Barra do Acunqui(PR). Curitiba, Mineropar, 1982. 28p.
- 28 RAMOS,M.M. & LICHT,O.A.B. Levantamento geoquímico de semi-detalhe na área de Volta Grande - PR. Curitiba, Mineropar, 1982. p.
- 29 RAMOS,M.M. et alii. Levantamento geoquímico de semi-detalhe na área de São Silvestre. Curitiba, Mineropar, 1982. p.
- 30 REBELLO,A.M.A. Projeto Triunfo: avaliação de área. Curitiba, NUCLEBRAS, DRM-ECUR, 1978. 2v.
- 31 RIBAS,S.M. Projeto Pién : relatório final integrado. Curitiba, Mineropar, 1984. 60 p, 26 mapas.
- 32 RIBAS,S.M. Geoquímica de solos e escavações - Relatório de etapa. Curitiba, Mineropar, 1985. p.
- 33 YAMAMOTO,K. et alii. Projeto geoquímica na área de Castro-Pirajá : relatório final. São Paulo, DNPK/CPRM-SUREG SP, 1979. v3.



