

**MINERAIS DO PARANÁ S.A. - MINEROPAR**

**RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO E SÍNTESE**

**SOBRE AS ROCHAS GRANÍTICAS DO**

**ESTADO DO PARANÁ**

**VOLUME III - ANEXOS**

**FICHAS DE COMPILAÇÃO DE DADOS**

**MORRO GRANDE A VILA BRANCA**

**OSWALDO FRITZSON JUNIOR**

**JOÃO CARLOS BIONDI**

**CURITIBA - 1983**

Borda

MINERAIS DO PARANÁ S.A - MINEROPAR

RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO E SÍNTESE SOBRE AS ROCHAS  
GRANÍTICAS DO ESTADO DO PARANÁ

VOLUME III - ANEXOS - FICHAS DE COMPILAÇÃO DE DA-  
DOS - MORRO GRANDE A VILA BRANCA

OSWALDO FRITZSONS JÚNIOR •  
JOAO CARLOS BIONDI

CURITIBA  
1983

M I N E R O P A R

Gerência de Integração e Avaliação Regional

COMPILAÇÃO E SÍNTESE SOBRE AS ROCHAS GRANÍTICAS DO ESTADO  
DO PARANÁ"

Volume I - Texto (Comentários sobre Grau de Conhecimento dos Corpos; Critérios de Classificação, Correlações Tentativas, Estratégia Proposta para Prospeção de Granitos do Paraná).

Volume II - Fichas de Compilação de Dados  
(Granitos Agudos do Sul a Miringuava por ordem alfabética).

Volume III - Fichas de Compilação de Dados  
(Granitos Morro Grande a Vila Branca, por ordem alfabética).

M  
552.322  
F 919  
v.3

Montagem: Outubro de 1983

BIB

Registro n. 1086



Biblioteca/Mineropar

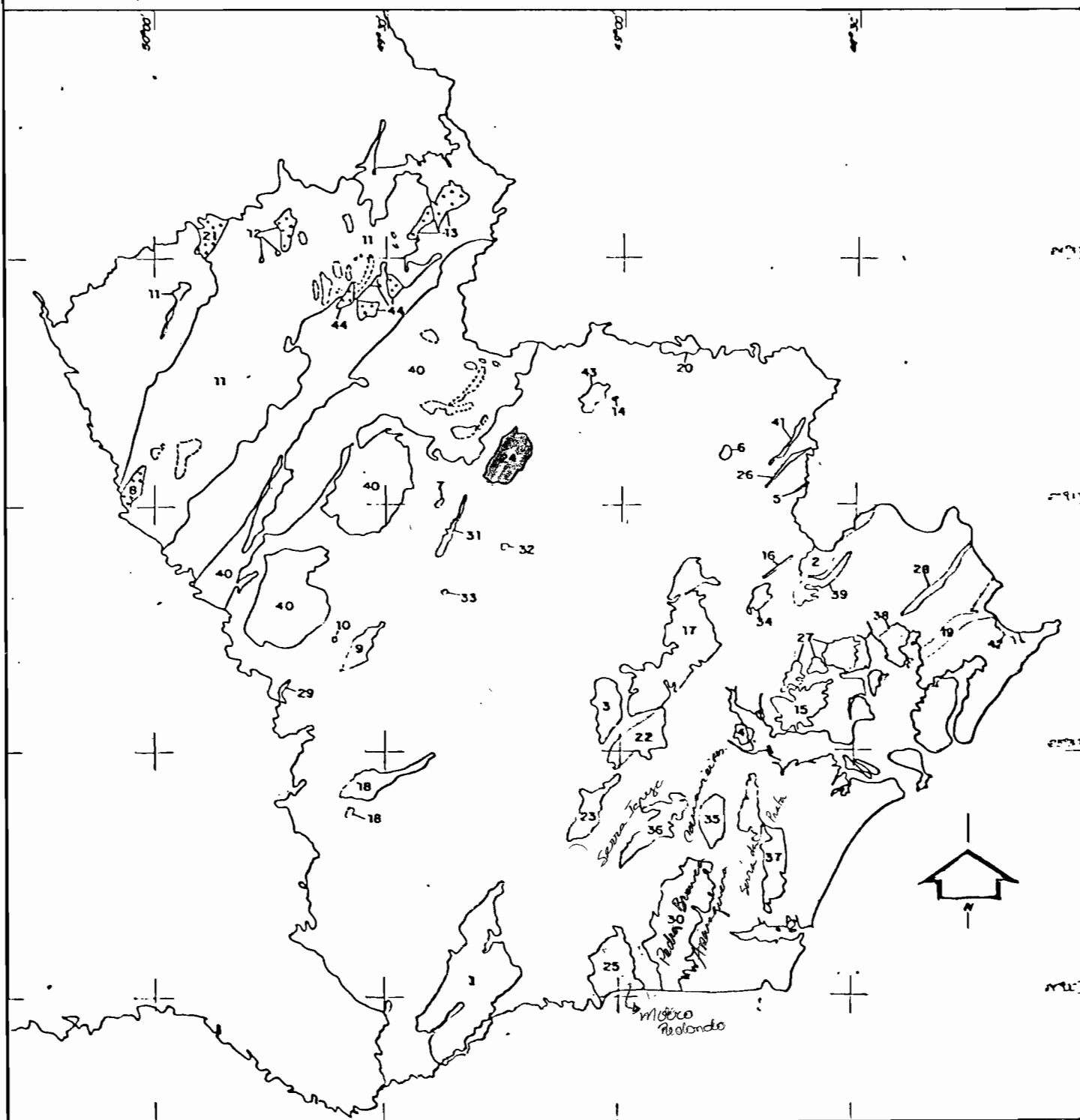
MINEROPAR  
Mineração do Paraná S.A.  
BIBLIOTECA  
REG. 1086 DATA 06.09.85

ÍNDICE DO VOLUME III - FICHAS DE DESCRIÇÃO DOS CORPOS

| Granito                              | Página: |
|--------------------------------------|---------|
| Morro Grande.....                    | 326     |
| Morro Redondo.....                   | 343     |
| Nagib Silva.....                     | 358     |
| Nhaporanga.....                      | 372     |
| Nhundiaguara ou Serra do Morato..... | 386     |
| Passa Três.....                      | 400     |
| Pedra Branca do Araraquara.....      | 414     |
| Piedade.....                         | 429     |
| Pula Sapo.....                       | 445     |
| Rio Abaixo.....                      | 459     |
| Rio do Salto.....                    | 477     |
| Serra das Canavieiras.....           | 491     |
| Serra do Igreja.....                 | 506     |
| Serra da Prata.....                  | 521     |
| Serra do Tromomô.....                | 536     |
| Tagaçaba.....                        | 550     |
| Três Córregos.....                   | 562     |
| Vaguaçu.....                         | 596     |
| Varadouro.....                       | 610     |
| Varginha.....                        | 624     |
| Vila Branca ou Francisco Simas.....  | 641     |



# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                   |                                       |                                 |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| (1) - AQUÍDOS DO SUL              | (13) - CINHAPORANGA (EQUICAN 2)       | (25) - MORRO REDONDO            | (37) - SERRA DA PRATA           |
| (2) - ALTO TURVO                  | (14) - EPITÁCIO PESSOA                | (26) - "NAGIE SILVA"            | (38) - "SERRA DO TROCANÇO"      |
| (3) - ANHANGAVA                   | (15) - "ESPALDO DO FEITICEIRO"        | (27) - "NHAPORANGA"             | (39) - TAGAÇARA                 |
| (4) - "ANTONINA"                  | (16) - "TAXINAL"                      | (28) - "NHUNDIAQUARA"           | (40) - TRÊS OLHINHOS            |
| (5) - "ARCA BRANCA"               | (17) - GRACIOSA                       | (29) - PASSA TRÊS               | (41) - "VAGUAÇU"                |
| (6) - BANHADO                     | (18) - "GUAJUVIRA"                    | (30) - PEDRA BRANCA DO ARAQUARA | (42) - "VARRIAPO"               |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUINQUEARA"                   | (31) - PEDADE                   | (43) - VARDINHA                 |
| (8) - CANAMPÉ                     | (20) - ITAICA                         | (32) - "TULA SAPO"              | (44) - VILA BRANCA OU POO BOMAS |
| (9) - CERNE                       | (21) - JOAQUIM MURTINHO               | (33) - RIO APAIXO               | (45) -                          |
| (10) - CHA-RINHA                  | (22) - MARUMBI                        | (34) - "RIO DO SALTO"           | (46) -                          |
| (11) - CINHAPORANGA               | (23) - MIRINGUAVA OU SÃO JUDAS ENINAS | (35) - SERRA DAS CANAIEIRAS     | (47) -                          |
|                                   |                                       |                                 | (48) -                          |

Nome do Corpo: MORRO GRANDE Nº \_\_\_\_\_

## 5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO

### 5.1. Faciologia Estrutural:

- As rochas que afloram neste corpo são semelhantes às que ocorrem no Complexo Granítico Três Cordeiros, embora estudos mostrem uma tendência mais voltada para composições graníticas no Mo. Grande.

- Em alguns pontos segundo Santos e Felipe (1980) o granito mostra bandamentos com bandas ricas em micácios, outras em feldspato, (borda do corpo)

- Segundo Rodrigues et alii (1977) = nas bordas é observável um alinhamento de fenocristais de feldspato

### 5.2. Faturamentos:

### 5.3. Polidiapirismo:

5.4. Intrusões Tabulares: inúmeras apófisis e veios graníticos que penetram nos metassedimentos encaixantes (Santos e Felipe, 1980 e Fock et alii, 1967).

### 5.5. Restos de Teto:

5.6. Xenólitos: no interior do corpo, mas ainda em porções topográficamente superiores, são frequentes xenólitos ricos em minerais maficos, irregulares e angulosos (Santos e Felipe 1980)

### 5.7. Enclaves: forma: \_\_\_\_\_

composição: \_\_\_\_\_

origem: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: MORRO GRANDE Nº \_\_\_\_\_

## 6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

### 6.1. Tipos de Contatos:

Contato intrusivo c/ anulação met. de contato e penetração de apófises graníticas na metasedimentar

### 6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:

Santos & Felipe (1980) descrevem bandeamento c/ bandas + ou menos micáceas em folios nos bordos do corpo

### 6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes:

- Metamorfismo de contato variável de acordo com a natureza das encaixantes no geral pouco elevado

- As encaixantes são metassiltita de Fm. Volturna, Grupo Alcunha

### 6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:

Vêm e apófises de aplito e material granítico

## 7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Conforme Roguin (1965 in Fuchs et alii, 1967) = maciço circuncrito concordante

### 7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo:

Fuchs et alii (1967) = intrusiva pré-cinemática sem pelo menos tectonemática

Malcher et alii (1973) = intrusiva de características tardia ou pós-tectônicas

Hess et alii (1978) = intrusiva sintectônica não antectônica Fm. Cantareira.

Nome do Corpo: MORRO GRANDE

Nº \_\_\_\_\_

## 8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Segundo Santos e Felipe (1980) ocorrem dois fácies.  
Litológicas = biotita-granita, biotita mesogranite

Fácies Biotita-Granito

Local e Modo de Ocorrência: \_\_\_\_\_

Esta fácies é predominante e não ocorre no bordo E-SE do Corpo

## 8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: maciça?

Textura: porfírica, matriz granular hipocrática

Granulação: grossocrômica (maciça) e matriz fina

Tamanho Relativo dos Cristais: inequigranular (porfírica) com 2 frações  
diferentes, as fenocristais atingem 2,5cm

Índice de Coloração: \_\_\_\_\_

Cor: cinza clara e/ou marrom claro branco/acentuados a amarelo rosado.

Composição Mineralógica: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: MORRO GRANDE

Nº

Fácies: Biotita Granito

## 8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: Perférica

## ... Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Quartzo, Microclínio, Plagioclásio, BiotitaMinerais Secundários: hornblenda, muscovita, cloritaMinerais Acessórios: sericita, epidoto, opatita, turmalina, zircão, opau, oxido de Fe, argila-murchaObservações Mineralógicas: Segundo Santos e Felipe (1980) =

Macrocristais

Quartzo = macrocristais anelíticos, fraturado, com extinção ondulante, com inclusão de muscovita, biot, zircão e tur.Plagioclásio = sericitizado, saussuritizado, mocho, às vezes zonado, frequentemente c/ inclusão de biotita intracristal. com minerais opacos. Apresenta as fraturas quartzo c/ mica epidoto. Bordas são corroídas por quartzo. São verificadas intracristalinas minerais na borda e interior. São típicos as sinais de tensão.Microclínio = Extremamente peritítico, biotitizado e saussuritizado c/ inclusão de biotita, muscovita, clorita, quartzo, turmalina, plagioclásio e sericitizado e opacos. Contorno lobado devido a substituição por quartzo, plagi e murcha. Textura tipo Rapakivi c/ oligoclásio copando fraturas de FK.Biotita = grande laços de pleocroísmo nanom-ovalados - anelitos c/ inclusão de Opa, opatita, zircão e opacos. Apresenta também intracristalino c/ muscovita.Matriz = composta por F. plagioclásio, quartzo, microclínio, mica e hornblenda. Os feldspatos são calcitizados, sericitizados com inclusão de turmalina (principalmente o F.P.) Os FK, são peritíticos. Biotita altera-se para clorita e a hornblenda p/ epidoto e clorita. Opacos em formas xistíticas corroídas pelo biotita in situ c/ anelitos de alteração p/ oxido de Fe.

Tuck et alii (1967) observaram frequentes porções de hornblenda a biotita.

Presença de Ilmenita/Magnetita: ?Tipo de Alteração: sericitização, saussuritização, argilitização, textura RapakiviAlteração Hidrotermal: Houve uma fase metassomática após a cristalização inicial que gerou os macrocristais de Plag, Microclínio e Quartzo = + K e Na

Nome do Corpo: MORRO GRANDE

Nº

## 8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Segundo Santo e Felipe (1990) ocorrem 2 facies  
litológicas = biotita-granita e biotita monzogranito

Fácies BIOTITA MONZOGRANITO

Local e Modo de Ocorrência:

Ocorre na borda E-SE do corpo

## 8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: Massa?Textura: porfirítica, cl matriz granular hipobasíticaGranulação: matriz de gran. fina a média

Tamanho Relativo dos Cristais: Irregulares cl fenocristos de até 2 cm  
de Feldspato de cor cinza caramelado

Índice de Coloração:

Cor: Cinza-avermelhadaComposição Mineralógica: Feldspatos, quartzo transparente e biotita

Observações:

Nome do Corpo: MORRO GRANDE Nº \_\_\_\_\_Fácies: Biotita - MONZOGRAVITO

## 8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: Perfêctica

## ... Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Microclino, Plagioclásio, Quartzo e Biotita

Minerais Secundários: \_\_\_\_\_

Minerais Acessórios: titânio, apatita, hornblenda, clorita, sericita, epidoto e opax

## Observações Mineralógicas:

F. Plagioclásio = oligoclásio básico, zonado, centralmente saussuritizado, bordas irregulares, substituído quartzo. Contém inclusões de biotita, opax, hornblenda e zircão

F. Microclínio = aciculadamente peritizado, ligeiramente caulinizado. Grãos cristais com bordas irregulares, contendo inclusões como biotita, quartzo, opax e plagioclásio, estas últimas comoldas evidenciando sua substituição por microclínio. Algumas cristais podem ser ortoclásio.

Quartzo = cristais anebólicos de geração tardia que substitui os diversos minerais feldspáticos

F. Plagioclásio = geralmente zonado, saussuritizado e substituído pelo quartzo. Composição: andesina no núcleo e oligoclásio na borda

Quartzo = xenomorfico e intersticial

Biotita = média + comum, ocorre em lamelas bem formadas / minores inclusões de qz, zircão, apatita e opax. Altera-se p/ clorita

Hornblenda = só ocorre como inclusões nos feldspatos, altera-se p/ clorita, titânio e apatita

Opax = associam-se aos minerais em interstícios e os mesmos

Apatita = sericita, epidoto como produtos de alteração dos feldspatos

Presença de Ilmenita/Magnetita: \_\_\_\_\_

Tipo de Alteração: saussuritização, caulinização?, epidotização?

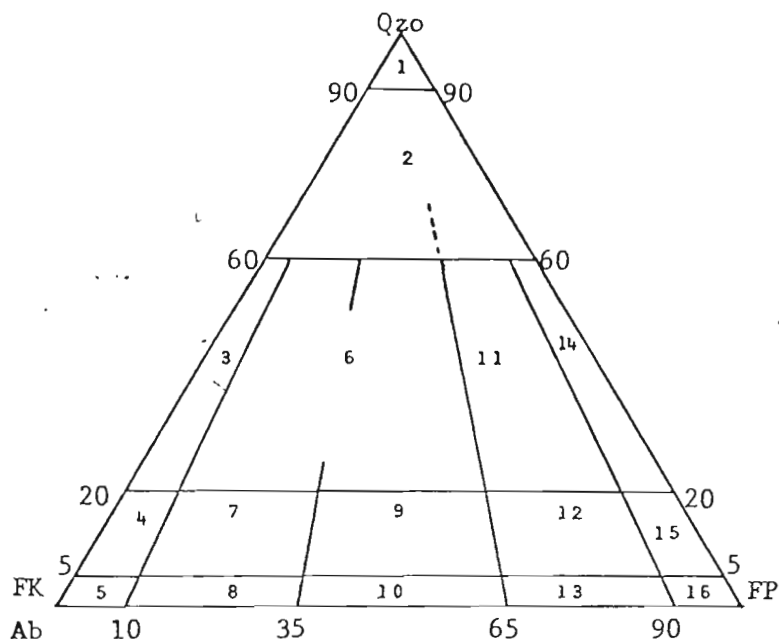
Alteração Hidrotermal: Houve uma fase metassomática após a cristalização inicial que gerou os megacristais de Plagioclásio, Microclínio e Quartzo = + Na e K. Os pequenos cristais anebólicos de quartzo indicam uma fase de metassomatismo tardia.



Nome do Corpo: MORRO GRANDE

Nº \_\_\_\_\_

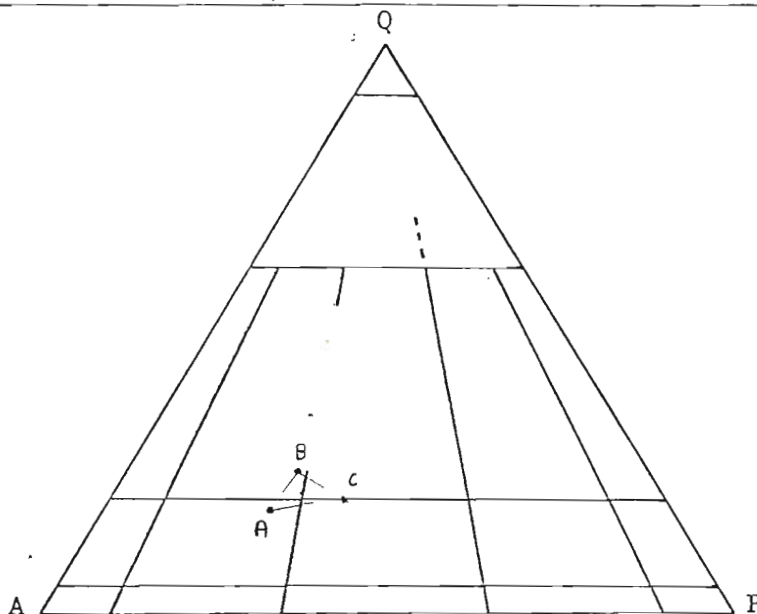
## 9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 1-Silexito
- 2-Granito rico em Qzo.
- 3-Alcali-Granito
- 4-Alcali-Qzo.Sienito
- 5-Alcali-Sienito
- 6-Granito
- 7-Qzo-Sienito
- 8-Sienito
- 9-Qzo-Monzonito
- 10-Monzonito
- 11-Granodiorito
- 12-Qzo-Monzonito ou Qzo-Gabro
- 13-Monzodiorito ou Monzogabro
- 14-Tonalito
- 15-Qzo-Diorito, Qzo-Gabro ou Qzo-Anort.
- 16-Diorito, Gabro ou Anortosito

(Nomenclatura recomendada para sistemática de rochas ígneas - IUGS - Streickeisen - 1976)

Sumário das Determinações Modais no Diagrama Q-A-P:



| Fácies            | Nº da Amostra              | Classificação               |
|-------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Biotita Granito   | AFMG-001 - Santo el. 1º 80 | Quartzo-sienito             |
| Biotita Granito   | BFMG-003 - Santo el. 1º 80 | Granito                     |
| Biotita-Monzonito | ② - ? - Santo el. 1º 80    | Granito a Quartzo-monzonito |
|                   |                            |                             |
|                   |                            |                             |
|                   |                            |                             |
|                   |                            |                             |
|                   |                            |                             |

Observações (Conclusões): \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: MORRO GRANDE

Nº

## 1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:

| ANÁLISES QUÍMICAS |                                | CGA<br><del>GM-631</del> | B<br>GM-29 |  |  |  |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------|------------|--|--|--|
|                   | SiO <sub>2</sub>               | 72,75                    | 72,27      |  |  |  |
|                   | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 12,99                    | 13,31      |  |  |  |
|                   | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 0,38                     | 0,47       |  |  |  |
|                   | FeO                            | 2,44                     | 1,43       |  |  |  |
|                   | MnO                            | 0,07                     | 0,09       |  |  |  |
|                   | TiO <sub>2</sub>               | 0,48                     | 0,24       |  |  |  |
|                   | CaO                            | 1,66                     | 1,96       |  |  |  |
|                   | MgO                            | 0,41                     | 0,46       |  |  |  |
|                   | Na <sub>2</sub> O              | 3,21                     | 4,12       |  |  |  |
|                   | K <sub>2</sub> O               | 4,74                     | 4,35       |  |  |  |
|                   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  | 0,13                     | 0,11       |  |  |  |
|                   | H <sub>2</sub> O -             | 0,11                     | 0,63       |  |  |  |
|                   | H <sub>2</sub> O + (p.f.)      | 0,37                     | 1,05       |  |  |  |
|                   | CO <sub>2</sub>                |                          |            |  |  |  |
|                   | BaO                            |                          |            |  |  |  |
|                   | TOTAL                          | 99,88                    | 99,94      |  |  |  |
|                   | Razão alcalinidade             |                          |            |  |  |  |

| COMPOSIÇÃO NORMATIVA | Quartzo          | 29,80     | 25,46 |      |  |  |
|----------------------|------------------|-----------|-------|------|--|--|
|                      | Ortoclásio       | 27,65     | 26,15 |      |  |  |
|                      | Albita           | 29,65     | 37,62 |      |  |  |
|                      | Anortita         | 7,65      | 5,06  |      |  |  |
|                      | Metassilic.de Na |           |       |      |  |  |
|                      | Acmita           | —         | —     |      |  |  |
|                      | Diop.            | Wollast.  | —     | 1,64 |  |  |
|                      |                  | Enstat.   | —     | 0,70 |  |  |
|                      |                  | Ferrosil. | —     | 0,94 |  |  |
|                      | Wollastonita     | —         | —     |      |  |  |
|                      | Hiperst.         | Enstat. E | 1,14  | 0,57 |  |  |
|                      |                  | Ferrosil. | 2,36  | 0,76 |  |  |
|                      | Magnetita        | 0,43      | 0,50  |      |  |  |
|                      | Ilmenita         | 0,68      | 0,34  |      |  |  |
|                      | Corindon         | 0,02      | —     |      |  |  |
|                      | Apatita          | 0,29      | 0,23  |      |  |  |
|                      | Hematita         |           |       |      |  |  |
|                      | Q                |           |       |      |  |  |
|                      | Or               |           |       |      |  |  |
|                      | Ab               |           |       |      |  |  |

Observação: amostras A e B = Gama et alii (1975).

Segundo Gama et alii (1975) as rochas são comparativamente similares à metagranulitos da região.

Nome do Corpo: MORRO GRANDE

Nº \_\_\_\_\_

13- Prospeção Geoquímica13.1- Tipo de Prospeção:

Natureza:

- ☐ - Orientativa  
☒ - Reconhecimento  
☐ - Detalhe  
☐ - Especulativa

Direcionamento:

- ☐ - Para o corpo granitóide  
☐ - Para suítes grs regionais  
☐ - Para as Encaixantes  
☒ - De varredura, abrangente

13.2- Método de Prospeção/Densidade de Amostragem

- ☒ - Sedimento de Corrente  
☒ - Conc. Minerais Pesados não-sistemática  
☒ - Hidrogeoquímica não sistemática  
☐ - Solos  
☐ - Outro (s) ( )

13.3- Áreas de Atuação

Abrangente por vários pontos 1:100.000, todo o corpo e suas encaixantes

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

Sedimento de corrente = para Cu, Pb, Zn, Ni, Mn, Fe, Co, Ag, As

Concentradora de bateria = Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Fe, Mn

hidrogeoquímica = para F<sup>+</sup>

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

- Trabalho Regional apontaram 2 anomalias p/ Zinco a NE do corpo + encaixantes, uma anomalia de Cu a SE do corpo e uma de Prata a NE do corpo, mais relacionadas às encaixantes.
- Trabalho de Follow-up indicaram uma anomalia de alto background p/ Cu e Zn na porção SW do corpo a qual foi atribuída a ocorrência de corpo gábrico no local - vide ficha n.º 89 - Volume VI - (desaconselhado)
- Nota que chama a atenção qto a íons F<sup>-</sup> em água.

13.6- Conclusões e Recomendações

- Não podem ser considerados a data ouvida de concentrador de minerais pesados.

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Silva, A.A.G.P. et alii (1973) - Projeto Geoquímico do Vale do Ribeira - CPRM-SUREG-SUL, registro 050/31 - Biblioteca do Mineral.

Nome do Corpo: MORRO GRANDE Nº \_\_\_\_\_

13- Prospecção Geoquímica

13.1- Tipo de Prospecção:

Natureza:

- ☐ - Orientativa
- ☒ - Reconhecimento
- ☒ - Detalhe
- ☐ - Especulativa

Direcionamento:

- ☐ - Para o corpo granitóide
- ☐ - Para suítes grs regionais
- ☐ - Para as Encaixantes
- ☒ - De varredura, abrangente

13.2- Método de Prospecção/Densidade de Amostragem

- ☒ - Sedimento de Corrente 1 amostra p/ 2-3 Km<sup>2</sup>
- ☐ - Conc. Minerais Pesados \_\_\_\_\_
- ☐ - Hidrogeoquímica \_\_\_\_\_
- ☐ - Solos \_\_\_\_\_
- ☐ - Outro (s) ( ) \_\_\_\_\_

13.3- Áreas de Atuação

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

FASE SEMIDET. { Mn, Ba, Ca, Nb, V, Zn, Pb - analisados por espectrografia ótica - fiocões < 80 mesh  
U total - analisado por neutrons retardados - fiocões < 150 mesh.

FASE REGIONAL { Mn, Pb, Nb - analisados por espectrografia ótica - fiocões < 80 mesh  
U total - " " neutrons retardados - fiocões < 150 mesh.

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

{ Chumbo = 7 anomalias de terceira ordem.  
Urânio = diversas anomalias de primeiro ordem (7), 2º ordem (2) e de 3º ordem (20)  
Niobio = diversas anomalias de 1º, 2º e 3º ordem.

Dispõe-se de dados relativos somente a fase de amostragem regional, com relação a esse corpo

13.6- Conclusões e Recomendações

O teor interessante de Pb no corpo podem estar relacionados a processo de desintegração de substâncias radioativas.

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Braga, M.S. (1978) - Relatório de Etapa Projeto Acumui - Geoquímica - Nuclebras  
nº arquivo 680/81 - biblioteca MAME-POPAN

Nome do Corpo: MORRO GRANDE

Nº

341

## 15- Mapeamento Geológico

|   |   |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |

### 15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

C. Azul (4) Mapeado por TreinFetalli, 1970 - C.C.G.P - Folha TUNAS - Escala 1:70.000

C. Azul (3) Mapeado por TreinFetalli, 1970 - C.C.G.P - Folha Cerro Azul - Escala 1:70.000

- Inteira mente mapeado por Rodriguez, J.C. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná - CPRM - Fl. C. AZUL - Escala 1:100.000

- Contido na compilação de Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. do Geol. Vale Itaipu - Fl. Cerro Azul - CPRM - Escala 1:100.000

### 15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

### 15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Braga, M.S. (1978) - Relatório de Etapa Projeto Acumuni - Geogênica - Nucleobras
- Fuck, R.A. et alii (1967) - Contribuição ao Estudo das Rochas Graníticas do Estado do Paraná, in "Geologia do Pré-Cambriano e Intrusivos Subsequentes da Porção Oriental do Estado do Paraná", CCBP/UFP, Curitiba
- Gomes, C.B. et alii (1975) - Geogênica de Maciços Graníticos da Região da Ribeira, parte 1: Elementos Principais, Anais da Academia Brasileira de Ciências, vol. 47, n.º 01, Rio de Janeiro
- Hesse, Y. et alii (1978) - Os Granitos e Granitóides da Região do Abakromato Sudeste nos Estados de São Paulo e Paraná - Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Geologia, Recife, vol 6, SBG - São Paulo.
- Melchior, G.C. et alii (1973) - Geologia e Petrologia das Rochas Metamórficas e Graníticas Associadas do Vale do Ribeira de IGUAPE, SP e PR - Rev. Bras. de Geociências, vol 3, n.º 2, SBG - S. Paulo
- Rodrigues, J.C. et alii (1972) - Projeto Ute do Paraná - Folha Cervo Azul - DNPM / BADEP / IGUEP - CPRM, DAP; SUREG / S. Paulo - SP.
- Silva, A.A.G.P. et alii (1978) - Projeto Geogênica do Vale do Ribeira - CPRM-SUREG SUL - S.P.
- Santos, M.J. et Felipe, R.S. (1980) - Reconhecimento Geológico da Faixa Três Corroios, Relatório do Setor de Rochas Graníticas, Dezembro, Minas do Paraná Sift
- Silva, A.T.S.F. et alii (1982) - Mapa Geológico da Folha Cervo Azul, escala 1:100.000, Projeto de Integração e Detalhe Geológico do Vale do Ribeira, CPRM, SUREG/SUL - S.
- Trein, E. et alii (1970) - Mapa Geológico da Folha de TUNAS, escala 1:70.000, Comissão de Carta Geológica do Paraná, UFR/BADEP
- Trein, E. et alii (1970) - Mapa Geológico da Folha do Cervo Azul, escala 1:70.000, Comissão de Carta Geológica do Paraná, UFR/BADEP.

Nome do Corpo:

MORRO REDONDO

Nº

1. Localização Geográfica: Aflora em regiões correlatas pelo setor = extremo SE da Folha de São José da Pinhas (SG-22-X-DIV), extremo SW da Folha Paranaíba (SG-22-XD-V) e Folha a sul da F. de Paranaíba. Latitude média = 26°00', longitude média = 48°57'38" W.G. Aflora em parte no E de Santa Catarina e em parte no E. do Paraná. Sustenta a Serra da Imbuva e a circunscrita pela rodovia Curitiba - Joinville

2. Dimensões:

PR SC Total:  
Área Aflorante:  $120 + 180 = 300$  km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões:

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 30,0 \* km; Direção N-NWeixo menor: 11,0 \* km; Direção E-NErelação e.maior/e.menor: 2,73

Formas Regionais Forma geral de paralelepípedo a retangular com bordas poligonizadas

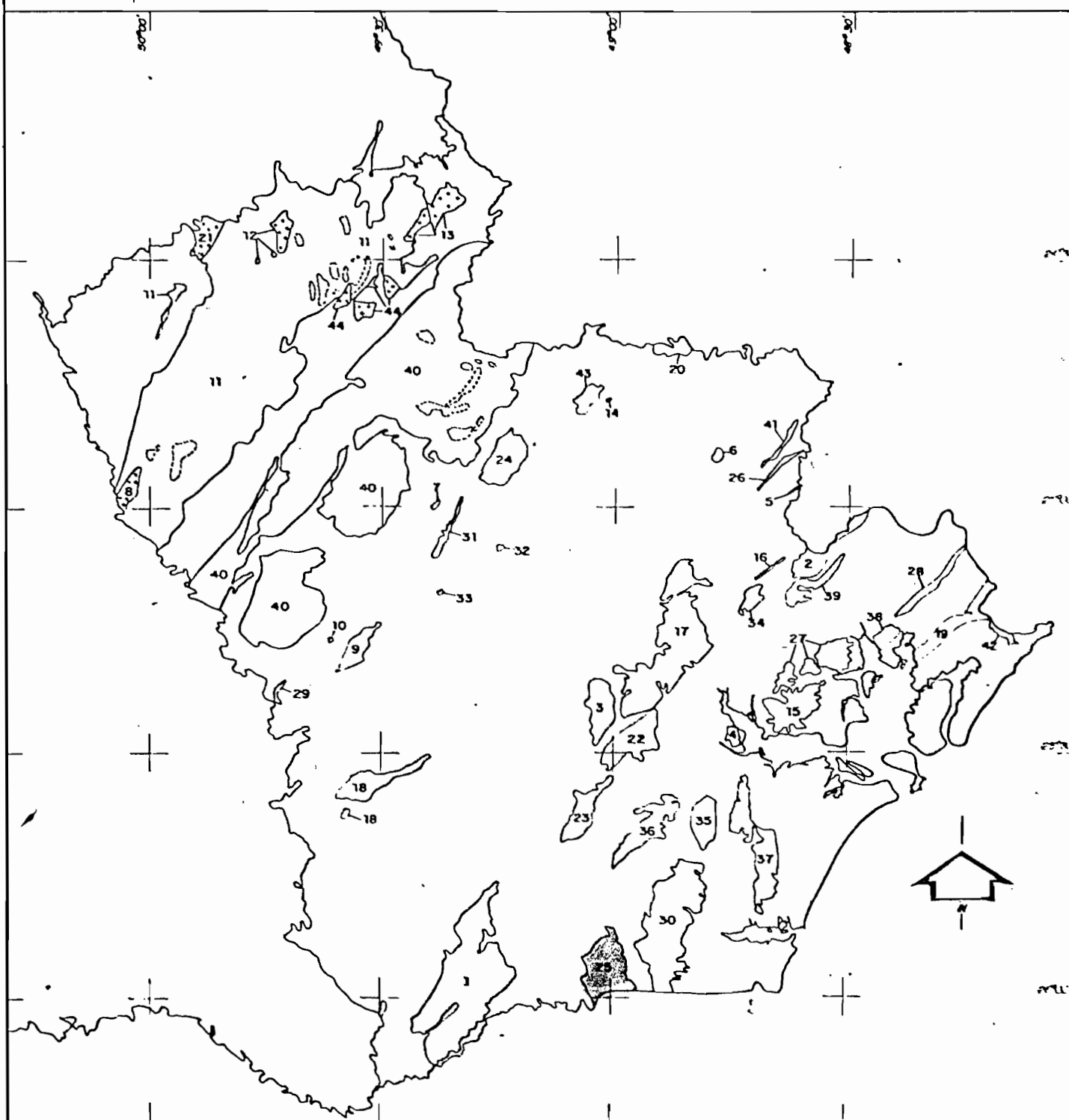
Formas Locais além das formas retilíneas também trechos curvilíneos subparalelos

Classificação quanto à Forma

4. Geocronologia: ISOCRONA 506 ± 15 M. ANOS -

Observações: \* - No E. do Paraná uma área de cerca de 120 km<sup>2</sup>. As dimensões de maior alongamento foram de todo o corpo (PR e SC).

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                 |                                       |                                |                               |
|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1 - AQUÍDOS DO SUL              | 13 - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 2)        | 26 - "NAGIR SILVA"             | 37 - SERRA DA PRATA           |
| 2 - ALTO TURVO                  | 14 - EPISTÁCIO FLSSOA                 | 27 - "NHAPORANGA"              | 38 - "SERRA DO TROMBAU"       |
| 3 - ANHANGAVA                   | 15 - "ESPILÃO DO FEITICEIRO"          | 28 - "NHUNDAQUARA"             | 39 - TAGAÇARA                 |
| 4 - "ANTONINA"                  | 16 - "TAXINAL"                        | 29 - PASSA TRÊS                | 40 - TRÊS OLHEIROS            |
| 5 - "AREIA BRANCA"              | 17 - GRACIOSA                         | 30 - PEGUA BRANCA DO ARRAQUARA | 41 - "VAGUAÇU"                |
| 6 - BANHAO                      | 18 - "RIAJUVIRA"                      | 31 - PEDADE                    | 42 - "VARADOURA"              |
| 7 - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | 19 - "GUAKAQUICARA"                   | 32 - "PULA SAPO"               | 43 - VARGINHA                 |
| 8 - CARAMBEI                    | 20 - "IAÓCA"                          | 33 - RIO ARAÍXO                | 44 - VILA BRANCA OU FCO. EMAS |
| 9 - CERNE                       | 21 - JOAQUIM MURTINHO                 | 34 - "RIO DO SALTO"            | 45 -                          |
| 10 - CHAERINHA                  | 22 - MARUMBI                          | 35 - SERRA DAS CANAITEIAS      | 46 -                          |
| 11 - CUNHAPORANGA               | 23 - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHAIS | 36 - SERRA DA JUAIA            | 47 -                          |
| 12 - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 1)  | 24 - BOMAS GRANDE                     |                                |                               |

Nome do Corpo: MORRO REDONDO

Nº \_\_\_\_\_

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO5.1. Faciologia Estrutural:5.2. Faturamentos:5.3. Polidiapirismo:Martini (comunicação pessoal) sugere a possibilidade de polidiapirismo5.4. Intrusões Tabulares:5.5. Restos de Teto:5.6. Xenólitos:5.7. Enclaves: forma:

composição:

origem:

Nome do Corpo: MORRO REDONDO

Nº \_\_\_\_\_

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-6.1. Tipos de Contatos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo: \_\_\_\_\_Heslin & Allen (1967) = granito pós-tectônico alóctone do Fôssil Griciosa  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nome do Corpo: MORAO REDONDO Nº \_\_\_\_\_15- Mapeamento Geológico

|   |   |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |

15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

- 38 (24)  
mapa (3)
- Mapeado por Trein et alii (1969) como granito sub-alcálico, C.C.G.P. - Fl. Tipuacado Sul - 1:70.000
  - Mapeado por Muvaton et alii (1969) como granito sub-alcálico, C.C.G.P. - Fl. P. Ben. Aravenaguan - 1:70.000
  - KAUL - PERALCALINO - RIEBECKITA E AEGIRINA GRANITO

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: MORRO REDONDO

Nº

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Hasui, Y., et alii (1978) Os Granitos e Granitóides da Região de Dobramentos sudeste nos estados de São Paulo e Paraná - Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Geologia, Recife, vol. 6 SBG/SP.

- Muratori, A., et alii (1969) Mapa Geológico da Folha de Pedra Branca do Araraquara, escala - 1:70.000, Comissão da Carta Geológica do Paraná, UFPR/BADEF.

- Tréin, E., et alii (1969) Mapa Geológico da Folha Tituca do Sul, escala 1:70.000 - Comissão da Carta Geológica do Paraná, UFPR/BADEF.

KAUL, P. F. T. (1987) - THE GRANITES AND GRANITOIDS OF THE ALKALINE SILICA - OVERSATURATED MAGMATIC PROVINCE OF SOUTHERN BRAZIL - ISGAM (INTER. SYMP. OF GRAN. AND ASSOC. MINERALIZATION) SALVADOR, BAHIA - JANEIRO 1987.

Nome do Corpo: NAGIB SILVA\* Nº \_\_\_\_\_

1. Localização Geográfica: Aflor na região compreendida no setor SE da Folha de Apiaí (SG-22-X-B-VI). Latitud. média = 24°54'58" Sul e Longitud.: 48°36'53" W6. Aflor no Estado do Paraná na localidade homônima, a SW de Barra do Turvo, achando-se margeado pelo rio Uberaba.

2. Dimensões:

Área Aflorante: ≅ 9,0 km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões: \_\_\_\_\_

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 15,0 km; Direção NE

eixo menor: 1,4 km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 10,71

Formas Regionais Corpo muito alongado, vermiforme, provavelmente relacionado em linha de fratura estrutural

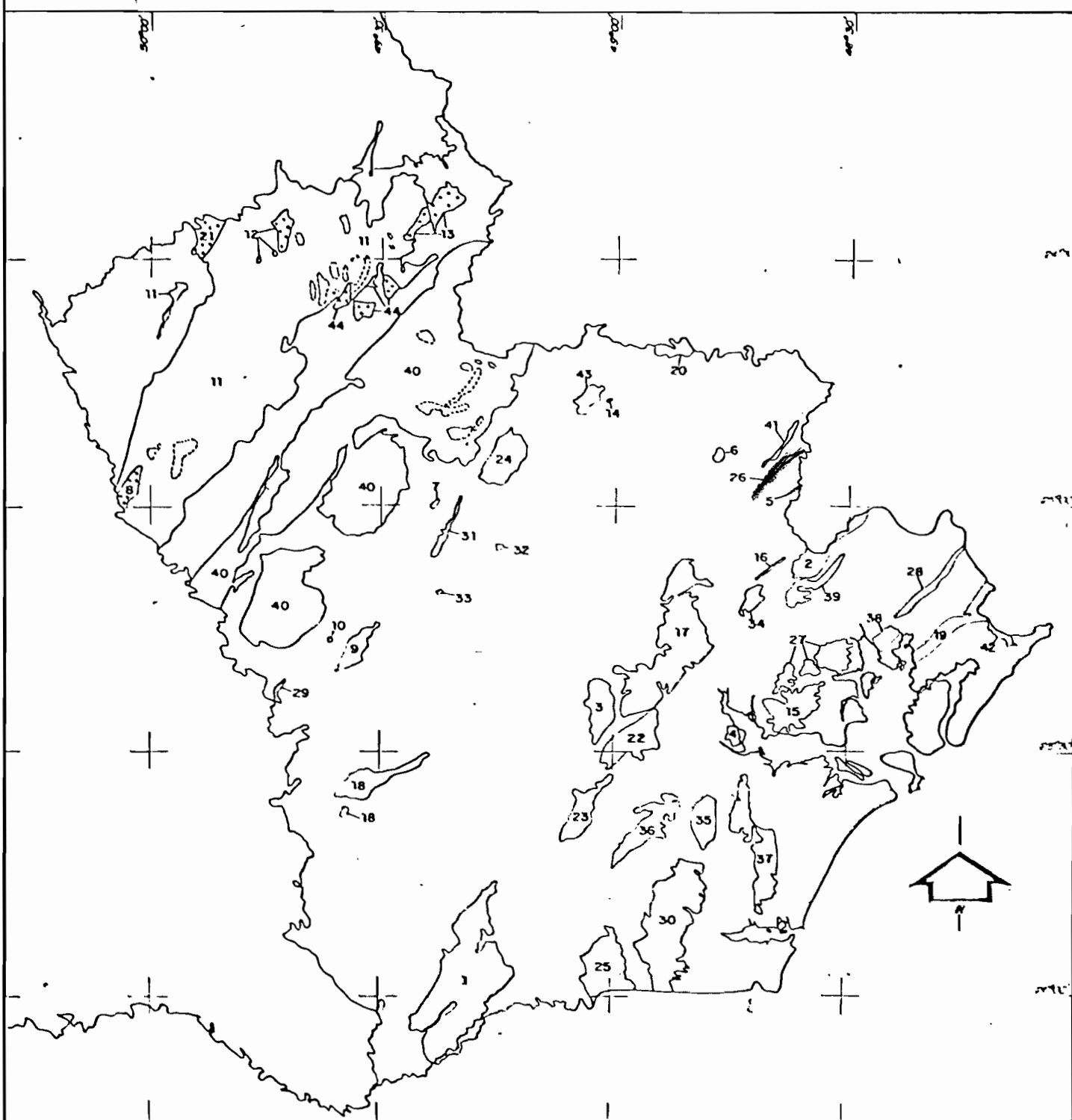
Formas Locais \_\_\_\_\_

Classificação quanto à Forma \_\_\_\_\_

4. Geocronologia: \_\_\_\_\_

Observações: \* Assim denominado por Falcade (1982) por ocorrer na localidade homônima

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                   |                                        |                                  |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| (1) - AQUÍDOS DO SUL              | (13) - CINHAINDRANGA (EXLIGRAN 2)      | (25) - MORRO REDONDO             | (37) - SERRA DA PRATA            |
| (2) - ALTO TURVO                  | (14) - EPITÁCIO PESSOA                 | (26) - "NAGIB SILVA"             | (38) - "SERRA DO TROMBÓ"         |
| (3) - ANHANGAVA                   | (15) - "ESPAÇO DO FEITICEIRO"          | (27) - "NHAPORANGA"              | (39) - TAGAÇARA                  |
| (4) - "ANTONINA"                  | (16) - "TAXINAL"                       | (28) - "NHUNDIAQUARA"            | (40) - TRÊS CÔRREGOS             |
| (5) - "AREIA BRANCA"              | (17) - GRACIOSA                        | (29) - PASSA TRÊS                | (41) - "VAGUAÇU"                 |
| (6) - RANHADO                     | (18) - "GUAJUVIRA"                     | (30) - PEDRA BRANCA DO ARRAQUARA | (42) - "VARADOURO"               |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "JAICI" | (19) - "GUARAQUECAMA"                  | (31) - PIEDADE                   | (43) - VARGINHA                  |
| (8) - CARAMIRÉ                    | (20) - ITAÏÇA                          | (32) - "PULA SAPO"               | (44) - VILA BRANCA DO PICO BOMAS |
| (9) - CERNE                       | (21) - JOAQUIM MURTINHO                | (33) - RIO ARAÍXO                | (45) -                           |
| (10) - CHACRINHA                  | (22) - MARUMBI                         | (34) - "RIO DO SALTO"            | (46) -                           |
| (11) - CINHAINDRANGA              | (23) - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHAS | (35) - SERRA DAS CANAIEIRAS      | (47) -                           |
| (12) - CUNHAPORANGA               | (24) - MURRINHOS                       | (36) - SERRA DA PRATA            | (48) -                           |

Nome do Corpo: NAGIB SILVA

Nº \_\_\_\_\_

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO5.1. Faciologia Estrutural:

Corpo relativamente homogêneo apresentando catadese textural em diversas etapas de intensificação. A catadese chega a dar aspecto granito-granissco as rochas

5.2. Faturamentos:

Faturamento intenso por todo o corpo. O corpo encosta-se na zona de falha do Rio Putunã

5.3. Polidiapirismo:5.4. Intrusões Tabulares:5.5. Restos de Teto:5.6. Xenólitos:5.7. Enclaves: forma: \_\_\_\_\_

composição: \_\_\_\_\_

origem: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: NACIB SILVA

Nº

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-6.1. Tipos de Contatos: Segundo Falcke (1982)

Observado no ponto DF-333 - contato brusco, de difícil discriminação pela complementaridade litológica entre granito relativamente maciço e/ou mármores impuros e  
 Acreditase que no geral sejam intrusivos com ou sem catadrese de borda de corpo

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: Falcke (1982)

Parece ser sempre homogênea, em um ponto observado, e ainda menor cataclática que no restante do corpo

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: Segundo Falcke (1982)

Em boa parte o corpo faz contato e/ou rocha da Sequência Turvo-Copeti, que adere representado por micaxistos biotíticos com sillimanita, calcossilicatos, mármores puros e impuros. No ponto DF 333, detectado corpo de mármore calcítico impuro com microclivis, plagioclásio, calcônio, clorita, sulfeto e outros minerais. O corpo também faz contato e/ou rocha migmatíticas homogenizadas com pelossoma anfibolíticas

## 6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:

Desconhecida

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Intrusivo

## 7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo:

Intrusivo = corpo da mesma suite do corpo Arica Branco, Vespago e Foxinal (macroscopicamente) segundo Falcke (1982).

Nome do Corpo: NAGIB SILVA Nº \_\_\_\_\_

## 8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

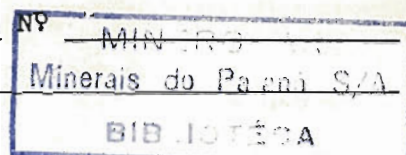
Faciologia Petrográfica: \_\_\_\_\_

Fácies UNICOLocal e Modo de Ocorrência: Corpo único, homogêneo?

## 8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: Massa por vez granito-granulosaTextura: granoblástica sempre cataclásticaGranulação: predominantemente média, em alguns pontos grossaTamanho Relativo dos Cristais: equigranularÍndice de Coloração: leucocráticaCor: Rosa e cinza-avermelhadaComposição Mineralógica: quartzo, feldspato e pouco mafico, ocasionalmente com pirita.

Observações: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: NAGIB SILVAFácies: UNICO

## 8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: Cataclástica

## Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: F. Alcalino, F. Pleijelidésio, Quartzo

Minerais Secundários: \_\_\_\_\_

Minerais Acessórios: clorita, muscovita, epidoto, sericita, fluorita, titanita e opauze, apatita, clausenita

## Observações Mineralógicas: \_\_\_\_\_

F. Alcalino = perlitizado, cataclástico, por vezes fortemente sericitizado e caulinitizadoF. Pleijelidésio = albite-oligoclásio cataclástico, moda de granulação contornada

As fraturas acham-se preenchidas por carbonato, clorita, muscovita, fluorita e opauze

Uma amostra (JP-53), difere das demais por apresentar sericite Feldspato do tipo calcio-sódico, no caso, sericitizado.

Presença de Ilmenita/Magnetita: \_\_\_\_\_

Tipo de Alteração: Sericitização e caulinitização por veios potássio ácidos, Albitização(?) epidotizaçãoAlteração Hidrotermal: com alteração

№

[illegible]

Observações: DF-362  $\Rightarrow$  A rocha apresenta disseminação de galena e pirita além de fluorita em fraturas

Nome do Corpo: NAGIB SILVA

Nº \_\_\_\_\_

13- Prospeção Geoquímica13.1- Tipo de Prospeção:

Natureza:

- ☐ - Orientativa  
☒ - Reconhecimento  
☐ - Detalhe  
☐ - Especulativa

Direcionamento:

- ☐ - Para o corpo granitóide  
☐ - Para suítes grs regionais  
☐ - Para as Encaixantes  
☒ - De varredura, abrangente

13.2- Método de Prospeção/Densidade de Amostragem

- ☒ - Sedimento de Corrente  
☒ - Conc. Minerais Pesados não-sistemática  
☒ - Hidrogeoquímica não-sistemática  
☐ - Solos  
☐ - Outro (s) ( )

13.3- Áreas de Atuação

Vários pontos 1:100.000 - abrangendo todo o corpo.

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

Sedimento de Corrente = Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Fe, Mn. (As, Ag?).

Concentração de Bateria = Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Fe, Mn.

Hidrogeoquímica = Ion F<sup>-</sup>

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

- Trabalha regiões apresentando diversas anomalias de Pb, provavelmente muito relacionadas ao corpo. (sedimento de corrente).
- Foram executadas atividades de Follow-up (Fichas 142, 141 - volume VII) sendo detectados valores acima de background p/ Pb - portanto aconselha-se a paralisação de trabalhos na área.
- Área não coberta por hidrogeoquímica e/ou C. Bateria.

13.6- Conclusões e Recomendações13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Silva, AAGP. et alii (1978) Projeto Geoquímico no Vale do Ribeira - CPRM-SUREG-SUL  
 Arquivo 050/31 - Biblioteca de MINOPAR

Nome do Corpo: NAGIB SILVA

Nº

370

15- Mapeamento Geológico

15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

- Campo Reconhecimento e mapeado por Falcão, D. (1982) - Proj. Capivari/Pardo - Setor Ultramafítico - MINEROPAR - no 1250

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: NAGIB SILVA Nº                     BIBLIOGRAFIA GERAL

- Falcade, D. (1982) - Geologia e Potencial Econômico da Área Capivari/Pardo, Relatório do Setor de Rochas ultrametamórficas, Esc 1:25000 - Minerais do Paraná S/A.

- Silva, A.A.G.P. et alii (1978) - Projeto Geoquímico no vale do Ribeira - CPRM - SUREG/SUL

Nome do Corpo: NHAPORANGA\*

Nº

1. Localização Geográfica: Conjunto de Três corpos isolados que afloram em regiões compreendidas no setor SE da Folha de Antonina (SG-22-X-D-II) e setor E-SE da Folha Guarapuá (SG-22-X-D-III). Latitude média 25° 20' 00" Sul e Longitude média 48° 33' 00" W.G. Afloram no E. do Paraná a NE da cidade de Antonina. Sontam os elevações = Morro do Alvo, Morro Nhaporanga e Serra do Itaguai

2. Dimensões:

Área Aflorante:  $15 + 6 + 20 = 41,0^{**}$  km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões:

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 19,0\*\*\* km; Direção NEeixo menor: 5,0\*\*\* km; Direção N-NWrelação e.maior/e.menor: 3,8Formas Regionais Tendendo a arredondadas com formas curvilíneas (três corpos isolados)

Formas Locais formas curvilíneas com reentrâncias e saliências, irregulares no Mo do Alvo no contato e a cobertura aluvionar e forma retilínea na folha que corta o corpo da Serra do Itaguai

Classificação quanto à Forma

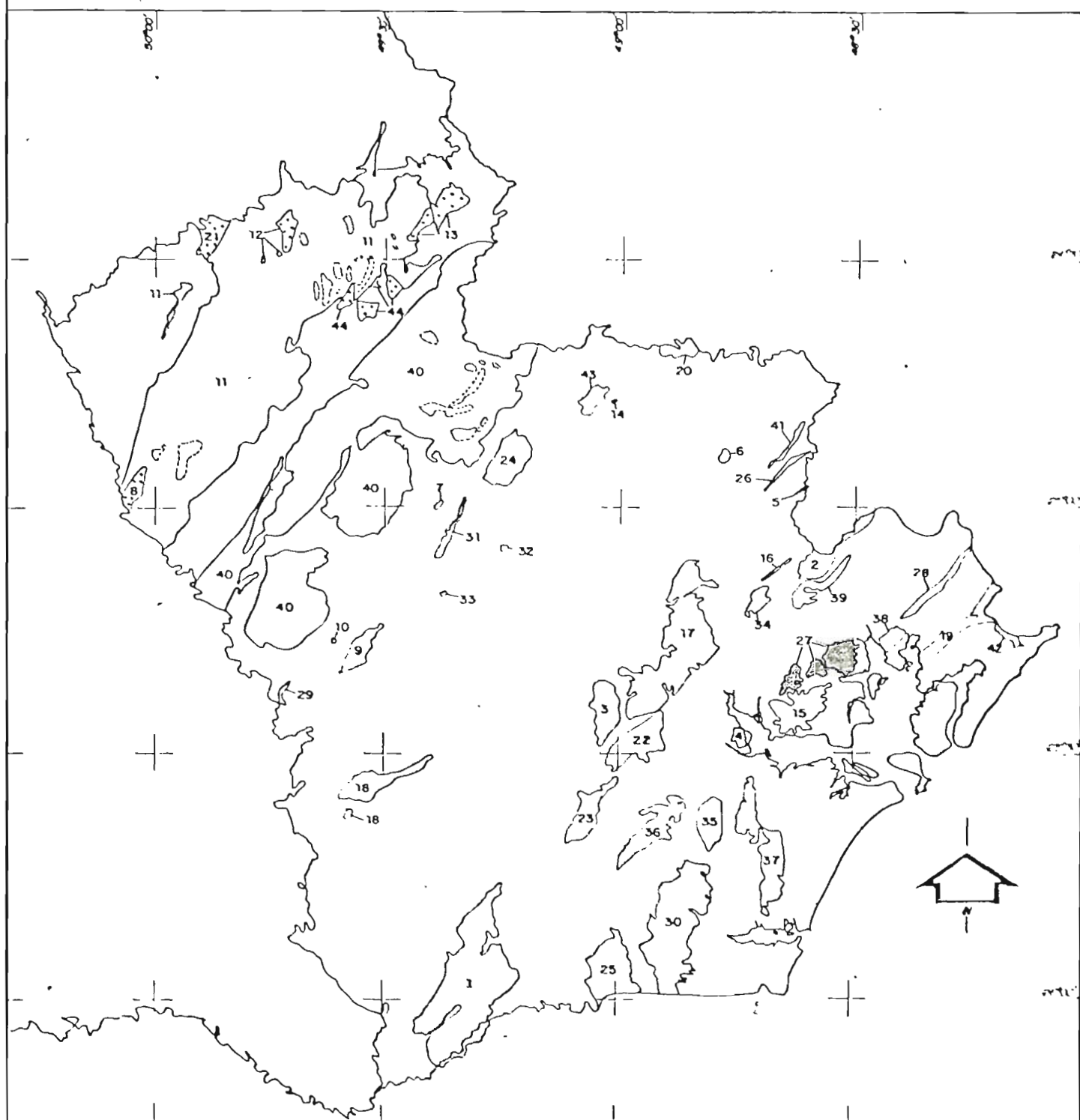
4. Geocronologia:

Observações: \* → Nome genérico adotado para três corpos próximos, alinhados com o corpo central sustentando a bacia homônima

\*\* → Área total = soma das áreas dos corpos: Morro do Alvo, Mo Nhaporanga e Serra do Itaguai

\*\*\* → dimensão construídas para o conjunto das três áreas de exposição

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                   |                                         |                                   |                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|
| (1) - AQUÍDOS DO SUL              | (13) - CUNHADRANGA (FOUQUERAN 2)        | (25) - MORRO REDONDO              | (37) - SERRA DA INHATA                    |
| (2) - ALTO TURVO                  | (14) - EDITAÇÃO PESSOA                  | (26) - "NAGIB SILVA"              | (38) - "SERRA DO TRONQUEIRO"              |
| (3) - ANHANGAVA                   | (15) - "ESPALDO DO FEITICEIRO"          | (27) - "NHAPORANGA"               | (39) - TACAÇARA                           |
| (4) - "ANTONINA"                  | (16) - "TAXINAL"                        | (28) - "NHUNDIAQUARA"             | (40) - TRÊS CÔRREGOS                      |
| (5) - "ARÉIA BRANCA"              | (17) - GRACIOSA                         | (29) - PASSA TRÊS                 | (41) - "VAGUAÇU"                          |
| (6) - BANHADO                     | (18) - "GUAJUVIRA"                      | (30) - PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA | (42) - "VARADOURO"                        |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUARAUQUARA"                    | (31) - PIEDADE                    | (43) - VARGINHA                           |
| (8) - CARAMBÉI                    | (20) - ITAÚCA                           | (32) - "TULA SAPO"                | (44) - VILA BRANCA (C. F. C. B. M. A. S.) |
| (9) - CERNE                       | (21) - JOAQUIM MORTINHO                 | (33) - RIO ARAÍXO                 | (45) -                                    |
| (10) - CHAERINHA                  | (22) - MARUMBI                          | (34) - "RIO DO SALTO"             | (46) -                                    |
| (11) - CUNHADRANGA                | (23) - MEQUINIAVA OU SÃO J. DOS CRISTOS | (35) - SERRA DAS CANAIEIRAS       | (47) -                                    |
| (12) - CUNHADRANGA (FOUQUERAN 1)  | (24) - ALMOÇO GRANDE                    | (36) - SERRA DA INHATA            | (48) -                                    |

Nome do Corpo: NHA PORANGA

Nº \_\_\_\_\_

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-6.1. Tipos de Contatos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: Segundo Silva et alii (1982)

microtitos de palossoma indiferenciados de granisso, quartzito, quartzo-xisto,  
sericita-biotita-clorita-quartzito e sequência de sericita-biotita-clorita-quartzito-xisto  
moscovita-quartzito-xisto, quartzito e metabasito e metavultrabasitos

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Intrusivo  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo: \_\_\_\_\_

Segundo Silva (1982) = o corpo encaixa-se no campo dos granitos pré-orogênicos  
Brasilianos incluindo uma suite de granitos calcio-alcálicos, alcalinos e sub-alcálicos  
com gneissos e granobasitos diferenciados às vezes foliados.



Nome do Corpo: NHAPORANGA Nº       BIBLIOGRAFIA GERAL

- Muratori, A. et alii (1969) - Mapa Geológico da Folha Guacaquegaba - Escala 1:70.000 Comissão da carta Geológica do Paraná, UFPR/BADEP.
- Paiva, I.P. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná, Escala 1:100.000, Folha Guacaquegaba, CPRM - SUREG/SP.
- Silva, A.T.S.F. (1982) - Projeto de Interpretação e Detalhe Geológico do Vale do Ribeira, Escala 1:100.000 Folha Antonina - CPRM - SUREG-Sul, São Paulo.
- Silva, A.T.S.F. (1982) - Projeto de Interpretação e Detalhe Geológico do Vale do Ribeira, Escala 1:100.000 - Folha Guacaquegaba - CPRM - SUREG-Sul, São Paulo.
- Trein, E. et alii (1970) - Mapa Geológico da Folha Antonina, Escala 1:70.000, Comissão da carta Geológica do Paraná, UFPR/BADEP.

Nome do Corpo: NHUNDIAQUARA ou Serra do Morato Nº \_\_\_\_\_

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida pela Folha de Guaracema (SG-22-X-D-III), latitude média 25°08'00" e longitude 48°32'00" W.G. Aflora no E. do Paraná, situada próxima a localidade de Serra Nopa, a N-NW de Guaracema. Sustenta as elevações Serra do Nhundiaquara e Serra do Morato

2. Dimensões:

Área Aflorante: 45,0\*\* km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões: \_\_\_\_\_

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 28,0\*\* km; Direção NE

eixo menor: 2,5 km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 11,20

Formas Regionais Corpo alongado, segmentado por falhamentos no extremo NE, próximo a divisas políticas dos Estados do Paraná e São Paulo

Formas Locais Predominância de formas retilíneas devido a grandes falhamentos NE-SW coincidentes com o corpo, secundariamente, linhas curvilíneas subordinadas

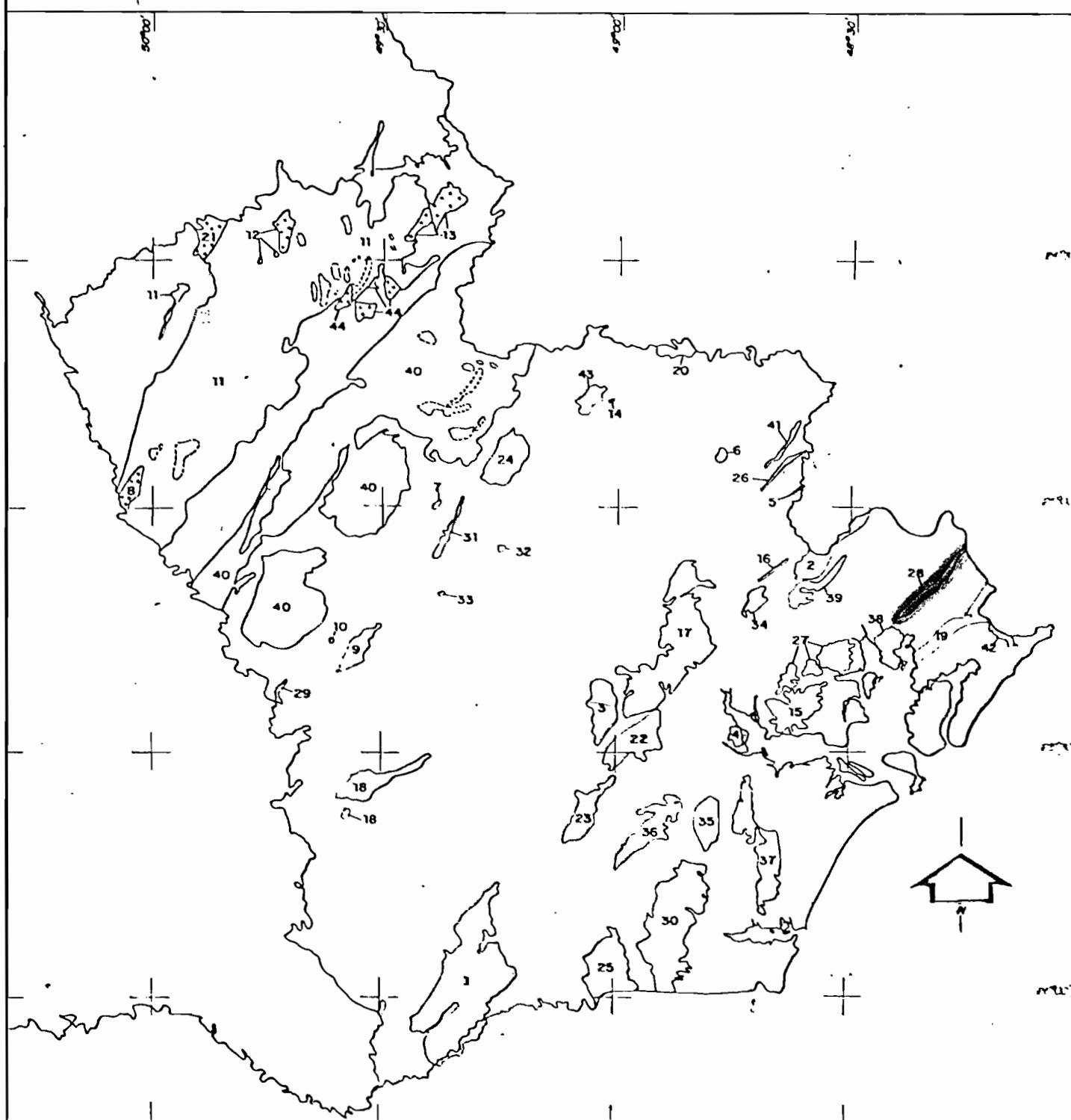
Classificação quanto à Forma \_\_\_\_\_

4. Geocronologia: \_\_\_\_\_

Observações: \* Denominação dada para corpo de rochas granitóides que aflora nas serras homônimas

\*\* - De acordo com mapa geológico de Silva et alii (1982) o corpo se encontra na região fronteira entre Paraná e São Paulo. Dessa forma, consideramos apenas a porção paranaense.

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                 |                                     |                                |                                |
|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ① - AGUÍDOS DO SUL              | ⑬ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 2)       | ②⑤ - MORRO REDONDO             | ③⑦ - SERRA DA PRATA            |
| ② - ALTO TURVO                  | ⑭ - EDITAÇÃO PESSOA                 | ②⑥ - "NAGIR SILVA"             | ③⑧ - "SERRA DO TROMBADO"       |
| ③ - ANHANGAVA                   | ⑮ - "ESPAÇO DO FEITICEIRO"          | ②⑦ - "NHAPORANGA"              | ③⑨ - TAGAÇARA                  |
| ④ - "ANTONINA"                  | ⑯ - "TAXINAL"                       | ②⑧ - "NHUNDIAQUARA"            | ④① - "VAGUAÇU"                 |
| ⑤ - "AREIA BRANCA"              | ⑰ - GRACIOSA                        | ②⑨ - PASSA TRÊS                | ④② - "VARADOURA"               |
| ⑥ - BANHADO                     | ⑱ - "RIAJUVIRA"                     | ③① - PEDRA BRANCA DO ARMAZUARA | ④③ - VARGINHA                  |
| ⑦ - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | ⑲ - "GUINADUEIRA"                   | ③② - "PULA SAPO"               | ④④ - VILA BRANCA OU FCO. RIMAS |
| ⑧ - CARAMIRÉ                    | ⑳ - ITAÍCA                          | ③③ - RIO ARAÍXO                | ④⑤ -                           |
| ⑨ - CERNE                       | ㉑ - JOAQUIM MARTINHO                | ③④ - "RIO DO SALTO"            | ④⑥ -                           |
| ⑩ - CHA-REINHA                  | ㉒ - MARUMBI                         | ③⑤ - SERRA DAS CANALHIAS       | ④⑦ -                           |
| ⑪ - CUNHAPORANGA                | ㉓ - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHAS | ③⑥ -                           | ④⑧ -                           |
| ⑫ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 1)   | ㉔ - RINHO-VERDE                     | ③⑦ -                           | ④⑨ -                           |
| ⑬ -                             | ③⑧ -                                | ③⑧ -                           | ⑤① -                           |
| ⑭ -                             | ③⑨ -                                | ③⑨ -                           | ⑤② -                           |
| ⑮ -                             | ④① -                                | ④① -                           | ⑤③ -                           |
| ⑯ -                             | ④② -                                | ④② -                           | ⑤④ -                           |
| ⑰ -                             | ④③ -                                | ④③ -                           | ⑤⑤ -                           |
| ⑱ -                             | ④④ -                                | ④④ -                           | ⑤⑥ -                           |
| ⑲ -                             | ④⑤ -                                | ④⑤ -                           | ⑤⑦ -                           |
| ⑳ -                             | ④⑥ -                                | ④⑥ -                           | ⑤⑧ -                           |
| ㉑ -                             | ④⑦ -                                | ④⑦ -                           | ⑤⑨ -                           |
| ㉒ -                             | ④⑧ -                                | ④⑧ -                           | ⑥① -                           |
| ㉓ -                             | ④⑨ -                                | ④⑨ -                           | ⑥② -                           |
| ㉔ -                             | ⑤① -                                | ⑤① -                           | ⑥③ -                           |
|                                 | ⑤② -                                | ⑤② -                           | ⑥④ -                           |
|                                 | ⑤③ -                                | ⑤③ -                           | ⑥⑤ -                           |
|                                 | ⑤④ -                                | ⑤④ -                           | ⑥⑥ -                           |
|                                 | ⑤⑤ -                                | ⑤⑤ -                           | ⑥⑦ -                           |
|                                 | ⑤⑥ -                                | ⑤⑥ -                           | ⑥⑧ -                           |
|                                 | ⑤⑦ -                                | ⑤⑦ -                           | ⑥⑨ -                           |
|                                 | ⑤⑧ -                                | ⑤⑧ -                           | ⑦① -                           |
|                                 | ⑤⑨ -                                | ⑤⑨ -                           | ⑦② -                           |
|                                 | ⑥① -                                | ⑥① -                           | ⑦③ -                           |
|                                 | ⑥② -                                | ⑥② -                           | ⑦④ -                           |
|                                 | ⑥③ -                                | ⑥③ -                           | ⑦⑤ -                           |
|                                 | ⑥④ -                                | ⑥④ -                           | ⑦⑥ -                           |
|                                 | ⑥⑤ -                                | ⑥⑤ -                           | ⑦⑦ -                           |
|                                 | ⑥⑥ -                                | ⑥⑥ -                           | ⑦⑧ -                           |
|                                 | ⑥⑦ -                                | ⑥⑦ -                           | ⑦⑨ -                           |
|                                 | ⑥⑧ -                                | ⑥⑧ -                           | ⑧① -                           |
|                                 | ⑥⑨ -                                | ⑥⑨ -                           | ⑧② -                           |
|                                 | ⑦① -                                | ⑦① -                           | ⑧③ -                           |
|                                 | ⑦② -                                | ⑦② -                           | ⑧④ -                           |
|                                 | ⑦③ -                                | ⑦③ -                           | ⑧⑤ -                           |
|                                 | ⑦④ -                                | ⑦④ -                           | ⑧⑥ -                           |
|                                 | ⑦⑤ -                                | ⑦⑤ -                           | ⑧⑦ -                           |
|                                 | ⑦⑥ -                                | ⑦⑥ -                           | ⑧⑧ -                           |
|                                 | ⑦⑦ -                                | ⑦⑦ -                           | ⑧⑨ -                           |
|                                 | ⑦⑧ -                                | ⑦⑧ -                           | ⑨① -                           |
|                                 | ⑦⑨ -                                | ⑦⑨ -                           | ⑨② -                           |
|                                 | ⑧① -                                | ⑧① -                           | ⑨③ -                           |
|                                 | ⑧② -                                | ⑧② -                           | ⑨④ -                           |
|                                 | ⑧③ -                                | ⑧③ -                           | ⑨⑤ -                           |
|                                 | ⑧④ -                                | ⑧④ -                           | ⑨⑥ -                           |
|                                 | ⑧⑤ -                                | ⑧⑤ -                           | ⑨⑦ -                           |
|                                 | ⑧⑥ -                                | ⑧⑥ -                           | ⑨⑧ -                           |
|                                 | ⑧⑦ -                                | ⑧⑦ -                           | ⑨⑨ -                           |
|                                 | ⑧⑧ -                                | ⑧⑧ -                           | ⑩① -                           |
|                                 | ⑧⑨ -                                | ⑧⑨ -                           | ⑩② -                           |
|                                 | ⑨① -                                | ⑨① -                           | ⑩③ -                           |
|                                 | ⑨② -                                | ⑨② -                           | ⑩④ -                           |
|                                 | ⑨③ -                                | ⑨③ -                           | ⑩⑤ -                           |
|                                 | ⑨④ -                                | ⑨④ -                           | ⑩⑥ -                           |
|                                 | ⑨⑤ -                                | ⑨⑤ -                           | ⑩⑦ -                           |
|                                 | ⑨⑥ -                                | ⑨⑥ -                           | ⑩⑧ -                           |
|                                 | ⑨⑦ -                                | ⑨⑦ -                           | ⑩⑨ -                           |
|                                 | ⑨⑧ -                                | ⑨⑧ -                           | ⑪① -                           |
|                                 | ⑨⑨ -                                | ⑨⑨ -                           | ⑪② -                           |
|                                 | ⑩① -                                | ⑩① -                           | ⑪③ -                           |
|                                 | ⑩② -                                | ⑩② -                           | ⑪④ -                           |
|                                 | ⑩③ -                                | ⑩③ -                           | ⑪⑤ -                           |
|                                 | ⑩④ -                                | ⑩④ -                           | ⑪⑥ -                           |
|                                 | ⑩⑤ -                                | ⑩⑤ -                           | ⑪⑦ -                           |
|                                 | ⑩⑥ -                                | ⑩⑥ -                           | ⑪⑧ -                           |
|                                 | ⑩⑦ -                                | ⑩⑦ -                           | ⑪⑨ -                           |
|                                 | ⑩⑧ -                                | ⑩⑧ -                           | ⑫① -                           |
|                                 | ⑩⑨ -                                | ⑩⑨ -                           | ⑫② -                           |
|                                 | ⑪① -                                | ⑪① -                           | ⑫③ -                           |
|                                 | ⑪② -                                | ⑪② -                           | ⑫④ -                           |
|                                 | ⑪③ -                                | ⑪③ -                           | ⑫⑤ -                           |
|                                 | ⑪④ -                                | ⑪④ -                           | ⑫⑥ -                           |
|                                 | ⑪⑤ -                                | ⑪⑤ -                           | ⑫⑦ -                           |
|                                 | ⑪⑥ -                                | ⑪⑥ -                           | ⑫⑧ -                           |
|                                 | ⑪⑦ -                                | ⑪⑦ -                           | ⑫⑨ -                           |
|                                 | ⑪⑧ -                                | ⑪⑧ -                           | ⑬① -                           |
|                                 | ⑪⑨ -                                | ⑪⑨ -                           | ⑬② -                           |
|                                 | ⑫① -                                | ⑫① -                           | ⑬③ -                           |
|                                 | ⑫② -                                | ⑫② -                           | ⑬④ -                           |
|                                 | ⑫③ -                                | ⑫③ -                           | ⑬⑤ -                           |
|                                 | ⑫④ -                                | ⑫④ -                           | ⑬⑥ -                           |
|                                 | ⑫⑤ -                                | ⑫⑤ -                           | ⑬⑦ -                           |
|                                 | ⑫⑥ -                                | ⑫⑥ -                           | ⑬⑧ -                           |
|                                 | ⑫⑦ -                                | ⑫⑦ -                           | ⑬⑨ -                           |
|                                 | ⑫⑧ -                                | ⑫⑧ -                           | ⑭① -                           |
|                                 | ⑫⑨ -                                | ⑫⑨ -                           | ⑭② -                           |
|                                 | ⑬① -                                | ⑬① -                           | ⑭③ -                           |
|                                 | ⑬② -                                | ⑬② -                           | ⑭④ -                           |
|                                 | ⑬③ -                                | ⑬③ -                           | ⑭⑤ -                           |
|                                 | ⑬④ -                                | ⑬④ -                           | ⑭⑥ -                           |
|                                 | ⑬⑤ -                                | ⑬⑤ -                           | ⑭⑦ -                           |
|                                 | ⑬⑥ -                                | ⑬⑥ -                           | ⑭⑧ -                           |
|                                 | ⑬⑦ -                                | ⑬⑦ -                           | ⑭⑨ -                           |
|                                 | ⑬⑧ -                                | ⑬⑧ -                           | ⑮① -                           |
|                                 | ⑬⑨ -                                | ⑬⑨ -                           | ⑮② -                           |
|                                 | ⑭① -                                | ⑭① -                           | ⑮③ -                           |
|                                 | ⑭② -                                | ⑭② -                           | ⑮④ -                           |
|                                 | ⑭③ -                                | ⑭③ -                           | ⑮⑤ -                           |
|                                 | ⑭④ -                                | ⑭④ -                           | ⑮⑥ -                           |
|                                 | ⑭⑤ -                                | ⑭⑤ -                           | ⑮⑦ -                           |
|                                 | ⑭⑥ -                                | ⑭⑥ -                           | ⑮⑧ -                           |
|                                 | ⑭⑦ -                                | ⑭⑦ -                           | ⑮⑨ -                           |
|                                 | ⑭⑧ -                                | ⑭⑧ -                           | ⑯① -                           |
|                                 | ⑭⑨ -                                | ⑭⑨ -                           | ⑯② -                           |
|                                 | ⑮① -                                | ⑮① -                           | ⑯③ -                           |
|                                 | ⑮② -                                | ⑮② -                           | ⑯④ -                           |
|                                 | ⑮③ -                                | ⑮③ -                           | ⑯⑤ -                           |
|                                 | ⑮④ -                                | ⑮④ -                           | ⑯⑥ -                           |
|                                 | ⑮⑤ -                                | ⑮⑤ -                           | ⑯⑦ -                           |
|                                 | ⑮⑥ -                                | ⑮⑥ -                           | ⑯⑧ -                           |
|                                 | ⑮⑦ -                                | ⑮⑦ -                           | ⑯⑨ -                           |
|                                 | ⑮⑧ -                                | ⑮⑧ -                           | ⑰① -                           |
|                                 | ⑮⑨ -                                | ⑮⑨ -                           | ⑰② -                           |
|                                 | ⑯① -                                | ⑯① -                           | ⑰③ -                           |
|                                 | ⑯② -                                | ⑯② -                           | ⑰④ -                           |
|                                 | ⑯③ -                                | ⑯③ -                           | ⑰⑤ -                           |
|                                 | ⑯④ -                                | ⑯④ -                           | ⑰⑥ -                           |
|                                 | ⑯⑤ -                                | ⑯⑤ -                           | ⑰⑦ -                           |
|                                 | ⑯⑥ -                                | ⑯⑥ -                           | ⑰⑧ -                           |
|                                 | ⑯⑦ -                                | ⑯⑦ -                           | ⑰⑨ -                           |
|                                 | ⑯⑧ -                                | ⑯⑧ -                           | ⑱① -                           |
|                                 | ⑯⑨ -                                | ⑯⑨ -                           | ⑱② -                           |
|                                 | ⑰① -                                | ⑰① -                           | ⑱③ -                           |
|                                 | ⑰② -                                | ⑰② -                           | ⑱④ -                           |
|                                 | ⑰③ -                                | ⑰③ -                           | ⑱⑤ -                           |
|                                 | ⑰④ -                                | ⑰④ -                           | ⑱⑥ -                           |
|                                 | ⑰⑤ -                                | ⑰⑤ -                           | ⑱⑦ -                           |
|                                 | ⑰⑥ -                                | ⑰⑥ -                           | ⑱⑧ -                           |
|                                 | ⑰⑦ -                                | ⑰⑦ -                           | ⑱⑨ -                           |
|                                 | ⑰⑧ -                                | ⑰⑧ -                           | ⑲① -                           |
|                                 | ⑰⑨ -                                | ⑰⑨ -                           | ⑲② -                           |
|                                 | ⑲① -                                | ⑲① -                           | ⑲③ -                           |
|                                 | ⑲② -                                | ⑲② -                           | ⑲④ -                           |
|                                 | ⑲③ -                                | ⑲③ -                           | ⑲⑤ -                           |
|                                 | ⑲④ -                                | ⑲④ -                           | ⑲⑥ -                           |
|                                 | ⑲⑤ -                                | ⑲⑤ -                           | ⑲⑦ -                           |
|                                 | ⑲⑥ -                                | ⑲⑥ -                           | ⑲⑧ -                           |
|                                 | ⑲⑦ -                                | ⑲⑦ -                           | ⑲⑨ -                           |
|                                 | ⑲⑧ -                                | ⑲⑧ -                           | ⑳① -                           |
|                                 | ⑲⑨ -                                | ⑲⑨ -                           | ⑳② -                           |
|                                 | ⑳① -                                | ⑳① -                           | ⑳③ -                           |
|                                 | ⑳② -                                | ⑳② -                           | ⑳④ -                           |
|                                 | ⑳③ -                                | ⑳③ -                           | ⑳⑤ -                           |
|                                 | ⑳④ -                                | ⑳④ -                           | ⑳⑥ -                           |
|                                 | ⑳⑤ -                                | ⑳⑤ -                           | ⑳⑦ -                           |
|                                 | ⑳⑥ -                                | ⑳⑥ -                           | ⑳⑧ -                           |
|                                 | ⑳⑦ -                                | ⑳⑦ -                           | ⑳⑨ -                           |
|                                 | ⑳⑧ -                                | ⑳⑧ -                           | ㉑① -                           |
|                                 | ⑳⑨ -                                | ⑳⑨ -                           | ㉑② -                           |
|                                 | ㉑① -                                | ㉑① -                           | ㉑③ -                           |
|                                 | ㉑② -                                | ㉑② -                           | ㉑④ -                           |
|                                 | ㉑③ -                                | ㉑③ -                           | ㉑⑤ -                           |
|                                 | ㉑④ -                                | ㉑④ -                           | ㉑⑥ -                           |
|                                 | ㉑⑤ -                                | ㉑⑤ -                           | ㉑⑦ -                           |
|                                 | ㉑⑥ -                                | ㉑⑥ -                           | ㉑⑧ -                           |
|                                 | ㉑⑦ -                                | ㉑⑦ -                           | ㉑⑨ -                           |
|                                 | ㉑⑧ -                                | ㉑⑧ -                           | ㉒① -                           |
|                                 | ㉑⑨ -                                | ㉑⑨ -                           | ㉒② -                           |
|                                 | ㉒① -                                | ㉒① -                           | ㉒③ -                           |
|                                 | ㉒② -                                | ㉒② -                           | ㉒④ -                           |
|                                 | ㉒③ -                                | ㉒③ -                           | ㉒⑤ -                           |
|                                 | ㉒④ -                                | ㉒④ -                           | ㉒⑥ -                           |
|                                 | ㉒⑤ -                                | ㉒⑤ -                           | ㉒⑦ -                           |
|                                 | ㉒⑥ -                                | ㉒⑥ -                           | ㉒⑧ -                           |
|                                 | ㉒⑦ -                                | ㉒⑦ -                           | ㉒⑨ -                           |
|                                 | ㉒⑧ -                                | ㉒⑧ -                           | ㉓① -                           |
|                                 | ㉒⑨ -                                | ㉒⑨ -                           | ㉓② -                           |
|                                 | ㉓① -                                | ㉓① -                           | ㉓③ -                           |
|                                 | ㉓② -                                | ㉓② -                           | ㉓④ -                           |
|                                 | ㉓③ -                                | ㉓③ -                           | ㉓⑤ -                           |
|                                 | ㉓④ -                                | ㉓④ -                           | ㉓⑥ -                           |
|                                 | ㉓⑤ -                                | ㉓⑤ -                           | ㉓⑦ -                           |
|                                 | ㉓⑥ -                                | ㉓⑥ -                           | ㉓⑧ -                           |
|                                 | ㉓⑦ -                                | ㉓⑦ -                           | ㉓⑨ -                           |
|                                 | ㉓⑧ -                                | ㉓⑧ -                           | ㉔① -                           |
|                                 | ㉓⑨ -                                | ㉓⑨ -                           | ㉔② -                           |
|                                 | ㉔① -                                | ㉔① -                           | ㉔③ -                           |
|                                 | ㉔② -                                | ㉔② -                           | ㉔④ -                           |
|                                 | ㉔③ -                                | ㉔③ -                           | ㉔⑤ -                           |
|                                 | ㉔④ -                                | ㉔④ -                           | ㉔⑥ -                           |
|                                 | ㉔⑤ -                                | ㉔⑤ -                           | ㉔⑦ -                           |
|                                 | ㉔⑥ -                                | ㉔⑥ -                           | ㉔⑧ -                           |
|                                 | ㉔⑦ -                                | ㉔⑦ -                           | ㉔⑨ -                           |
|                                 | ㉔⑧ -                                | ㉔⑧ -                           | ㉕① -                           |
|                                 | ㉔⑨ -                                | ㉔⑨ -                           | ㉕② -                           |
|                                 | ㉕① -                                | ㉕① -                           | ㉕③ -                           |
|                                 | ㉕② -                                | ㉕② -                           | ㉕④ -                           |
|                                 | ㉕③ -                                | ㉕③ -                           | ㉕⑤ -                           |
|                                 | ㉕④ -                                | ㉕④ -                           | ㉕⑥ -                           |
|                                 | ㉕⑤ -                                | ㉕⑤ -                           | ㉕⑦ -                           |
|                                 | ㉕⑥ -                                | ㉕⑥ -                           | ㉕⑧ -                           |
|                                 | ㉕⑦ -                                | ㉕⑦ -                           | ㉕⑨ -                           |
|                                 | ㉕⑧ -                                | ㉕⑧ -                           | ㉖① -                           |
|                                 | ㉕⑨ -                                | ㉕⑨ -                           | ㉖② -                           |
|                                 | ㉖① -                                | ㉖① -                           | ㉖③ -                           |
|                                 | ㉖② -                                | ㉖② -                           | ㉖④ -                           |
|                                 | ㉖③ -                                | ㉖③ -                           | ㉖⑤ -                           |
|                                 | ㉖④ -                                | ㉖④ -                           | ㉖⑥ -                           |
|                                 | ㉖⑤ -                                | ㉖⑤ -                           | ㉖⑦ -                           |
|                                 | ㉖⑥ -                                | ㉖⑥ -                           | ㉖⑧ -                           |
|                                 | ㉖⑦ -                                | ㉖⑦ -                           | ㉖⑨ -                           |
|                                 | ㉖⑧ -                                | ㉖⑧ -                           | ㉗① -                           |
|                                 | ㉖⑨ -                                | ㉖⑨ -                           | ㉗② -                           |
|                                 | ㉗① -                                | ㉗① -                           | ㉗③ -                           |
|                                 | ㉗② -                                | ㉗② -                           | ㉗④ -                           |
|                                 | ㉗③ -                                | ㉗③ -                           | ㉗⑤ -                           |
|                                 | ㉗④ -                                | ㉗④ -                           | ㉗⑥ -                           |
|                                 | ㉗⑤ -                                | ㉗⑤ -                           | ㉗⑦ -                           |
|                                 | ㉗⑥ -                                | ㉗⑥ -                           | ㉗⑧ -                           |
|                                 | ㉗⑦ -                                | ㉗⑦ -                           | ㉗⑨ -                           |
|                                 | ㉗⑧ -                                | ㉗⑧ -                           | ㉘① -                           |
|                                 | ㉗⑨ -                                | ㉗⑨ -                           | ㉘② -                           |
|                                 | ㉘① -                                | ㉘① -                           | ㉘③ -                           |
|                                 | ㉘② -                                | ㉘② -                           | ㉘④ -                           |
|                                 | ㉘③ -                                | ㉘③ -                           | ㉘⑤ -                           |
|                                 | ㉘④ -                                | ㉘④ -                           | ㉘⑥ -                           |
|                                 | ㉘⑤ -                                | ㉘⑤ -                           | ㉘⑦ -                           |
|                                 | ㉘⑥ -                                | ㉘⑥ -                           | ㉘⑧ -                           |
|                                 | ㉘⑦ -                                | ㉘⑦ -                           | ㉘⑨ -                           |
|                                 | ㉘⑧ -                                | ㉘⑧ -                           | ㉙① -                           |
|                                 | ㉘⑨ -                                | ㉘⑨ -                           | ㉙② -                           |
|                                 | ㉙① -                                | ㉙① -                           | ㉙③ -                           |
|                                 | ㉙② -                                | ㉙② -                           | ㉙④ -                           |
|                                 | ㉙③ -                                | ㉙③ -                           | ㉙⑤ -                           |
|                                 | ㉙④ -                                | ㉙④ -                           | ㉙⑥ -                           |
|                                 | ㉙⑤ -                                | ㉙⑤ -                           | ㉙⑦ -                           |
|                                 | ㉙⑥ -                                | ㉙⑥ -                           | ㉙⑧ -                           |
|                                 | ㉙⑦ -                                | ㉙⑦ -                           | ㉙⑨ -                           |
|                                 | ㉙⑧ -                                | ㉙⑧ -                           | ㉚① -                           |
|                                 | ㉙⑨ -                                | ㉙⑨ -                           | ㉚② -                           |
|                                 | ㉚① -                                | ㉚① -                           | ㉚③ -                           |
|                                 | ㉚② -                                | ㉚② -                           | ㉚④ -                           |
|                                 | ㉚③ -                                | ㉚③ -                           | ㉚⑤ -                           |
|                                 | ㉚④ -                                | ㉚④ -                           | ㉚⑥ -                           |
|                                 | ㉚⑤ -                                | ㉚⑤ -                           | ㉚⑦ -                           |
|                                 | ㉚⑥ -                                | ㉚⑥ -                           | ㉚⑧ -                           |
|                                 | ㉚⑦ -                                | ㉚⑦ -                           | ㉚⑨ -                           |
|                                 | ㉚⑧ -                                | ㉚⑧ -                           | ㉛① -                           |
|                                 | ㉚⑨ -                                | ㉚⑨ -                           | ㉛② -                           |
|                                 | ㉛① -                                | ㉛① -                           | ㉛③ -                           |
|                                 | ㉛② -                                | ㉛② -                           | ㉛④ -                           |
|                                 | ㉛③ -                                | ㉛③ -                           | ㉛⑤ -                           |
|                                 | ㉛④ -                                | ㉛④ -                           | ㉛⑥ -                           |
|                                 | ㉛⑤ -                                | ㉛⑤ -                           | ㉛⑦ -                           |
|                                 | ㉛⑥ -                                | ㉛⑥ -                           | ㉛⑧ -                           |
|                                 | ㉛⑦ -                                | ㉛⑦ -                           | ㉛⑨ -                           |

Nome do Corpo: NIHUNDIAQUARA OU SERRA DO MORATO Nº \_\_\_\_\_

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: \_\_\_\_\_

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: \_\_\_\_\_

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: \_\_\_\_\_

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: \_\_\_\_\_

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: \_\_\_\_\_

7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo: \_\_\_\_\_

Segundo Silva (1982): o mesmo enquadra-se no grupo das granitoides embasculadas sin- e tardi-cenozoicas brasileiras, incluindo granitos autotons pré-basílicos reactivados, remobilizados e feldspatizados.

Nome do Corpo: NHUNDIAQUARA OU JERRA DO MORATO Nº \_\_\_\_\_

## 8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Ocorre variação por um predominar tipo porfirítico com fenocristais hídromorfo retangular, antitéticos de FK disposto caóticamente. Lateralmente, a NW, vai havendo catadese progressiva até transformarem-se em rocha filonítica. Na serra NHundiquara predominam granitos graníticos leucocratos, no qual quartzos, catadese e feldos homogêneos.

Fácies \_\_\_\_\_

Local e Modo de Ocorrência: \_\_\_\_\_

### 8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: estrutura maciça, ligeiramente foliada. Em zonas de maior stress chega a protomilonita e porfiróclastos arredondados, discóides e lamelares.

Textura: porfiroblástica predominante

Granulação: fina a grossa

Tamanho Relativo dos Cristais: predominantemente irregulares e maciços de F alcinho de até 4 a 5 cm

Índice de Coloração: leucocrática

Cor: rosácea (porfirítica) a cinza-rosada (equigranular). (predominantemente rosácea)

Composição Mineralógica: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: MUNDIA BUREAU

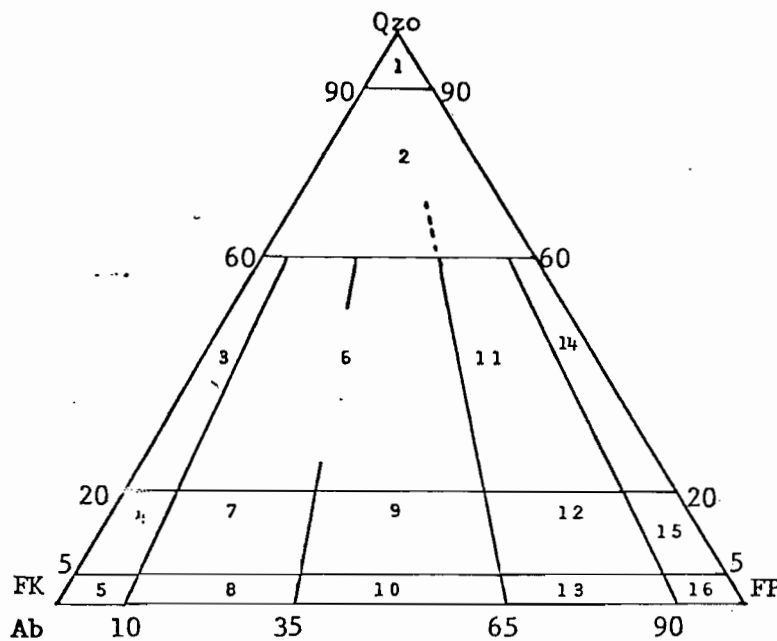
[illegible]

Observações:

Nome do Corpo: NHUNDIAQUARA OU SERRA DO MORATO

Nº \_\_\_\_\_

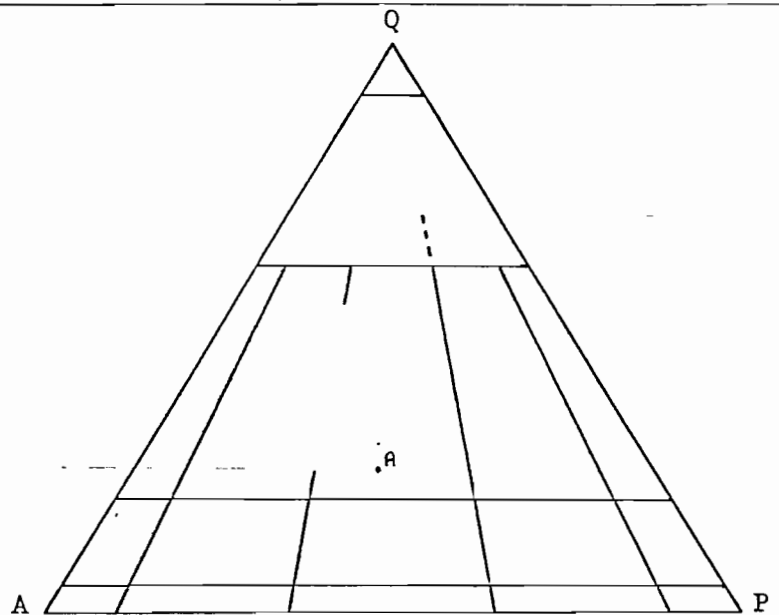
## 9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 1-Silexito
- 2-Granito rico em Qzo.
- 3-Alcali-Granito
- 4-Alcali-Qzo.Sienito
- 5-Alcali-Sienito
- 6-Granito
- 7-Qzo-Sienito
- 8-Sienito
- 9-Qzo-Monzonito
- 10-Monzonito
- 11-Granodiorito
- 12-Qzo-Monzonito ou Qzo-Gabro
- 13-Monzodiorito ou Monzogabro
- 14-Tonalito
- 15-Qzo-Diorito, Qzo-Gabro ou Qzo-Anort.
- 16-Diorito, Gabro ou Anortosito

(Nomenclatura recomendada para sistemática de rochas ígneas - IUGS - Streickeisen - 1976)

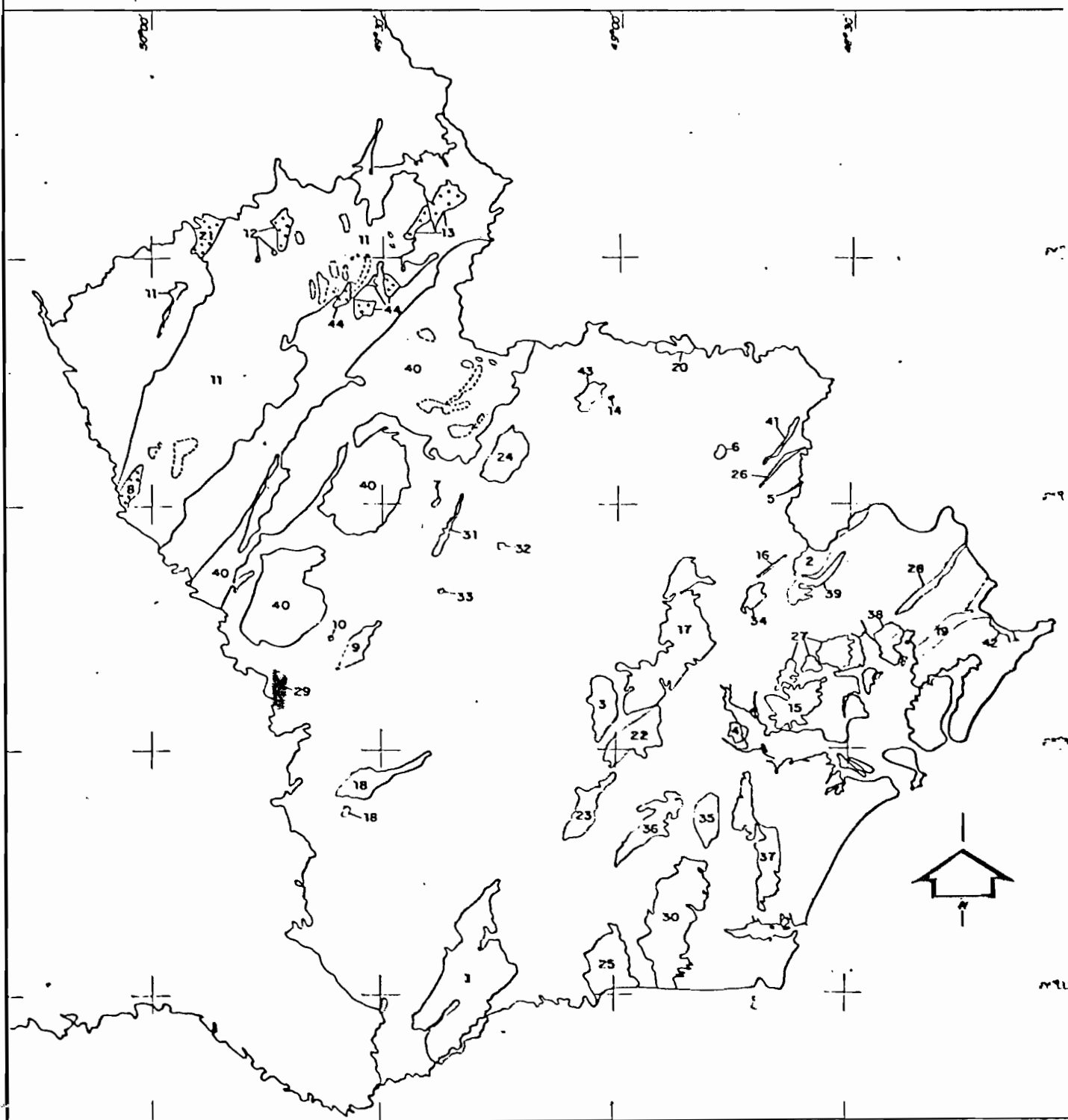
Sumário das Determinações  
Modais no Diagrama Q-A-P:



| Fácies | Nº da Amostra         | Classificação |
|--------|-----------------------|---------------|
|        | J-023- Pont, 1779 (A) | granito       |
|        |                       |               |
|        |                       |               |
|        |                       |               |
|        |                       |               |
|        |                       |               |
|        |                       |               |
|        |                       |               |

Observações (Conclusões): \_\_\_\_\_

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                   |                                       |                                   |                                |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| (1) - AGUÍDOS DO SUL              | (13) - CUNHAPORANGA (REQUIGRAN 2)     | (25) - MORRO REDONDO              | (37) - SERRA DA PRATA          |
| (2) - ALTO TURVO                  | (14) - EPIFÁCIO PESSOA                | (26) - "NAGIB SILVA"              | (38) - "SERRA DO TROMBAU"      |
| (3) - ANHANGAVA                   | (15) - "ESPILÃO DO FEITICEIRO"        | (27) - "NHAPORANGA"               | (39) - TAGAÇARA                |
| (4) - "ANTONINA"                  | (16) - "TAXINAL"                      | (28) - "NHUNDIAQUARA"             | (40) - TRÊS CÔRREGOS           |
| (5) - "AREIA BRANCA"              | (17) - GRACIOSA                       | (29) - PASSA TRÊS                 | (41) - "VAGUAÇU"               |
| (6) - BANHADO                     | (18) - "TRAJUVIRA"                    | (30) - PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA | (42) - "VARADOURO"             |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUIMARQUESARA"                | (31) - PIEDADE                    | (43) - VARGINHA                |
| (8) - CARAMEI                     | (20) - ITAÏCA                         | (32) - "TULA SAPO"                | (44) - VILA BRANCA OU ECO BIAN |
| (9) - CERNE                       | (21) - JOAQUIM MURTINHO               | (33) - RIO ARAÍXO                 | (45) -                         |
| (10) - CHAQUINHA                  | (22) - MARUMBI                        | (34) - "RIO DO SALTO"             | (46) -                         |
| (11) - CUNHAPORANGA               | (23) - MINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHAIS | (35) - SERRA DAS CANALÉIRAS       | (47) -                         |
| (12) - CUNHAPORANGA (REQUIGRAN 1) | (24) - MIMOSA GRANDE                  | (36) - SERRA DA MONTA             | (48) -                         |

Nome do Corpo: Passa Três

Nº \_\_\_\_\_

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO5.1. Faciologia Estrutural:Aparentemente homogêneo sempre com evidente orientação textural5.2. Faturamentos:Aparentemente muito fraturado internamente5.3. Polidiapirismo:5.4. Intrusões Tabulares:São comuns veios de quartzo auríferos além de economias restitos de rochas hipso-cubiais do tipo quartzo-porfírio5.5. Restos de Teto: não se conhece5.6. Xenólitos:5.7. Enclaves: forma:

composição: \_\_\_\_\_

origem: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: Passa Três Nº \_\_\_\_\_

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: \_\_\_\_\_

geralmente através de folhamentos

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: \_\_\_\_\_

PieKanz (1981) descreve um desenvolvimento de foliação gneissica nas bordas do corpo

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: segundo PieKanz (1981)

metasiltitos vulcânicos da Fm. Volcanica, Xistos carbonosos da Formação Peran

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: ?

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Intrusivo

7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: Passa Trê Nº \_\_\_\_\_

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: \_\_\_\_\_

Fácies UNICO?

Local e Modo de Ocorrência: \_\_\_\_\_

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: mapa

Textura: granoblástica por vezes com catáclese pronunciada

Granulação: média

Tamanho Relativo dos Cristais: equigranular

Índice de Coloração: lucronética

Cor: Rosa

Composição Mineralógica: Qz, feldspato róseo e pouca biotita.

Observações: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: Passa Três Nº \_\_\_\_\_

Fácies: \_\_\_\_\_

## 8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: granular hipidiomorfica com sinais de catexose

... Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: F. Alcedino, Quartzo, F. Plagioclásio

Minerais Secundários: \_\_\_\_\_

Minerais Acessórios: carbonatos, muscovita, fluorita, apatita, zircão e turmalina

Observações Mineralógicas: Segundo PicKatz (1991)

F. Alcedino: Microclino e Ortoclásio, partitizado, caulinizado, frequentemente com fraturas preenchidas por carbonatos

Quartzo: duas gerações de cristais, a 1ª com espaços intersticiais e a segunda cristais desenvolvidos que substituem os feldspatos, ocorrem junto a fraturas das rochas

F. Plagioclásio: Composição oligoclásio, fraturado, caulinizado e levemente saussuritizado

Muscovita: ocorre raramente, ocupando posições intersticiais

Acessórios: Zircão, apatita, turmalina e opacos

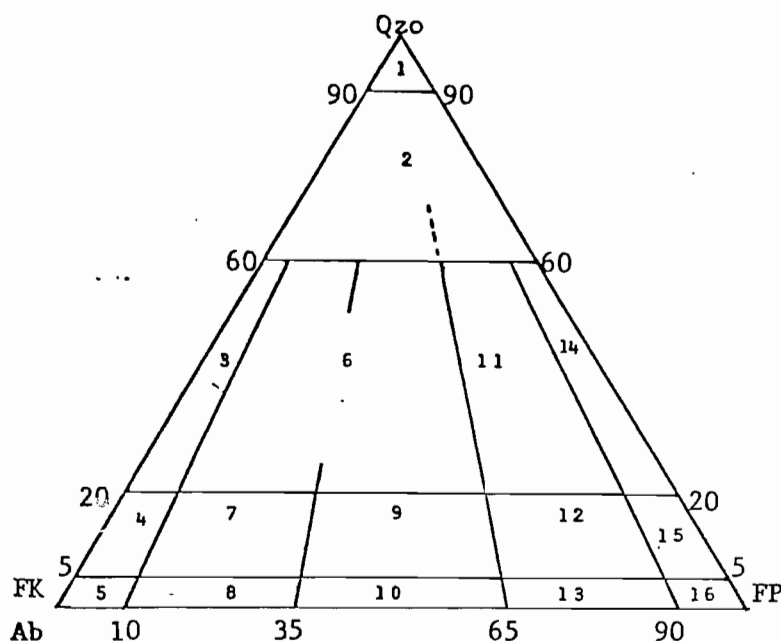
Presença de Ilmenita/Magnetita: \_\_\_\_\_

Tipo de Alteração: caulinização, carbonatação, silificação, saussuritização,

Alteração Hidrotermal: \_\_\_\_\_



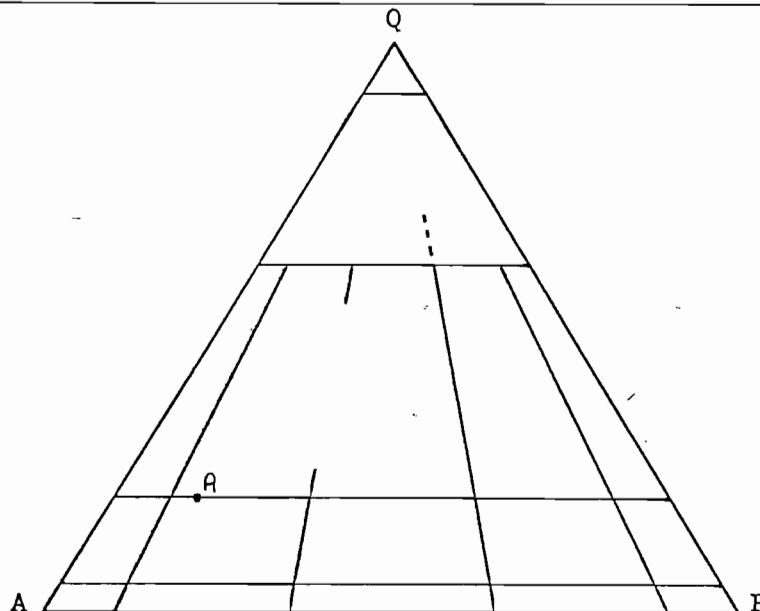
## 9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 1-Silexito
- 2-Granito rico em Qzo.
- 3-Alcali-Granito
- 4-Alcali-Qzo.Sienito
- 5-Alcali-Sienito
- 6-Granito
- 7-Qzo-Sienito
- 8-Sienito
- 9-Qzo-Monzonito
- 10-Monzonito
- 11-Granodiorito
- 12-Qzo-Monzonito ou Qzo-Gabro
- 13-Monzodiorito ou Monzogabro
- 14-Tonalito
- 15-Qzo-Diorito, Qzo-Gabro ou Qzo-Anort.
- 16-Diorito, Gabro ou Anortosito

(Nomenclatura recomendada para sistemática de rochas ígneas - IUGS - Streickeisen - 1976)

Sumário das Determinações  
Modais no Diagrama Q-A-P:



| Fácies | Nº da Amostra    | Classificação              |
|--------|------------------|----------------------------|
| UNICO  | A - Picant, 1981 | Granito a Quartzio-Sienito |
|        |                  |                            |
|        |                  |                            |
|        |                  |                            |
|        |                  |                            |
|        |                  |                            |
|        |                  |                            |
|        |                  |                            |

Observações (Conclusões):

Nome do Corpo: Passo TRÊS Nº \_\_\_\_\_

13- Prospecção Geoquímica

13.1- Tipo de Prospecção:

Natureza:

- ☐ - Orientativa
- ☒ - Reconhecimento
- ☐ - Detalhe
- ☐ - Especulativa

Direcionamento:

- ☐ - Para o corpo granitóide
- ☐ - Para suítes grs regionais
- ☒ - Para as Encaixantes
- ☐ - De varredura, abrangente

13.2- Método de Prospecção/Densidade de Amostragem

- ☒ - Sedimento de Corrente 1 amostra para 1 a 2 Km<sup>2</sup>
- ☒ - Conc. Minerais Pesados 1 amostra para 5 Km<sup>2</sup>
- ☐ - Hidrogeoquímica
- ☐ - Solos
- ☐ - Outro (s) ( )

13.3- Áreas de Atuação

Trabalha cobrindo todo o corpo. (Área periférica ao Núcleo Alto Acunçu)

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

Sed. Corrente = dosagem Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Fe e Mn por espectrofotometria de absorção atômica após a batina com água régia 3:1 a quente e Cu, Pb e Zn pelo mesmo método c/ batina c/ EDTA; Arsênio por spect. absorção atômica após queima de vapor - fração < 30 mesh.  
Conc. Batina = Cu, Pb, Zn e Au por espectrofotometria absorção atômica, batina água régia a quente, fração < 200 mesh

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

Sedimento de corrente = 1 anomalia (6A) p/ Cu, Co e Mn. - zona de contato granitos x seq. Peran.  
Concentração de Batina anomalias de Zn, Au (zona 1) e Au (zona 3)

13.6- Conclusões e Recomendações

Tais anomalias parecem relacionar-se com corpos graníticos auríferos associados ao corpo granítico

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Ramiro, M.M. (1982) - Levantamento Geoquímico Semidetalhado das Áreas do Núcleo Alto Acunçu, Batina e Tipo - Seqüência Peran - PR - MINEROPAR

Nome do Corpo: Passa Trás

Nº \_\_\_\_\_

## 15- Mapamento Geológico

### 15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

- mapeado como gnaisse leptinitico por Rodriguez, J.C. et alii (1977) - Proj. Leste Paraná, CPRM - Fl. C. Largo, escala 1:100.000
- considerado como gnaisse na interpretação de silveira, A.T.S.T. (1982) - Proj. Leste do Paraná, CPRM - Fl. C. Largo, escala 1:100.000
- corpo mapeado por Piekarz, G.F. (1981). Reconh. Aluv. Faixa Paraná - S. Ubatuba, mofitas - MINEROPAR - escala 1:25.000

### 15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

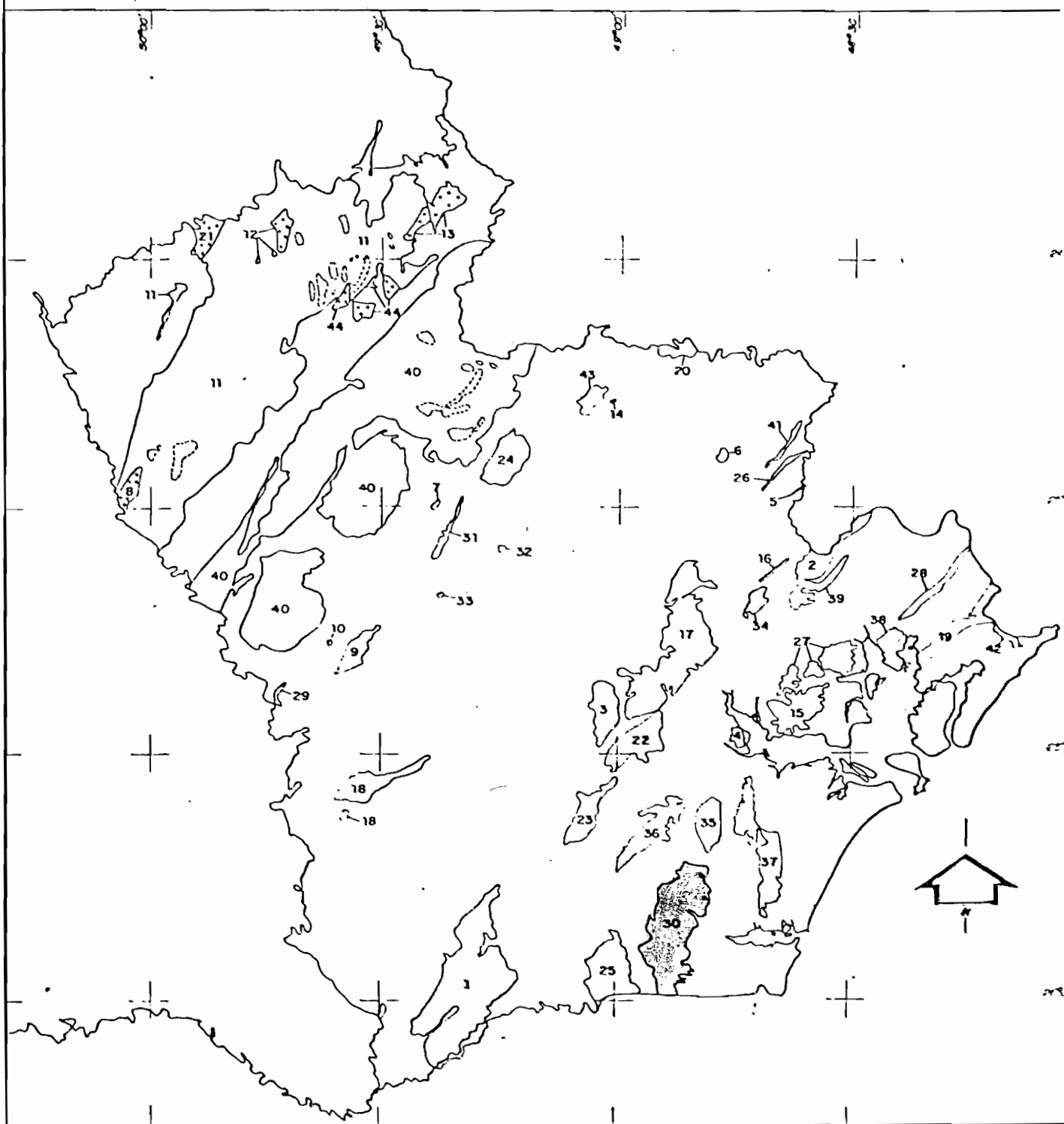
### 15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: PASSA TRÊS Nº \_\_\_\_\_BIBLIOGRAFIA GERAL

- PIKARZ, G.F. (1983) - Avaliação de Alvos na Faixa Perai, Escala 1:25.000 - Relatório do Setor de Rochas ultrametamórficas, Minerais do Paraná S/A.
- RODRIGUES, J.C. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná, escala 1:100.000, Folha Campo Largo DNPM/BADEP/IGUEP - CPRM - DAP, SUREG / SUL S. Paulo.
- SILVA, A.T.S.F et alii (1982) - Projeto Leste do Paraná Escala 1:100.000, Mapa Geológico da Folha Campo Largo CPRM - SUREG / SUL São Paulo - S.P.



# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                 |                                     |                            |                               |
|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| ① - AGUÍDOS DO SUL              | ⑬ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 2)       | ②⑤ - MORRO REDONDO         | ③⑦ - SERRA DA PRATA           |
| ② - ALTO TURVO                  | ⑭ - EDITÁCIO PESSOA                 | ②⑥ - "NAGIR SILVA"         | ③⑧ - "SERRA DO TROCANAS"      |
| ③ - ANHANGAVA                   | ⑮ - "ESPALÇO DO FELICLIRO"          | ②⑦ - "NHAPORANGA"          | ③⑨ - TAGAÇARA                 |
| ④ - "ANTONINA"                  | ⑯ - "TAXINAL"                       | ②⑧ - "NHUNDIAQUARA"        | ④① - "VAGUAÇU"                |
| ⑤ - "AREIA BRANCA"              | ⑰ - GRACIOSA                        | ②⑨ - PASSA TRÊS            | ④② - "VARAÇOPES"              |
| ⑥ - BARRADO                     | ⑱ - "TRIAJUVIRA"                    | ③① - PEDADE                | ④③ - VARGINHA                 |
| ⑦ - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | ⑲ - "GUANADUICAMA"                  | ③② - "PULA SAPÓ"           | ④④ - VILA BRANCA OU FCO. BRAS |
| ⑧ - CARAMIRÉ                    | ⑳ - NAÇA                            | ③③ - RIO ARAÍXO            | ④⑤ -                          |
| ⑨ - CERNE                       | ㉑ - JOAQUIM MURTINHO                | ③④ - "RIO DO SALTO"        | ④⑥ -                          |
| ⑩ - CHA'RINHA                   | ㉒ - MARUMBI                         | ③⑤ - SERRA DAS CANA'VEIRAS | ④⑦ -                          |
| ⑪ - CUNHAPORANGA                | ㉓ - MINQUINHA OU SÃO J. DOS PINHAIS |                            |                               |
| ⑫ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 1)   | ㉔ - BOMAS                           |                            |                               |

Nome do Corpo: Pedra Branca do Arerengua Nº \_\_\_\_\_

## 6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

### 6.1. Tipos de Contatos:

Segundo Fuck et alii (1969): embora frequentemente separada dos migmatitos por folhas, as rochas mostram passagens graduais para a mesma.

### 6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:

Passagem gradual

### 6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes:

MIGMATITON

### 6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:

## 7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes:

### 7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo:

- Segundo Hosui et alii (1978): granito sintectônico não antectônico do Foz de Contagem

- Segundo Fuck et alii (1969): granito aparentemente de anatexia

Nome do Corpo: Pedra Branca do Aracáquina Nº \_\_\_\_\_

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: \_\_\_\_\_

Fácies \_\_\_\_\_

Local e Modo de Ocorrência: \_\_\_\_\_

8.1. Petrografia Macroscópica: Fuck et al, 1969

Estrutura: \_\_\_\_\_

Textura: granoblastica (?) - mista da

Granulação: \_\_\_\_\_

Tamanho Relativo dos Cristais: \_\_\_\_\_

Índice de Coloração: Leucocrática

Cor: \_\_\_\_\_

Composição Mineralógica: poouca biotita, quartz, muscovis, albita e oligoclase

Observações: \_\_\_\_\_



BIBLIOGRAFIA GERAL

- Hasui, Y. et alii (1978) - os Granitos e Granitóides da Região de Dobramentos Sudeste nos estados de São Paulo e Paraná, Anais do XXIX congresso Brasileiro de Geologia, Recife, vol. 6, SBG - São Paulo.
- Fuck, R.A. et alii (1969) - Mapa Geológico do Litoral da Serra do Mar e Parte do Primeiro Planalto no Estado do Paraná, Boletim Paranaense de Geologia nº 27/1969, Instituto de Geologia, UFP. - Curitiba.
- Muratori, A.M. et alii (1969) - Mapa Geológico da Folha Pedra Branca do Araraquara, escala 1:70.000 Comissão da Carta Geológica do Paraná - UFPR/BADEP.
- Muratori, A.M. et alii (1969) - Mapa Geológico da Folha Serra da Igreja, escala 1:70.000, Comissão da Carta Geológica do Paraná - UFPR/BADEP.

Nome do Corpo: Piedade \* Nº \_\_\_\_\_

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida pelo setor Norte da Folha de Curitiba (SG-22-X-D-I). Latitude média 25°02'26" Sul e Longitude média 49°20'28" W6. Aflora no Estado do Paraná a Norte de Rio Branco do Sul, achando-se bordado pelo Rio Piedade.

2. Dimensões:

Área Aflorante: 15,0 km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões: Segundo Fock et alii (1967) = um stock

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 16,0 km; Direção NE

eixo menor: 1,60 km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 10,0

Formas Regionais Corpo alongado, veriforme com um estrangulamento em sua porção central. Sua parte setentrional vai adelgando-se progressivamente. Segun Fock et alii (1967), ocupa o núcleo de uma anticlinal de rochas filitosas do grupo Acungui.

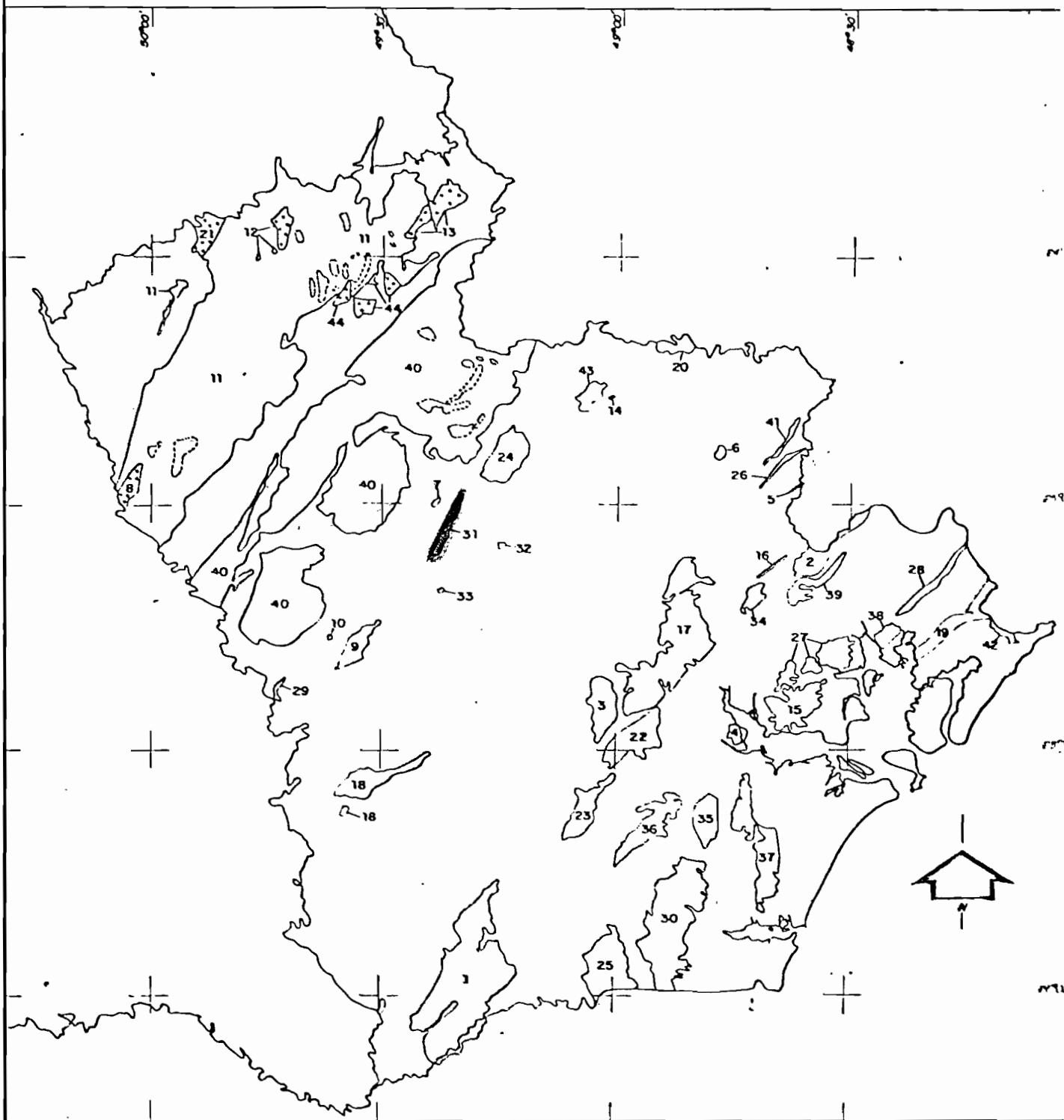
Formas Locais predominam formas curvilineas, masora uma falha pendula e alongada 10 prancha, em parte, em contato c/ as encaxantes

Classificação quanto à Forma \_\_\_\_\_

4. Geocronologia: 540 m.a. (Bioré)

Observações: \* Denominação proposta por Mavni (inédito)

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                   |                                        |                                   |                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| (1) - AQUIDAUANA DO SUL           | (13) - CUNHAPORANGA (TOURIGRAN 2)      | (25) - MORRO REDONDO              | (37) - SERRA DA PRETA           |
| (2) - ALTO TURVO                  | (14) - EPITÁCIO PESSOA                 | (26) - "NAGIB SILVA"              | (38) - "SERRA DO TRONCÃO"       |
| (3) - ANHANGAVA                   | (15) - "ESPILÃO DO FEITICEIRO"         | (27) - "NHAPORANGA"               | (39) - TAGAÇARA                 |
| (4) - "ANTONINA"                  | (16) - "TAXINAL"                       | (28) - "NHUNDIAQUARA"             | (40) - TRÊS OÍRELOS             |
| (5) - "ARÉIA BRANCA"              | (17) - GRACIOSA                        | (29) - PASSA TRÊS                 | (41) - "VAGUAÇU"                |
| (6) - BANHADO                     | (18) - "RIAJUVIRA"                     | (30) - PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA | (42) - "VARADOURO"              |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUARACUÇARA"                   | (31) - PIEDADE                    | (43) - VARGINHA                 |
| (8) - CARAMBÉ                     | (20) - ITAÚCA                          | (32) - "PULA SAPO"                | (44) - VILA BRANCA OU FCO. EMAN |
| (9) - CERNE                       | (21) - JOAQUIM MURTINHO                | (33) - RIO ARAÍXO                 | (45) -                          |
| (10) - CHA'PINHA                  | (22) - MARUMBI                         | (34) - "RIO DO SALTO"             | (46) -                          |
| (11) - CUNHAPORANGA               | (23) - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHOS | (35) - SERRA DAS CANAVEIRAS       | (47) -                          |
| (12) - CUNHAPORANGA (TOURIGRAN 1) | (24) - MORRO GRANDE                    | (36) - SERRA DA MATA              | (48) -                          |

Nome do Corpo: Piedade Nº \_\_\_\_\_

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: Segundo Fock et alii (1967) =

Suas bordas são aproximadamente concordantes c/ rochas filitosa do Grupo Açu  
Os contatos adquirem caráter; a NW de Itupava foram encontrados foi observado  
que as filitas passam em mica-xisto

... Segundo Sato e Felipe (1980), na porção SW do corpo contato tectônico por falha  
com os metasedimentos do G. Açu.

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: \_\_\_\_\_

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: Segundo Sato e Felipe (1980), o corpo  
está encaixado em metasedimento silício-argilosos do Grupo Açu

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: Segundo Fock et alii (1967) =  
a NW de Itupava são encontrados filões graníticos e amostras de material granítico  
feldspático nos metasedimentos

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: \_\_\_\_\_

Segundo Regin (1965) em Fock et alii (1967) = corpo circunscrito concordante com as rochas  
encaixantes

7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo: \_\_\_\_\_

Fock et alii (1967) = Intrusivo no G. Açu

Harisi et alii (1973) = granito sintectônico não-autóctone - fase Cantanvina

Nome do Corpo: Piedade Nº \_\_\_\_\_

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Segundo Santos e Felipe (1980): As falhas NE que cortam a porção mediana do corpo separam dois fácies diferentes = A Norte granito verdeáceo e no Sul, temos que variam localmente de quartzio-sienito a alcali-granito sienito.

Fácies GRANITOS

Local e Modo de Ocorrência: A norte das falhas que seccionam o corpo ou seja, na porção norte do corpo.

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: \_\_\_\_\_

Textura: granular hipidiomorfica

Granulação: fin a média

Tamanho Relativo dos Cristais: esquemas

Índice de Coloração: ultra leucocrática

Cor: Rosea

Composição Mineralógica: Feldspatos, muito pouco quartzo e pouco de minerais acessórios

Observações: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: Piedade Nº \_\_\_\_\_

Fácies: GRANITO

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: \_\_\_\_\_

... Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Ortodócio, Plejodócio

Minerais Secundários: \_\_\_\_\_

Minerais Acessórios: \_\_\_\_\_

Observações Mineralógicas: Segundo Santos e Felipe (1980)

F. Ortodócio = Fornecedor partitizado e zonado em cristas subhédicas c/ bordos suturados

F. Plejodócio = Não apresenta geminação característica, zonado, simetizado, composição de nível

Quartzo = cristas limpidas c/ bordos recristalizados, algumas fraturas e inclusões de epidoto, F. potássico, clorita e minerais opacos.

Microfina = clorita, biotita, epidoto, fluorita e Hornblenda alterada p/ biotita

Opaco = principalmente pirita c/ cristas arredondadas e laminarizadas

Presença de Ilmenita/Magnetita: \_\_\_\_\_

Tipo de Alteração: sericitização, transformação Hb → Biotita, cloritização, ? limonitização

Alteração Hidrotermal: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: PIEDADE

Nº \_\_\_\_\_

## 8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Segundo Santos e Felipe (1980) = As folhas de direção NE que cortam a porção mediana do corpo separam dois fácies diferentes = A Norte granito verdadeiro e a sul, terrenos que variam localmente de quartzos-sienito a alcali-quartzos-sienito.

Fácies Quartzos-sienito a Alkali-quartzos-sienito.

Local e Modo de Ocorrência: \_\_\_\_\_

A sul da Folha que secciona o corpo em sua porção central (Santos e Felipe 1980)

## 8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: massa c/ orientação microscópica

Textura: hipidiomórfica cataclítica no alcali-quartzos-sienito e porfirítica no quartzos-sienito

Granulação: finas

Tamanho Relativo dos Cristais: equigranular - alcali-grs-sienito e inequigranular no quartzos-sienito

Índice de Coloração: \_\_\_\_\_

Cor: rosado no alcali-quartzos-sienito e cinza no quartzos-sienito

Composição Mineralógica: Feldspato rosado, não se identifica o quartzo a vista desarmada, biotita

Observações: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: Piedade Nº \_\_\_\_\_

Fácies: Quartzo Sienito e Alcali-Qz-Sienito

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: \_\_\_\_\_

... Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Orthoclásio, Quartzo, Hornblenda

Minerais Secundários: Plagioclásio, Biotita

Minerais Acessórios: epidoto, titanita, apatita, zircão, opaxu

Observações Mineralógicas: Segundo Santos e Felipe (1980) =

Quartzo Sienito {  
Orthoclásio = perlitizado, contornos levemente alterados para argilo-múrcia  
Plagioclásio = pequenos cristais ou vago aglomerado por quartzo e feldspato, composição andesítica  
Quartzo = existe cristais arredondados e extinção ondulante e bordas irregulares  
Maficos = hornblenda, epidoto, titanita, biotita  
Acessórios = apatita, zircão, e opaxu pequenos, relacionados aos minerais maficos  
Fenocristais = orthoclásio fortemente perlitizado e corroído pelo material da matriz

Alcali-Qz-Sienito {  
Orthoclásio = cristais apiformes, contornos e bordas corroídos. Substituído por nefelina e quartzo  
Quartzo = cristais xenomorfos e extinção ondulante. Posiciona-se nos interstícios da rocha  
Maficos = anfíbolo, epidoto, titanita e biotita sendo a Hornblenda o principal mafico  
Acessórios = apatita, zircão e opaxu  
Obs: não se verifica cristais de plagioclásio

Segundo Fuck et alii (1967) = hornblenda do tipo ferro-hastingsita

Presença de Ilmenita/Magnetita: \_\_\_\_\_

Tipo de Alteração: ampliação

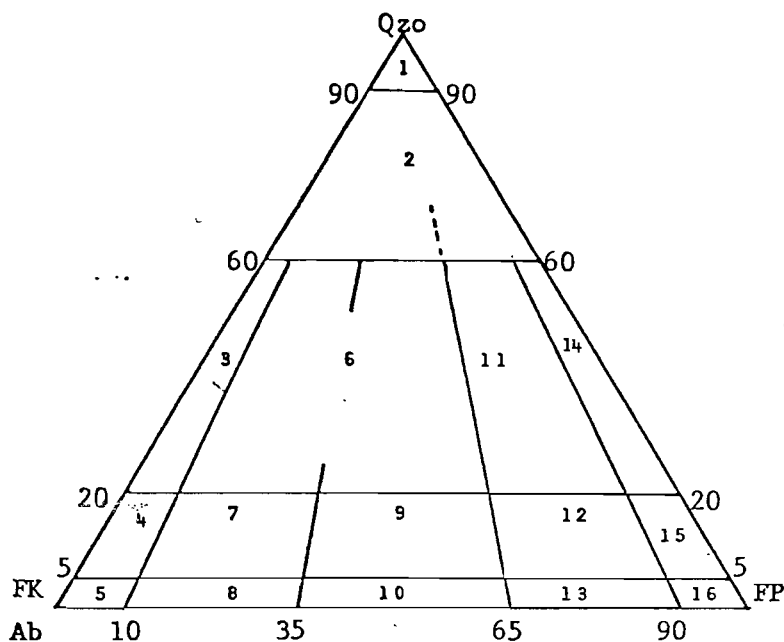
Alteração Hidrotermal: \_\_\_\_\_

89

[illegible]

Observações:

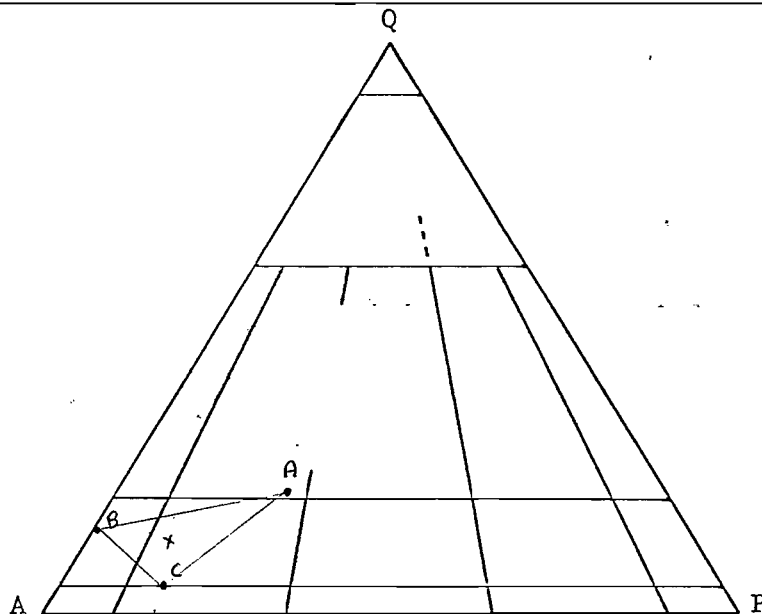
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 1-Silexito
- 2-Granito rico em Qzo.
- 3-Alcali-Granito
- 4-Alcali-Qzo.Sienito
- 5-Alcali-Sienito
- 6-Granito
- 7-Qzo-Sienito
- 8-Sienito
- 9-Qzo-Monzonito
- 10-Monzonito
- 11-Granodiorito
- 12-Qzo-Monzonito ou Qzo-Gabro
- 13-Monzodiorito ou Monzogabro
- 14-Tonalito
- 15-Qzo-Diorito, Qzo-Gabro ou Qzo-Anort.
- 16-Diorito, Gabro ou Anortosito

(Nomenclatura recomendada para sistemática de rochas ígneas - IUGS - Streickeisen - 1976)

Sumário das Determinações Modais no Diagrama Q-A-P:



| Fácies                      | Nº da Amostra      | Classificação             |
|-----------------------------|--------------------|---------------------------|
| GRANITO                     | "A" Santoral. 1980 | Granito                   |
| Alcali-Qzo-Sien. e Gr-Sien. | "B" Santoral. 1980 | Alcali-Qzo-Sienito        |
| Alcali-Q-Sien e Gr-Sien     | "C" Santoral. 1980 | Quartzo-Sienito a Sienito |
|                             |                    |                           |
|                             |                    |                           |
|                             |                    |                           |
|                             |                    |                           |
|                             |                    |                           |

Observações (Conclusões):



BIBLIOGRAFIA GERAL

- Batalla Jr., F. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná, escala 1:100.000, Mapa Geológico da Folha de Curitiba - CPRM - SUREG - SUL / São Paulo.
- Fuck, R.A. et alii (1967) - Contribuição ao Estudo das Rochas Graníticas do Estado do Paraná, Geologia do Per. Devoniano e Intrusivas Subsequentes da Porção Oriental do Estado do Paraná - CRGP/UFPR, Curitiba.
- Hasui, Y. et alii (1978) - Os Granitos e Granitóides da Região de Dobramentos sudeste nos estados de São Paulo e Paraná, Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Geologia Recife, vol. 6 - SBG / São Paulo.
- Marini, O.J. et alii (1970) - Geologia da Folha de Rio Branco do Sul, escala 1:70.000, Comissão da Carta Geológica do Paraná - UFPR, Curitiba.
- Rodrigues, J.R. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná, Escala 1:100.000, Mapa Geológico Folha Cerro Azul - DNPM/BADEP/IGUEP - CPRM, DAP, SUREG, SUL - São Paulo
- Santos, M.J. et Felipe, R.S. (1980) - Reconhecimento da Faixa Três Córregos, Relatório do Setor de Rocha Graníticas - Minerais do Paraná S/A.
- Silva, A.T.S.F. (1982) - Projeto Int. Det. Geol. Vale do Ribeiras, Escala 1:100.000, Folha Curitiba - CPRM.
- Silva, A.T.S.F. (1982) - Projeto Int. Det. Geol. Vale do Ribeiras, escala 1:100.000, Folha Cerro Azul - CPRM SUREG - SUL São Paulo.
- Trein, E. et alii (1970) - Geologia da Folha Cerro Azul, escala 1:70.000, Comissão da Carta Geológica do Paraná - UFPR, Curitiba.

Nome do Corpo: Pula Sapo\*

Nº \_\_\_\_\_

1. Localização Geográfica: Aflora em área compreendida pelo setor centro-Norte da Folha Curitiba (SG-22-X-D-I), Latitude média 25°34'35" Sul e Longitude média 49°13'32" W6. Aflora no Estado do Paraná a Noroeste da cidade de Rio Branco do Sul, próxima à localidade de Pula Sapo e Lança. O corpo é cortado pelo rio homônimo e margeado pelos rios Faisqueira e Santana.

2. Dimensões:

Área Aflorante: 1,30 km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões: \_\_\_\_\_

3. Forma de Exposição Superficial:

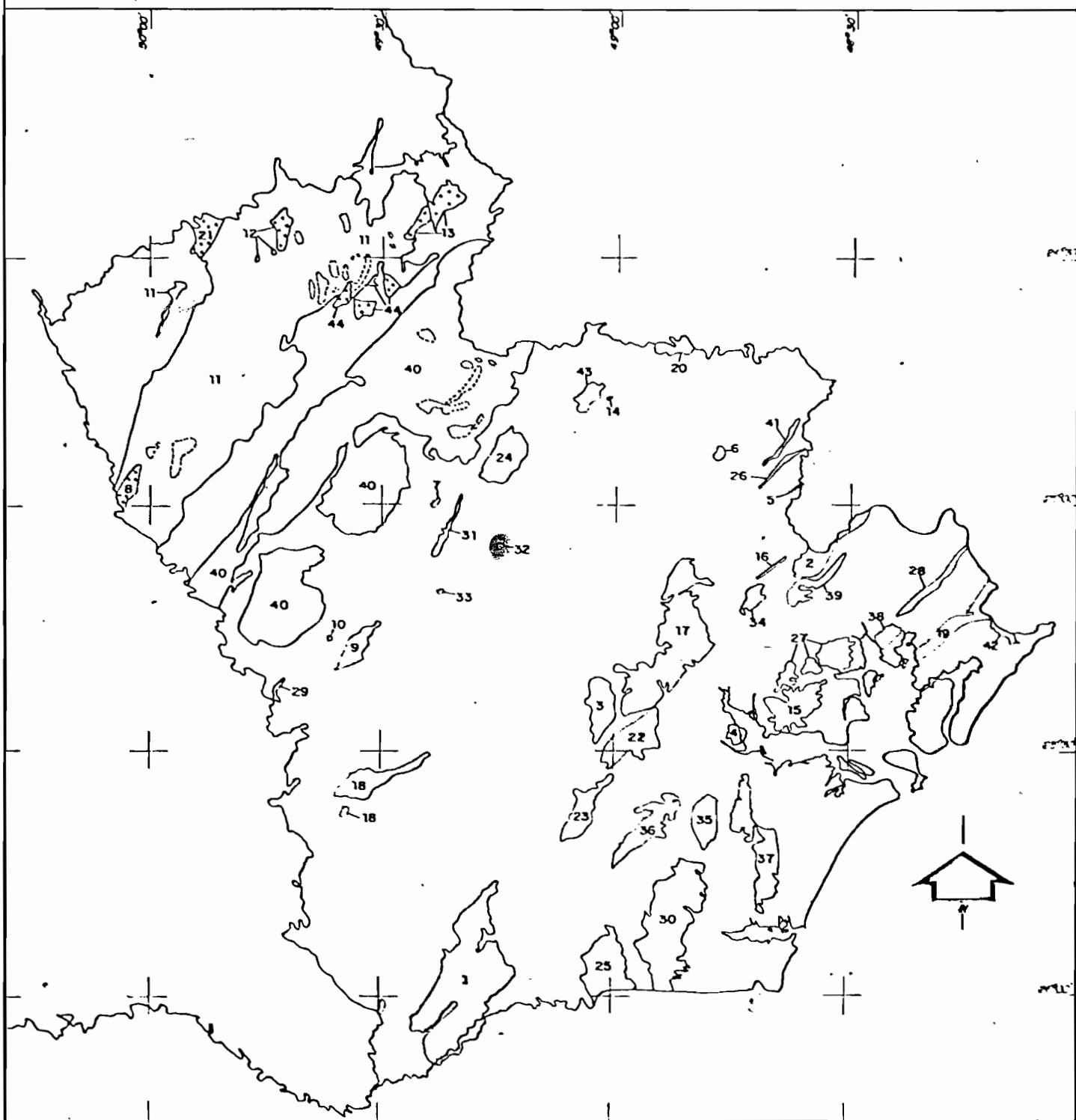
Alongamento: eixo maior: 1,750 km; Direção NWeixo menor: 1,125 km; Direção N-Srelação e.maior/e.menor: 1,56Formas Regionais Irregular arredondadaFormas Locais formas exclusivamente curvilíneas

Classificação quanto à Forma \_\_\_\_\_

4. Geocronologia: \_\_\_\_\_

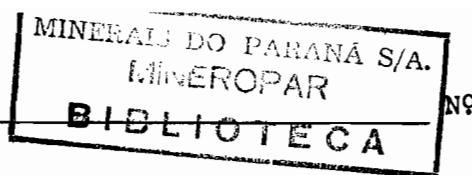
Observações: \* - denominação genérica adotada para corpo granítico aflorante próximo à localidade homônima, observado pelo trabalho de Pietrzak (1981).

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                 |                                    |                          |                               |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| ① - AGIDOS DO SUL               | ①③ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 2)     | ②⑤ - MORRO REDONDO       | ③⑦ - SERRA DA PRATA           |
| ② - ALTO TURVO                  | ①④ - EPITÁCIO PESSOA               | ②⑥ - "NAGIR SILVA"       | ③⑧ - "SERRA DO TROMBÃO"       |
| ③ - ANHANGAVA                   | ①⑤ - "ESPÍLIO DO FEITICEIRO"       | ②⑦ - "NHAPORANGA"        | ③⑨ - TAGAÇARA                 |
| ④ - "ANTONINA"                  | ①⑥ - "TAXINAL"                     | ②⑧ - "NHUNDAQUARA"       | ④① - TRÊS OLHOS               |
| ⑤ - "ÁREA BRANCA"               | ①⑦ - GRACIOSA                      | ②⑨ - PASSA TRÊS          | ④② - "VAGUAÇU"                |
| ⑥ - BANHADO                     | ①⑧ - "QUIJUVIRA"                   | ③① - PEDRA               | ④③ - "VARADOURO"              |
| ⑦ - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | ①⑨ - "GUARACULCARA"                | ③② - "PULA SAPO"         | ④④ - VARGINHA                 |
| ⑧ - CARAMIRÉ                    | ②① - ITAÏCA                        | ③③ - RIO ABAIXO          | ④⑤ - VILA BRANCA OU FCO. BRAS |
| ⑨ - CERNE                       | ②② - JOAQUIM MURTINHO              | ③④ - "RIO DO SALTO"      | ④⑥ -                          |
| ⑩ - CHA'RINHA                   | ②③ - MARUMBI                       | ③⑤ - SERRA DAS CANAILHAS | ④⑦ -                          |
| ⑪ - CUNHAPORANGA                | ②④ - MIRINGUÁ OU SÃO J. DOS PINHAS | ③⑥ - SERRA DA MOURA      | ④⑧ -                          |
| ⑫ -                             | ②⑤ -                               |                          | ④⑨ -                          |

Nome do Corpo: Pula Sapo6. RELAÇÕES DE CONTATO:-6.1. Tipos de Contatos:6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: Segundo PreKatz (1981):

O corpo conta grande dique(?) de metabasitos com o qual faz contato a NE e SW. A NW e SE faz contato com rochas da Formação Votuvaca, Grupo Acangui, constituída por meta-siltitos/argilitos rítmicos.

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Intrusivo com entera (alotona)7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo:

Devem valer as mesmas considerações feitas para o granito Rio Abaixo (Poi-tectonico alotone do Foz de Itua??)

Nome do Corpo: PULA SAPO Nº \_\_\_\_\_

13- Prospecção Geoquímica

13.1- Tipo de Prospecção:

Natureza:

- ☐ - Orientativa
- ☒ - Reconhecimento
- ☐ - Detalhe
- ☐ - Especulativa

Direcionamento:

- ☐ - Para o corpo granitóide
- ☐ - Para suítes grs regionais
- ☒ - Para as Encaixantes
- ☐ - De varredura, abrangente

13.2- Método de Prospecção/Densidade de Amostragem

- ☒ - Sedimento de Corrente
- ☒ - Conc. Minerais Pesados
- ☐ - Hidrogeoquímica
- ☐ - Solos
- ☐ - Outro (s) ( )

13.3- Áreas de Atuação

Áreas periféricas ao corpo, infelizmente não foram coletadas amostras que denotem áreas referentes ao corpo

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

13.6- Conclusões e Recomendações

Geoquímica sem efeito p/ o corpo

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Ramos, M.M. (1982) - Levantamento Geoquímico Semi-Detalhe das Áreas do Núcleo Alto Arungui, Betara e Tigre - Sequência Paraná - PR - Setor de Apoio Técnico da MINEROPI

Nome do Corpo: Pula Sapo Nº \_\_\_\_\_

15- Mapeamento Geológico

15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

Corpo reconhecido e mapeado por Pipkatz, G.F. (1991) - Reconh. Alvo Ex. Pura - MINEROPAR - escala 1:25000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: PULA SAPO Nº \_\_\_\_\_BIBLIOGRAFIA GERAL

- Piekarz, G.F. (1981) - Avaliação de Alvos na Faixa Picaú, Escala 1:25.000, Relatório do Setor de Rochas Ultrametamórficas, Minerais do Paraná S/A.
- Ramos, M.M. (1982) - Levantamento Geoquímico Semi-Detalhe nas Áreas dos Núcleos Alto Acungui, Betara e Tigre - Sequência Picaú-PR., Relatório do Setor de Apoio Técnico Operacional. Minerais do Paraná S/A.

Nome do Corpo: Rio Abaixo \* Nº \_\_\_\_\_

1. Localização Geográfica: Aflora em ripaõ compreendida pelo setor centro-Nordeste da Folha Curitiba (SG-22-X-D-I). Latitude média  $25^{\circ}10'48''$  e Longitude média  $49^{\circ}21'46''$  W.G. Afl. na E. do Paraná, a cerca de 5 Km a NW da cidade de Rio Branco do Sul, em local e bordado por rio homônimo.

2. Dimensões:

Área Aflorante: 1,10 km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões: Segundo Santos e Felipe (1980) = um stock

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 1,3 km; Direção E-W

eixo menor: 1,0 km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 1,30

Formas Regionais Circular com falhamento quase tangencial de direção E-W, cortando a extremidade Sul do Corpo

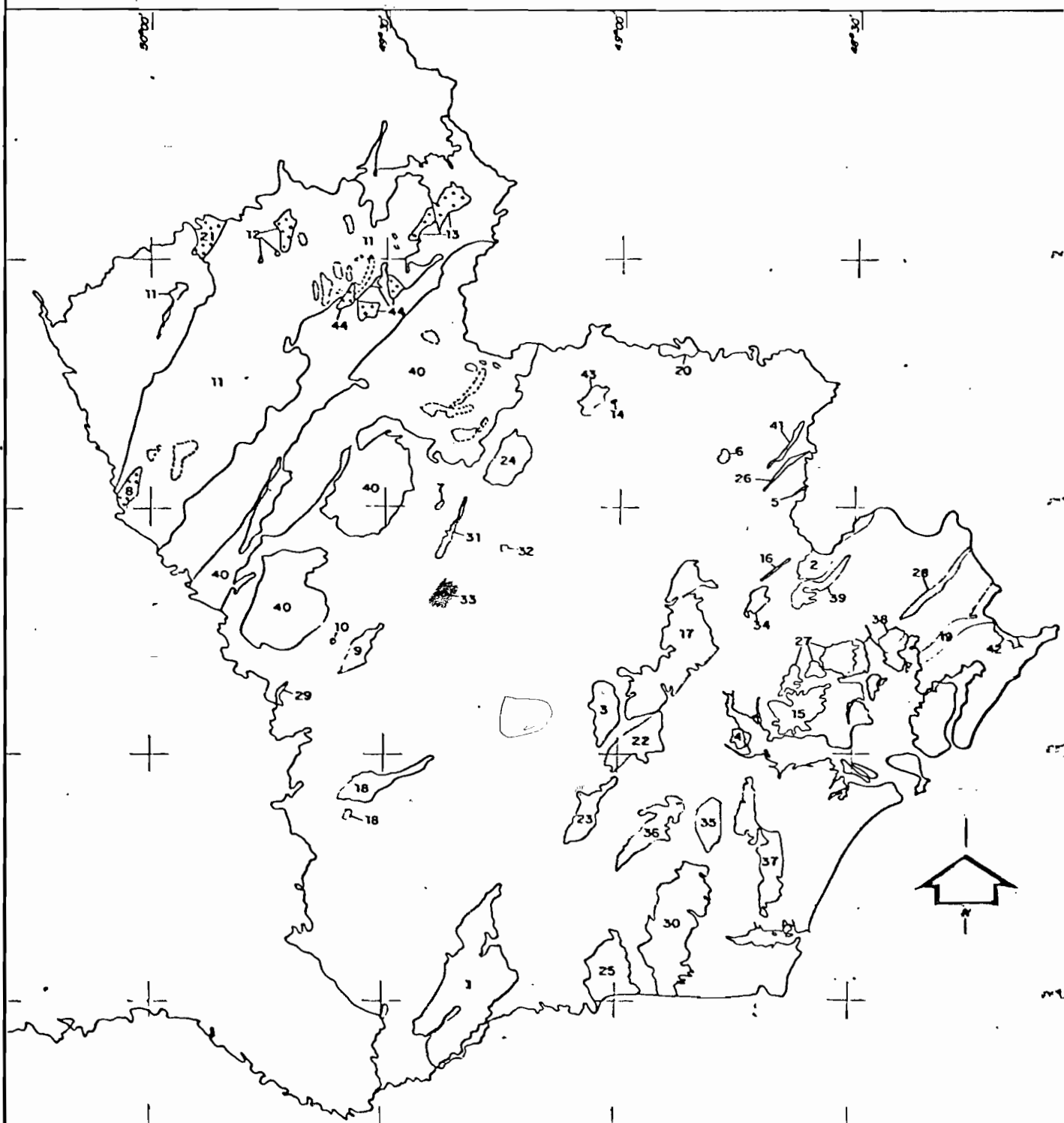
Formas Locais Segundo Martini (1962), no detalhe os contornos eram poligonais

Classificação quanto à Forma \_\_\_\_\_

4. Geocronologia: \_\_\_\_\_

Observações: \* Deserto originalmente por Martini (196 )

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                   |                                        |                                 |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| (1) - AGIDOS DO SUL               | (13) - CINHAPOANGA (EQUIGRAN 2)        | (25) - MORRO REDONDO            | (37) - SERRA DA PRATA            |
| (2) - ALTO TURVO                  | (14) - EPITÁCIO PESSOA                 | (26) - "NAGIR SILVA"            | (38) - "SERRA DO TROMBAIO"       |
| (3) - ANHANGAVA                   | (15) - "ESPIGAO DO FEITICEIRO"         | (27) - "NHAPORANGA"             | (39) - TAGAÇARA                  |
| (4) - "ANTONINA"                  | (16) - "FAXINAL"                       | (28) - "NHUNDIAQUARA"           | (40) - TRÊS OLHOS                |
| (5) - "AREIA BRANCA"              | (17) - GRACIOSA                        | (29) - PASSA TRÊS               | (41) - "VAGUAÇU"                 |
| (6) - BANHADO                     | (18) - "GUAJUVIRA"                     | (30) - PEDRA BRANCA DO ARAQUARA | (42) - "VARADOURO"               |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUANACUÇARA"                   | (31) - PEDADE                   | (43) - VARGINHA                  |
| (8) - CARAMBÉ                     | (20) - ITAÏÇA                          | (32) - "PULA SAPO"              | (44) - VILA BRANCA OU FCO. BOMAS |
| (9) - CERNE                       | (21) - JOAQUIM MURTINHO                | (33) - RIO ARAIXO               | (45) -                           |
| (10) - CHA'RINHA                  | (22) - MARUMBI                         | (34) - "RIO DO SALTO"           | (46) -                           |
| (11) - CINHAPOANGA                | (23) - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHAS | (35) - SERRA DAS CANAVEIRAS     | (47) -                           |
| (12) - CINHAPOANGA (EQUIGRAN 1)   | (24) - MOURA GRANDE                    | (36) - SERRA DA PRATA           | (48) -                           |

Nome do Corpo: Rio Abaixo

Nº

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO5.1. Faciologia Estrutural:5.2. Faturamentos:5.3. Polidiapirismo:

5.4. Intrusões Tabulares: Segundo Martin (1982) = muito frequentes venulações centimétricas e diques intrínsecos de plitão e micropanitó que são + frequentes na borda SE da intr. Os plitões dispõem-se em diques verticais discordantes da foliação do metasedimento. Também ocorrem ao longo do contato granito x encaixante. Bolos porfíricos são raros e espessos < 2m.

5.5. Restos de Teto:

5.6. Xenólitos: Segundo Martin (1982) = são centimétricos, espalhados regularmente em afloramentos. Os maiores (até 10cm) geralmente arredondados, textura granoblástica, gran. média, mas em b. menores, mais angulosos, com até 3-4cm, textura microcristalina, isotropa, com acentuada p. - A maioria os tipos aparentemente c/ textura ígnea e provável composição original básica.

5.7. Enclaves: forma: angulosos, com 3-4cm, microcristalinos

composição: textura ígnea e provável composição original básica

origem:

Nome do Corpo: RIO ABAIXO

Nº

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: Segundo Santos e Felipe (1980) =

Limite Sul através de folha com dolomitos do Grupo Acungui e no restante os contatos são notadamente intrusivos em metasedimentos siltico-argilosos e dolomitos do Grupo Acungui. Segundo Martini (1982) = contatos geralmente tectônicos e verticais, rochas azulejadas e brechadas ao longo do contato, margellas subverticais da encaxante

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: Segundo Santos e Felipe 1980

Próximo às bordas maior frequência de xenólitos de filito e granito rico em biotita; ocasionalmente ocorrem xenopigmáticos com pirita e fluorita. Segundo Martini (1982) = rochas azulejadas e brechadas próximas ao contato

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: Segundo Santos e Felipe (1980) =

metasedimento siltico-argiloso e intercalação de dolomitos estando mascaradas. Rocha próxima às bordas do corpo.

Segundo Martini (1982) = margellas subverticais e verticais das encaixantes; Efeito térmico e metamórfico de reduzida dimensão.

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:

Segundo Martini (1982) = gplita em direção vertical descendente e/ou metasedimento. Também ao longo do contato granito x encaixante

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Segundo Martini (1982) = corpo

relativamente novo, alóctone, intrusivo, provavelmente epizonal. Nível de erosão próximo pronunciado evidenciado por margella subvertical e contatos das encaixantes

7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo:

Segundo Hargreaves et alii (1972) = Granito por tectonismo alóctone da facies Itú

Nome do Corpo: Rio Abaixo

Nº

## 8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Segundo Santos e Felipe (1980): O corpo apresenta amplas variações faciológicas e de escala de gneissos não sendo possível determinar se há um fácies predominante e o relacionamento entre os mesmos  
 → 3 fácies = granular hipidiomórfica rosea, porfirítica rosea e catáclica ane

Fácies GRANULAR HIPIDIOMÓRFICALocal e Modo de Ocorrência: não descrito8.1. Petrografia Macroscópica: Segundo Santos e Felipe (1980) =Estrutura: "mauro"Textura: granoblástica (?)Granulação: média a grossaTamanho Relativo dos Cristais: equigranularÍndice de Coloração: leucocráticaCor: Rósea e pontos pretosComposição Mineralógica: Feldspato, plagioclásio, quartzo e quantidades reduzidas e variáveis de biotitaObservações: Apresenta xenólitos, concentração de minerais máficos, fraturas preenchidas por fluorita rosá, pirita, clorita, veios de quartzo e/ou molibdenita pirita e calcopirita.

Nome do Corpo: RIO ABAIXO

Nº

Fácies: GRANULAR HIPIDIOMORFICA

## 8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura:

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Ortoclácio, Microclínio, PlagioclásioMinerais Secundários: Muscovita, Biotita, opauMinerais Acessórios: Apatita, zircão, rutilo, carbonato, albitaObservações Mineralógicas: Santo e Felipe (1980)=

- F. Alcedão: fortemente pertitzado, alterado para carbonatos e muscovita, algumas vezes cristais de ortoclásio com bordas de microclínio incluídos no mesmo. O ortoclásio e o microclínio são substituídos a anidróis com bordas suturadas, geralmente substituídos por plagioclásio e quartzo. Contém inclusões de F. Plag, quartzo e opau e as fraturas acham-se preenchidas por carbonato.
- Quartzo: duas gerações: a 1ª de granulometria média, anidróis, extinção ondulante, as fraturas preenchidas por carbonato, tende a se agrupar formando agregados. A 2ª geração ocorre em pequenos cristais intersticiais de contorno difuso.
- Meio: são raros, biotita é o meio principal. Zircão e rutilo acham-se inseridos nos minerais felíticos.
- Opau: são raros = pirita e magnetita que se altera para hematita.
- Plagioclásio: Segundo Mawri (1970) o F.P. nos protitos são do tipo "veio afilado", constituído de albita. O F. Plagioclásio é oligoclásio (An 25-26), "em algumas locais ocorre uma coroa de albita limpa envolvendo o plagioclásio com núcleos altamente saussuritizados.

(Veio de quartzo within esse fácies)

Presença de Ilmenita/Magnetita: Magnetita e Rutilo (?)Tipo de Alteração: carbonatização, albitização?, saussuritização, silicificação(?)

Alteração Hidrotermal:

Nome do Corpo: Rio Abaixo

Nº

## 8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Segundo Santos e Felipe (1982): O corpo apresenta ampla variação faciológica em escala de afloramento não sendo possível determinar se há uma fácies predominante e o relacionamento entre as mesmas.

3 fácies: "granulada hipidiomorfica rósea", "porfiritica rósea" e "catadeseada cinzenta"

Fácies Porfiritica Rósea

Local e Modo de Ocorrência: não discreta

### 8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: maíca (?)

Textura: porfiritica granolítica

Granulação: \_\_\_\_\_

Tamanho Relativo dos Cristais: subgranular (porfiritica).

Índice de Coloração: leucocrático?

Cor: rósea

Composição Mineralógica: fenocrístas de ortoclásio, micaelínio, plagioclásio e quartzo envolvidos por matriz de semelhante composição

Observações: Segundo Martins (1981) no fácies é predominante.

Nome do Corpo: RIO ABAIXO

Nº

Fácies: PORFIRÍTICO ROSE8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: \_\_\_\_\_

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Ortoclásio, Microclínio, Quartzo, PlagioclásioMinerais Secundários: muscovita, opacoMinerais Acessórios: biotita, zircão, angito-mineral, óxido de Fe, carbonato, hematita, turmalina, rutilo, albita, fluoritaObservações Mineralógicas: Segundo Santos, Felipe (1980):-

Ortoclásio = Microclínio latitizado, levemente caulinizado c/ borda corroída por quartzo e plagioclásio da matriz. Apresenta inclusão de quartzo, oligoclásio, muscovita, opaco e zircão. As fraturas são preenchidas por óxido de Fe, carbonato e muscovita. Algumas cristais exibem inclusão do próprio ortoclásio recristalizado. Os fenocristais de microclínio são de mesma geração que os da matriz, latitizados e varridos por carbonato.

Quartzo = Ocorre em grande cristais xenomórficos, bordas serrilhadas e extinção ondulada. As fraturas são preenchidas por carbonato, opaco atado p/ hematita e alguma biotita/muscovita. Contém inclusões de turmalina, rutilo, zircão e opaco. Aparecem também grãos de granulação menor, corroídos por plagioclásio e quartzo recristalizado.

Plagioclásio = Fenocristais de oligoclásio sericitizados, substituídos por quartzo e microclínio com inclusões de opaco. Na matriz ocorre oligoclásio de granulação fina. Além disso, ocorre também um plagioclásio recristalizado (albita?) que frequentemente substitui os minerais felsícos.

Maficos = pequena quantidade, geralmente anfractuosa. Fluorita associa-se ao quartzo recristalizado e, às vezes, uma fina película cobrindo o carbonato ou intertrocando com a muscovita.

Presença de Ilmenita/Magnetita: ?Rutilo(?)Tipo de Alteração: caulinização, carbonatização, turmalinização, sericitização, albitização?

Alteração Hidrotermal: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: Rio Abaixo

Nº

## 8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Segundo Santo e Felipe (1980) = O corpo apresenta  
amplas variações faciológicas em escala de afloramento não sendo possível determinar  
se há um fácies predominante e o relacionamento entre os mesmos.  
3 fácies = "granular hipídromórfica", "porfíritica rósea" e "catadastica cinzenta"

Fácies Catadastica Cinzenta

Local e Modo de Ocorrência: Distribui em zonas intensamente fraturadas  
e folheadas do corpo granítico

### 8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: maça?

Textura: granoblastica catadastica, porfíritica

Granulação: \_\_\_\_\_

Tamanho Relativo dos Cristais: inequigranular (porfíritica)

Índice de Coloração: \_\_\_\_\_

Cor: cinza

Composição Mineralógica: \_\_\_\_\_

Observações: Segundo Santo e Felipe (1980) = Rocha que contém veios de  
quartzo enfumecido, fraturas com molibdenita e fluorita, classificados  
como monzogênico.

Nome do Corpo: RIO ABAIXO Nº \_\_\_\_\_

Fácies: CATACLASTICO CINZENTO

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: \_\_\_\_\_

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Plagioclásio, Quartzo, Ortoclásio, Microclínio.

Minerais Secundários: Muscovita

Minerais Acessórios: epidoto, clorita, anfíbio, fluorita, apatita, zircão, opax

Observações Mineralógicas:

F. Plagioclásio = Fenocristais de plagioclásio acentuadamente sericitizados com lamelas contorcidas e fraturados, preenchidos por clorita e epidoto. São substituídos por quartzo e muscovita. Contém inclusões de zircão e opax. Na matriz ocorre outra geração de plagioclásio de mesma composição, mas alterados em pequenos cristais.

F. Alcalino = Microclínio = fenocristais substituídos e pequenos cristais na matriz, com fraturas preenchidas por clorita e epidoto e apresentando substituição por quartzo e plagioclásio sericitizado.

Ortoclásio = fenocristais fortemente partitizados, com muitas fraturas preenchidas por epidoto, clorita, muscovita. Apresenta substituição por quartzo, plagioclásio e inclusões de quartzo, opax e zircão. Altera-se para minerais argilosos e sericita.

Quartzo = grandes cristais arredondados, extinção ondulante, com inclusões de opax, zircão e raras biotitas. As fraturas preenchidas por epidoto, clorita, sericita. Constitui também pequenos cristais na matriz ou inclusões nos minerais felsícos.

MAFÍCOS = epidoto, clorita, anfíbio, muscovita, fluorita e apatita.

Presença de Ilmenita/Magnetita: \_\_\_\_\_

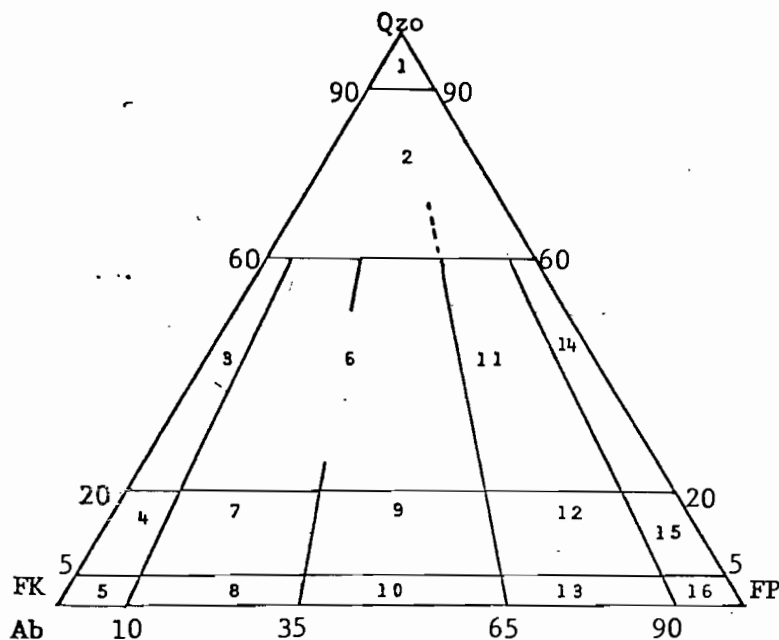
Tipo de Alteração: sericitização, cloritização(?), epidotização(?), argilitização

Alteração Hidrotermal: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: Rio Abaixo Nº

Observações:

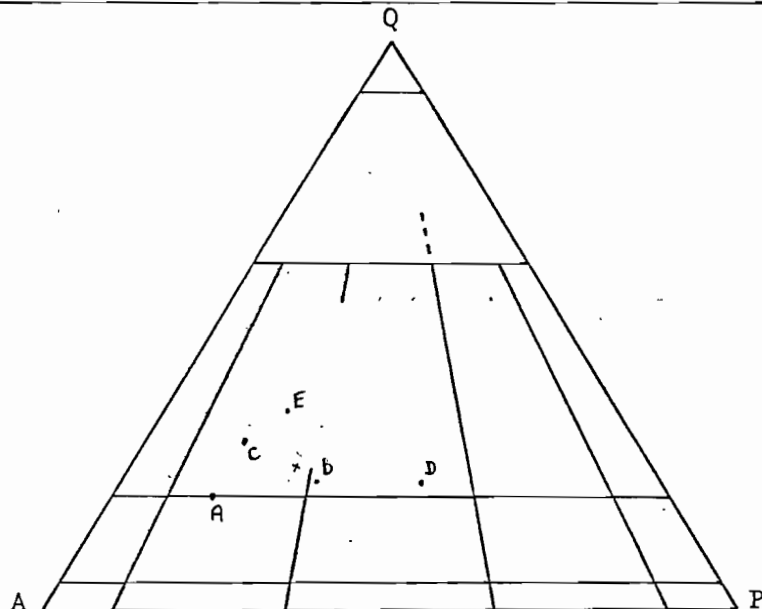
## 9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 1-Silexito
- 2-Granito rico em Qzo.
- 3-Alcali-Granito
- 4-Alcali-Qzo.Sienito
- 5-Alcali-Sienito
- 6-Granito
- 7-Qzo-Sienito
- 8-Sienito
- 9-Qzo-Monzonito
- 10-Monzonito
- 11-Granodiorito
- 12-Qzo-Monzonito ou Qzo-Gabro
- 13-Monzodiorito ou Monzogabro
- 14-Tonalito
- 15-Qzo-Diorito, Qzo-Gabro ou Qzo-Anort.
- 16-Diorito, Gabro ou Anortosito

(Nomenclatura recomendada para sistemática de rochas ígneas - IUGS - Streickeisen - 1976)

Sumário das Determinações Modais no Diagrama Q-A-P:



| Fácies                 | Nº da Amostra                | Classificação                |
|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| EQUIGRANULAR           | "A" - Santos e Felipe (1980) | Granito a Quartzos - Sienito |
| EQUIGRANULAR           | "B" - Marini (1980)          | Granito                      |
| Porfítico              | "C" - Santos e Felipe (1980) | Granito                      |
| Porfítico Cataclástico | "D" - Santos e Felipe (1980) | Granito                      |
| ?                      | "E" - Marini (1982)          | Granito                      |
|                        |                              |                              |
|                        |                              |                              |
|                        |                              |                              |

Observações (Conclusões):

Nome do Corpo:

RIO ABAIXO

Nº

471

## 1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:

|                   |                                |       |  |  |  |  |
|-------------------|--------------------------------|-------|--|--|--|--|
| ANÁLISES QUÍMICAS | SiO <sub>2</sub>               | A     |  |  |  |  |
|                   | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 64,50 |  |  |  |  |
|                   | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 14,30 |  |  |  |  |
|                   | FeO                            | 4,20  |  |  |  |  |
|                   | MnO                            | 3,70  |  |  |  |  |
|                   | TiO <sub>2</sub>               | 1,15  |  |  |  |  |
|                   | CaO                            | 1,00  |  |  |  |  |
|                   | MgO                            | 2,30  |  |  |  |  |
|                   | Na <sub>2</sub> O              | 2,60  |  |  |  |  |
|                   | K <sub>2</sub> O               | 3,40  |  |  |  |  |
|                   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  | 4,90  |  |  |  |  |
|                   | H <sub>2</sub> O -             | 0,40  |  |  |  |  |
|                   | H <sub>2</sub> O + (p.f.)      | 2,30  |  |  |  |  |
|                   | CO <sub>2</sub>                |       |  |  |  |  |
|                   | BaO                            |       |  |  |  |  |
|                   | TOTAL                          |       |  |  |  |  |
|                   | Razão alcalinidade             |       |  |  |  |  |

|                      |                  |           |  |  |  |  |
|----------------------|------------------|-----------|--|--|--|--|
| COMPOSIÇÃO NORMATIVA | Quartzo          |           |  |  |  |  |
|                      | Ortoclássio      |           |  |  |  |  |
|                      | Albita           |           |  |  |  |  |
|                      | Anortita         |           |  |  |  |  |
|                      | Metassilic.de Na |           |  |  |  |  |
|                      | Acmita           |           |  |  |  |  |
|                      | Diop.            | Wollast.  |  |  |  |  |
|                      |                  | Enstat.   |  |  |  |  |
|                      |                  | Ferrosil. |  |  |  |  |
|                      | Wollastonita     |           |  |  |  |  |
|                      | Hiperst.         | Enstat.   |  |  |  |  |
|                      |                  | Ferrosil. |  |  |  |  |
|                      | Magnetita        |           |  |  |  |  |
|                      | Ilmenita         |           |  |  |  |  |
|                      | Corindon         |           |  |  |  |  |
|                      | Apatita          |           |  |  |  |  |
|                      | Hematita         |           |  |  |  |  |
|                      | Q                |           |  |  |  |  |
|                      | Or               |           |  |  |  |  |
|                      | Ab               |           |  |  |  |  |

Observação: Amostra "A" = médio de duas amostras analisadas (Martini, 1982)

Nome do Corpo: Rio Abaixo

Nº \_\_\_\_\_

13- Prospeção Geoquímica13.1- Tipo de Prospeção:

Natureza:

- ☐ - Orientativa  
☒ - Reconhecimento  
☐ - Detalhe  
☐ - Especulativa

Direcionamento:

- ☐ - Para o corpo granitóide  
☐ - Para suítes grs regionais  
☒ - Para as Encaixantes  
☐ - De varredura, abrangente

13.2- Método de Prospeção/Densidade de Amostragem

- ☒ - Sedimento de Corrente 1 amostra por 1 a 2 Km<sup>2</sup>  
☒ - Conc. Minerais Pesados 1 amostra por 5 Km<sup>2</sup>  
☐ - Hidrogeoquímica  
☐ - Solos  
☐ - Outro (s) ( )

13.3- Áreas de Atuação

Trebelha cobrindo todo o corpo (Área periférica ao Núcleo do Betara)

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

Sed Corr. = Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Fe e Mn por espectrofotometria de absorção atômica após ablação / água régia 3:1 a quente e Cu, Pb e Zn pelo mesmo método / ablação / EDTA; As por absorção atômica após geração de vapor - alta fixação < 80 wash.

Conc. Betara = Cu, Pb, Zn e Au por espectrofotometria de absorção atômica, ablação água régia a quente, fixação < 200 <sup>-20 litros</sup>

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

- Sedimento de Corrente = o corpo é inscrito em anomalia p/ Zn, Ni, Co, Ni, Mn e Cu (Zona 22-B chama-se a atenção p/ valores de As.

- Concentrado de Betara = nenhuma anomalia constatada

13.6- Conclusões e Recomendações

chama a atenção as anomalias geoquímicas de sedim de corrente recomenda-se, a exemplo do autor do trabalho, uma reamostragem da área

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Ramos, M.M. (1982) - Levantamento Geoquímico de ~~Sedimento~~ Semi-Detalhe das Áreas do Núcleo Alto Acungui, Betara e Tigra - Sequência Peran - PR - Setor de Apoio Técnico - MINEROPAR

Nome do Corpo: Rio Abaixo

Nº

15- Mapeamento Geológico



15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

- ctb- (1) Corpo mapeado por Marini, 1970 - C.C.G. Paraná - Fl. Rio Bco. do Sul - escala 1:70.000  
" " " Botella Jr, F. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná - (PRM - Fl. Curitiba, escala 1:100.000  
Constituído na compilação de Silva, A.T.S.F. (1977) - Proj. Int. e Dt. Geol. V. Ribeirão - (PRM - Fl. Curitiba, escala 1:100.000  
Mapeado por Marini, S.L. (1982) - Setor Rochas Graníticas de MINEROPAR - escala 1:10.000.  
Mapeado por Plekhanz, G.F. (1981) - Aval. Aluv. Fx. Paraná - MINEROPAR - escala 1:25.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Batella Jr., F. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná, escala 1:100.000, Mapa Geológico Folha de Curitiba - CPRM
- Fuck, R.A. et alii (1967) - Contribuição ao estudo das Rochas Graníticas do Estado do Paraná, Geologia do Pré-Devoniano e Intrusivas Subsequentes da Porção Oriental do Estado do Paraná - CCGP/UFPR, Curitiba.
- Hásui, Y. et alii (1978) - Os Granitos e Granitóides da Região de Dobramentos Sudeste nos estados de São Paulo e Paraná, Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Geologia, Recife, vol. 6 - SBG, São Paulo.
- Marini, O.S. et alii (1970) - Geologia da Folha de Rio Branco do Sul, escala 1:70.000, Comissão da Carta Geológica do Paraná.
- Martini, S.L. (1982) - Reconhecimento dos granitos Taíci e Rio Abaixo, Relatório do Setor de Rochas Graníticas, Minerais do Paraná S/A.
- Piekarz, G.F. (1981) - Avaliação de Alvos na Faixa Perai, escala 1:25.000, Relatório do Setor de Rochas Ultrametamórficas - Minerais do Paraná S/A.
- Ramos, M.M. (1982) - Levantamento Geoquímico de Semi-Detalhe nas Áreas dos Núcleos Alto Agungui, Betara e Tigre - Sequência Perai-PR Relatório do Setor de Apoio Técnico Operacional - Mineropar-S/A.
- Santos, M.J. et Felipe, R.S. (1980) - Reconhecimento Geológico da Faixa Três Córregos, Relatório do Setor de Rochas Graníticas - Minerais do Paraná S/A.
- Silva, A.T.S.F. (1977) - Projeto de Int. e Det. Geol. do vale Ribeira, escala 1:100.000, Mapa Geológico da Folha Curitiba - CPRM - SUREG/sul São Paulo

Nome do Corpo: Rio do Salto \* Nº \_\_\_\_\_

1. Localização Geográfica: Aflor em região compreendida na porção central da Folha Antônia (SG-22-X-D-II). Latitude média 25° 11' 02" Sul e Longitude média 48° 40' 07" W6.  
Aflor na E. do Paraná e NE da UIVRA CAPIVARI-CACHOEIRA, adquire contido por  
elemento de drenagem homônima

2. Dimensões:

Área Aflorante: 20,0 km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões: \_\_\_\_\_

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 8,0 km; Direção NE

eixo menor: 4,0 km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 2,0

Formas Regionais elipsóide

Formas Locais aparentemente com predominância de linhas curvilíneas, seccionada  
em sua extremidade SW por cobertura aluvionar

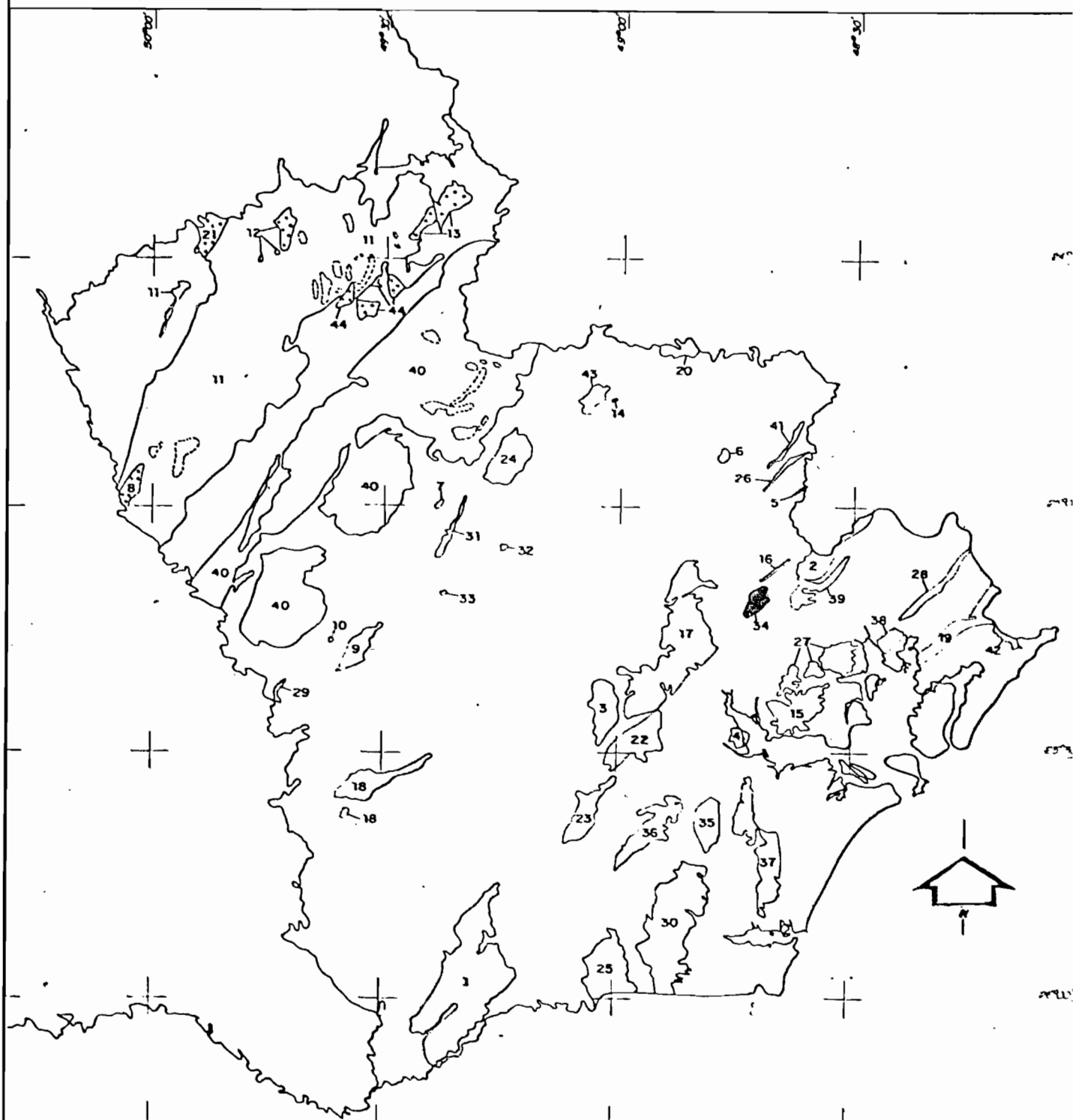
Classificação quanto à Forma \_\_\_\_\_

4. Geocronologia: \_\_\_\_\_

Observações: \* denominação genérica adotada por estar contido por esse elemento  
de drenagem

\* Trein et alii (1970) e incluíram o corpo no conjunto denominado  
de ponto Rio Pardo

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                   |                                         |                                 |                                  |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| (1) - AGUÍDOS DO SUL              | (13) - CINHAPORANGA (EQUIGRAN 2)        | (25) - MORRO REDONDO            | (37) - SERRA DA PRATA            |
| (2) - ALTO TURVO                  | (14) - EPIFÂNIO PESSOA                  | (26) - "NAGIB SILVA"            | (38) - "SERRA DO TRONCADO"       |
| (3) - ANHANGAVA                   | (15) - "ESPEÇÃO DO FEITICEIRO"          | (27) - "NHAPORANGA"             | (39) - TAGAÇARA                  |
| (4) - "ANTONINA"                  | (16) - "TAXINAL"                        | (28) - "NHUNDIAQUARA"           | (40) - TRÊS CÔNREGOS             |
| (5) - "AREIA BRANCA"              | (17) - GRACIOSA                         | (29) - PASSA TRÊS               | (41) - "VAGUAÇU"                 |
| (6) - BANHAÇO                     | (18) - "GUAIJUVIRA"                     | (30) - PEDRA BRANCA DO ARAQUARA | (42) - "VARADOURO"               |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUANAQUEÇARA"                   | (31) - PIEDADE                  | (43) - VARGINHA                  |
| (8) - CARAMIRÉ                    | (20) - ITAÏÇA                           | (32) - "PULA SAPO"              | (44) - VILA BRANCA OU FCO. SEMAS |
| (9) - CERNE                       | (21) - JOAQUIM MURTINHO                 | (33) - RIO ARAÍXO               | (45) -                           |
| (10) - CHACRINHA                  | (22) - MARUMBI                          | (34) - "RIO DO SALTO"           | (46) -                           |
| (11) - CINHAPORANGA               | (23) - MININGUÍMA OU SÃO J. DOS PINHAIS | (35) - SERRA DAS CANALILHAS     | (47) -                           |
| (12) -                            | (24) -                                  | (36) -                          | (48) -                           |

Nome do Corpo: Rio do Seta Nº \_\_\_\_\_

## 6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: \_\_\_\_\_

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: \_\_\_\_\_

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: \_\_\_\_\_

Segundo Silva et alii (1982) = o granito encaixa-se em suite de rochas graníticas de anatexia e/ou migmatita homogeneizadas (ge) e migmatite heterogêneas estrometíticas.

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: \_\_\_\_\_

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: \_\_\_\_\_

7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo: \_\_\_\_\_

Silva et alii (1982) o enquadram no conjunto de granitos de suite alodina, sub-alodina e calco-alodina por cinemáticas brasileiras.

Nome do Corpo: Rio do Salto Nº \_\_\_\_\_

15- Mapeamento Geológico 112  
314

15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

Antor (2) Corpo mapeado por Trein et alii (1970) - C.C.G. Paraná - Fl. Rio Pardo - 1:70.000  
- Consultado na compilação de Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. Del. Sel. V.A. - CPRM - Fl. Antônia - 1:100.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: Rio do Salto Nº                     BIBLIOGRAFIA GERAL

- Silva, A.T.S.F. (1982) - Projeto de Integração e Detalhamento Geológico do vale Ribeira, escala 1:100.000, Mapa Geológico da folha Antonina - CPRM, SUREG/Sul - São Paulo.

- Trein, E. et alii (1970) - Mapa Geológico folha Rio Pardiúho, escala 1:70.000, Comissão Carta Geológica do Paraná UFRP/BADEP.

Nome do Corpo: Serra das Canavieiras

Nº

1. Localização Geográfica: Aflora em rios compreendida pelo setor centro-leste da Folha de Paracatu (SG-22-X-J-V). Latitude média 25°38'38" Sul e Longitude média 48°46'01" W. Aflora no E. do Paracatu, a Norte da localidade homônima. Sustenta elevações também homônimas.

## 2. Dimensões:

Área Aflorante: 45,0 km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões: \_\_\_\_\_

## 3. Forma de Exposição Superficial:

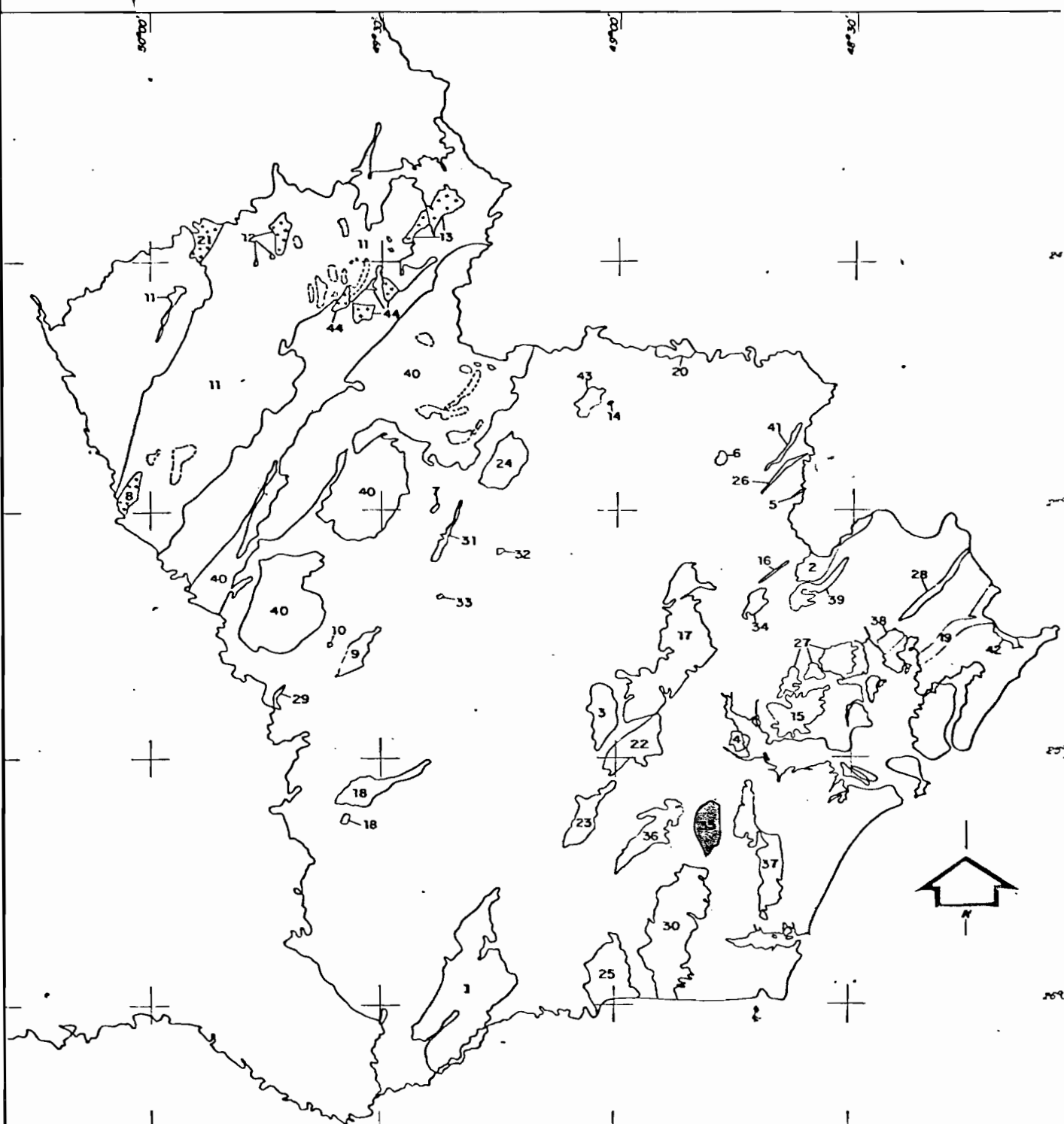
Alongamento: eixo maior: 13,0 km; Direção N-Seixo menor: 5,5 km; Direção E-Wrelação e.maior/e.menor: 2,36Formas Regionais Retangulares c/ lados menores irregulares polygonizadosFormas Locais grande predominância de formas retilíneas

Classificação quanto à Forma \_\_\_\_\_

## 4. Geocronologia: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                 |                                      |                           |                                |
|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| ① - AQUIDOS DO SUL              | ⑬ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 2)        | ②⑤ - MORRO REDONDO        | ③⑦ - SERRA DA PRATA            |
| ② - ALTO TURVO                  | ⑭ - EPITÁCIO PESSOA                  | ②⑥ - "NAGIB SILVA"        | ③⑧ - "SERRA DO TROMBÔ"         |
| ③ - ANHANGAVA                   | ⑮ - "ESPIGÃO DO FEITICEIRO"          | ②⑦ - "NHAPORANGA"         | ③⑨ - TAGAÇABA                  |
| ④ - "ANTONINA"                  | ⑯ - "FAXINAL"                        | ②⑧ - "NHUNDIAQUARA"       | ④① - "VAGUAÇU"                 |
| ⑤ - "AREIA BRANCA"              | ⑰ - GRACIOSA                         | ②⑨ - PASSA TRÊS           | ④② - "VARADOURO"               |
| ⑥ - BANHADO                     | ⑱ - "GUARAQUEÇABA"                   | ③① - PIEDADE              | ④③ - VARGINHA                  |
| ⑦ - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | ⑲ - ITAÓCA                           | ③② - "PULA SAPO"          | ④④ - VILA BRANCA OU FCO. SIMAS |
| ⑧ - CARAMBÉ                     | ⑲ - JOAQUIM MURTINHO                 | ③③ - RIO ABAIXO           | ④⑤ -                           |
| ⑨ - CERNE                       | ⑲ - MARUMBI                          | ③④ - "RIO DO SALTO"       | ④⑥ -                           |
| ⑩ - CHA-TRINHA                  | ⑲ - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHAIS | ③⑤ - SERRA DAS CANAIEIRAS | ④⑦ -                           |
| ⑪ - CUNHAPORANGA                | ⑲ - MORRO GRANDE                     | ③⑥ - SERRA DA KRÉIA       | ④⑧ -                           |
| ⑪ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 1)   |                                      |                           |                                |

Nome do Corpo: Serra das Canavieiras Nº           

## 6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

### 6.1. Tipos de Contatos:

Segundo Fuck et alii (1969): intrusa frequentemente separada do respectivo respoço por folhas, não obstante, mostra possesões gneissais.

### 6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:

### 6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes:

### 6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:

## 7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes:

### 7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo:

Assini et alii (1973): granito sintectônico não-antoclone - Faixa Contaxia  
Fuck et alii (1969): aparentemente um granito de anclaxia

Nome do Corpo: Serra das Canaveieiras

Nº \_\_\_\_\_

## 8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fácies \_\_\_\_\_

Local e Modo de Ocorrência: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 8.1. Petrografia Macroscópica: (Fück et al. 1969)

Estrutura: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Textura: granulítica (?) arredada  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Granulação: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Tamanho Relativo dos Cristais: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Índice de Coloração: leucocráticasCor: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Composição Mineralógica: pouca biotita, Quartzo, microclino, albita, oligoclase  
\_\_\_\_\_Observações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nome do Corpo: Serra dos Caracuri Nº                     

15- Mapeamento Geológico

|   |   |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |

15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

- Paraná (1) - Porção ocidental mapeada por Muratori et alii (1969), C.C.G.P. - Folha Serra da Igreja - 1:70.000
- Paraná (2) - Porção oriental mapeada por FucK et alii (1969), C.C.G.P. - Folha de Parangará

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: SERRA DAS CANAVIEIRAS Nº

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Fuck, R.A. et alii (1969) - Mapa Geológico Preliminar do litoral, da Serra do Mar e Parte do Primeiro Planalto no estado do Paraná, Boletim Paranaense de Geologia nº 27/1969, Instituto de Geologia, UFP - Curitiba.

- Hasui, Y. et alii (1978) - Os granitos e granitóides da Região de Dobramentos sudeste nos estados de São Paulo e Paraná - Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Geologia, Recife, vol. 6 - SBG, São Paulo.

- Muratori, A. et alii (1969) - Mapa Geológico da Folha Serra da Igreja, escala 1:70.000, Comissão da Carta Geológica do Paraná - UFR/BADEP - Curitiba

Nome do Corpo: Serra da Igreja Nº \_\_\_\_\_

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida pelo setor centro-Nordeste da Folha de Paranaíba (SG-22-X-D-V). Latitude média  $25^{\circ}40'07''$  e Longitude média  $48^{\circ}53'24''$ . Aflora no Estado do Paraná na região de Mundo Novo. É cortada pela Rodovia Curitiba-Paranaíba. Sustenta elevação homônima.

2. Dimensões:

Área Aflorante: 75,0 km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões: \_\_\_\_\_

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 21,0 km; Direção NE

eixo menor: 5,5 km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 9,28

Formas Regionais Irregular, orientada com uma saliência maior disposta paralela mente a direção do corpo; bordas poligonizadas

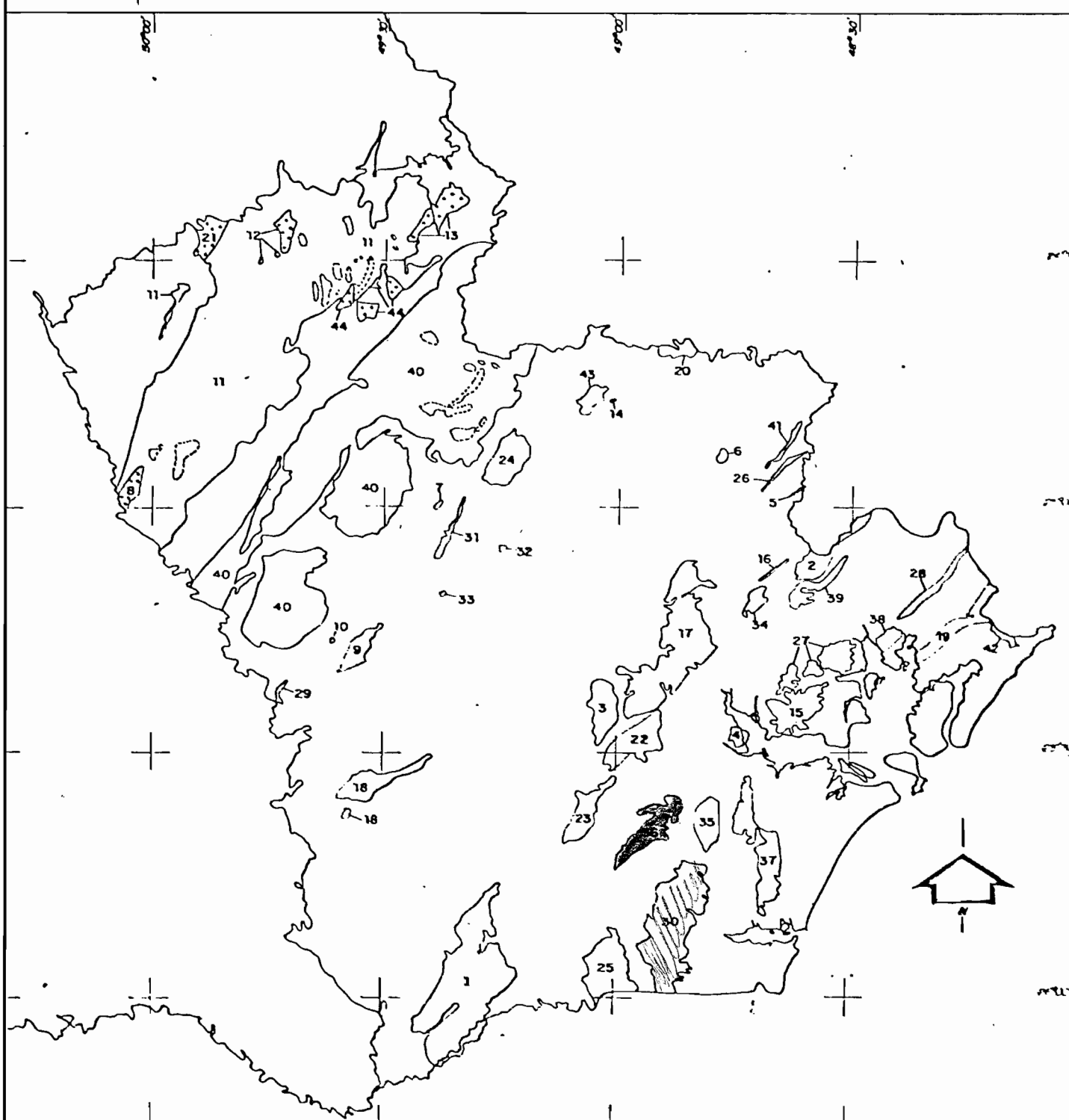
Formas Locais grande predominância de formas poligonizadas

Classificação quanto à Forma \_\_\_\_\_

4. Geocronologia: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                   |                                         |                                   |                                        |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| (1) - AGUÍDOS DO SUL              | (13) - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 2)        | (25) - MORRO REDONDO              | (37) - SERRA DA PRATA                  |
| (2) - ALTO TURVO                  | (14) - EPITÁCIO PESSOA                  | (26) - "NAGIB SILVA"              | (38) - "SERRA DO TRONCOAS"             |
| (3) - ANHANGAVA                   | (15) - "ESPILÃO DO FEITICEIRO"          | (27) - "NHAPORANGA"               | (39) - TAGAÇARA                        |
| (4) - "ANTONINA"                  | (16) - "FAXINAL"                        | (28) - "NHUNDIAQUARA"             | (40) - TRÊS CÔRREGOS                   |
| (5) - "AREIA BRANCA"              | (17) - GRACIOSA                         | (29) - PASSA TRÊS                 | (41) - "VAGUAÇU"                       |
| (6) - BANHADO                     | (18) - "GUAJUVIRA"                      | (30) - PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA | (42) - "VARADOURO"                     |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUARACIQUARA"                   | (31) - FIEIDADE                   | (43) - VARGINHA                        |
| (8) - CARAMIRÉ                    | (20) - ITAÛCA                           | (32) - "FULA SAPO"                | (44) - VILA BRANCA OU FCO. P. M. A. S. |
| (9) - CERNE                       | (21) - JOAQUIM MURTINHO                 | (33) - RIO ABAIXO                 | (45) -                                 |
| (10) - CHA-RINHA                  | (22) - MARUMBI                          | (34) - "RIO DO SALTO"             | (46) -                                 |
| (11) - CUNHAPORANGA               | (23) - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHAIS | (35) - SERRA DAS CANAILIRAS       | (47) -                                 |
| (12) -                            | (24) -                                  | (36) -                            | (48) -                                 |

Nome do Corpo: Serra da Iguçu

Nº

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-6.1. Tipos de Contatos:

Segundo Fuck et alii (1969) = embora frequentemente separado dos megatitos  
repleta por feldspato, mostra pequena gradiente para os minerais

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:

Migmatita

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes:6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes:7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo:

Hosni et alii (1978) = granito pós tectônico alóctone = Fácies gneissosa  
Fuck et alii (1969) = aparentemente le anatexia

Nome do Corpo: Serra da Igreja Nº \_\_\_\_\_

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: \_\_\_\_\_

Fácies \_\_\_\_\_

Local e Modo de Ocorrência: \_\_\_\_\_

8.1. Petrografia Macroscópica: Fuck et alii (1969):

Estrutura: \_\_\_\_\_

Textura: granoblástica orientada

Granulação: \_\_\_\_\_

Tamanho Relativo dos Cristais: \_\_\_\_\_

Índice de Coloração: leucocrática

Cor: \_\_\_\_\_

Composição Mineralógica: pouca biotita, quartzo, albita, celadônio, muscovina

Observações: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: Serra da Igreja Nº \_\_\_\_\_

15- Mapeamento Geológico

|   |   |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 2 | 4 |

15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

Forampe=1 - Corpo inteiramente mapeado por Trein et alii, 1970 - C.C.G.P - Fl. Serra da Igreja - 1:70.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: SERRA DA IGREJA. Nº                     

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Fuck, R.A. et. alii (1969) - Mapa Geológico Preliminar do Litoral, da Serra da Mar e Parte do Primeiro Planalto no Estado do Paraná, Boletim Paranaense de Geologia nº 27/1969, Instituto de Geologia, UFPR - Curitiba

- Hasui, Y. et. alii (1978) - Os Granitos e Granitóides da Região de Dobramentos Sudeste nos Estados de São Paulo e Paraná - Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Geologia, Recife, vol 6 - SBG, São Paulo.

- Trein, E. et alii (1970) - Mapa Geológico da Folha Serra da Igreja, Escala 1:70.000, Comissão da Carta Geológica do Paraná - UFPR/BADEP.

Nome do Corpo: Serra da Prata Nº \_\_\_\_\_

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida pelo setor central da Folha Paranaíba (SG-22-X-D-V). Latitude média 25°41'37" Sul e Longitude média 48°39'07" W.G.  
Aflora no E. do Paranaíba desde imediação a Norte de Guaratuba até a rodovia Curitiba-Paranaíba. Se estende a elevação homônima também o Morro dos Laranjeiros, Mo. Batatal, Mo. Boca Tonto e Morro Grande.

2. Dimensões:

Área Aflorante: 115,0 \* km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões: \_\_\_\_\_

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 31,0 \* km; Direção N-S

eixo menor: 5,0 \* km; Direção E-W

relação e.maior/e.menor: 6,20

Formas Regionais Lembrando polígono irregular, fortemente alongado N-S

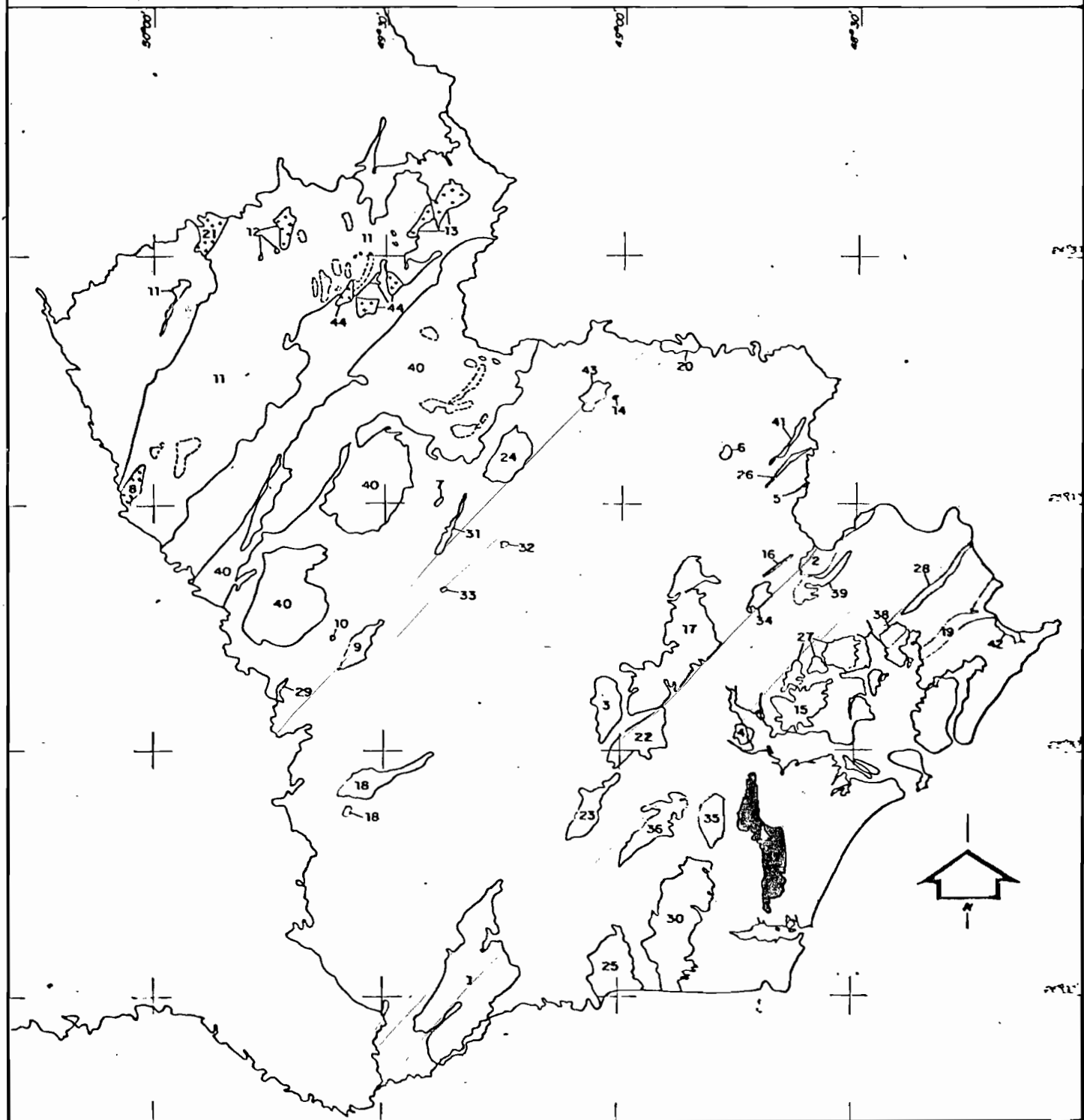
Formas Locais fortemente poligonizada

Classificação quanto à Forma \_\_\_\_\_

4. Geocronologia: \_\_\_\_\_

Observações: \* → dimensões considerando conjuntamente as duas porções (NE-Sul) que são quase separadas. Acredita-se que as dimensões reais seriam ainda maiores se não tivessem setores limitados por cobertura sedimentar aluvionar.

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                 |                                       |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 - AGUÍDOS DO SUL              | 13 - CUNHAPORANGA (EDUIGRAN 2)        | 25 - MORRO REDONDO              | 37 - SERRA DA PRATA             |
| 2 - ALTO TURVO                  | 14 - EPITÁCIO PESSOA                  | 26 - "NAGIB SILVA"              | 38 - "SERRA DO TRAMOMBO"        |
| 3 - ANHANGAVA                   | 15 - "ESPIGAO DO FEITICEIRO"          | 27 - "NHAPORANGA"               | 39 - TAGAÇARA                   |
| 4 - "ANTONINA"                  | 16 - "FAXINAL"                        | 28 - "NHUNDIAQUARA"             | 40 - TRÊS CÔRREGOS              |
| 5 - "AREIA BRANCA"              | 17 - GRACIOSA                         | 29 - PASSA TRÊS                 | 41 - "VAGUAÇU"                  |
| 6 - BANHADO                     | 18 - "GUAJUVIRA"                      | 30 - PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA | 42 - "VARADOURO"                |
| 7 - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | 19 - "GUARAQUECABA"                   | 31 - PEDADE                     | 43 - VARGINHA                   |
| 8 - CARAMIRÉ                    | 20 - ITAÓCA                           | 32 - "PULA SAPO"                | 44 - VILA BRANCA OU FCO. 3 MAIS |
| 9 - CERNE                       | 21 - JOAQUIM MURTINHO                 | 33 - RIO ABAIXO                 | 45 -                            |
| 10 - CHACRINHA                  | 22 - MARUMBI                          | 34 - "RIO DO SALTO"             | 46 -                            |
| 11 - CUNHAPORANGA               | 23 - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHAIS | 35 - SERRA DAS CANAVEIRAS       | 47 -                            |
| 12 -                            | 24 -                                  | 36 -                            |                                 |

Nome do Corpo; Serra da Prata Nº \_\_\_\_\_

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: \_\_\_\_\_

Segundo Fuck et al (1969) = embora separados frequentemente por folhas de  
microfilito regionais, mostram passagens graduais para as metabasas

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: \_\_\_\_\_

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: \_\_\_\_\_

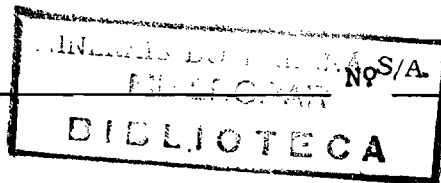
6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: \_\_\_\_\_

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: \_\_\_\_\_

7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo: \_\_\_\_\_

Fuck et al (1969) = aparentemente de anatexia

Nome do Corpo: Sema da Prata



8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: \_\_\_\_\_

Fácies \_\_\_\_\_

Local e Modo de Ocorrência: \_\_\_\_\_

8.1. Petrografia Macroscópica: Fuck et al. (1969):

Estrutura: \_\_\_\_\_

Textura: granulística orientada

Granulação: \_\_\_\_\_

Tamanho Relativo dos Cristais: \_\_\_\_\_

Índice de Coloração: leucocrático

Cor: \_\_\_\_\_

Composição Mineralógica: poços de biotita, quartzo, microclínio, plagioclásio albita

Observações: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: Sema de Preta Nº \_\_\_\_\_

15- Mapamento Geológico

|   |   |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |

15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

Parâmetro = 2 Mapa de como ponto de anotação por FucKetalli (1969) - C.C.G.P. Fl. Parangaba - 1:70000  
Pa q = 4 " " " " " por FucKetalli (1969) - C.C.G.P. Fl. Guaratuba - 1:70000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: Serra da Prata Nº \_\_\_\_\_BIBLIOGRAFIA GERAL

Fuck, R.A. et alii (1969) - Mapa Geológico da Folha de Paranaíba, escala 1:70.000, Comissão da Carta Geológica do Paraná - UFPR / BADEP - Curitiba

Fuck, R.A. et alii (1969) - Mapa Geológico da Folha de Guacatuba, escala 1:70.000, Comissão da Carta Geológica do Paraná - UFPR / BADEP - Curitiba

Amostrado como granito

Nome do Corpo: Serra do Tromomô \* Nº \_\_\_\_\_

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida pelo setor centro-Oeste da Folha de Guanaquema (SG-22-X-D-III). Latitude média 25° 15' 14" Sul e Longitude média 28° 23' 11" W.  
Aflora no E. do Parará a sul da localidade de Serra Nova, margeada parcialmente pelas águas da Baía de Guanaquema. Sustenta elevação homônima

2. Dimensões:

Área Aflorante: ≈ 11,0 \*\* km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões: \_\_\_\_\_

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 6,5 \*\* km; Direção NE

eixo menor: 4,5 \*\* km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 1,44

Formas Regionais Sem condições de definição, os contatos com cobertura aluvionar da bacia litorânea delimita um corpo ovalado

Formas Locais poligonizado em contato com folha de direção NE que secciona a porção NW do corpo.

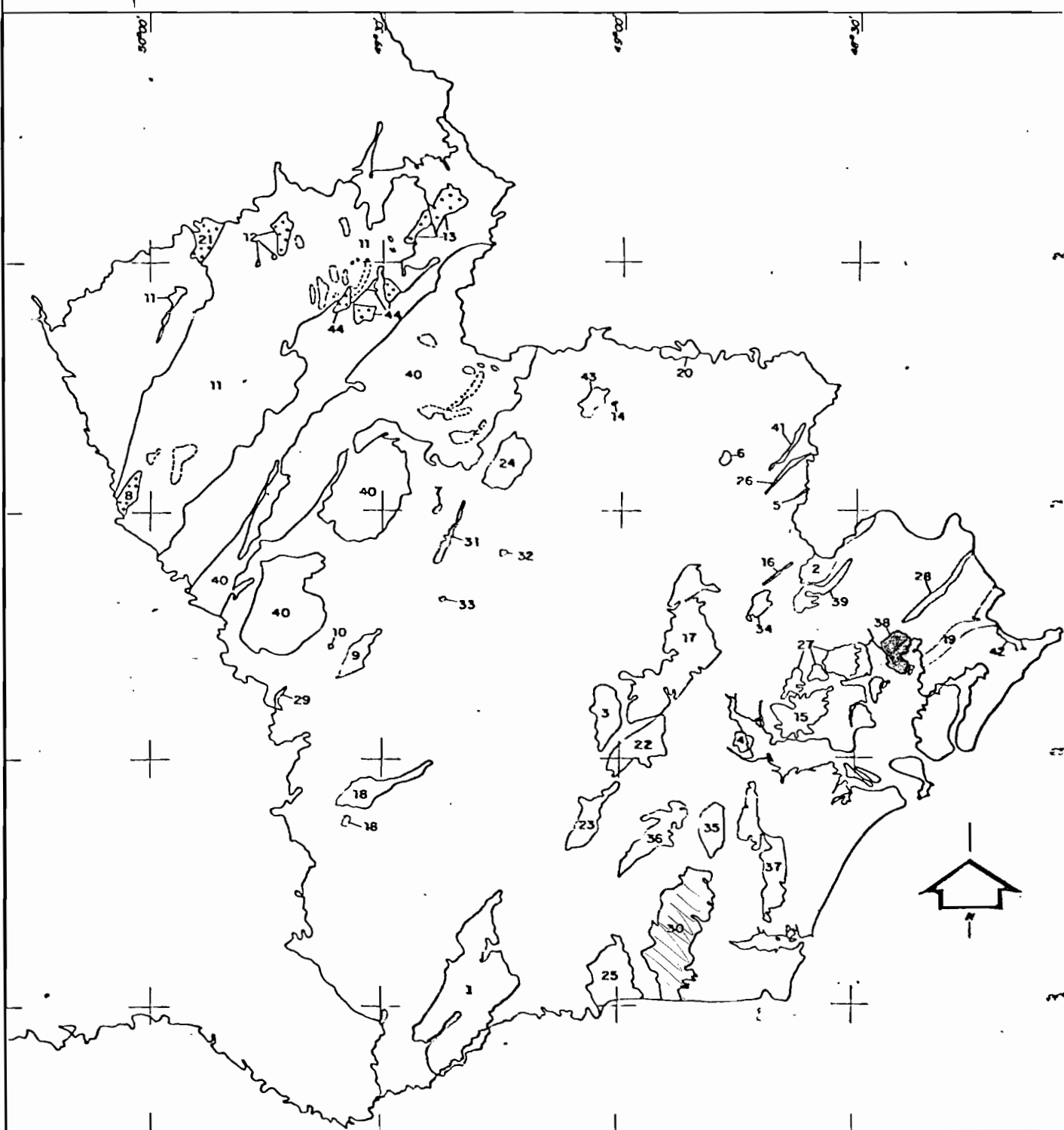
Classificação quanto à Forma \_\_\_\_\_

4. Geocronologia: \_\_\_\_\_

Observações: \* denominação genérica adotada por sustentar a elevação topográfica homônima

\*\* - as dimensões reais deveriam ser maiores devido a estar em boa parte limitado por coberturas aluvionárias

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                 |                                     |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| ① - AGUDOS DO SUL               | ③ - CINHAPORANGA (EQUISSAN 2)       | ②5 - MORRO REDONDO              | ③7 - SERRA DA PRATA           |
| ② - ALTO TURVO                  | ④ - EPITÁCIO PESSOA                 | ②6 - "NAGIB SILVA"              | ③8 - "SERRA DO TROMBOS"       |
| ③ - ANHANGAVA                   | ⑤ - "ESFOLHO DO FEITICEIRO"         | ②7 - "NHAPORANGA"               | ③9 - TAGAÇARA                 |
| ④ - "ANTONINA"                  | ⑥ - "FAXINAL"                       | ②8 - "NHUNDIAQUARA"             | ④0 - TRÊS CÔRREGOS            |
| ⑤ - "AREIA BRANCA"              | ⑦ - GRACIOSA                        | ②9 - PASSA TRÊS                 | ④1 - "VAGUAÇU"                |
| ⑥ - BANHADO                     | ⑧ - "GUAJUVIRA"                     | ③0 - PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA | ④2 - "VARADOURO"              |
| ⑦ - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | ⑨ - "GUANAQUEÇARA"                  | ③1 - PIEDADE                    | ④3 - VARGINHA                 |
| ⑧ - CARAMBÉ                     | ⑩ - ITAÓCA                          | ③2 - "PULA SAPO"                | ④4 - VILA BRANCA OU FCO. SWAB |
| ⑨ - CERNE                       | ⑪ - JOAQUIM MURTINHO                | ③3 - RIO ABAIXO                 | ④5 -                          |
| ⑩ - CHACRINHA                   | ⑫ - MARUMBI                         | ③4 - "RIO DO SALTO"             | ④6 -                          |
| ⑪ - CINHAPORANGA                | ⑬ - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHOS | ③5 - SERRA DAS CANAIEIRAS       | ④7 -                          |
| ⑫ -                             | ⑭ -                                 | ③6 -                            | ④8 -                          |

Nome do Corpo: Serra do Trombado Nº \_\_\_\_\_

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: \_\_\_\_\_

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: \_\_\_\_\_

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: \_\_\_\_\_

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: \_\_\_\_\_

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: \_\_\_\_\_

7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo: \_\_\_\_\_

Silva et alii (1982) = o engorda no conjunto de granitóides embreados na tectônica brasileira incluindo granitos anticlinais pré-brasilianos reactivados, remobilizados e feldspatizados.

Nome do Corpo: Sinado Tromenô Nº \_\_\_\_\_

## 15- Mapeamento Geológico

### 15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

Geog. 3- Mapeado como parte de anátesia por Muralovi et alii, 1969 - C.C.G.P. - Folha Guaraguacaba = 1:70.000  
 Mapeado por Lauer, I.L. et alii (1977) - Projeção de Parana - CPRM - Fl. Guaraguacaba, escala 1:100.000  
 Contado na coleção de Silva, A.T.S.F (1982) Proj. Int. do Set. V. Ribeiro - CPRM - Fl. Guaraguacaba, escala 1:100.000

### 15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

### 15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: SERRA DO TRAMOND Nº                     

BIBLIOGRAFIA GERAL

Muratori, A. et alii (1969) - Mapa Geológico Folha Guaraqueçaba, Escala 1:70.000, Comissão da Carta Geológica do Paraná, UFPR / BADEP.

- Paiva, I.P. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná, Escala 1:100.000, Mapa Geológico Folha Guaraqueçaba CPRM - SUREG - SUL / São Paulo.

Silva, A.T.S.F. (1982) - Projeto de Integração e Detalhe do vale Ribeira, Escala 1:100.000, Mapa Geológico Folha Guaraqueçaba, CPRM - SUREG - SUL / São Paulo.

Nome do Corpo: TAGAÇABA\* Nº \_\_\_\_\_

1. Localização Geográfica: Aflora em área compreendida no setor NE da Folha Antonina (SG-22-X- ) e Noroeste da Folha Guaraná (SG-22-X- ). Latitude média 25°10'40" Sul, Longitude média 48°33'38" W.G. Aflora no Estado do Paraná a Norte da localidade Tagaça, e a Sul da Serra da Virgem Maria. A região é drenada pelo Rio Tagaça e Rio Capivari.

2. Dimensões:

Área Aflorante: 28,0 \*\* km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões: \_\_\_\_\_

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 13,0 km; Direção NE

eixo menor: 5,0 km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 2,60

Formas Regionais Forma ovalada com uma saliência alongada para NE. Com aspecto tendendo mais a polibúico, grande fletimento interrompe o corpo em todo o flanco SE.

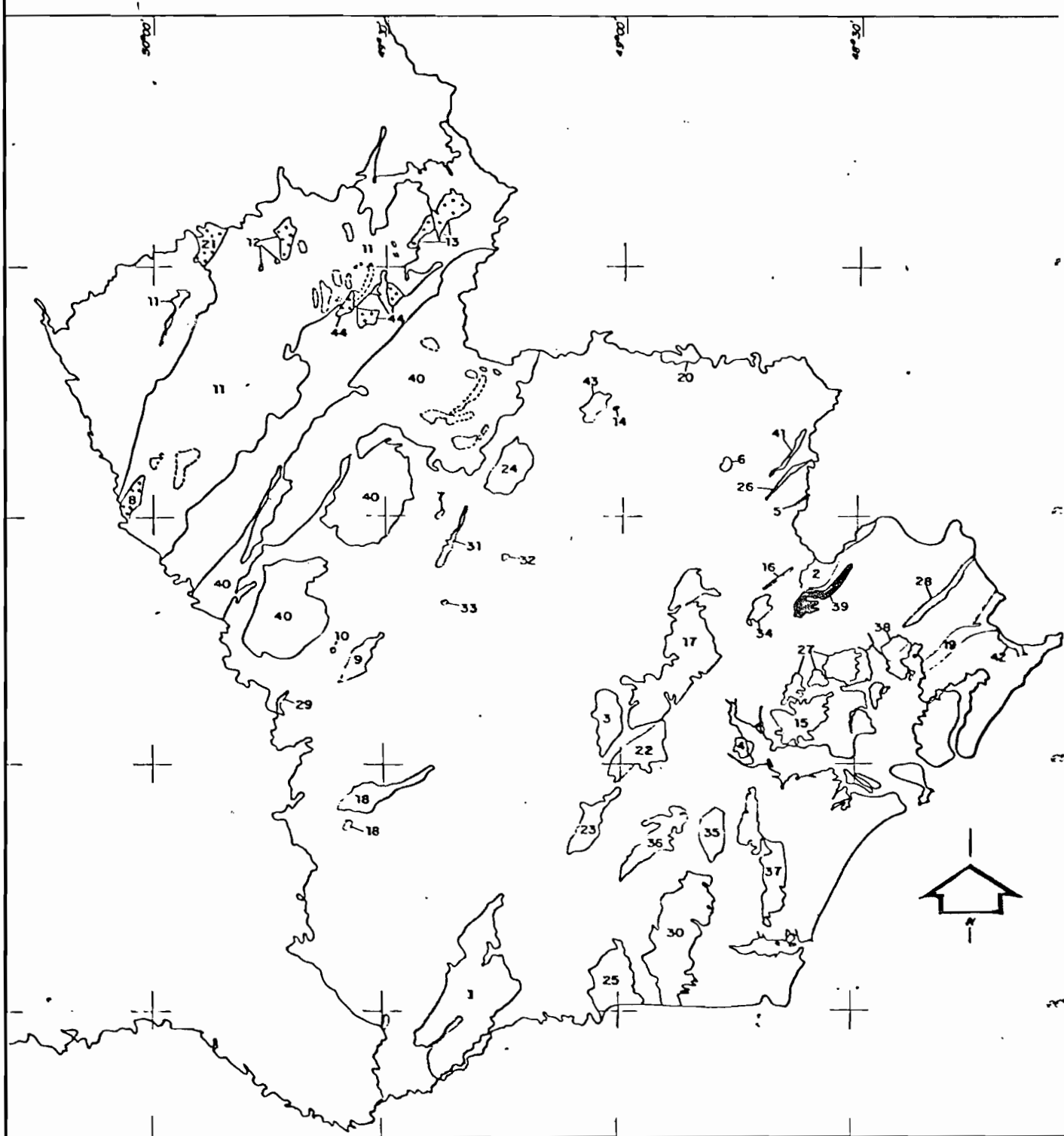
Formas Locais Formas retilíneas predominantes sobre formas convexas

Classificação quanto à Forma \_\_\_\_\_

4. Geocronologia: \_\_\_\_\_

Observações: \* Denominação adotada por afloras na região da Bacia do Rio homônimo. - Train (1970) o denominou, a exemplo do Alto Turvo, de "granito Rio Pardinha"  
\*\* - Devido trabalho de Falcão (1982) não foram encontrados evidências do corpo na área Capivari/Pardes, a qual deveria abrigar boa parte do corpo mapeado  
\*\* O corpo é constatado em mapa do Projeto de Integração e Detal. geológica da Vale do Ribeira - CPRM-1982.

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                 |                                      |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| ① - AQUÍDOS DO SUL              | ⑬ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 2)        | ②⑤ - MORRO REDONDO              | ③⑦ - SERRA DA PRATA            |
| ② - ALTO TURVO                  | ⑭ - EPITÁCIO PESSOA                  | ②⑥ - "NAGIB SILVA"              | ③⑧ - "SERRA DO TROMBAU"        |
| ③ - ANHANGAVA                   | ⑮ - "ESPILÃO DO FEITICEIRO"          | ②⑦ - "NHAPORANGA"               | ③⑨ - TAGAÇARA                  |
| ④ - "ANTÔNINA"                  | ⑯ - "FAXINAL"                        | ②⑧ - "NHUNDIAQUARA"             | ④① - TRÊS CÔRREGOS             |
| ⑤ - "AREIA BRANCA"              | ⑰ - GRACIOSA                         | ②⑨ - PASSA TRÊS                 | ④② - "VAGUAÇU"                 |
| ⑥ - BARRADO                     | ⑱ - "GUARUVIRA"                      | ③① - PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA | ④③ - "VARADOURO"               |
| ⑦ - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | ⑲ - "GUARACIARA"                     | ③② - PEDRADE                    | ④④ - VARGINHA                  |
| ⑧ - CARAMIRÉ                    | ⑲ - ITAÓCA                           | ③③ - "PULA SAPO"                | ④⑤ - VILA BRANCA OU FCO. BOMAS |
| ⑨ - CERNE                       | ⑲ - JOAQUIM MURTINHO                 | ③④ - RIO ARAÍXO                 | ④⑥ -                           |
| ⑩ - CHA'RRINHA                  | ⑲ - MARUMBI                          | ③⑤ - "RIO DO SALTO"             | ④⑦ -                           |
| ⑪ - CUNHAPORANGA                | ⑲ - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHAIS | ③⑥ - SERRA DAS CANAIEIRAS       |                                |
| ⑫ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 1)   | ⑲ - MEXERIL                          |                                 |                                |

Nome do Corpo: TAGACABA Nº \_\_\_\_\_

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: Segundo dados de Felcke (1982) caso exista realmente um corpo granítico na região, ele poderia ser máximo ser um núcleo granito constituído por migmatito mais ou menos homogêneo, com porções graduais para migmatitos estruturais de paleosome médio, de origem regional.

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: \_\_\_\_\_

Migmatito homogêneo passando a heterogêneo(?)

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: \_\_\_\_\_

A norte, rochas graníticas alcalinas(?) do Maciço Alto Turvo e a Sul, Rochas migmatíticas heterogêneas talvez relacionadas ao Maciço charnockítico de Serra Negra.

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: \_\_\_\_\_

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: provavelmente um corpo autóctone ou pouco alóctone.

7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo: \_\_\_\_\_

- Segundo mapa da CPRM, de Silva (1982) = corpo incluído na suite de corpos pré-cambrianos Brasileiros.

- Acredita-se entretanto que os migmatitos homogêneos que constituem ao menos uma boa parte do corpo, reconhecidos por Felcke (1982) sejam granitos autóctones pré-brasileiros possivelmente reativados e mobilizados no tempo brasileiro (nota do autor).

Nome do Corpo: \_\_\_\_\_

TAGACABA

Nº \_\_\_\_\_

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Perfilagens geológicas realizadas por Falcade (in Falcade, 1979) evidenciam ocorr. na região correspondente ao corpo mapeado pela CPRM, rochas magmáticas homogêneas e heterogêneas. Alguns corpos laminares evidenciam em micropetrografia uma composição granítica.

Fácies \_\_\_\_\_

Local e Modo de Ocorrência: \_\_\_\_\_

8.1. Petrografia Macroscópica: (variável pois são rochas heterogêneas) =

Estrutura: maciça a gnáissica

Textura: granulítica, porfirídica

Granulação: média a grossa

Tamanho Relativo dos Cristais: equiparulas a inequiparulas com micromet. oftálmico

Índice de Coloração: \_\_\_\_\_

Cor: Verde-esbranquiçada, cinza-esverdeada

Composição Mineralógica: Quartzo, feldspato, epidoto, clorita, biotita, hornblenda

Observações: Todas observações segundo Falcade (1982).

Afloram na região magmáticas homogêneas (schlieren, nebulítica) e/ou heterogêneas (ofitálmica, estromatóica), com restos de anfibolitos. Acrescenta-se portanto que a CPRM considerou o corpo como constituído por rochas magmáticas homogeneizadas (?).

Nome do Corpo: TAGACABA Nº           

Fácies:

8.2. Petrografia Microscópica:- baseado nas descrições das amostras JF-1621 e 1639.

Textura: \_\_\_\_\_

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: micoclino, plagioclásio, Quartzo

Minerais Secundários: Biotita, clorita

Minerais Acessórios: epidoto, carbonato, apatita, titanita, opaco, alaventa(?)

Observações Mineralógicas:

- Plagioclásio = oligoclásio intimamente saussuritizado com mela de geminação contorcidas e border irregular.

F. Alcaloni = Pentitico

Quartz = cristais xenomórfos, bordas arredondadas, extinção fortemente ondulante. Ocasionalmente em agregados com cristais alongados.

- Nessuno vin: apatita, titanita, clausa e opaco

- opaco = alternância p/ titulação (alternata???)

-o Rochas ígneas, a DF-1639 com evidências fortes de alteração e preenchimento de fraturas por epidoto e biotita

Presença de Ilmenita/Magnetita: ilmenita?

Tipo de Alteração: Sensibilização, aniquilação, clonização, e produção

Alteração Hidrotermal:

٥٧

|         | u | c | a | c' | pessens p' | Nebulitico |
|---------|---|---|---|----|------------|------------|
| DF-IGS= |   |   |   |    |            |            |



Nome do Corpo: TAGAÇABA

Nº

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Falcade, D. (1982) - Geologia e Potencial Econômico da Área Capivari/Pardo, escala 1:25.000, Relatório do Setor de Rochas ultrametamórficas, Mineração do Paranaí S/A.
- Paiva, I. P. et alii (1977) - Projeto Leste do Paranaí, Escala 1:100.000, Mapa Geológico Folha Guaraqueçaba, CPRM - SUREG - SUL / São Paulo.
- Silva, A.T.S.F. (1982) - Projeto de Integração e Detalhe Geológico do vale Ribeira, escala 1:100.000, Mapa Geológico Folha Guaraqueçaba - CPRM - SUREG - SUL / S. Paulo.
- Silva, A.T.S.F. (1982) - Projeto de Integração e Detalhe Geológico do vale Ribeira, Escala 1:100.000, Mapa Geológica Folha Antonina, CPRM - SUREG - SUL / S. Paulo
- Trein, E. et alii (1970) - Mapa Geológico Folha Rio Pardinho, Escala 1:70.000, Comissão da Carta Geológica do Paranaí, VFP/BADEF - Curitiba.

Nome do Corpo: TRÊS CORREGOS \*

Nº

1. Localização Geográfica: Corpo extenso, aflorante entre as latitudes 24°00' sul até 25°20' sul, alongado NE-SW. Latitude média: 24°34'19"S e Longitude média: 49°12'21"W.  
Aflora nos Estados de São Paulo e Paraná envolvendo diversos municípios, cidades e localidades. No E. do Paraná, aflora em regiões compreendidas pelos folhos: Campo Largo (SG-22-X-C-III), Curitiba (SG-22-X-D-I), Piraí do Sul (SG-22-X-A-VI), Canoas do Sul (SG-22-X-B-IV), e Itanópolis (SG-22-X-B-I).

2. Dimensões:

Área Aflorante:  $\frac{PR}{1900} + \frac{SP}{1900} = 3.800 \text{ km}^2$

Classificação quanto às Dimensões: Bato Lito

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior:  $\frac{PR}{83} + \frac{SP}{122} = 205 \text{ km}$ ; Direção NE

eixo menor:  $\frac{PR}{33} = \frac{SP}{33} = 33 \text{ km}$ ; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 6,21

Formas Regionais Alongada na direção NE-SW, com borda NW de contato predominantemente retilíneo de certa forma caracterizada por tectônica rígida e, na borda SE, com predominância de elementos curvilíneos com saliências arredondadas lembrando núcleos côncavos.

Formas Locais No Sul chegam a se delinear faixas ovaladas separadas especialmente do corpo principal. Dentro do corpo são individualizados inúmeros tipos de rochas além de intrusões básicas e alcalinas.

Classificação quanto à Forma

4. Geocronologia:

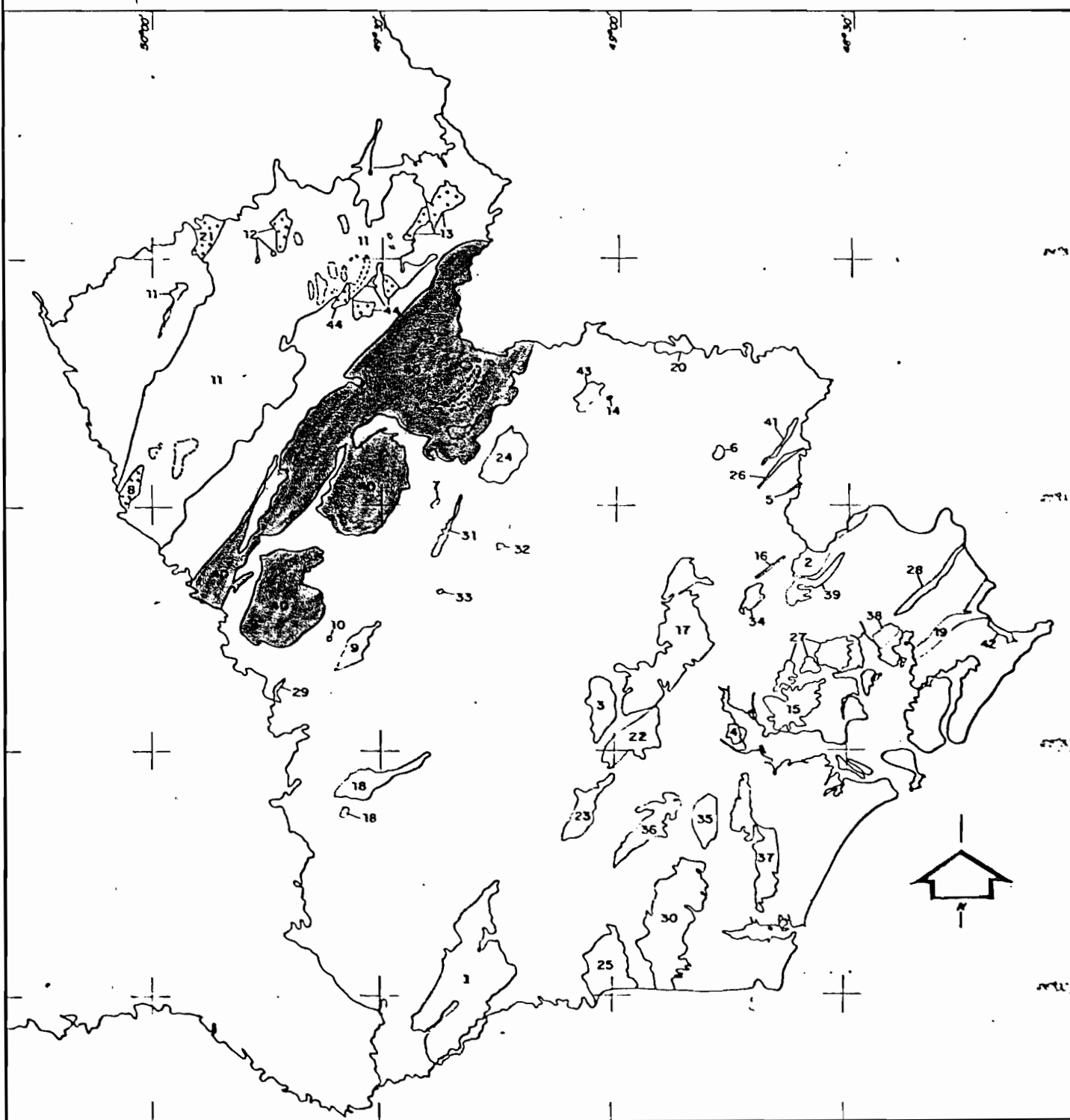
- Salomon e Bigarella, 1967 (in Fuck et al., 1970) = idade K/Ar =  $604 \pm 14 \text{ m.a.}$
- Cordani e Korschelt, 1971 (in Melchior et al., 1973) = formação do tipo pófsida = 600-650m.

Observações:

\* Denominação de "granito Três Corregos" proposta por Fuck (1966) e Muratori (1966).  
 Rodrigues et al. (1973) sugeriram a denominação de "Complexo granítico Três Corregos" dada a heterogeneidade estrutural e litológica.

\*\* - As dimensões reais do corpo podem ser ainda maiores devido a estar em boa parte delimitada por cobertura sedimentar da Bacia do Paraná.

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                     |                                     |                               |                                   |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ① - AQUIDÃO DO SUL                  | ⑬ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 2)       | ②⑤ - MORRO REDONDO            | ③⑦ - SERRA DA PRATA               |
| ② - ALTO TURVO                      | ⑭ - EPITÁCIO PESSOA                 | ②⑥ - "NAGIB SILVA"            | ③⑧ - "SERRA DO TROMBAIS"          |
| ③ - ANHANGAVA                       | ⑮ - "ESPIÃO DO FEITICEIRO"          | ②⑦ - "NHAPORANGA"             | ③⑨ - TAGAÇARA                     |
| ④ - "ANTONINA"                      | ⑯ - "TAXINAL"                       | ②⑧ - "NHUNDIAQUARA"           | ④① - "VAGUAÇU"                    |
| ⑤ - "ARÉIA BRANCA"                  | ⑰ - GRACIOSA                        | ②⑨ - PASSA TRÊS               | ④② - "VARADOURO"                  |
| ⑥ - BANIADO                         | ⑱ - "GUAJUVIRA"                     | ③① - PEDRA BRANCA DO ARAQUARA | ④③ - VARGINHA                     |
| ⑦ - BARRA DO SANTANA OU "TAICI"     | ⑲ - "GUARACIQUARA"                  | ③② - PIEDADE                  | ④④ - VILA BRANCA OU FCO. S. M. AS |
| ⑧ - CARAMIRÉ                        | ⑳ - ITAÓCA                          | ③③ - "PULA SAPO"              | ④⑤ -                              |
| ⑨ - CLERNE                          | ㉑ - JOAQUIM MURTINHO                | ③④ - RIO DO SALTO             | ④⑥ -                              |
| ⑩ - CHA' RINHA                      | ㉒ - MARUMBI                         | ③⑤ - SERRA DAS CANALILHAS     | ④⑦ -                              |
| ⑪ - CUNHAPORANGA                    | ㉓ - MINIGUAVA OU SÃO J. DOS PINHAIS | ④⑧ -                          |                                   |
| ⑫ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 1)       | ㉔ - MINIGUAVA                       | ④⑨ -                          |                                   |
| ⑬ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 2)       | ㉕ - MINIGUAVA                       | ⑤① -                          |                                   |
| ⑭ - EPITÁCIO PESSOA                 | ㉖ - MINIGUAVA                       | ⑤② -                          |                                   |
| ⑮ - "ESPIÃO DO FEITICEIRO"          | ㉗ - MINIGUAVA                       | ⑤③ -                          |                                   |
| ⑯ - "TAXINAL"                       | ㉘ - MINIGUAVA                       | ⑤④ -                          |                                   |
| ⑰ - GRACIOSA                        | ㉙ - MINIGUAVA                       | ⑤⑤ -                          |                                   |
| ⑱ - "GUAJUVIRA"                     | ㉚ - MINIGUAVA                       | ⑤⑥ -                          |                                   |
| ⑲ - "GUARACIQUARA"                  | ㉛ - MINIGUAVA                       | ⑤⑦ -                          |                                   |
| ⑳ - ITAÓCA                          | ㉜ - MINIGUAVA                       | ⑤⑧ -                          |                                   |
| ㉑ - JOAQUIM MURTINHO                | ㉝ - MINIGUAVA                       | ⑤⑨ -                          |                                   |
| ㉒ - MARUMBI                         | ㉞ - MINIGUAVA                       | ⑥① -                          |                                   |
| ㉓ - MINIGUAVA OU SÃO J. DOS PINHAIS | ㉟ - MINIGUAVA                       | ⑥② -                          |                                   |
| ㉔ - MINIGUAVA                       | ㊱ - MINIGUAVA                       | ⑥③ -                          |                                   |
| ㉕ - MINIGUAVA                       | ㊲ - MINIGUAVA                       | ⑥④ -                          |                                   |
| ㉖ - MINIGUAVA                       | ㊳ - MINIGUAVA                       | ⑥⑤ -                          |                                   |
| ㉗ - MINIGUAVA                       | ㊴ - MINIGUAVA                       | ⑥⑥ -                          |                                   |
| ㉘ - MINIGUAVA                       | ㊵ - MINIGUAVA                       | ⑥⑦ -                          |                                   |
| ㉙ - MINIGUAVA                       | ㊶ - MINIGUAVA                       | ⑥⑧ -                          |                                   |
| ㉚ - MINIGUAVA                       | ㊷ - MINIGUAVA                       | ⑥⑨ -                          |                                   |
| ㉛ - MINIGUAVA                       | ㊸ - MINIGUAVA                       | ⑦① -                          |                                   |
| ㉜ - MINIGUAVA                       | ㊹ - MINIGUAVA                       | ⑦② -                          |                                   |
| ㉝ - MINIGUAVA                       | ㊺ - MINIGUAVA                       | ⑦③ -                          |                                   |
| ㉞ - MINIGUAVA                       | ㊻ - MINIGUAVA                       | ⑦④ -                          |                                   |
| ㉟ - MINIGUAVA                       | ㊼ - MINIGUAVA                       | ⑦⑤ -                          |                                   |
| ㊱ - MINIGUAVA                       | ㊽ - MINIGUAVA                       | ⑦⑥ -                          |                                   |
| ㊲ - MINIGUAVA                       | ㊾ - MINIGUAVA                       | ⑦⑦ -                          |                                   |
| ㊳ - MINIGUAVA                       | ㊿ - MINIGUAVA                       | ⑦⑧ -                          |                                   |
| ㊴ - MINIGUAVA                       |                                     | ⑦⑨ -                          |                                   |
| ㊵ - MINIGUAVA                       |                                     | ⑧① -                          |                                   |
| ㊶ - MINIGUAVA                       |                                     | ⑧② -                          |                                   |
| ㊷ - MINIGUAVA                       |                                     | ⑧③ -                          |                                   |
| ㊸ - MINIGUAVA                       |                                     | ⑧④ -                          |                                   |
| ㊹ - MINIGUAVA                       |                                     | ⑧⑤ -                          |                                   |
| ㊺ - MINIGUAVA                       |                                     | ⑧⑥ -                          |                                   |
| ㊻ - MINIGUAVA                       |                                     | ⑧⑦ -                          |                                   |
| ㊼ - MINIGUAVA                       |                                     | ⑧⑧ -                          |                                   |
| ㊽ - MINIGUAVA                       |                                     | ⑧⑨ -                          |                                   |
| ㊾ - MINIGUAVA                       |                                     | ⑨① -                          |                                   |
| ㊿ - MINIGUAVA                       |                                     | ⑨② -                          |                                   |

Nome do Corpo: TRÊS CORREGOS

Nº

## 5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO

5.1. Faciologia Estrutural:

- Segundo Marginal et alii (1975) (in Bidella Jr. et alii, 1977) são constatadas estruturas maissicas e cataclásticas.
- Santos e Felipe (1980) citam a ocorrência de estruturas maissicas frequentes nas rochas porfiroblásticas, em certas locais com dobras. Entre Cano Azul a Vila Branca, são descritos maissito constituidor por porfiroblasto maissico cortado por neossoma granítico leucocrítico. Também, em certas regiões de folhas ocorre um fácie característico cataclástico.
- No corpo parece predominar um fácie de rochas maissicas porfiroblásticas com certa orientação textural.

5.2. Faturamentos: ① Manni (inédito) - (in Rodrigues et al. 1977): ocorrem regiões de intenso cataclasmamento onde há concentrações de minerais maissicos (biotita e hornblenda) iso-clinal. Nessa ocasião o granito assemelha-se a maissico.

② Santos e Felipe (1980) descrevem zonas tectonizadas do corpo com fenômeno de cataclase na passagem granito x encaixante. Extensas folhas afetaram internamente o complexo. Associada a essa zona de folhas, ocorre um fácie cataclástico que são rochas deformadas mecanicamente com vestígios de manifestações hidrotermais. (continua)

5.3. Polidiapirismo: Segundo Wernick (in Ribas, 1981) = O Complexo Três Corregos é do tipo mesotectônico polidiapírico ocorrendo associações de granitos tardi e pós-tectônicos. O caráter polidiapírico é evidenciado pela heterogeneidade textural e composicional das rochas graníticas da área.

5.4. Intrusões Tabulares: São descritos granitos cinzentos ou róseos, microgranitos, aplitos, perilitos, granitos porfiroblásticos e veios de granitos. Santos e Felipe (1980) descrevem diapíros de granito com evidência orientação ocidentada de seus constituintes (tandemétricos); descrevem também a emissão de filões periliticos e veios de granito a partir de alguns desses corpos. (continua)

5.5. Restos de Teto: Ribas (1981) em atividades na área a Norte de Volta Grande descreve a ocorrência de corpos metálicos a granulométricos c/meta-sedimento clásticos (mica-vistos c/granito biotita e muscovita) e restos de rochas carbonáticas transformadas em HS-hornfels e calcossilicite.

5.6. Xenólitos: Manni (1981) = Em atividades sobre o segmento denominado de granodiorito São Sebastião descrevem xenólitos de dolomita, quartzito, mica-vistos e hornblenda. Santos e Felipe (1980) ressaltam fenômeno de foliação afetando os xenólitos. Wernick e Jurek (1977) = xenólitos em várias etapas de assimilação.

5.7. Enclaves: forma: Ribas (1981) = forma de massas, textura micrográfica, englobados por granito porfiroblástico

composição: Ribas (1981) = monzonítica / Segundo Fuchs et alii (1967): tipos andosínico e expoligênico (Lacroix, citada por Didier, 1964).

origem: Segundo Wernick (in Ribas, 1981): indicam origem a partir do núcleo do manto



Nome do Corpo: TRES CORREGOS (continuação) Nº \_\_\_\_\_

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO

5.1. Faciologia Estrutural: \_\_\_\_\_

5.2. Faturamentos: As faixas citadênticas são redondóbulas especialmente quando mais próximas às rochas clivadas. São várias as zonas conhecidas, hidrotermalmente, com alguns exemplos minerais destacando-se: João Gordo, Volta Grande, Ribeirão da Leão, Barra do Sete Queiros, Barra do Itapicuruã e Blum. Martini (1981), na área do Granodiorito São Sebastião descreve alterações hidrotermais associadas a folhas NE com 0,5 a 10,0 metros de espessura, com veios de quartzo epidoto ao longo das fraturas.

5.3. Polidiapirismo: \_\_\_\_\_

5.4. Intrusões Tabulares: Martini (1981) descreve corpos tabulares de granitos dioríticos com espessura de 1 a 2m, raras até 100m. Ribeiro (1981) fez semelhante descrição a N de Volta Grande, também que estes corpos posicionam-se preferencialmente ao longo de folhas e fraturas sem orientação preferencial mas os corpos mais potentes com direção geral NW

5.5. Restos de Teto: \_\_\_\_\_

5.6. Xenólitos: \_\_\_\_\_

5.7. Enclaves: forma: \_\_\_\_\_

composição: \_\_\_\_\_

origem: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: TRÊS CORREGOS

Nº \_\_\_\_\_

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-6.1. Tipos de Contatos:

- Fuck (1966, 1967) e Murturi (1966) observam contatos nítidos c/ contato inseridos em faixa deconstruída, geralmente c/ contatos marcados por efeitos tectônicos
- Wannick e Jones (1977): salientam discordâncias estruturais locais

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:

- Fuck et alii (1967): Na zona de contato um embrecho passa gradualmente a um granito profundo bandado com nítida alinhamento paralelo a filiação das encaixantes. Em algumas porções observados na Estrada do Cume, ocorre uma mistura de xistos e gnaisses com granitos de aspecto homogêneo
- Santos e Felipe (1980): ocorrem finamentos de catadese na passagem granito x encaixante = uma faixa de catadeseito acompanha o contato

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: Além dos contatos discordantes com as rochas sedimentares da Bacia do Paraná, o complexo granítico Três Corregos faz contatos com rochas do Grupo Setuva (Fm. A. Clara) e Grupo Aumari (F. Itaipoca, Votucura). Dessa forma, entra em contato com os mais diversos tipos de litologias metamórficas como = filitos (metacalcita / meta-argilita), quartzitos, mica-xistos e biotitas, sericita e/ou quartzos, calcossilicatos, mármores calcários e dolomíticos entre outros.

Fuck et alii (1967) observaram um grau de metamorfismo mais acentuado das encaixantes

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: Murturi (1966), na região de Teçuera, descreve filões graníticos cortando filitos do G. Aumari. Fuck et alii (1967) descrevem inúmeras apófisis graníticas e filões aplíticos e pegmatíticos nas encaixantes. Mattoso (1981) = corpo c/ texturas aplítica a pegmatóide dentro de um mesmo corpo; esse corpo, gna + xistos c/ textura gílica nas bordas e pegmatíticas no centro.7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: 'Certos autores de trabalho o consideram intrusivo (alotônico) enquanto outros, como autóctone, anatóctico. Segundo Reyn (1957, in Mann, 1970): nação circuncrita discordante7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo:

- Fuck et alii (1967): intrusivo tardi e pós-tectônico
- Maldonado et alii (1973): intrusivo c/ características tardi e pós-tectônicas
- Kieffer e Alfaro (1972, in Robinson et alii, 1977): faixas de intrusivo e faixas de anatectico, sintectônicas ou tardiectônicas com caracteres ora intrusivos, ora metamorfismo metatectônicos
- Morgenthal et alii (1975, in Batelli et alii, 1977): sintectônicas a tardiectônicas
- Wannick e Jones (1977): intrusivo tardiectônico
- Hess et alii (1978): sintectônicas não-autóctone - Faixa Cantareira
- Santos e Felipe (1980): sinemetálico (metatectônica, composição geral granítica, ortoclásio pertencendo a origem da matriz e composição final graças ao aumento de F. Alcalina)

Nome do Corpo: TRÊS CORREGOS (continuação) Nº \_\_\_\_\_

## 6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: \_\_\_\_\_

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: \_\_\_\_\_

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: na proximidade das bordas do corpo, com uma aureola que se estende até a uma dezena de metros, com diversas parageneses minerais de metamorfismo de contato; esse fato também foi constatado por Marini e Botelho Jr et alii (1977). São descritas nessa zona, por Fuck et alii (1967), micro-xisto, amphibio-xisto, xisto noduloso, quartzolito-xisto e tactito. Santos e Felipe (1980) consideraram haver metamorfismo tectônico de um grau equivalente ao de fácies piroxênio-hornfels predominantemente Hb-hornfels. Botelho Jr et alii (1977) descreveram em rochas calcárias lamelares de talco, xistos de forsterita e diopsídio também granitos formados por reação de metamorfose gna-felítica com porfiro de FK.

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: \_\_\_\_\_

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: \_\_\_\_\_

7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo: \_\_\_\_\_

- Martini (1981) = ligas de micropamito + jovens, pré-tectônicas de mesma posterioridade tectônica da Três Corregos. Já os corpos tabulares albiticos seriam geneticamente relacionados com o granito (no caso o S. Sebastian).

## 8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

| Faciologia Petrográfica: | Porfirítico | Equigranular | Cataclástico |  |
|--------------------------|-------------|--------------|--------------|--|
| Santos e Felipe (1980)   | dominante X | X            | X            |  |
| Ribeira (1981)           | dominante X | X            |              |  |
| Martini (1981)           | dominante X | X            | X            |  |
| Rodrigues et alii (1977) | dominante X | X            |              |  |

Fácies PORFIRÍTICO

Local e Modo de Ocorrência:

É o fácies dominante por todo o corpo, segundo Ribeiro (1981) interdigitado com o fácies equigranular. Esse fácies, em zonas de intenso fraturamento da origem ao fácies Cataclástico e adquire caráter pelo fácies clástico.

## 8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: Variável de maciça (Muvatorri, 1966; Fuck 1966 e 1967; Santos e Felipe (1980) e Ribeiro, 1981) a tipo com orientação mineralógica de matriz e fenocristais (Fuck, 1967; Santos e Felipe, 1980 e Ribeiro, 1981) até tipo granítico bandado nas bordas (Fuck, 1967 e Santos e Felipe, 1980).

Textura: Porfirítica com matriz hipidiomorfica granular. Possuem a cataclástica nas bordas do corpo (Fuck et alii 1967) ou sempre com certa orientação mineralógica (Santos e Felipe, 1980 e Ribeiro, 1981).

Granulação: matriz grosseira a média, com fenocristais de até 12 cm ocorrendo na massa.

Tamanho Relativo dos Cristais: Inequigranular (porfirítica) e matriz equigranular.

Índice de Coloração:

Cor: Santos e Felipe (1980) = cinza, cinza-claro em algumas locais cinza avermelhada ou ligeiramente rosado. Os fenocristais rosado-branqueados, róseos. Matriz cinza.

Composição Mineralógica: Quartzo, feldspato, biotita, hornblenda e fenocristais de F. Aluminoso com inclusões de quartzo e minerais menores.

Observações: ① Santos e Felipe (1980) = observaram que em zonas de fraturas ocorrem leucogranitos brancos, grosseiros, textura granítica com microclínio, quartzo e plagioclásio.

② Os diversos autores de trabalhos a respeito do corpo não esclarecem devidamente se os fácies equigranular são identificados quando: ① - ausência de fenocristais (matriz), ② corpo intrusivo tabular, ③ fácies diversas.

Nome do Corpo: TRES CORREGOS

Nº

## 8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

| Faciologia Petrográfica: | Porfítico   | Equigranular | Cataclítico |
|--------------------------|-------------|--------------|-------------|
| Santos e Felipe (1980)   | dominante x | x            | x           |
| Ribas (1981)             | dominante x | x            |             |
| Martini (1981)           | dominante x | x            | x           |
| Rodrigues et alii (1977) | dominante x | x            |             |

Fácies EQUIGRANULAR

Local e Modo de Ocorrência: Ocorrem em pequenos corpos, geralmente tabulares com espessura de 1 a 2 m raramente com mais de 100 metros. Santos e Felipe (1980) dá destaque a um corpo maior aflorante na localidade Boa Vista (C. Largo) com área mínima aflorante de 10 Km<sup>2</sup>. Ribas (1981) descreve esses corpos como estando intimamente relacionados com o folio porfítico, com interdições. Na região da Barragem de Sete Agedos, o referido autor encontra evidências

## 8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: maciça, por vezes maciça e/ou evidências de cataclase

Textura: sacaroidal xenomórfica, granular hipidiomórfica a xenomórfica por vezes com evidências de tensionamentos com alinhamento de minerais (Santos e Felipe 1980). Ribas (1981) e Martini (1981) descrevem também textura pegmatítica (?)

Granulação: variável de fina a grossa, com predominância de tipos finos.Tamanho Relativo dos Cristais: equigranularÍndice de Coloração: leucocráticos a ultra leucocráticosCor: variável = cinza-escuro, cinza-claro, cinza-rosado e rosado (Santos e Felipe 1980)Composição Mineralógica: Quartzo, Ortoclásio, Plagioclásio e Biotita

Observações: Martini (1981) inclui nesta categoria micropenitóis, apatitos, pegmatitos e até seções porfíticas de tendência leucocrática alaskítica.

## 8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

| Faciologia Petrográfica: | Porfiritico | EQUIGRAMULAR | CATACLASTICO |
|--------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Santos e Felipe (1980)   | X-dominante | X            | X            |
| Ribeira (1981)           | X-dominante | X            |              |
| Martini (1981)           | X-dominante | X            | X            |
| Rodrigues et alii (1977) | X-dominante | X            |              |

Fácies CATACLASTICO

Local e Modo de Ocorrência: Santos e Felipe (1980) = rochas deformadas relacionadas com zona de grande folhamento, muitas rochas são desliza no campo como molonitos. Relacionam-se a sismomolinos, especialmente quando proximais a corpos decubios. Diversas faixas são conhecidas como Ribeirão da Lapa, Figueira, Volta Grande, B. do Amargoso, Banco do Sete Quedas, João Sorda, B. do Itapicuru, Morro do Chapéu. Martini (1981) destaca que essas zonas, na região do "granodiorito J. Sebastião" relacionam-se a folhamentos NE

## 8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: maças (?), brechilas, catclásticas, foliadasTextura: catclástica, porfiroclástica, porfiritica, granular hipocristalina ...Granulação: ?Tamanho Relativo dos Cristais: inequigranular e/ou equigranularÍndice de Coloração: ?Cor: ?

Composição Mineralógica: Variável, Santos e Felipe (1980) descrevem zona com gto enfraquecido bipiramidal, biotita alterada, veios de hematita ... Martini (1981) descreve associação de clonite-carbonato-epidoto-pirita expunha ao granito porfirítico.

Observações:

- Área Ribeirão da Lapa = 22 km a N-NW de C. Azul - folhamento N30°E
- Área Figueira = 10 km a SE de V. de Branco - sistema folha E-WNE c/ presença de repetição, filas seldopáticos e opilita
- Volta Grande = 12 km a NW de C. Azul
- Banco do Amargoso = ocorrem diques de direção NW de monzonitito contendo granito
- Banco do Sete Quedas = 8 km a Norte de C. Azul.

Nome do Corpo: TRÊS CORREGOS

Nº \_\_\_\_\_

Fácies: PORFIRÍTICO

## 8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: porfírica.

## Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: MICROCLINIO, PLAGIOCLASIO, QUARTZO, Biotite, HornblendaMinerais Secundários: clorita, sericitaMinerais Acessórios: epidoto, zircão, opetita, alantita, carbonato, opau, titanita, ilmenita, magnetita, fluorita, argilo-minerais.Observações Mineralógicas: (baseado sobretudo em Santos e Felipe (1980))

Fenocristais

**MICROCLINIO** = formas retangulares ou ovóides c/ inclusões de quartzo, plagioclásio e minerais. Apresentam macles albita-periclina ou macles carlsbed ou sem macles. É possível que muitos sejam Ortoclásio. Estão invariavelmente pertitizados ou envolvidos por bainha de oligo com quartzo, formando intercristais granofíricos. Alteram-se para carbonatos e minerais argilosos. Adhem se corrode nas bordas pela matriz e apresentam fratura com carbonato e epidoto

**PLAGIOCLASIO** = pouco frequentes como fenocristais. Composição oligoclásio/andesina podendo ocorrer também com núcleo andesítico, geminados segundo lei da Albita e rare Albita - Carlsbed. Bordo corroído pela matriz. As inclusões são intercristais de biotita com opau e quartzo. Fraturas são preenchidas por carbonato e minerais de alteração como argilo-minerais, sericita, carbonatos e epidoto

Matriz

**microclino** = cristais arredondados, geminados polissinteticamente, boudin pertitizado, relíquias de F. plagioclásio e Quartzo

**Plagioclásio** = Composição oligoclásio - Andesina = duas gerações distintas = 1ª) cristais menores de oligo-ad corroídos por Quartzo e minerais saussuritizados c/ inclusões de Qzo, zircão, opetita

**Quartzo** = Em aspecto granular difuso, ocorre como inclusões ou preenchendo interstícios. Extinção ondulante, bordo irregular, extinção em mosaico. Em alguns locais duas gerações: 1ª) cristais intratísticos pequenos e 2ª) cristais grandes arredondados que corroem os outros feldspatos

Presença de Ilmenita/Magnetita: Fuck et alii (1967) descreve ilmenita; Santos e Felipe (1980) descrevem magnetita e Ribes (1981) descreve magnetita e a relação a processos de alteração hidrotermal (?) da hornblenda

Tipo de Alteração: epidotização, sericitização, carbonatação, saussuritização, argilização

Alteração Hidrotermal: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: TRES CORREGOS Nº \_\_\_\_\_

Fácies: POFIRITICO - (continuação)

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: \_\_\_\_\_

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: \_\_\_\_\_

Minerais Secundários: \_\_\_\_\_

Minerais Acessórios: \_\_\_\_\_

Observações Mineralógicas:

Continuação  
Matriz {  
Biotita: por vezes o mafico dominante, cor castanha, fortemente pleocroica, muito  
vezes entrelaçada ou nas bordas da hornblenda, altera-se p/ clorita e epidoto  
Hornblende: convete às vezes dominica sobre a biotita principalmente nas bordas do corpo  
Outros minerais = zircão, apatita, epidoto, alante, clorita, sericita, calcita, opaco, titanita,  
alunite, magnetita, fluorita, argilo-minerais.

Presença de Ilmenita/Magnetita: \_\_\_\_\_

Tipo de Alteração: \_\_\_\_\_

Alteração Hidrotermal: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: TRÊS CORREGOS

Nº

Fácies: EQUIGRANULAR

## 8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: granular hipidiomorfa a cataclástica

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: F. Alcedão (40-50%), F. Plagioclásio (15-46%), Quartzo (7-30%)Minerais Secundários: Biotita, clorita, epidotoMinerais Acessórios: opaco, sericita, titanita, zircão, opetita, turmalina, muscovi, carbonato, argilo-minerais, zoisita, clinozoisita, hornblenda, albite, hiperstênio, pirita, hematita, magnetita

Observações Mineralógicas:

Microclino = no geral o F. Alcedão + abundante raramente ausente, quase sempre prtitizado. Em alguns cc apresentando variação formas e tamanhos, por vezes com bordas corroídas por plagioclásio e quartzo. raramente apresentam inclusões de plagioclásio, quartzo e minerais finos. Alteram-se para epidoto, clinozoisita, argilo-minerais e/ou carbonato. Por vezes com intracristais granofírios c/ plagioclásio e quartzo.

Orthoclásio = no geral subordinado ao F. microclino, ocasionalmente o único F. Alcedão (RG-105) que sempre prtitizado. Apresentam alterações para argilo-minerais, sericita e carbonato. Apresentam substituições sobretudo na borda por quartzo, plagioclásio e/ou microclino. Inclusões de minerais e opacos são algumas vezes observadas. Também ocasionalmente observam-se intracristais granofírios c/ quartzo.

Plagioclásio = Em sua maior parte de constituição Andesina, mais raramente oligoclásio e/ou albita. Quase sempre denotando sinais de alteração com micritização, argilitização, sericitização, murchização, epidotização, cloritização, e carbonatização. Comportam em certos locais inclusões de biotita e quartzo, mais raramente turmalina e titanita. Por vezes cristais zonados e/ou corroídos por opaco, microclino, ou epidoto. Em alguns casos com duas gerações com a segunda mais albitica.

Quartzo = geralmente com duas gerações, uma de cristais diminutos e outra de cristais amoebóides maiores, que substituem minerais felsícos. Geralmente contém inclusões de zircão, turmalina, titanita.

Máficio = biotita é o mais abundante por vezes, junto a clorita e epidoto são os únicos mfc. Em várias lâminas observam-se hornblenda e na amostra RG-105, hiperstênio.

Presença de Ilmenita/Magnetita: Na amostra RG-019 - magnetita

Tipo de Alteração: sericitização, epidotização, cloritização, carbonatização, carbonatização, e, mais raramente = sericitização, murchização, silicificação, albitização e micritização

Alteração Hidrotermal:

Obs: síntese feita com base na descrição micropetrográficas das amostras = MJ-062, MJ RG = 105, 016, 035, 019, 018, 039 = Santos e Felipe (1980).

Nome do Corpo: Três Corpos

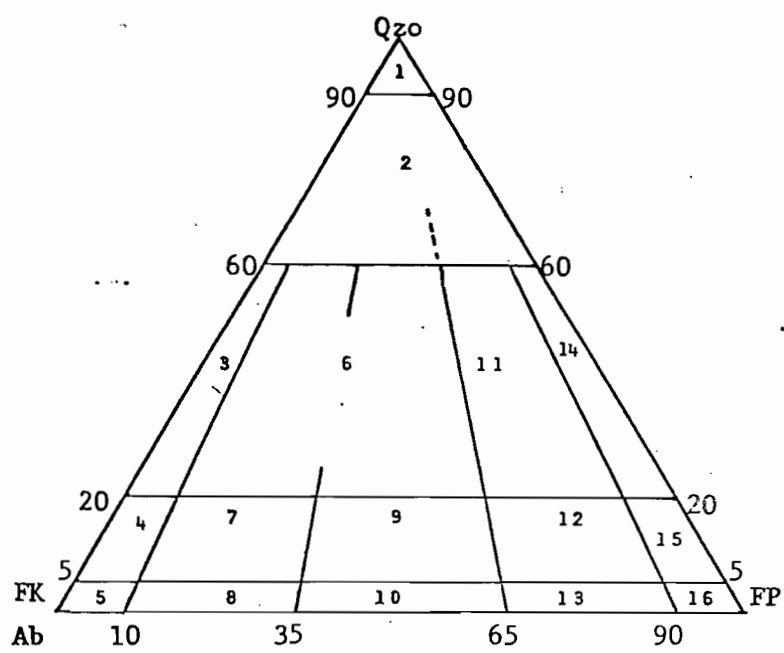
[illegible]

Observações:



Nome do Corpo: TRÊS CORREGOS (PORFIRIATIVO) Nº \_\_\_\_\_

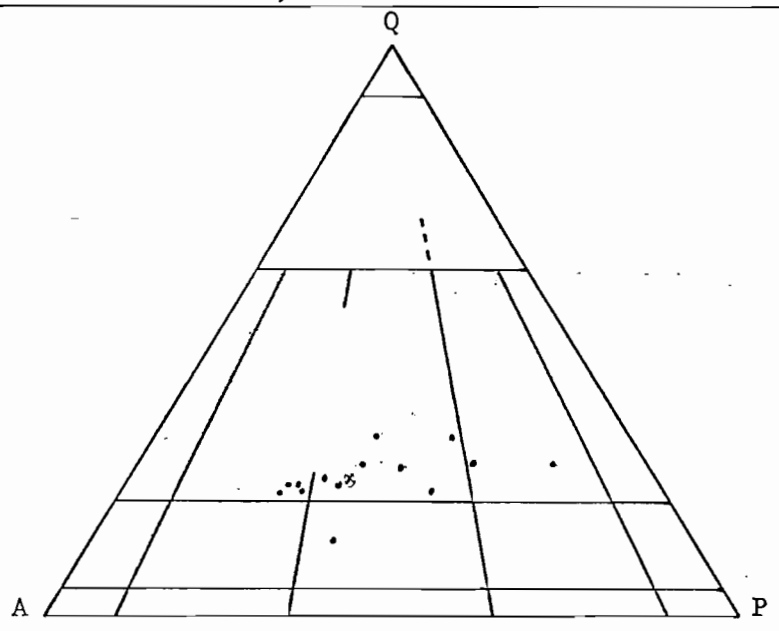
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 1-Silexito
- 2-Granito rico em Qzo.
- 3-Alcali-Granito
- 4-Alcali-Qzo.Sienito
- 5-Alcali-Sienito
- 6-Granito
- 7-Qzo-Sienito
- 8-Sienito
- 9-Qzo-Monzonito
- 10-Monzonito
- 11-Granodiorito
- 12-Qzo-Monzonito ou Qzo-Gabro
- 13-Monzodiorito ou Monzogabro
- 14-Tonalito
- 15-Qzo-Diorito, Qzo-Gabro ou Qzo-Anort.
- 16-Diorito, Gabro ou Anortosito

(Nomenclatura recomendada para sistemática de rochas ígneas - IUGS - Streickeisen - 1976)

Sumário das Determinações  
Modais no Diagrama Q-A-P:

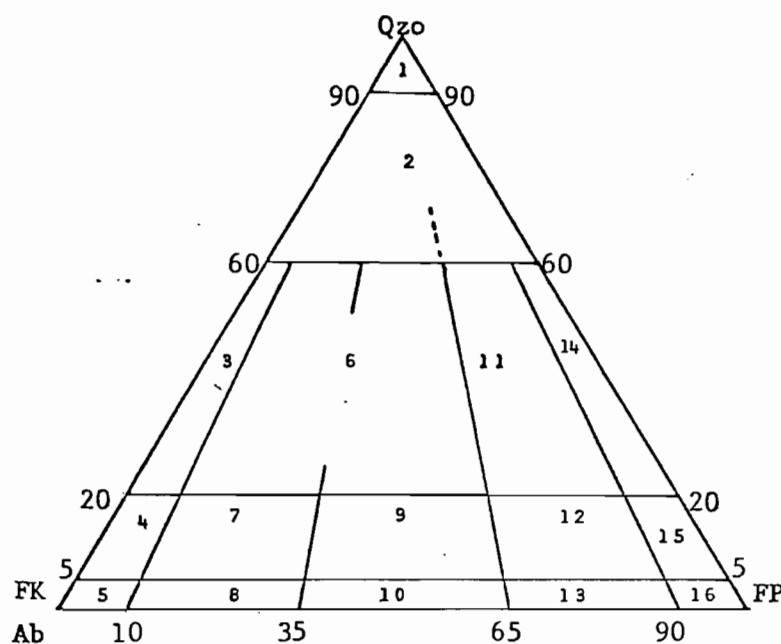


| Fácies                | Nº da Amostra               | Classificação                                        |
|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| Porfirítico (15 det.) | (.) - Santo e Felipe (1980) | granito c/ pegadas p/ granodiorito e quartzio-monzon |
|                       |                             |                                                      |
|                       |                             |                                                      |
|                       |                             |                                                      |
|                       |                             |                                                      |
|                       |                             |                                                      |
|                       |                             |                                                      |
|                       |                             |                                                      |

Observações (Conclusões): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nome do Corpo: TRÊS CORREGOS (EQUIGRANULAR) Nº \_\_\_\_\_

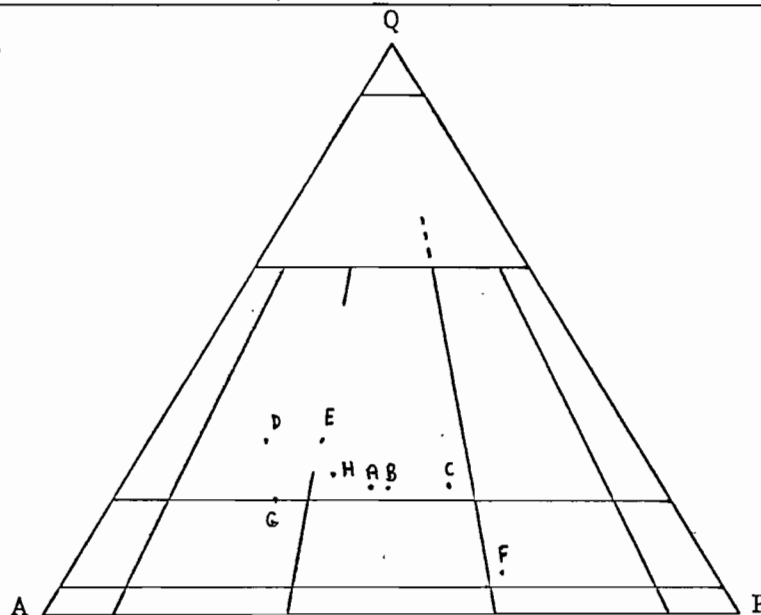
## 9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 1-Sillexito
- 2-Granito rico em Qzo.
- 3-Alcali-Granito
- 4-Alcali-Qzo:Sienito
- 5-Alcali-Sienito
- 6-Granito
- 7-Qzo-Sienito
- 8-Sienito
- 9-Qzo-Monzonito
- 10-Monzonito
- 11-Granodiorito
- 12-Qzo-Monzonito ou Qzo-Gabro
- 13-Monzodiorito ou Monzogabro
- 14-Tonalito
- 15-Qzo-Diorito, Qzo-Gabro ou Qzo-Anort.
- 16-Diorito, Gabro ou Anorto-sito

(Nomenclatura recomendada para sistemática de rochas ígneas - IUGS - Streickeisen - 1976)

Sumário das Determinações Modais no Diagrama Q-A-P:



| Fácies       | Nº da Amostra               | Classificação                          |
|--------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| EQUIGRANULAR | A'-RG-039-Santa Eliza (RG0) | granito                                |
| "            | B'-RG-018- " " "            | granito                                |
| "            | C'-RG-019- " " "            | granito                                |
| "            | D'-RG-016-                  | granito                                |
| "            | E'-RG-035- " " "            | granito                                |
| "            | F'-RG-105- " " "            | Quartzo-monzodiorito (c/ hiperstênio!) |
| "            | G'-MJ-014- " " "            | Granito a Quartzo-sienito              |
| "            | H'-MJ-062- " " "            | granito                                |

Observações (Conclusões): \_\_\_\_\_

Nome do Corpo:

TRÊS-CORREGOS

Nº

## 1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

| AMOSTRAS:         |                                | A      | B      | C     | D     | E     | F     |
|-------------------|--------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
|                   |                                | CG-705 | ED-201 | GM-62 | IG-14 | IG-15 | IG-45 |
| ANÁLISES QUÍMICAS | SiO <sub>2</sub>               | 65,53  | 60,14  | 68,36 | 68,88 | 74,24 | 70,84 |
|                   | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 14,42  | 15,49  | 13,09 | 14,27 | 12,27 | 14,33 |
|                   | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 1,49   | 1,95   | 1,65  | 1,02  | 0,59  | 0,38  |
|                   | FeO                            | 1,63   | 2,98   | 2,38  | 1,50  | 1,42  | 1,10  |
|                   | MnO                            | 0,06   | 0,07   | 0,07  | 0,06  | 0,04  | 0,05  |
|                   | TiO <sub>2</sub>               | 0,39   | 0,76   | 0,50  | 0,40  | 0,20  | 0,19  |
|                   | CaO                            | 2,79   | 3,89   | 2,86  | 2,94  | 0,67  | 1,57  |
|                   | MgO                            | 0,79   | 1,48   | 1,25  | 1,15  | 0,10  | 0,31  |
|                   | Na <sub>2</sub> O              | 6,04   | 6,04   | 4,74  | 4,74  | 4,12  | 6,04  |
|                   | K <sub>2</sub> O               | 5,56   | 5,71   | 3,85  | 4,32  | 5,38  | 4,18  |
|                   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  | 0,18   | 0,28   | 0,22  | 0,13  | 0,03  | 0,09  |
|                   | H <sub>2</sub> O -             | 0,08   | 0,11   | 0,10  | 0,68  | 0,07  | 0,11  |
|                   | H <sub>2</sub> O + (p.f.)      | 0,65   | 0,67   | 0,79  | 0,64  | 0,76  | 0,52  |
|                   | CO <sub>2</sub>                |        |        |       |       |       |       |
|                   | BaO                            |        |        |       |       |       |       |
|                   | TOTAL                          | 99,61  | 99,57  | 99,86 | 99,73 | 99,89 | 99,71 |
|                   | Razão alcalinidade             |        |        |       |       |       |       |

|                      |                   |           |       |       |       |       |       |
|----------------------|-------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| COMPOSIÇÃO NORMATIVA | Quartzo           | 6,38      | —     | 18,48 | 18,26 | 26,54 | 15,77 |
|                      | Ortoclásio        | 32,69     | 33,54 | 23,02 | 25,83 | 32,30 | 24,60 |
|                      | Albita            | 45,65     | 42,05 | 43,08 | 43,08 | 35,75 | 53,32 |
|                      | Anortita          | —         | —     | 3,11  | 4,96  | —     | —     |
|                      | Metassilic. de Na |           |       |       |       |       |       |
|                      | Acmita            | 4,13      | 2,72  | —     | —     | 1,45  | 0,57  |
|                      | Diop.             | Wollast.  | 4,24  | 6,95  | 3,92  | 1,57  | 2,24  |
|                      |                   | Enstat.   | 2,17  | 4,01  | 2,50  | 1,15  | 0,85  |
|                      |                   | Ferrosil. | 2,07  | 2,94  | 1,42  | 0,42  | 1,39  |
|                      | Wollastonita      | 0,81      | —     | —     | —     | —     | 0,63  |
|                      | Hiperst.          | Enstat.   | —     | —     | 0,99  | 2,06  | 0,12  |
|                      |                   | Ferrosil. | —     | —     | 0,56  | 0,95  | 0,85  |
|                      | Magnetita         | —         | 1,01  | 1,75  | 1,08  | 0,08  | 0,18  |
|                      | Ilmenita          | 0,54      | 1,05  | 0,70  | 0,56  | 0,28  | 0,26  |
|                      | Corindon          |           |       |       |       |       |       |
|                      | Apatita           | 0,37      | 0,58  | 0,45  | 0,27  | 0,06  | 0,19  |
|                      | Hematita          |           |       |       |       |       |       |
|                      | Or Nefelina       | —         | 0,58  | —     | —     | —     | —     |
|                      | Ab Olivina        | —         | 0,07  | —     | —     | —     | —     |
|                      | Ab                |           |       |       |       |       |       |

Observação: "A" a "F" = *Somers et alii* (1975)

## 1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

| AMOSTRAS:         |                                | G     | H      | I      | J     | K     | L      |
|-------------------|--------------------------------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|
|                   |                                | IG-47 | IG-87A | IG-87C | IG-95 | IG-98 | IG-277 |
| ANÁLISES QUÍMICAS | SiO <sub>2</sub>               | 69,39 | 66,80  | 68,80  | 69,86 | 69,43 | 69,80  |
|                   | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 13,95 | 14,50  | 13,78  | 14,32 | 14,66 | 13,72  |
|                   | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 0,69  | 1,36   | 0,82   | 1,36  | 0,57  | 0,51   |
|                   | FeO                            | 1,65  | 1,66   | 1,32   | 1,03  | 1,34  | 1,91   |
|                   | MnO                            | 0,05  | 0,07   | 0,03   | 0,09  | 0,03  | 0,07   |
|                   | TiO <sub>2</sub>               | 0,32  | 0,48   | 0,37   | 0,25  | 0,43  | 0,33   |
|                   | CaO                            | 2,11  | 2,71   | 1,86   | 2,02  | 2,22  | 2,75   |
|                   | MgO                            | 0,71  | 1,28   | 0,97   | 0,56  | 0,79  | 1,16   |
|                   | Na <sub>2</sub> O              | 6,20  | 6,04   | 5,96   | 5,72  | 4,74  | 4,42   |
|                   | K <sub>2</sub> O               | 3,76  | 3,81   | 3,98   | 2,78  | 4,45  | 3,79   |
|                   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  | 0,16  | 0,16   | 0,13   | 0,11  | 0,13  | 0,12   |
|                   | H <sub>2</sub> O -             | 0,35  | 0,58   | 0,10   | 0,20  | 0,60  | 0,60   |
|                   | H <sub>2</sub> O + (p.f.)      | 0,15  | 0,01   | 0,45   | 1,33  | 0,23  | 0,43   |
|                   | CO <sub>2</sub>                |       |        |        |       |       |        |
|                   | BaO                            |       |        |        |       |       |        |
|                   | TOTAL                          | 99,49 | 99,46  | 99,57  | 99,69 | 99,62 | 99,81  |
|                   | Razão alcalinidade             |       |        |        |       |       |        |

|                      |                  |           |       |       |       |       |       |
|----------------------|------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| COMPOSIÇÃO NORMATIVA | Quartzo          | 13,95     | 10,77 | 14,26 | 20,39 | 18,33 | 20,96 |
|                      | Ortoclasio       | 22,15     | 22,45 | 23,67 | 16,62 | 26,49 | 22,66 |
|                      | Albita           | 53,77     | 54,10 | 52,05 | 51,99 | 42,89 | 40,17 |
|                      | Anortita         | —         | 1,20  | —     | 5,25  | 5,63  | 7,03  |
|                      | Metassilic.de Na |           |       |       |       |       |       |
|                      | Acmita           | 1,39      | —     | 1,46  | —     | —     | —     |
|                      | Diop.            | Wollast.  | 3,76  | 4,47  | 3,37  | 1,67  | 1,85  |
|                      |                  | Enstat.   | 1,83  | 3,43  | 2,23  | 1,29  | 1,22  |
|                      |                  | Ferrosil. | 1,92  | 1,04  | 1,14  | 0,43  | 0,63  |
|                      | Wollastonita     | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Hiperst.         | Enstat.   | 0,12  | 0,09  | 0,46  | 0,33  | 0,98  |
|                      |                  | Ferrosil. | 0,13  | 0,08  | 0,24  | 0,11  | 0,51  |
|                      | Magnetita        | 0,20      | 1,42  | 0,31  | 1,44  | 0,60  | 0,54  |
|                      | Ilmenita         | 0,44      | 0,67  | 0,52  | 0,35  | 0,60  | 0,46  |
|                      | Corindon         | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Apatita          | 0,33      | 0,33  | 0,27  | 0,23  | 0,27  | 0,25  |
|                      | Hematita         | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Q Wifeline       | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Or Olivine       | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Ab               | —         | —     | —     | —     | —     | —     |

Observação: "G" a "L" = Jones et alii (1975)

## 1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

| AMOSTRAS:         |                                | M      | N      | O        | P        | Q        | R      |
|-------------------|--------------------------------|--------|--------|----------|----------|----------|--------|
|                   |                                | IG-278 | IG-304 | IG-404-A | IG-404-B | IG-404-C | IG-425 |
| ANÁLISES QUÍMICAS | SiO <sub>2</sub>               | 65,20  | 71,99  | 69,70    | 68,83    | 73,55    | 72,95  |
|                   | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 13,86  | 13,46  | 14,28    | 14,88    | 13,44    | 13,50  |
|                   | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 0,77   | 0,25   | 0,70     | 0,34     | 0,16     | 0,43   |
|                   | FeO                            | 4,10   | 1,78   | 1,28     | 1,19     | 0,63     | 0,69   |
|                   | MnO                            | 0,12   | 0,04   | 0,04     | 0,04     | 0,01     | 0,04   |
|                   | TiO <sub>2</sub>               | 0,58   | 0,35   | 0,44     | 0,30     | 0,09     | 0,10   |
|                   | CaO                            | 3,25   | 1,23   | 2,10     | 1,35     | 1,06     | 0,78   |
|                   | MgO                            | 1,87   | 0,56   | 0,67     | 0,59     | 0,19     | 0,11   |
|                   | Na <sub>2</sub> O              | 4,74   | 4,04   | 5,34     | 4,56     | 4,42     | 5,01   |
|                   | K <sub>2</sub> O               | 4,42   | 5,50   | 4,02     | 5,95     | 5,14     | 5,02   |
|                   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  | 0,23   | 0,10   | 0,14     | 0,12     | 0,06     | 0,03   |
|                   | H <sub>2</sub> O -             | 0,18   | 0,57   | 0,50     | 0,07     | 0,03     | 0,15   |
|                   | H <sub>2</sub> O + (p.f.)      | 0,50   | 0,01   | 0,47     | 1,47     | 1,02     | 1,05   |
|                   | CO <sub>2</sub>                |        |        |          |          |          |        |
|                   | BaO                            |        |        |          |          |          |        |
|                   | TOTAL                          | 99,82  | 99,88  | 99,68    | 99,69    | 99,80    | 99,86  |
|                   | Razão alcalinidade             |        |        |          |          |          |        |

|                      |                   |           |       |       |       |       |       |
|----------------------|-------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| COMPOSIÇÃO NORMATIVA | Quartzo           | 10,44     | 22,22 | 17,71 | 15,13 | 24,43 | 21,83 |
|                      | Ortoclasio        | 26,26     | 32,81 | 23,89 | 35,56 | 30,72 | 29,92 |
|                      | Albita            | 42,80     | 36,63 | 48,23 | 41,42 | 40,16 | 44,42 |
|                      | Anortita          | 3,51      | 2,77  | 3,14  | 2,59  | 1,67  | —     |
|                      | Metassilic. de Na | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Acmita            | —         | —     | —     | —     | —     | 0,77  |
|                      | Diop.             | Wollast.  | 4,48  | 1,25  | 2,57  | 1,36  | 1,20  |
|                      |                   | Enstat.   | 2,23  | 0,52  | 1,70  | 0,77  | 0,31  |
|                      |                   | Ferrosil. | 2,25  | 0,73  | 0,87  | 0,59  | 0,89  |
|                      | Wollastonita      | —         | —     | —     | —     | 0,01  | 0,29  |
|                      | Hiperst.          | Enstat.   | 2,96  | 1,04  | 0,16  | 0,08  | —     |
|                      |                   | Ferrosil. | 2,98  | 1,45  | 0,08  | 0,68  | —     |
|                      | Magnetita         | —         | 0,81  | 0,26  | 0,74  | 0,36  | 0,17  |
|                      | Ilmenita          | —         | 0,81  | 0,49  | 0,62  | 0,42  | 0,13  |
|                      | Corindon          | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Apatita           | —         | 0,48  | 0,29  | 0,29  | 0,25  | 0,13  |
|                      | Hematita          | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Q Nefelina        | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Or Olivina        | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Ab                | —         | —     | —     | —     | —     | —     |

Observação: "M" a "R" = Sonze et alii (1975)

## 1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

| AMOSTRAS:         |                                | S      | T       | U      | V      | W      | X       |
|-------------------|--------------------------------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|
|                   |                                | IG-453 | JB-18.A | UC-409 | UC-513 | UC-595 | UC-1141 |
| ANÁLISES QUÍMICAS | SiO <sub>2</sub>               | 66,43  | 68,55   | 71,30  | 72,58  | 62,25  | 61,09   |
|                   | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 13,79  | 13,75   | 13,60  | 12,71  | 14,80  | 14,64   |
|                   | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 1,37   | 1,24    | 0,93   | 0,82   | 1,20   | 1,10    |
|                   | FeO                            | 2,06   | 1,77    | 1,28   | 1,42   | 4,33   | 4,14    |
|                   | MnO                            | 0,06   | 0,05    | 0,05   | 0,04   | 0,13   | 0,13    |
|                   | TiO <sub>2</sub>               | 0,63   | 0,38    | 0,26   | 0,31   | 0,78   | 0,85    |
|                   | CaO                            | 2,69   | 2,39    | 1,76   | 1,41   | 4,08   | 4,98    |
|                   | MgO                            | 2,07   | 0,79    | 0,67   | 0,34   | 1,64   | 1,96    |
|                   | Na <sub>2</sub> O              | 4,74   | 5,34    | 4,42   | 3,75   | 5,01   | 5,34    |
|                   | K <sub>2</sub> O               | 4,37   | 4,04    | 4,56   | 5,10   | 3,88   | 3,50    |
|                   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  | 0,24   | 0,19    | 0,88   | 0,09   | 0,41   | 0,32    |
|                   | H <sub>2</sub> O -             | 1,06   | 0,52    | 0,58   | 0,60   | 0,15   | 0,05    |
|                   | H <sub>2</sub> O + (p.f.)      | 0,01   | 0,73    | 0,30   | 0,77   | 1,15   | 1,53    |
|                   | CO <sub>2</sub>                |        |         |        |        |        |         |
|                   | BaO                            |        |         |        |        |        |         |
|                   | TOTAL                          | 99,52  | 99,74   | 99,79  | 99,94  | 99,81  | 99,63   |
|                   | Razão alcalinidade             |        |         |        |        |        |         |

|                      |                  |           |       |       |       |       |       |
|----------------------|------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| COMPOSIÇÃO NORMATIVA | Quartzo          | 14,03     | 16,31 | 22,47 | 28,26 | 7,43  | 4,77  |
|                      | Ortoclasio       | 26,08     | 24,11 | 27,27 | 30,59 | 23,19 | 20,92 |
|                      | Albita           | 42,99     | 48,43 | 40,17 | 34,18 | 45,50 | 48,51 |
|                      | Anortita         | 3,48      | 1,63  | 3,85  | —     | 6,51  | 5,71  |
|                      | Metassilic.de Na | —         | —     | —     | 0,13  | —     | —     |
|                      | Acmita           | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Diop.            | Wollast.  | 3,37  | 3,64  | 1,78  | —     | 4,50  |
|                      |                  | Enstat.   | 3,68  | 2,20  | 1,14  | —     | 2,14  |
|                      |                  | Ferrosil. | 0,68  | 1,44  | 0,65  | —     | 2,36  |
|                      | Wollastonita     | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Hiperst.         | Enstat.   | 3,09  | 0,01  | 0,73  | 0,95  | 2,44  |
|                      |                  | Ferrosil. | 0,79  | —     | 0,42  | 1,28  | 2,69  |
|                      | Magnetita        | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Ilmenita         | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Corindon         | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Apatita          | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Hematita         | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Q                | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Or               | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Ab               | —         | —     | —     | —     | —     | —     |

Observação: "S" a "X" = *Somz et alii (1975)*

## 1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

| AMOSTRAS:         |                                | Y       | Z       |  |  |  |  |
|-------------------|--------------------------------|---------|---------|--|--|--|--|
|                   |                                | UC-1141 | UC-1152 |  |  |  |  |
| ANÁLISES QUÍMICAS | SiO <sub>2</sub>               | 65,35   | 67,01   |  |  |  |  |
|                   | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 14,46   | 14,02   |  |  |  |  |
|                   | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 10,93   | 0,74    |  |  |  |  |
|                   | FeO                            | 2,31    | 2,06    |  |  |  |  |
|                   | MnO                            | 0,06    | 0,06    |  |  |  |  |
|                   | TiO <sub>2</sub>               | 0,54    | 0,48    |  |  |  |  |
|                   | CaO                            | 3,07    | 3,07    |  |  |  |  |
|                   | MgO                            | 1,14    | 1,38    |  |  |  |  |
|                   | Na <sub>2</sub> O              | 6,25    | 5,66    |  |  |  |  |
|                   | K <sub>2</sub> O               | 4,41    | 3,61    |  |  |  |  |
|                   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  | 0,22    | 0,22    |  |  |  |  |
|                   | H <sub>2</sub> O -             | 0,15    | 0,10    |  |  |  |  |
|                   | H <sub>2</sub> O + (p.f.)      | 0,61    | 1,20    |  |  |  |  |
|                   | CO <sub>2</sub>                |         |         |  |  |  |  |
|                   | BaO                            |         |         |  |  |  |  |
|                   | TOTAL                          | 99,50   | 99,61   |  |  |  |  |
|                   | Razão alcalinidade             |         |         |  |  |  |  |

|                      |                   |           |       |      |  |  |  |
|----------------------|-------------------|-----------|-------|------|--|--|--|
| COMPOSIÇÃO NORMATIVA | Quartzo           | 6,05      | 12,69 |      |  |  |  |
|                      | Ortoclásio        | 25,95     | 21,45 |      |  |  |  |
|                      | Albita            | 52,66     | 54,12 |      |  |  |  |
|                      | Anortita          | —         | 2,20  |      |  |  |  |
|                      | Metassilic. de Na | —         | —     |      |  |  |  |
|                      | Acmita            | 2,58      | —     |      |  |  |  |
|                      | Diop.             | Wollast.  | 5,50  | 4,67 |  |  |  |
|                      |                   | Enstat.   | 2,85  | 3,01 |  |  |  |
|                      |                   | Ferrosil. | 2,65  | 4,66 |  |  |  |
|                      | Wollastonita      | —         | —     |      |  |  |  |
|                      | Hiperst.          | Enstat.   | 0,28  | 0,82 |  |  |  |
|                      |                   | Ferrosil. | 0,20  | 0,45 |  |  |  |
|                      | Magnetita         | —         | 0,78  |      |  |  |  |
|                      | Ilmenita          | 0,75      | 0,67  |      |  |  |  |
|                      | Corindon          | —         | —     |      |  |  |  |
|                      | Apatita           | 0,44      | 0,46  |      |  |  |  |
|                      | Hematita          |           |       |      |  |  |  |
|                      | Q                 |           |       |      |  |  |  |
|                      | Or                |           |       |      |  |  |  |
|                      | Ab                |           |       |      |  |  |  |

Observação: "Y" e "Z" = Jonas et alii (1975).

Segundo Jonas et alii (1975): Composição híbrida próxima aos adanelitos com valores pouco acima (segundo Nockolds 1954) de Na<sub>2</sub>O, SiO<sub>2</sub> e Fe total. Também que o metag. Três Corregos apresentam em geral tendência mais granodiorítica do que o metag. Itaboraí.

Nome do Corpo: TRÊS CORREGOS

Nº \_\_\_\_\_

13- Prospecção Geoquímica

13.1- Tipo de Prospecção:

Natureza:

- ☐ - Orientativa
- ☒ - Reconhecimento
- ☐ - Detalhe
- ☐ - Especulativa

Direcionamento:

- ☐ - Para o corpo granitóide
- ☐ - Para suítes grs regionais
- ☐ - Para as Encaixantes
- ☒ - De varredura, abrangente

13.2- Método de Prospecção/Densidade de Amostragem

- ☒ - Sedimento de Corrente
- ☒ - Conc. Minerais Pesados não sistemática
- ☒ - Hidrogeoquímica não sistemática
- ☐ - Solos
- ☐ - Outro (s) ( )

13.3- Áreas de Atuação

Toda a porção do corpo aflorante nas cartas 1:100.000 = CERRO AZUL, APIAI, ITARARÉ (parte de meridional) e Jacupirã

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

Sedimento de Corrente = Cu, Pb, Zn, Co, Ni, Fe, Mn (Ag?)  
Concentrados de minerais pesados = Cu, Pb, Zn, Co, Ni, Fe, Mn  
Hidrogeoquímica = F<sup>-</sup>

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

(Amostragem regional de sed. corrente = muitas áreas anômalas p/ diversas substâncias inclusive Ag.  
Atividade de Follow-up entretanto não apontou qualquer alvo no Estado do Paraná  
→ Boa evidência de enriquecimento de F<sup>-</sup> em água subterrânea na Fl. Cerro Azul.

13.6- Conclusões e Recomendações

Tem-se a impressão que não foram dadas as devidas atenções às possibilidades de mineralização associadas ao corpo granítico pelos executores do projeto

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Silva, A.A.G.P (1978) - Projeto Geoquímico no Vale do Ribeira - CPRM - SUREG SUL  
Arquivo 050/B1 - Biblioteca da MINEROPAR.

Nome do Corpo: TRES CORREGOS Nº \_\_\_\_\_13- Prospecção Geoquímica13.1- Tipo de Prospecção:

Natureza:

- ☐ - Orientativa  
☒ - Reconhecimento  
☐ - Detalhe  
☐ - Especulativa

Direcionamento:

- ☐ - Para o corpo granitóide  
☐ - Para suítes grs regionais  
☐ - Para as Encaixantes  
☒ - De varredura, abrangente

13.2- Método de Prospecção/Densidade de Amostragem

- ☒ - Sedimento de Corrente 1 amostra p/ 2 a 3 km<sup>2</sup>  
☐ - Conc. Minerais Pesados  
☐ - Hidrogeoquímica  
☐ - Solos  
☐ - Outro (s) ( )

13.3- Áreas de AtuaçãoToda a Carta 1:100.000 de Cervo Azul13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises QuímicasTrebelho Regional → Mn, Nb, Pb por espectroscopia ótica, faixas < 80 meshU total por neutron retardado, faixas < 150 meshÁreas selecionadas → Mn, Nb, Pb, Zn, Cu, V, Ba por espectroscopia ótica, faixas < 80 meshU total por neutron retardado, faixas < 150 mesh.13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente AnômalasRegional = Grande concentração de anomalias de Pb a sul do Rio Figueira, região que envolve o Mayup Alcedio BenhedonRegional = Anomalias de Nb coincidentes e também em toda a carta SW de Fl. Cervo AzulRegional = Anomalias de U - concentrações de anomalias em toda a porção paranaense a NE do Rio Bomba.Detalhe = Anomalias de Pb = sobretudo a N da Foz do Rio Mato Preto = mesmo caso p/ Nb. = mesmo caso p/ Zn.Detalhe = Anomalias de Ba na mesma região anteriormente mencionada e também na região do rio Sete Quedas, no setor próximo a Janela do Rio Barra Linda13.6- Conclusões e RecomendaçõesDeverá estudar o controle de prováveis mineralizações de Pb e outras substâncias a norte de Volta Grande, porção paranaense do corpo13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)Braga, M.S. (1978) - Projeto Acungui - Geoquímica - MUCLEBRASArquivo nº 680/81 da Biblioteca de MINEROPAR

13- Prospecção Geoquímica13.1- Tipo de Prospecção:

## Natureza:

- ☐ - Orientativa  
☐ - Reconhecimento  
☒ - Detalhe  
☐ - Especulativa

## Direcionamento:

- ☐ - Para o corpo granitóide  
☐ - Para suítes grs regionais  
☒ - Para as Encaixantes  
☐ - De varredura, abrangente

13.2- Método de Prospecção/Densidade de Amostragem

- ☒ - Sedimento de Corrente 4 amostras / Km<sup>2</sup>  
☒ - Conc. Minerais Pesados 1 amostra / Km<sup>2</sup>  
☐ - Hidrogeoquímica  
☐ - Solos  
☐ - Outro (s) ( )

13.3- Áreas de Atuação

Formação Água Clara entre núcleos graníticos/granitóides do Sul do Complexo Três Co

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

- S. Corr. = frações < 80 mesh p/ Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Fe, Mn - espectrofotometria de absorção atômica - absorção A Régi.  
As por espectr. ab. at. após geração de vapor  
- Conc. Bateria = magnética + não magnética - frações < 200 mesh = Au por espectr. ab. atômica após a destilação  
Bromo, W por colorimetria e Sn por espectrogr. emissão ótica

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

Sedimento de Corrente = Anomalia V de Cu e Pb na borda Oeste do "Granodiviso São Sebastião"  
mas relacionada aos metasedimentos

Conc. de Bateria = Porção NE do Corpo que contém a localidade de 3 Corregos = p/ Au e Sn

13.6- Conclusões e Recomendações

Os levantamentos foram bastante desconhecidos p/ rochas encaixantes

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Ramos, M.M. e Licht OAB = (1982) - Levantamento Geoquímico de Semi-Detalhe na Área de São Silvestre (PR). Setor de Apoio Técnico Operacional - MINEROPAR - arquivo da Biblioteca no 853/82 - MINEROPAR

13- Prospecção Geoquímica13.1- Tipo de Prospecção:

## Natureza:

- ☐ - Orientativa  
☒ - Reconhecimento  
☐ - Detalhe  
☐ - Especulativa

## Direcionamento:

- ☐ - Para o corpo granitóide  
☐ - Para suítes grs regionais  
☒ - Para as Encaixantes  
☒ - De varredura, abrangente

13.2- Método de Prospecção/Densidade de Amostragem

- ☒ - Sedimento de Corrente  
☒ - Conc. Minerais Pesados  
☐ - Hidrogeoquímica  
☐ - Solos  
☐ - Outro (s) ( )

1 amostra para 2 Km<sup>2</sup>1 amostra para 10 Km<sup>2</sup>13.3- Áreas de Atuação13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

- S. Corrente = fração < 80 mesh, descum p/ Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Fe e Mn - espectrofotometria absorção atômica - abet. com água régia a quente e Cu, Pb, Zn, Ni e Co espectrofotométrica a.a. abertura c/ EDTA a frio  
 - C. Batela = mapa + 7 mapas. - fração (melh) < 200 mesh - Cu, Pb, Zn e Au por espectrofotometria a.a. abertura c/ água régia a quente e Ag após abertura c/ HNO<sub>3</sub> a quente.

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

S. Corrente = A maior parte das zonas anômalas relacionam-se a Fe, Co, localmente com teor considerável de Mn e Cu e Niquel → devem ser relacionados a diáspiro e outros básicos, comuns na área. Sobre o corpo "TRÊS CORREGOS" (a batela mais a SW) anômalas de metais base + Pb. Destacam-se como importantes = zonas = 36-A, 44-A, 45-A, 49-A, 50-A, 22-B, 35-B, 38-B, 43-B.

Conc. Batela = destacam-se zonas 2, 3, 4, 10, 14, 15 e 16 = com Au, Pb, Zn e Cu, associada de diferentes maneiras.

13.6- Conclusões e Recomendações

Destacam-se zonas situadas quase exclusivamente sobre o corpo a SW, que se situa a localidade de Três Corregos. Mostra-se geoquimicamente bem promissor em relação às demais regiões.

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

- Ramer, M.M. (1981) - Reconhecimento Geoquímico Regional na Área de Formação Água Clara - Estão de Apoio Técnico Operacional - MINEROPAR - arquivo 731/81 - Biblioteca da MINEROPAR

Nome do Corpo: TRES CORREGOS - Barragem de Acungui Nº \_\_\_\_\_

### 13- Prospecção Geoquímica

#### 13.1- Tipo de Prospecção:

Natureza:

- ☐ - Orientativa  
☐ - Reconhecimento  
☒ - Detalhe  
☐ - Especulativa

Direcionamento:

- ☒ - Para o corpo granitóide  
☐ - Para suítes grs regional  
☐ - Para as Encaixantes  
☐ - De varredura, abrangente

#### 13.2- Método de Prospecção/Densidade de Amostragem

- ☐ - Sedimento de Corrente  
☐ - Conc. Minerais Pesados  
☐ - Hidrogeoquímica  
☒ - Solos  
☐ - Outro (s) ( )

250 x 250m - 1ª etapa e 100 x 100 na 2ª etapa.

#### 13.3- Áreas de Atuação

7243,6 a 7246,3 Km N e 651,8 a 655,5 Km W - Banda SW da FL. Cervo Azul

#### 13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

- fração < 80 mesh - dosagem Cu, Pb, Zn, Fe e Mn por espectrofotom. e absorção atômica - obtenção c/ água régia a quente. Mo por espectrofotografia de emissão ótica, W por colorimetria

#### 13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

- Anomalias de Cu concentram-se na área com maior nº de ocorrências conhecidas, no sul de área.
- Pb - não reflete o resto de todo o granito
- Zn - " " " " " " c/ precária associação c/ Pb
- Mo - valores isolados em algumas regiões circunvizinhas do granito
- W - distribuição errática sem qualquer relação c/ granito ímpure.
- Fe - não se correlaciona c/ os minerais em a ocorrência de óxidos de Cu. - provavelmente correlaciona
- Mn - reflete melhor a área do granito, correlaciona-se c/ Cobre.

#### 13.6- Conclusões e Recomendações

- Anomalias + importantes de Cu/Mn indicam a presença do granito e os depósitos perimetrais mund
- " de Pb e Zn não se relacionam c/ as de Cu/Mn = origens diferentes?
- nº considerável de anomalias pontuais podem refletir erro de dimensionamento de malha de amostragem ou do procedimento de amostragem adotado

#### 13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Ramos, M.M. e Licht (O.A.B. (1982) - Levantamento Geoquímico de Detalhe na Área de Barragem de Acungui (PR) - Setor de Apoio Técnico Operacional - MINEROPAR - arquivo na biblioteca nº 854/82

Nome do Corpo: Três Cordeiros

Nº \_\_\_\_\_

15- Mapeamento Geológico15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

|              |                                                                                                      |   |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| C.A. 2 (4)   | Parti impieda por Trein et alii (1970) - C.C.G.P. - Fl. Tuna - Escala 1:70.000                       | ✓ |
| CIS (1)      | " " " Manni et alii (1970) - C.C.G.P. - Fl. Rio Branco do Sul - Escala 1:70.000                      | ✓ |
| C. Azul (1)  | " " " Trein et alii (1970) - C.C.G.P. - Fl. Varzeão da Vila Branca - Escala 1:70.000                 | ✓ |
| C.A. (13)    | " " " Trein et alii (1970) - C.C.G.P. - Fl. Cerro Azul - Escala 1:70.000                             | ✓ |
| C. Largo (3) | " " " FucK et alii (1965) - C.C.G.P. - Fl. Quero-Quero - Escala 1:50.000                             | ✓ |
| C.L. (1)     | " " " Trein et alii (1967) - C.C.G.P. - Fl. Itaipoca - Escala 1:50.000                               | ✓ |
| C. Largo (4) | " " " Muratori et alii (1965) - C.C.G.P. - Fl. Campo Largo - Escala 1:50.000                         | ✓ |
| C.A. L (1)   | " " " C.C.G. Paraná (1965) - Varzeão - Escala 1:50.000                                               | ✓ |
| C. Azul (2)  | " " " C.C.G. Paraná (1965) - Fl. Ribeirão da Rocha (ou Ribeira) - Escala 1:50.000                    | ✓ |
| Pirajuba (3) | " " " FucK et alii (1965) - Fl. Geologia de Abapã - Escala 1:50.000                                  | ✓ |
|              | " " " Batalla Jr. F. et alii (1977) - Proj. Leste do Paraná - CPRM - Fl. Curitiba - Escala 1:100.000 | ✓ |

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados15.3- Proposições para Futuros Trabalhos



15- Mapeamento Geológico15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

- Mapa Geológico da área a Norte de Volta Grande, Ribos, S.M. (1981) - Seta Grande - Minas Gerais - escala 1:25.000
- Mapa Geológico da borda SE do "Granodiorito São Sebastião", Martini (1981) - Seta R. Grande - Minas Gerais - escala 1:20.000
- Mapa Geológico da região da Barragem do Rio Acungui, Felipe, R.S. (1982) - " " - escala 1:50.000
- Mapa Geológico da Formação Água Clara de Pontal, J.B. (1981) - S.R. Metamorfica - MINEROPAR - escala 1:50.000
- Mapa Geológico da região de São Sebastião de Pontal e Seta Grande (1982) - S.R. Metamorfica - MINEROPAR - escala 1:25.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: TRÊS CÔRREGOS

Nº

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Batolha Jr., F et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná - Folha Curitiba, Relatório Final - agosto - Ministério das Minas e Energia, DNPM/BADEF/IGUFP, CPRM, DAP, SUREG-SUL, São Paulo.
- Braga, M.S. (1978) - Projeto Agungui - Geoquímica - Nuclebr - Arquivo nº 680/81 da Biblioteca de Minerais do Paraná S/A.
- X Fuck, R.A. (1966) - Nota explicativa da Folha Geológica de Quêro - Quêro - Boletim da Universidade do Paraná, nº 19 - UFP - Curitiba. escala 1:50.000
- Fuck, R.A. et alii (1967) - Contribuição ao estudo das Rochas Graníticas do Estado do Paraná, Geologia do Pré-Devoniano e Intrusivas subsequentes da porção oriental do Estado, Paraná, CCGP/UFP - Curitiba.
- Fuck, R.A. et alii (1965) - Folha Geológica de Abapã, escala 1:50.000 - CCGP - UFP - Curitiba
- Felipe, R.S. (1981) - Setos de Rochas Graníticas Mineropó - Escala 1:50.000. Mapa Geológico da Região da Barra do Rio Agungui.
- Gomes, C.B. et alii (1975) - Geoquímica de Maciços Graníticos da Região do Ribeira, Parte 1: Elementos Principais Anais de Academia Brasileira de Ciências, vol.47-nº01 - R.J.
- Hasui, Y. et alii (1978) - Os Granitos e Granitóides da Região de Dobramentos Sudeste nos estados de SP. e PR. - Anais do ~~XXIX~~ congresso Brasileiro de Geologia Recife, vol. SBG - São Paulo - SP.
- Lopes Jr., I et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná - Folha Guaraqueçaba, Relatório Final - agosto - Ministério das Minas e Energia - DNPM/BADEF/IGUFP - CPRM, DAP, SUREG - SUL / São Paulo.
- Lopes Jr., I et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná - Folha Geológica Picaí do Sul, escala 1:100.000 CPRM / SUREG - SUL, São Paulo.

Nome do Corpo: TRÊS Córregos Nº \_\_\_\_\_

### BIBLIOGRAFIA GERAL

- Marini, O.J. et alii (1970) - Geologia da Folha Rio Branco do Sul - Escala 1:70.000 - CCGP/UFP - BADEF, Curitiba.
- Martini, S.L. (1981) - Mapa geológico da Borda SE do granodiorito São Sebastião, escala 1:20.000, Setor de Rochas Graníticas da Minerais do Paraná S/A - Curitiba.
- Melcher, G.C. et alii (1973) - Geologia e Petrologia das Rochas Metamórficas e Graníticas associadas ao vale da Ribeira de Iguaçu, SP e PR. - Rev. Bras. de Geociências, vol. 3 nº 2, SBG - São Paulo, SP.
- Muratori, A. (1966) - Nota explicativa da folha geológica de Campo Largo - Boletim da UFP, nº 21, UFRP, Curitiba.
- Muratori, A. et alii (1965) - Geologia da Folha Campo Largo - escala 1:50.000 - CCGP - UFP - Curitiba.
- Muratori, A. et alii (1965) - Geologia da folha varzea escala 1:50.000 - CCGP - UFP, Curitiba.
- Muratori, A. et alii (1965) - Geologia da folha Ribeirão do Rocha (ou Rocha), escala 1:50.000 - CCGP/UFP - Curitiba.
- Paiva, T.P. et alii (1977) - Projeto leste do Paraná, Geologia da Folha Apiaí - escala 1:100.000 - CPRM/SUREG - SP.
- Pontes, J.B. (1981) - Geologia da Formação Aguasclaras Escala 1:50.000 - Setor Rochas Metamórficas - MINEROPAR - Curitiba.
- Pontes, J.B. et Salazar Jr., O. (1982) - Geologia e Potencialidades Econômicas da Região São Silvestre (PR), Relatório do Setor de Rochas Metamórficas, Escala 1:25.000, MINEROPAR - Curitiba.
- Ramos, M.M. et Licht, O.A.B. (1982) - Levantamento Geoquímico de Semi-Detalhe na Área de São Silvestre (PR) - Setor de Apoio Técnico Operacional - Minerais do Paraná S/A - Ciba.
- Ramos, M.M. (1981) - Reconhecimento Geoquímico Regional na Área da Formação Águas Claras, Setor de Apoio Técnico Operacional - Minerais do Paraná S/A - Curitiba.

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Ramos, M.M. et. Licht O.A.B. (1982) - Levantamento Geoquímico de Detalhe na Área de Barra do Agungui (PR) - Setor de Apoio Técnico Operacional - Minerais do Paraná S/A. Curitiba.
- Ribas, S.M. (1981) - Geologia da Folha Cunhaporanga, Setor de Rochas Graníticas, Minerais do Paraná - S/A escala 1:100.000 - Curitiba.
- Ribas, S.M. (1981) - Mapa Geológico da Área a Norte de volta Grande, Escala 1:25000 - Setor de Rochas Graníticas - Minerais do Paraná S/A. Curitiba.
- Rodrigues, J.C. et. alii (1977) - Projeto Leste do Paraná, escala 1:100.000 - Geologia das folhas de Cerro Azul e Campo Largo, CPRM - SUREG - Sul, São Paulo.
- Santos, M.J. et Felipe, R.S. (1980) - Reconhecimento Geológico da Faixa Três Córregos - Relatório do Setor de Rochas Graníticas, Minerais do Paraná S/A. Curitiba.
- Silva, A.A.G.P. (1978) - Projeto Geoquímico do Vale Ribeira CPRM - SUREG - Sul, Arquivo 050/81 da Biblioteca da Mineropar.
- Silva, A.T.S.F. (1982) - Projeto de Integração e Detalhe Geológico do vale Ribeira - escala 1:100.000 - CPRM - SUREG - Sul S. Paulo Geologia das folhas: Campo Largo, Curitiba, Cerro Azul, Piraí do Sul, Itacaré e Apiaí.
- Trem, E. et alii (1970) - C.C.G. Paraná - escala 1:70.000, Geologia das folhas: Turnas, Varzeaõ ou Vila Branca e Cerro Azul. VFP/BADEP - Curitiba.
- Trem, E. et alii (1967) - C.C.G. Paraná - Geologia da Folha Itaipococa, escala 1:50.000, VFP/BADEP - Curitiba.
- Wernick, E. et. Gomes, C.B. (1977) - Geoquímica de Maciços Graníticos da Região do Ribeira, Parte III - Considerações Petroológicas - Anais da Academia Brasileira de Ciências vol. 49, nº 01 - Rio de Janeiro.

Nome do Corpo: VAGUAÇÚ \* Nº \_\_\_\_\_

1. Localização Geográfica: Corpo aflorante em regiões compreendida no setor SE da Folha Aprai' (SG-22-X-B-V). Latitude média 24°52'52" Sul e Longitude média 48°36'38" W. Aflora no Estado do Paraná, a SW de Barra do Turvo na localidade homônima. O corpo é margeado pelo Rio dos Pinheiros, cuja extremidade setentrional é próxima ao Rio Pardo.

2. Dimensões:

Área Aflorante: ≅ 4,5 km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões: \_\_\_\_\_

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 14,0 km; Direção NE

eixo menor: 0,6 km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 23,33

Formas Regionais Corpo muito alongado, aspecto variforme c/ lados retilíneos

Formas Locais retilíneas (zona de folha)

Classificação quanto à Forma \_\_\_\_\_

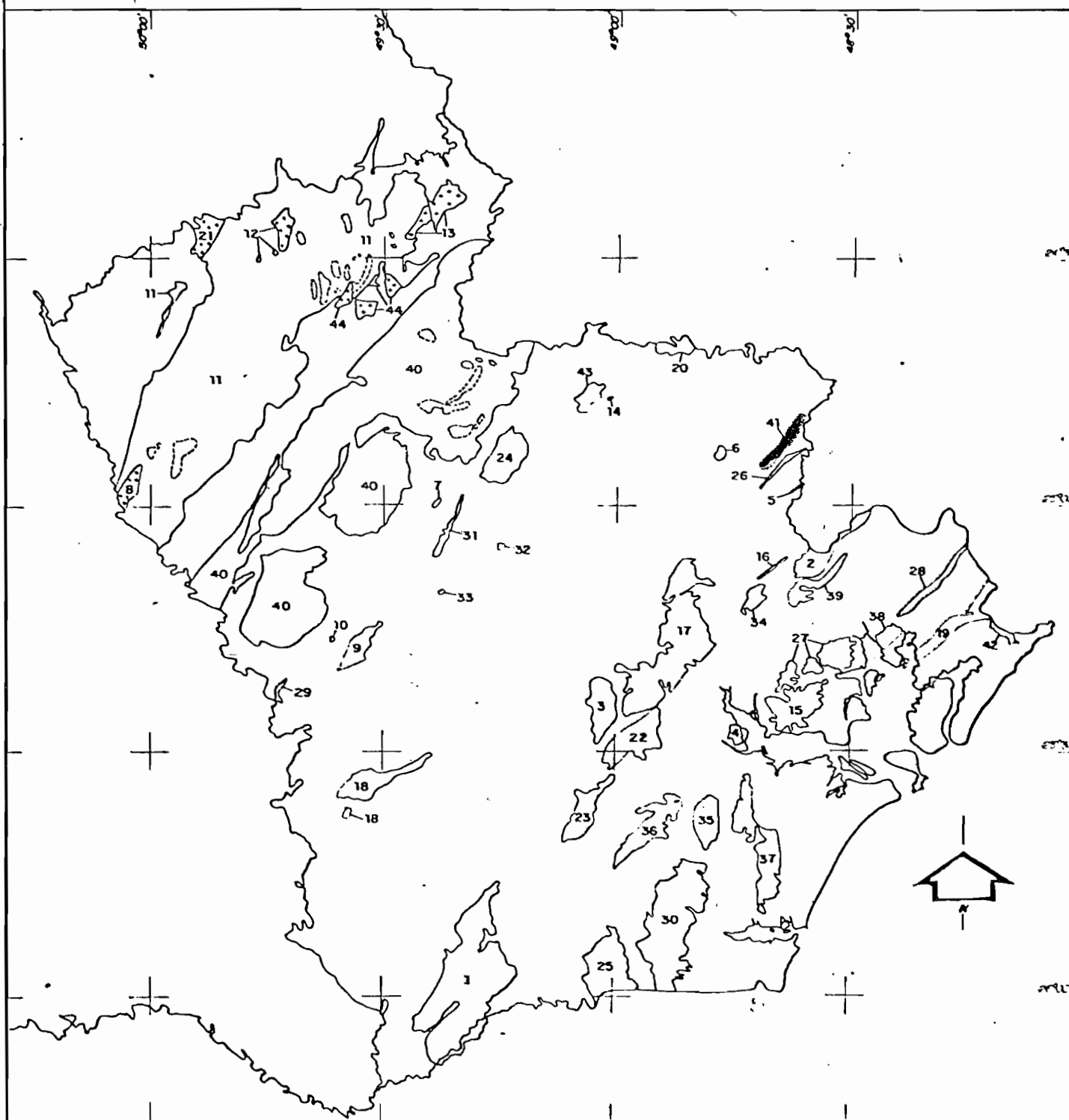
4. Geocronologia: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

\* Denominação proposta por Falade (1982) no trabalho relacionado a área Copivari/Pardo, por ocorrer na localidade homônima

Esse corpo é semelhante quanto a forma e quanto aos seus aspectos petrográficos macrosscópica com granitos "Negro Silva" e "Faxinal"

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                |                                 |                          |                               |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| ①- AGUÍDOS DO SUL              | ⑬- CUNHAPORANGA (EDUIGRAN 2)    | ②⑤- MORRO REDONDO        | ③⑦- SERRA DA PRATA            |
| ②- ALTO TURVO                  | ⑭- EPITÁCIO PESSOA              | ②⑥- "NAGIR SILVA"        | ③⑧- "SERRA DO TROMBAU"        |
| ③- ANHANGAVA                   | ⑮- "ESPIGÃO DO FETICEIRO"       | ②⑦- "NHAPORANGA"         | ③⑨- TAGAÇABA                  |
| ④- "ANTONINA"                  | ⑯- "FAXINAL"                    | ②⑧- "NHUNDAQUARA"        | ④①- "VAGUAÇU"                 |
| ⑤- "AREIA BRANCA"              | ⑰- GRACIOSA                     | ②⑨- PASSA TRÊS           | ④②- "VARADOURO"               |
| ⑥- BANHADO                     | ⑱- "GUAJUVIRA"                  | ③①- PEDADE               | ④③- VARGINHA                  |
| ⑦- BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | ⑲- "GUARADUECABA"               | ③②- "TULA SAPO"          | ④④- VILA BRANCA OU FCO. SEMAS |
| ⑧- CARAMBEÍ                    | ⑳- ITAÓCA                       | ③③- RIO ARAIXO           | ④⑤-                           |
| ⑨- CERNE                       | ㉑- JOAQUIM MURTINHO             | ③④- "RIO DO SALTO"       | ④⑥-                           |
| ⑩- CHATINHA                    | ㉒- MARUMBI                      | ③⑤- SERRA DAS CANAILIRAS | ④⑦-                           |
| ⑪- CUNHAPORANGA                | ㉓- MINGUAVA OU SÃO J. DOS PAZES | ③⑥- SERRA DA IGREJA      | ④⑧-                           |
| ⑫- CUNHAPORANGA (EDUIGRAN 1)   | ㉔- MORRO GRANDE                 |                          |                               |

Nome do Corpo: VAGUAÇU Nº \_\_\_\_\_

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO

5.1. Faciologia Estrutural: \_\_\_\_\_

Não observada

5.2. Faturamentos: Homogeneamente extensamente microfaturado.

5.3. Polidiapirismo: \_\_\_\_\_

5.4. Intrusões Tabulares: \_\_\_\_\_

5.5. Restos de Teto: \_\_\_\_\_

5.6. Xenólitos: \_\_\_\_\_

5.7. Enclaves: forma: \_\_\_\_\_

composição: \_\_\_\_\_

origem: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: VAGUAÇÚ Nº \_\_\_\_\_

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: Segundo Falade (1982):

Rochas gnáissicas com augen-gnaisse, biotita-gnaisse foliados e bandados,  
e rochas catéclíticas  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: não  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo: \_\_\_\_\_

Falade (1982) = Intrusiva em zona de folha, sintectônica (??).  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

600

Nome do Corpo: VAGUAÇÚ Nº \_\_\_\_\_

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: \_\_\_\_\_

Fácies UNICO

Local e Modo de Ocorrência: \_\_\_\_\_

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: Maciça, foliada, bandada, brechada

Textura: granodiotica a granodiotitica, mesmo catadiotica.

Granulação: fin a média

Tamanho Relativo dos Cristais: equigranular.

Índice de Coloração: leucocráticas

Cor: cinza-rosada

Composição Mineralógica: Qz, Feldspato e secundariamente minerais mfeis

Observações: → Visível sinais de alteração hidrotermal e epidotização.

→ Semelhante quanto aos aspectos macroscópicos ao Granito Negro  
Silva

Nome do Corpo: VAGUAÇU

Nº

### 13- Prospecção Geoquímica

#### 13.1- Tipo de Prospecção:

Natureza:

- ☐ - Orientativa
- ☒ - Reconhecimento
- ☐ - Detalhe
- ☐ - Especulativa

Direcionamento:

- ☐ - Para o corpo granitóide
- ☐ - Para suítes grs regionais
- ☐ - Para as Encaixantes
- ☒ - De varredura, abrangente

#### 13.2- Método de Prospecção/Densidade de Amostragem

- ☒ - Sedimento de Corrente
- ☒ - Conc. Minerais Pesados
- ☒ - Hidrogeoquímica
- ☐ - Solos
- ☐ - Outro (s) ( )

não sistemática

não sistemática

#### 13.3- Áreas de Atuação

Vários cartas 1:100.000 = envolve totalmente o corpo

#### 13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

sedimento de corrente: Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Fe, Mn e Ag (?)

conc batela: Cu, Pb, Zn, Fe, Ni, Co, Mn.

hidrogeoquímica: F<sup>-</sup>

#### 13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

- Trabalho regional de sedimento de corrente apontaram anomalias geoquímicas de Cu e Zn provavelmente relacionadas ao corpo e tais anomalias não foram selecionados pelo Follow-up

#### 13.6- Conclusões e Recomendações

#### 13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Nome do Corpo: JAGUNÇU Nº \_\_\_\_\_

15- Mapeamento Geológico

15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

Corpo definido e mapeado por Falcão, D. (1982) - Projeto Capivari/Panda - MINEROPAR - escala 1:25.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Falcade, D. (1982) - Geologia e Potencial econômico da Área Capivari/Pardo, escala 1:25.000, Relatório do setor de Rochas ultrametamórficas, Minerais do Pacana' S/A.

Nome do Corpo: VARADOURO \* Nº \_\_\_\_\_

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida pelo setor oriental da Folha de Guanaqueceba (SG-22-X-D-III). Latitud média 25° 14' 13" Sul e longitud média 48° 05' 14" W.G. Aflora em parte no Estado de São Paulo e parte no E do Paraná, próximo a localidade homônima, na bacia do Itororó

## 2. Dimensões:

Área Aflorante:  $\begin{matrix} SP & PR & Total \\ 7,0 & + & 7,0 = 14,0 \end{matrix}$  km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões: \_\_\_\_\_

## 3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 7,5 \*\* km; Direção NW \*eixo menor: 3,0 \*\* km; Direção NE \*relação e.maior/e.menor: 2,50Formas Regionais \*\* Corpo alongado na direção NW-SE, suavemente encurvado c/ parte convexa voltada para SWFormas Locais arredondadas pelo contato disjunctivo com rochas clivonares bordantes.

Classificação quanto à Forma \_\_\_\_\_

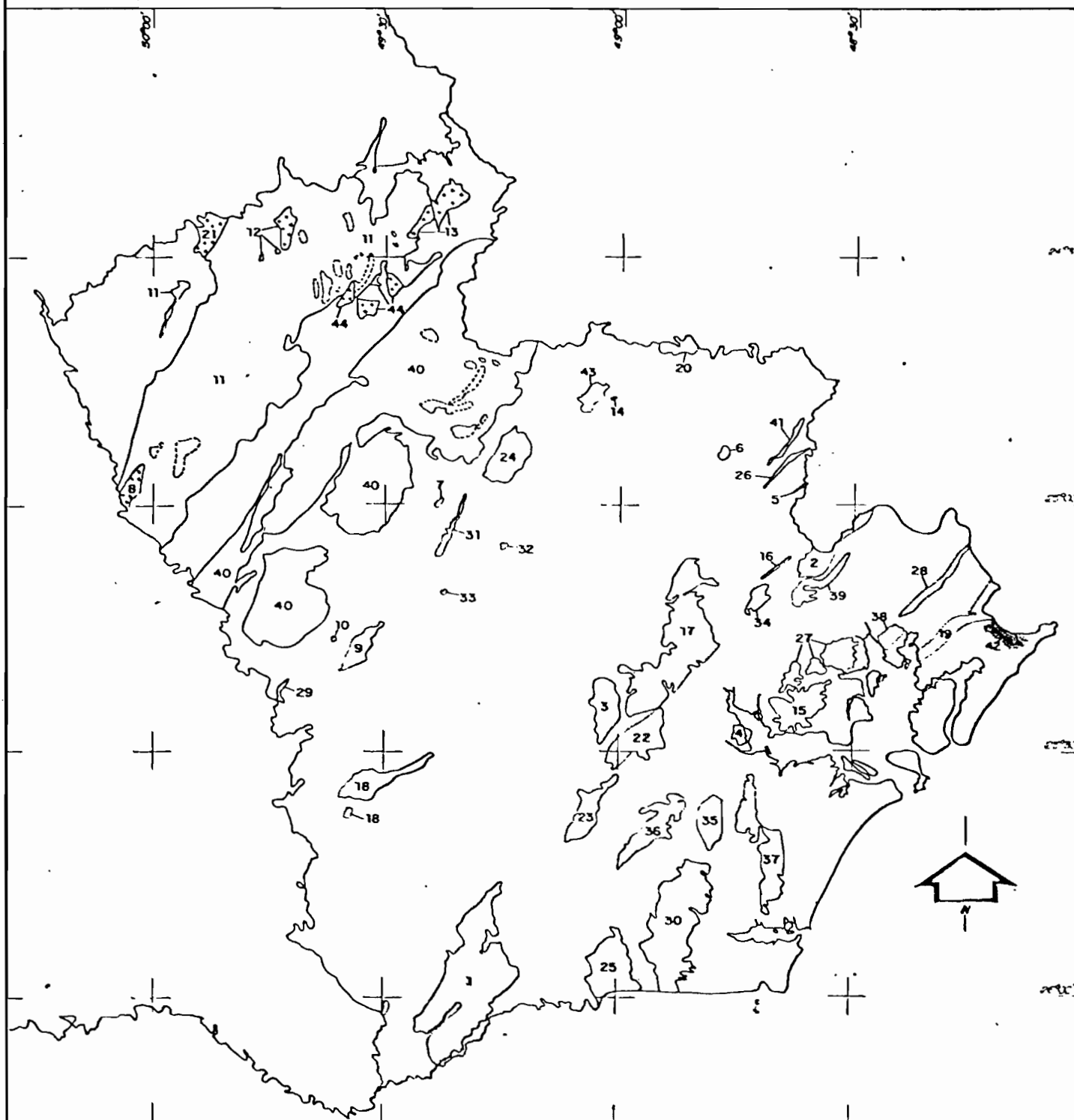
## 4. Geocronologia: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

\* - Denominação geológica adotada por afloramentos próximos a esta localidade, no litoral Norte do E do Paraná

\*\* - denominação afloramentos lineares pois em sua maior parte o corpo achase limitado por cobertura sedimentar aluviais da planície Itororó

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                 |                                   |                                 |                                |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| ① - AQUEDOS DO SUL              | ⑬ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 2)     | ②⑤ - MORRO REDONDO              | ③⑦ - SERRA DA PRATA            |
| ② - ALTO TURVO                  | ⑭ - EPITÁCIO PESSOA               | ②⑥ - "NAGIB SILVA"              | ③⑧ - "SERRA DO TROMBÓ"         |
| ③ - ANHANGAVA                   | ⑮ - "ESPICÃO DO FEITICEIRO"       | ②⑦ - "NHAPORANGA"               | ③⑨ - TAGAÇARA                  |
| ④ - "ANTONINA"                  | ⑯ - "TAXINAL"                     | ②⑧ - "NHUNDIAQUARA"             | ④① - "VAGUAÇU"                 |
| ⑤ - "AREIA BRANCA"              | ⑰ - GRACIOSA                      | ②⑨ - PASSA TRÊS                 | ④② - "VARADOURO"               |
| ⑥ - BANHADO                     | ⑱ - "GUARAJUVIRA"                 | ③① - PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA | ④③ - VARGINHA                  |
| ⑦ - BARRA DO SANTANA OU "TAICÍ" | ⑲ - "GUARAOUEÇARA"                | ③② - "PIL A SAPO"               | ④④ - VILA BRANCA OU FCO. SEMAS |
| ⑧ - CARAMIRÉ                    | ⑲ - ITAÓCA                        | ③③ - RIO ARAÍXO                 | ④⑤ -                           |
| ⑨ - CERNE                       | ⑲ - JOAQUIM MURTINHO              | ③④ - "RIO DO SALTO"             | ④⑥ -                           |
| ⑩ - CHAERINHA                   | ⑲ - MARUMBI                       | ③⑤ - SERRA DAS CANAILIRAS       | ④⑦ -                           |
| ⑪ - CUNHAPORANGA                | ⑲ - MINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHOS | ③⑥ - SERRA DA KREJA             | ④⑧ -                           |
| ⑫ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 1)   | ⑲ - MORRO GRANDE                  |                                 |                                |

## 6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

### 6.1. Tipos de Contatos:

## 6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: \_\_\_\_\_

Segundo Silva et alii (1982) = faz contato, a NW com assembléia de migmatitos com pseudomorfos de mica-quartzo-xisto, gneisses e intercalações de quartzitos além de corpos metabasais / ultrabásicos (PEMEXGN)

#### 6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:

## 7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes:

### 7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo:

Silva et alii (1982) incluem o corpo no grupo dos granitoides embrechíticos sim-a tardi-cromatitos brasileiros incluindo granito autóctone pré-brasileiros reativos, remobilizados e feldspatizados.

Nome do Corpo: Varadouro

Nº

622

## 15- Mapeamento Geológico

### 15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

- Corpo mapeado por Paiva, I.P. et alii (1977) - Projeto Litoral Paranaense - CPRM - FL. Guarapuá - etc. 1:100.000
- Constado na compilação de Silva, A.S.F. (1982) - Proj. Integ. do Sed. V.R.S. - CPRM - FL. Guarapuá, etc. 1:100.000.

### 15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

### 15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: VARADOURO Nº 020

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Paiva, I.P. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná, escala 1:100.000, Mapa geológico folha Guaraqueçaba, CPRM - SURREG-Sul / São Paulo - S.P.

- Silva, A.T.S.F. (1982) - Projeto de Integração e Detalhe Geológico do vale Ribeira, escala 1:100.000, Mapa Geológico Folha Guaraqueçaba, CPRM-SURREG-Sul / São Paulo - S.P.

Nome do Corpo: VARGINHA Nº \_\_\_\_\_

1. Localização Geográfica: Aflor em ryão compreendida pelo setor oriental da Folha de  
Cerro Azul (SG-22-X-B-IV). Latitude média 21°46'45" Sul e Longitude média 49°01'45" W6. Aflor  
no Estado do Paraná, na localidade homônima, a sul de Admichópolis, sendo  
seccionado pela Estrada de Riberre, altura do Km 25.

2. Dimensões:

Área Aflorante: ≈ 25,0 km<sup>2</sup>Classificação quanto às Dimensões: stock

3. Forma de Exposição Superficial:

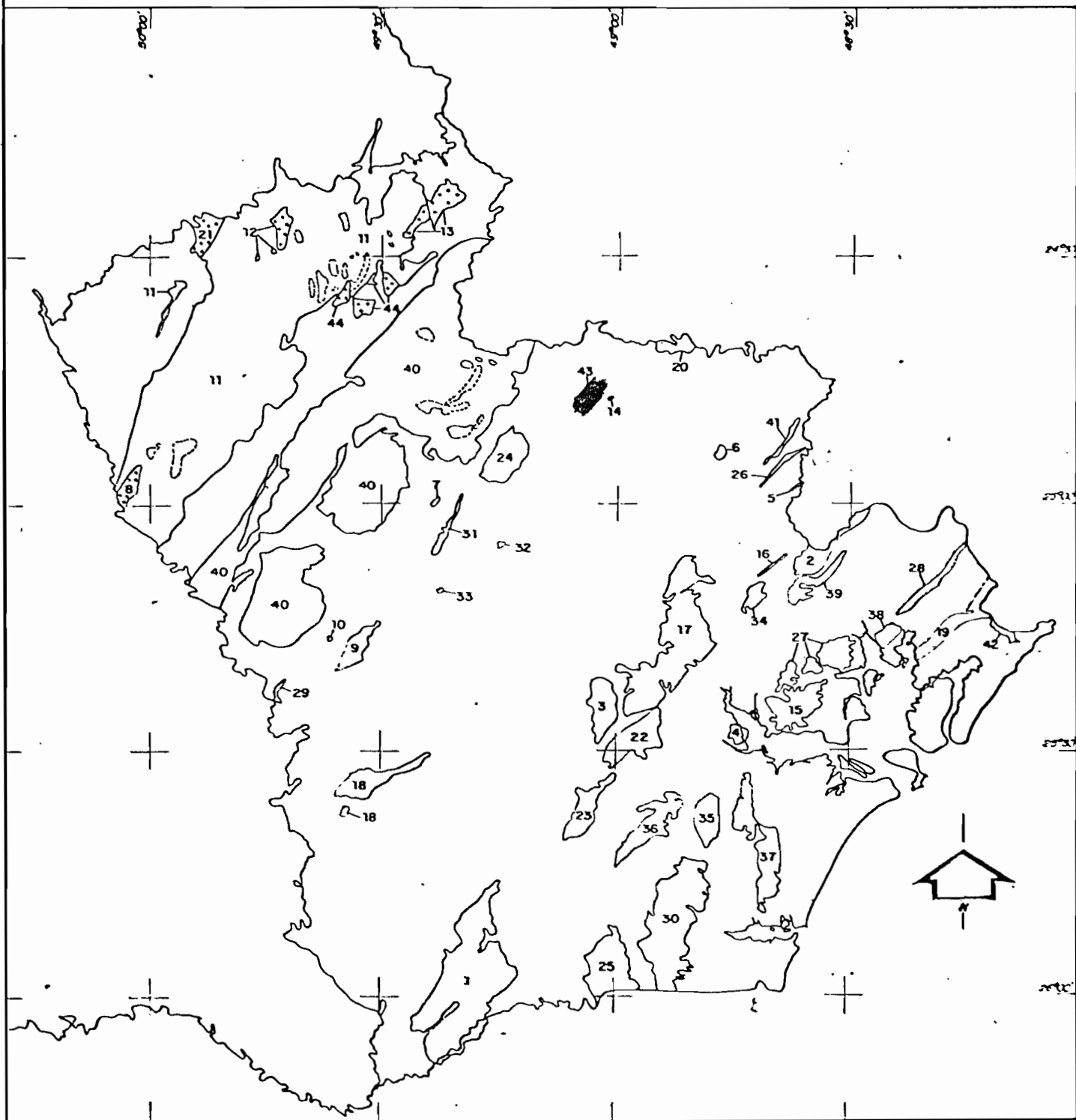
Alongamento: eixo maior: 8,5 km; Direção NEeixo menor: 3,8 km; Direção NWrelação e.maior/e.menor: 2,24Formas Regionais Corpo Ovalado, seccionado na porção SE por falhamentoFormas Locais predominância de formas curvilíneas

Classificação quanto à Forma \_\_\_\_\_

4. Geocronologia: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                 |                                     |                                 |                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| ① - AGIDOS DO SUL               | ⑬ - CINHAPORANGA (EQUIGRAN 2)       | ②⑤ - MORRO REDONDO              | ③⑦ - SERRA DA PRATA             |
| ② - ALTO TURVO                  | ⑭ - EPITÁCIO PESSOA                 | ②⑥ - "NAGIB SILVA"              | ③⑧ - "SERRA DO TRONCÃO"         |
| ③ - ANHANGAVA                   | ⑮ - "ESPAÇO DO FEITICEIRO"          | ②⑦ - "NHAPORANGA"               | ③⑨ - TAGAÇARA                   |
| ④ - "ANTONINA"                  | ⑯ - "FAXINAL"                       | ②⑧ - "NHUNDIAQUARA"             | ④① - "VAGUAÇU"                  |
| ⑤ - "ARÉIA BRANCA"              | ⑰ - GRACIOSA                        | ②⑨ - PASSA TRÊS                 | ④② - "VARADOURO"                |
| ⑥ - BANHADO                     | ⑱ - "RIAJUVIRA"                     | ③① - PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA | ④③ - VARGINHA                   |
| ⑦ - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | ⑲ - "GUARAUQUEÇARA"                 | ③② - PIEDADE                    | ④④ - VILA BRANCA OU "FOO SIMAS" |
| ⑧ - CARAMBÉ                     | ⑲ - ITAÓCA                          | ③③ - "PULA SAPO"                | ④⑤ -                            |
| ⑨ - CERNE                       | ⑲ - JOAQUIM MURTINHO                | ③④ - "RIO DO SALTO"             | ④⑥ -                            |
| ⑩ - CHAERINHA                   | ⑲ - MARUMBI                         | ③⑤ - SERRA DAS CANAIEIRAS       | ④⑦ -                            |
| ⑪ - CINHAPORANGA                | ⑲ - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHIS | ③⑥ - SERRA DA NEVEIA            | ④⑧ -                            |
| ⑫ - CORBASSANGA (EQUIGRAN 1)    | ⑲ - MURRO GRANDE                    |                                 |                                 |

Nome do Corpo: VARGINHA Nº 4

## 5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO

5.1. Faciologia Estrutural: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.2. Faturamentos: Santos e Felipe (1980) ressaltam evidências de intenso catadeseamento com reorganização de Feldspatos Alcalinos, Plagioclásio e Quartzo. Nas zonas de folhamento desenvolveram-se processos metamórficos acentuados de silicificação, microclivagem e albitização.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.3. Polidiapirismo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_5.4. Intrusões Tabulares: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_5.5. Restos de Teto: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_5.6. Xenólitos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_5.7. Enclaves: forma: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_composição: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_origem: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nome do Corpo: VARGINHA

Nº \_\_\_\_\_

## 6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: \_\_\_\_\_

Segundo Santos e Felipe (1980) = Cataclismo generalizado nos bordos, reestruturação de quartzo e pobreza em minerais máficos.

## 6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: Segundo Fuck et alii (1967), metamorfismo terrico nas encaixantes filiticas transformando-as em xistos.

Segundo Santos e Felipe (1980) = existe de metamorfismo de contato, Calcaxisto, quartzito e anfibolito-xisto são as encaixantes.

## 6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: \_\_\_\_\_

Segundo Fuck et alii (1967) = emissão de apófis e filões graníticos nas encaixantes

Segundo Santos e Felipe (1980) = apófis e filões pegmatíticos nas encaixantes

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Intrusivo alóctone

## 7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo: \_\_\_\_\_

Fuck et alii (1967) = provavelmente pré-cinemático.

Malcher et alii (1975) = características tardia pré-tectônicas

Hesui et alii (1978) = sintectônicas não-antitônicas do Faixa Cantareira

Santos e Felipe (1980) = tardi-cinemático com uma fase pós-cinemática.

020

Nome do Corpo: VARGINHA Nº \_\_\_\_\_

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Fuck et alii (1967) e CPRM (1977) definem tipos de  
textura granular hipodiorítica com teor perfitico subordinado. Os trabalhos de  
Santos e Felipe (1980) definem uma predominância de tipo perfitico com composição  
variável de matriz granítica a granito catolítico e, tipos equigranulares que são  
predominantemente granito catolítico.

Fácies PORFIRÍTICO

Local e Modo de Ocorrência: \_\_\_\_\_

Segundo Santos e Felipe (1980) = fácies predominante

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: Massa (Santos e Felipe, 1980)

Textura: Perfitica (Santos e Felipe, 1980)

Granulação: média a grossa

Tamanho Relativo dos Cristais: Inequigranular (com matriz equigranular)

Índice de Coloração: leucocrática

Cor: cinza-clara

Composição Mineralógica: feldspato, quartzo, biotita, por vezes pirita

Observações: dados baseados em Santos e Felipe (1980).

Nome do Corpo: VARGINHA

Nº \_\_\_\_\_

Fácies: PORFIRÍTICO

## 8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: catadictica

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Ortoclásio e Microclínio (35-49%), F. Plagioclásio (25-35%)Quartzo (25-30%)Minerais Secundários: clorita, BiotitaMinerais Acessórios: epidoto, sericita, aplo-minerais, carbonatos, opaco, clorossilica e granada.

Observações Mineralógicas:

Ortoclásio = varia de raro a abundante, achase patitizado, geralmente alterado para aplo-minerais; apresentam bordas corroídas por quartzo e feldspato. Inclusões de F. Plagioclásio e quartzo e fraturas preenchidas por clorita e epidotoMicroclínio = varia de raro a abundante, achase patitizado, fraturado e corroído por quartzo e plagioclásio. Apresentam inclusões de albita, sericitizada e alterada para sericita e carbonatoPlagioclásio = Identificam-se Andesina em cristais intensamente sericitizados, e cambrizados e também epidotizados ou saussuritizados. Os cristais acham-se fraturados e/ou lamelares. Apresentam-se corroídos por quartzo. Verificada albita associada a qtz reformato na amostra RG-049.Quartzo = cristais grandes e microcristalinos com bordas recristalizadas, extinção ondulante, por vezes com inclusões de F. alcalinos ou F. Plagioclásio.MAFICOS = são raros, ocorrem em fraturas ou como produto de alteração de feldspato. Clorita é o principal mineral. Na amostra RG-049, verificada um cristal de granada alterado.

Presença de Ilmenita/Magnetita: \_\_\_\_\_

Tipo de Alteração: silitificação, argilização, sericitização, carbonatização, albitização, epidotização, saussuritização

Alteração Hidrotermal: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: VARGINHA

Nº

## 8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Fuck et alii (1967) e CRRM (1977) definem tipos de textura granular hipidiomórfica com termo perfitivo subordinado. Os trabalhos de Santos e Felipe (1980) definiram uma predominância de tipos perfitivos com composições variáveis de monito granito a granito catadesecho e tipo equigranular que são predominantemente granito catadesecho.

Fácies EQUIGRANULAR

Local e Modo de Ocorrência:

Segundo Santos e Felipe (1980) = tipo subordinado.

### 8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: massa intensamente fraturada (Fuck et alii 1967)

Textura: catadesecho (hipidiomórfica granular) - Fuck et alii (1967)

Granulação: média - (Fuck et alii - 1967)

Tamanho Relativo dos Cristais: equigranular

Índice de Coloração:

Cor: cinzenta às vezes rósea (Fuck et alii, 1967)

Composição Mineralógica: Qzo, Feldspato e biotita

Observações: É marcante a baixa % de nefelina.

Nome do Corpo: VARGINAA Nº \_\_\_\_\_Fácies: EQUIGRANULAR

## 8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: granular hipocrômica com "mortar" superimposta

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: F. Alcedônio, F. Plogocelônio, QuartzoMinerais Secundários: BiotitaMinerais Acessórios: apetite, zircão, granada, titanita, opaco, clorita, presteita, sericita, zoisita, calcita, minerais opacos, turmalina, alunitaObservações Mineralógicas: Segundo Fick et alii (1967)F. Alcedônio = Dominante mineral microclínio com formação em grade, intensamente potitizada. Inclui frequentemente o quartzo e o plogocelônio.F. Plogocelônio = Ologocelônio (An-25-31) em geral muito alterado a sericita e minerais argilosos ou então zoisita, clinozoisita, calcita e sericita (sauritização). Formado polissinteticamente apresentando marcas veredais, fraturas.MAFICOS = baixa teor, principalmente biotita, via de regra cloritizada, inclui titanita, zircão, alunita e apatite e por vezes, turmalina epitaxial.

Presença de Ilmenita/Magnetita: \_\_\_\_\_

Tipo de Alteração: oxidação, epibiotização, carbonatização, sauritização, cloritização

Alteração Hidrotermal: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: VARG WHA

ön

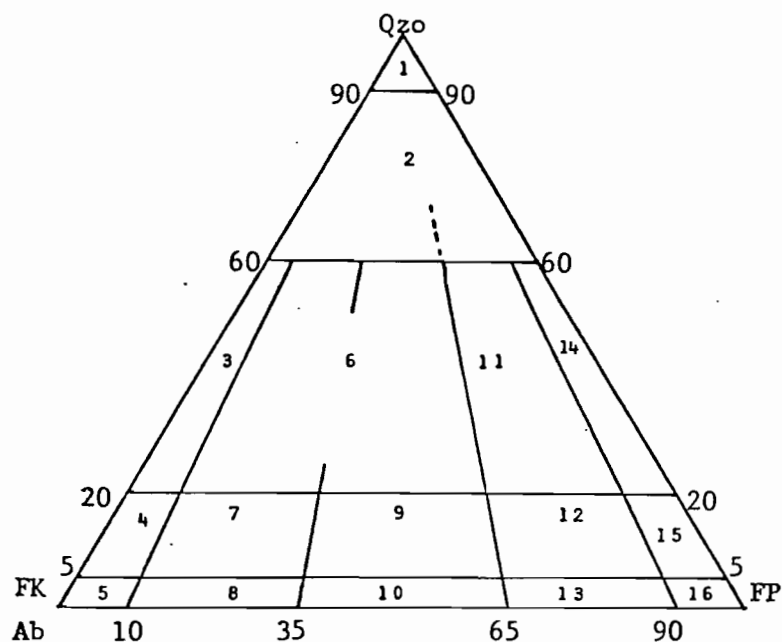
[illegible]

Observações: Amoite RG-Oya - c/ granada

Nome do Corpo: VARGINHA

Nº

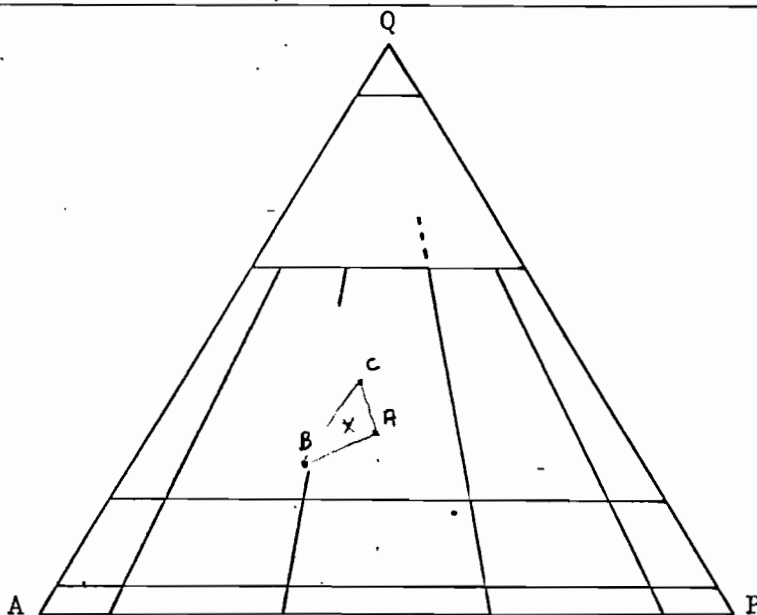
## 9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 1-Silexito
- 2-Granito rico em Qzo.
- 3-Alcali-Granito
- 4-Alcali-Qzo.Sienito
- 5-Alcali-Sienito
- 6-Granito
- 7-Qzo-Sienito
- 8-Sienito
- 9-Qzo-Monzonito
- 10-Monzonito
- 11-Granodiorito
- 12-Qzo-Monzonito ou Qzo-Gabro
- 13-Monzodiorito ou Monzogabro
- 14-Tonalito
- 15-Qzo-Diorito, Qzo-Gabro ou Qzo-Anort.
- 16-Diorito, Gabro ou Anortosito

(Nomenclatura recomendada para sistemática de rochas ígneas - IUGS - Streickeisen - 1976)

Sumário das Determinações Modais no Diagrama Q-A-P:



| Fácies           | Nº da Amostra                 | Classificação |
|------------------|-------------------------------|---------------|
| Porfírico        | "A"-RG-046-Santo, Felipe 1980 | GRANITO       |
| Porfírico        | "B"-RG-049-Santo, Felipe 1980 | GRANITO       |
| EQUIGRANULAR (?) | "C"-in Fuchs et alii - 1967   | GRANITO       |
|                  |                               |               |
|                  |                               |               |
|                  |                               |               |
|                  |                               |               |
|                  |                               |               |

Observações (Conclusões):

## 1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

| AMOSTRAS:         |                                | A     | B     | C       | D      | E       | F       |
|-------------------|--------------------------------|-------|-------|---------|--------|---------|---------|
|                   |                                | Gm-43 | Gm-44 | Gm-44-A | Gm-45  | UC-1023 | UC-1024 |
| ANÁLISES QUÍMICAS | SiO <sub>2</sub>               | 72,92 | 72,34 | 72,24   | 75,65  | 75,17   | 75,30   |
|                   | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 12,06 | 13,46 | 12,85   | 12,56  | 12,62   | 12,00   |
|                   | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 0,45  | 0,08  | 0,46    | 0,03   | 0,32    | 0,22    |
|                   | FeO                            | 1,66  | 1,84  | 1,29    | 0,99   | 0,64    | 1,24    |
|                   | MnO                            | 0,10  | 0,10  | 0,08    | 0,13   | 0,07    | 0,06    |
|                   | TiO <sub>2</sub>               | 0,27  | 0,26  | 0,23    | 0,05   | 0,05    | 0,18    |
|                   | CaO                            | 1,90  | 2,02  | 1,72    | 0,84   | 0,66    | 1,63    |
|                   | MgO                            | 0,69  | 0,50  | 0,42    | 0,06   | 0,08    | 0,50    |
|                   | Na <sub>2</sub> O              | 3,50  | 3,75  | 4,74    | 4,85   | 4,74    | 2,86    |
|                   | K <sub>2</sub> O               | 4,33  | 4,51  | 4,37    | 4,40   | 4,84    | 4,58    |
|                   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  | 0,11  | 0,11  | 0,09    | 0,02   | 0,01    | 0,08    |
|                   | H <sub>2</sub> O -             | 0,29  | 0,06  | 0,17    | 0,16   | 0,15    | 0,53    |
|                   | H <sub>2</sub> O + (p.f.)      | 1,66  | 0,91  | 1,27    | 0,28   | 0,63    | 0,41    |
|                   | CO <sub>2</sub>                |       |       |         |        |         |         |
|                   | BaO                            |       |       |         |        |         |         |
|                   | TOTAL                          | 77,94 | 99,94 | 79,93   | 100,02 | 99,98   | 99,59   |
|                   | Razão alcalinidade             |       |       |         |        |         |         |

|                      |                  |           |       |       |       |       |       |
|----------------------|------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| COMPOSIÇÃO NORMATIVA | Quartzo          | 27,66     | 26,10 | 23,19 | 27,20 | 26,67 | 34,84 |
|                      | Ortoclásio       | 26,40     | 27,11 | 26,21 | 26,11 | 28,82 | 27,88 |
|                      | Albita           | 32,43     | 34,26 | 42,20 | 42,76 | 40,61 | 26,46 |
|                      | Anortita         | 4,55      | 6,69  | 0,89  | —     | —     | 6,57  |
|                      | Metassilic.de Na | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Acmita           | —         | —     | —     | 0,08  | 0,90  | —     |
|                      | Diop.            | Wollast.  | 1,77  | 1,11  | 2,68  | 1,62  | 0,49  |
|                      |                  | Enstat.   | 0,86  | 0,39  | 1,18  | 0,15  | 0,23  |
|                      |                  | Ferrosil. | 0,92  | 0,72  | 1,51  | 1,48  | 0,26  |
|                      | Wollastonita     | —         | —     | 0,19  | —     | 0,03  | —     |
|                      | Hiperst.         | Enstat.   | 1,11  | 1,02  | —     | 0,02  | 1,20  |
|                      |                  | Ferrosil. | 1,19  | 1,91  | —     | 0,20  | 1,40  |
|                      | Magnetita        | 0,49      | 0,08  | 0,49  | —     | —     | 0,24  |
|                      | Ilmenita         | 0,39      | 0,37  | 0,32  | 0,07  | 0,07  | 0,26  |
|                      | Corindon         | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Apatita          | 0,24      | 0,23  | 0,19  | 0,04  | 0,02  | 0,17  |
|                      | Hematita         | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Q                | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Or               | —         | —     | —     | —     | —     | —     |
|                      | Ab               | —         | —     | —     | —     | —     | —     |

Observação: "A" e "F" = gouze et alii (1975)

Segundo Gouze et alii (1975): composição química/normativa em comparação a estudos de Nockolds (1954) mostram que correspondem ao campo dos granitos com teor pouco + elevado de SiO<sub>2</sub> e Na<sub>2</sub>O e baixos em TiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe e K<sub>2</sub>O

13- Prospecção Geoquímica13.1- Tipo de Prospecção:

## Natureza:

- ☐ - Orientativa  
☒ - Reconhecimento  
☐ - Detalhe  
☐ - Especulativa

## Direcionamento:

- ☐ - Para o corpo granitóide  
☐ - Para suítes grs regionais  
☐ - Para as Encaixantes  
☒ - De varredura, abrangente

13.2- Método de Prospecção/Densidade de Amostragem

- ☒ - Sedimento de Corrente  
☒ - Conc. Minerais Pesados não sistemática  
☒ - Hidrogeoquímica não sistemática  
☐ - Solos  
☐ - Outro (s) ( )

13.3- Áreas de Atuação

Abrangente por várias cartas 1:100.000 - englobando totalmente corpo + encaixantes.

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

Sedimento de corrente = Cu, Pb, Zn, Fe, Co, Ni, Mn e Ag (?).

Conc. de Betão = Cu, Pb, Zn, Fe, Co, Ni, Mn.

Hidrogeoquímica = F<sup>-</sup>

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

- (\*) - Trabalhos de geoquímica regional de sed. corrente apontaram pelo menos quatro zonas anômalas para Chumbo, duas delas posteriormente selecionadas pelo follow-up, tendo como de prioridade 1.  
- Nada que se destaque no âmbito de hidrogeoquímica p/ F<sup>-</sup>

13.6- Conclusões e Recomendações

- Deve-se ser ressaltada a importância dada para o corpo, sobretudo em relação ao teor de Pb. - Talvez o melhor alvo granítico levantado pelo projeto.

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Silva, A.A.G.P et alii (1978) - Projeto Geoquímica no Vale do Ribeira - CPRM-SUREG - Sub-arquivo nº 050/B1 - Biblioteca da MINERO PAR

13- Prospecção Geoquímica13.1- Tipo de Prospecção:

## Natureza:

- ☐ - Orientativa  
☒ - Reconhecimento  
☐ - Detalhe  
☐ - Especulativa

## Direcionamento:

- ☐ - Para o corpo granitóide  
☐ - Para suítes grs regionais  
☐ - Para as Encaixantes  
☒ - De varredura, abrangente

13.2- Método de Prospecção/Densidade de Amostragem

- ☒ - Sedimento de Corrente 1 amostra para 2 a 3 Km<sup>2</sup>  
☐ - Conc. Minerais Pesados  
☐ - Hidrogeoquímica  
☐ - Solos  
☐ - Outro (s) ( )

13.3- Áreas de Atuação

Toda a Fl. Carta Azul 1:100.000, coberto por geoquímica regional de sed. de corrente

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

geoquímica Regional de Sed. Corrente = Mn, Pb, Nb - faixas < 80 msh. por espectrografia ótica  
U total - " < 150 msh - por neutron retardado

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

Nb = nenhum valor anômalo verificada

Pb = duas anomalias de 1ª ordem no setor SW do Corpo

U = diversos anomalias de 1ª e 2ª ordem

13.6- Conclusões e Recomendações

Interessantes os valores anômalo p/ Pb que chegam a 140 ppm constituindo anomalias de 1ª ordem

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Braga, M.S. (1978) - Relatório de Etapa, Proyeto Acurfud - Geoquímica - Nuclebrás  
nº 630/81 na biblioteca da MINEROPAR

Nome do Corpo: VARGINHA

Nº

15- Mapeamento Geológico

|   |   |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |

15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

- C. Azul (4) Porção Mendonça inspecção por Trein et alii (1970) - C.C.G. Paraná, Fl. Tunga - escala 1:70.000.  
Corpo inspecção por Rodrigues J.C. et alii (1977) - Proj. Inst. do Paraná, Fl. Cerra Azul - escala 1:100.000  
- Constada na compilação de Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Inst. Det. Gen. V. Ribeiro, Fl. Cerra Azul - escala 1:100.000  
- Constada pequena porção na compilação de Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Inst. Det. Gen. V. Ribeiro, Fl. Apiaí - ec. 1:100.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Braga, M.S. (1978) - Relatório de etapa, Projeto Acungui - Geoquímica, Nuclebrás, nº 680/81 na Biblioteca da Minerais do Paraná S/A.
- Fuck, R.A. et alii (1967) - Contribuição ao estudo das Rochas Graníticas do Estado do Paraná, Geologia do Pré-Devoniano e Intrusivas Subsequentes da Porção oriental do estado do Paraná, CCGP/UFRP - Curitiba.
- Gomes, C.B. et alii (1975) - Geoquímica de Maciços Graníticos da Região do Ribeira, Parte I: Elementos Principais Anais da Academia Brasileira de Ciências, vol. 47, nº 01 RJ.
- Hasui, Y. et alii (1978) - os granitos e granitóides da Região de Dobramentos Sudeste nos estados de São Paulo e Paraná Anais do ~~XXIX~~ Congresso Brasileiro de Geologia, Recife, vol. 6, SBG - São Paulo - S.P.
- Melcher, G.C. et alii (1973) - Geologia e Petrologia das Rochas Metamórficas e Graníticas Associadas do vale do Ribeira de Iguape, SP e PR. - Rev. Bras. de Geociências, vol. 3, nº 2, SBG - São Paulo.
- Rodrigues, J.C. et alii (1977) - Projeto Oeste do Paraná Folha Cerro Azul, escala 1:100.000, DNPM/BADEP/IGUP - CPRM, DAP, SUREG - Sul - São Paulo - SP.
- Santos, M.J. et Felipe, R.S. (1980) - Reconhecimento Geológico da Faixa Três córregos, Relatório do Setor de Rochas Graníticas, Minerais do Paraná S/A.
- Silva, A.A.G.P. et alii (1978) - Projeto Geoquímica no vale do Ribeira - CPRM - SUREG - Sul - Arquivo nº 050/81 Biblioteca da Minerais do Paraná
- Silva, A.T.S.F. (1982) - Projeto Int. Det. Geol. V. Ribeira, escala 1:100.000, Folha Apiaí - CPRM - SUREG - Sul / S. Paulo
- Trein, E. et alii (1970) - Mapa Geológico folha Tunas, escala 1:70.000 - comissão Carta Geológica do Paraná - UFRP/BADEP - Curitiba.

Nome do Corpo: Vila Branca ou Francisco Simas Nº \_\_\_\_\_

1. Localização Geográfica: Conjunto de quatro (04) corpos separados e próximos, aflorantes na região do extremo SE da Folha Jejuanaiva (SG-22-X-A-III), extremo SW da Folha Itanari (SG-22-X-B-I), extremo NE da Folha Piva do Sul (SG-22-X-A-VI) e extremo NW da F. Carul (SG-22-X-B-IV). Latitude média = 24°31'53" Sul; Longitude média 49°30'00" W.G. Afloram no Estado do Paraná próximo a localidade de Vila Branca

2. Dimensões:

Área Aflorante:  $75 + 14,8 + 4,6 + 23,2 = 50^*$  km<sup>2</sup>

Classificação quanto às Dimensões: \_\_\_\_\_

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: \*\* km; Direção \_\_\_\_\_

eixo menor: \*\* km; Direção \_\_\_\_\_

relação e.maior/e.menor: \*\*

Formas Regionais Aflora sob a forma de quatro (04) corpos isolados e próximos separados entre si por rochas do Complexo Camboranga e rochas do Grupo Acungui. Nos corpos, predominam formas poligonais como triângulos ou paralelogramos

Formas Locais predominância de formas no geral retilíneas, em detalhe, alguns elementos curvilíneos.

Classificação quanto à Forma \_\_\_\_\_

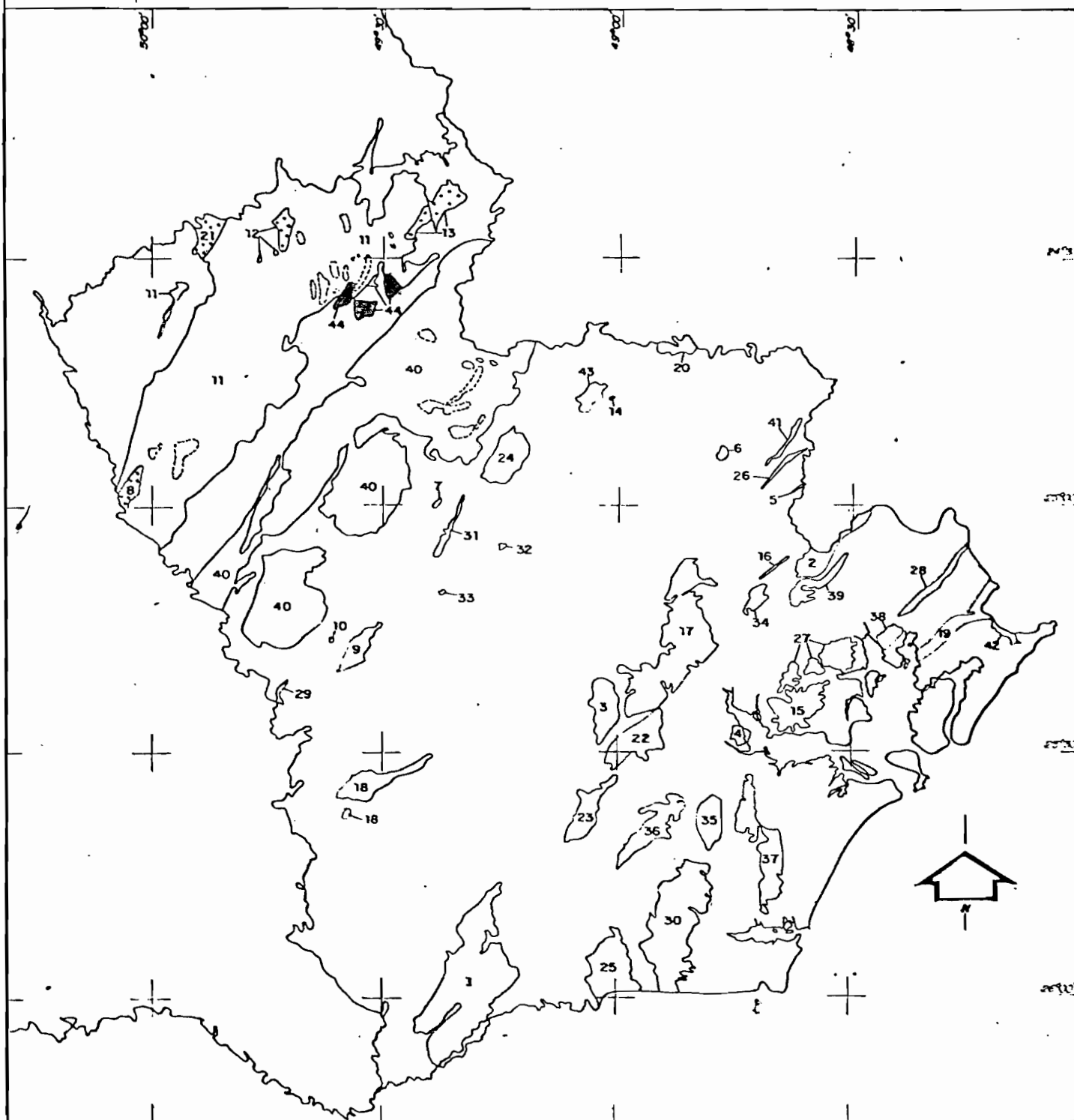
4. Geocronologia: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

\* área calculada tendo como base mapa 1:250.000 de Ribas (1981)

\*\* - são corpos pequenos isolados

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS CORPOS GRANÍTICOS DO LESTE DO ESTADO DO PARANÁ



## CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- |                                 |                                     |                                 |                                |
|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| ① - AGUDES DO SUL               | ⑬ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 2)       | ②⑤ - MORRO REDONDO              | ③⑦ - SERRA DA PRATA            |
| ② - ALTO TURVO                  | ⑭ - EPITÁCIO PESSOA                 | ②⑥ - "NAGIR SILVA"              | ③⑧ - "SERRA DO TROMBADO"       |
| ③ - ANHANGAVA                   | ⑮ - "ESPAÇO DO FEITICEIRO"          | ②⑦ - "NHAPORANGA"               | ③⑨ - TAGAÇARA                  |
| ④ - "ANTONINA"                  | ⑯ - "FAXINAL"                       | ②⑧ - "NHUNDIAQUARA"             | ④① - "VAGUAÇU"                 |
| ⑤ - "AREIA BRANCA"              | ⑰ - GRACIOSA                        | ②⑨ - PASSA TRÊS                 | ④② - "VARADOURO"               |
| ⑥ - BANHADO                     | ⑱ - "GUARAJUVIRA"                   | ③① - PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA | ④③ - VARGINHA                  |
| ⑦ - BARRA DO SANTANA OU "TAICÍ" | ⑲ - "GUARAQUEÇABA"                  | ③② - "PULA SAPO"                | ④④ - VILA BRANCA OU FCO. SIMAS |
| ⑧ - CARAMBÉ                     | ⑳ - ITAÏÇA                          | ③③ - RIO ARAÍXO                 | ④⑤ -                           |
| ⑨ - CERNE                       | ㉑ - JOAQUIM MURTINHO                | ③④ - "RIO DO SALTO"             | ④⑥ -                           |
| ⑩ - CHAERINHA                   | ㉒ - MARUMBI                         | ③⑤ - SERRA DAS CANAIEIRAS       | ④⑦ -                           |
| ⑪ - CUNHAPORANGA                | ㉓ - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHOS | ③⑥ - SERRA DA KENIA             | ④⑧ -                           |
| ⑫ - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 1)   | ④④ - MORRO GRANDE                   |                                 |                                |

Nome do Corpo: Vila Branca ou Francisco Lima Nº \_\_\_\_\_5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO5.1. Faciologia Estrutural: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_5.2. Faturamentos: \_\_\_\_\_  

Pelo data petrografia de Ribor (1981) e de se super um  
faturamento genético nas rochas, inclusive com desenvolvimento local de  
estrutura granito-gneissica.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_5.3. Polidiapirismo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_5.4. Intrusões Tabulares: \_\_\_\_\_  

Foram verificadas estruturas tabulares que em lâmina del. de mostraram caráter  
hipostático (SD-045). Segundo Ribor (1981) esse "granito" difere-se de  
Complexo Conchepuranga por apresentar fósseis com var. gr. feldsp., peridotito, quartzos.

\_\_\_\_\_5.5. Restos de Teto: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_5.6. Xenólitos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_5.7. Enclaves: forma: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_composição: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_origem: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nome do Corpo: Vila Branca em Francisco Simas Nº \_\_\_\_\_

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: \_\_\_\_\_

Intrusivo?

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: \_\_\_\_\_

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: Ribe (1981)

Metasedimentos ténaximais a dolomíticos e granitos do Complexo G Cunha, com pequena aureola de metamorfismo de contato

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: Ribe (1981) = Pegmatitos  
grossos com filões graníticos em faturação do nome. Descreve-se  
também pela com sulfetos.

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: \_\_\_\_\_

7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo: \_\_\_\_\_

Sigurd Melchior et alii (1973) = corpo com características típicas p/ tectônicas

Nome do Corpo: Vila Branca ou Fco. Simas Nº \_\_\_\_\_

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Não separada

Fácies UNICO

Local e Modo de Ocorrência: \_\_\_\_\_

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: predominantemente maciça, raramente com leve foliação catadática.

Textura: Predominância de textura porfírica com sinais de catadase em diferentes locais e textura catadática. Em vários pontos, granular hipidiomáfica.

Granulação: predominam tipos média, subordinadamente termos fina e grossa.

Tamanho Relativo dos Cristais: predominantemente inequiparados (porfíricos) no geral porfíricos e matriz equiparados. (Deve-se ressaltar que Ribou (1981), em relação ao Complexo Granítico Cambé, considera a rocha deste corpo como de características equiparadas).

Índice de Coloração: variável de ultraleucocrática até mesocrática, predominância de leve.

Cor: variável de Vermelho passando a roseo até cinzento - predominância de tipos roseo-acinzentados. Aplatos são brancos.

Composição Mineralógica: Quartzo, F. Albita, F. Plagioclásio, biotita

Observações: todos os infusões são oriundos do anexo do relatório de Ribou (1981)

há predominância de tipos quartzo-monzoníticos, seguidos de granodioríticos e graníticos.

Nome do Corpo: Vila Branca ou Francisco Simas.

Nº \_\_\_\_\_

Fácies: \_\_\_\_\_

## 8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: Porfírica cataclástica, granular hipocristalina cataclástica, gran hipocristalina porfírica e cataclástica

## Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: F. Potássica (Ortoclásio e Microclino) = 20-50% / F. Plagioclásio = 15-50%Quartzo = 15-25%Minerais Secundários: clorita (nd-07%), biotita (nd-07%), opaco (tr-05%)Minerais Acessórios: Zircão, Serpentina, muscovita, titanita, apatita, carbonato, epidoto, alavita, hornblenda, zoisita, argilo-minerais, leucossênio, fluorita, pirrotita, granada, magnetita

## Observações Mineralógicas:

- **F. Alcalino** = **(Muscovita)** = De microclino e ortoclásio que sempre ocorrem como fenoitais quando as rochas são porfíricas. Geralmente pouco cristalizadas, com intracristais granofílicos e/ou quartzo, com bordas corroídas por minerais de matriz, formas arredondadas, com inclusões de Qz, F. Plag. e máfios por vezes fraturados, alterados, e/ou sericitizados e argilo-minerais.

**MATRIZ** = Ocorrem cristais de Ortoclásio e/ou microclino, geralmente arredondados a subhédricos, com bordas corroídas por F. Plagioclásio, quartzo e + raramente máfios. Apresentam intracristais com quartzo principalmente na borda (granofílica) ou F. plagioclásio. Comumente adquirem sericitização, fraturados com alterações para sercita, argilo-minerais, carbonato ou muscovita e inclusões de plagioclásio e quartzo. São substituídos por quartzo e F. Plagioclásio.

- **F. Plagioclásio** = **(Muscovita)** = ou raramente uma ocorrência (SD-030) de cristais fenoitais de Andesina bastante sericitizados e camuflados, com bordas corroídas pela matriz.

**Matriz** = Cristais de máfios geralmente alterados para sercita, argilo-minerais, carbonato, de uma posição predominantemente andesítica secundariamente oligoclásica, por vezes zonados, com inclusões de Qz, FK, opaco e máfios por vezes são substituídos por quartzo e raramente um intracristais antiporfíricos, sobretudo na borda de cristais de FK.

- **Maficos** = variam de nome a nível abundante, com biotita e clorita como principais constituintes máfios.

- **Outros** = chama a atenção a presença de minerais de alteração (sercita, carbonato, argilo-minerais)

Presença de Ilmenita/Magnetita: Amat. SD-058 e SD-40-F, a 1ª com cerca de 1% de ilmenita; e as demais amostras também com magnetita

Tipo de Alteração: sericitização, argilização, carbonatização, muscovitização, cloritização

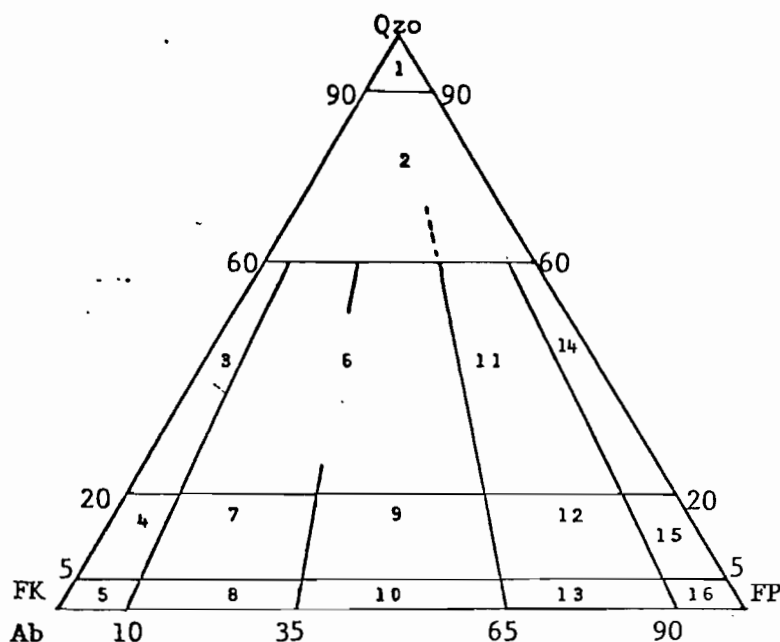
Alteração Hidrotermal: \_\_\_\_\_

Nome do Corpo: VILA BRANCA ou Fco. Simas Nº

Observações: Amostra SD-045 (Adulto) com hipertensão, Amostra SD-040-E c/ grande

Nome do Corpo: VILA BRANCA OU FRANCISCO SIMAS Nº 640

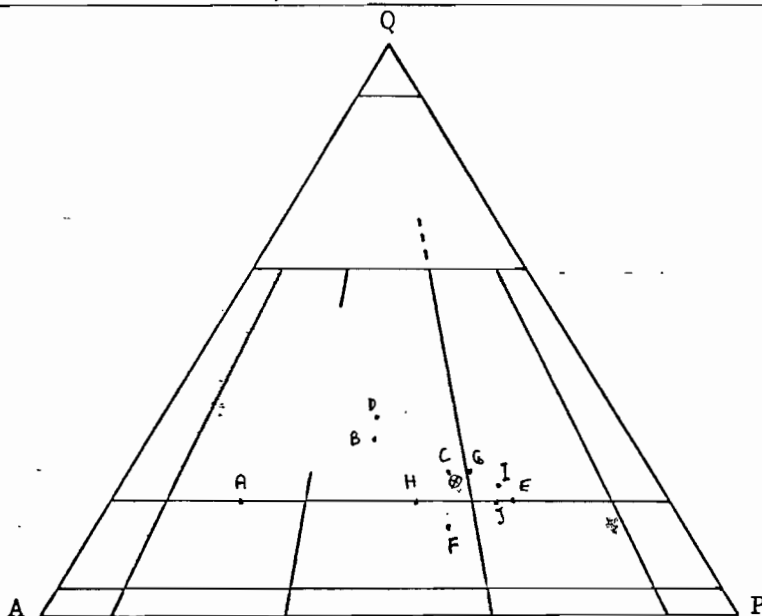
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 1-Silexito
- 2-Granito rico em Qzo.
- 3-Alcali-Granito
- 4-Alcali-Qzo.Sienito
- 5-Alcali-Sienito
- 6-Granito
- 7-Qzo-Sienito
- 8-Sienito
- 9-Qzo-Monzonito
- 10-Monzonito
- 11-Granodiorito
- 12-Qzo-Monzonito ou Qzo-Gabro
- 13-Monzodiorito ou Monzogabro
- 14-Tonalito
- 15-Qzo-Diorito, Qzo-Gabro ou Qzo-Anort.
- 16-Diorito, Gabro ou Anortosito

(Nomenclatura recomendada para sistemática de rochas ígneas - IUGS - Streickeisen - 1976)

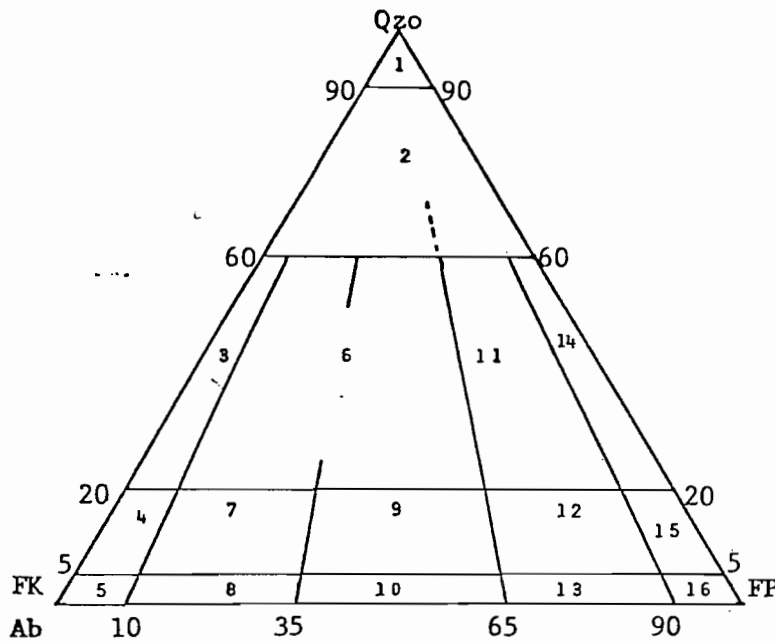
Sumário das Determinações Modais no Diagrama Q-A-P:



| Fácies | Nº da Amostra                | Classificação                |
|--------|------------------------------|------------------------------|
|        | "A" - SD-039 - Riba (1981)   | GRANITO a QZO-SIENITO        |
|        | "B" - SD-40-I - Riba (1981)  | GRANITO                      |
|        | "C" - SD-59 - Riba (1981)    | GRANITO                      |
|        | "D" - SD-40-G - Riba (1981)  | GRANITO                      |
|        | "E" - SD-058 - Riba (1981)   | GRANODIORITO a QZO-MONZONITO |
|        | "F" - SD-039 - Riba (1981)   | QUARTZO-MONZONITO            |
|        | "G" - SD-040-J - Riba (1981) | GRANODIORITO                 |
|        | "H" - SD-032 - Riba (1981)   | GRANITO a QZO-MONZONITO      |

Observações (Conclusões):

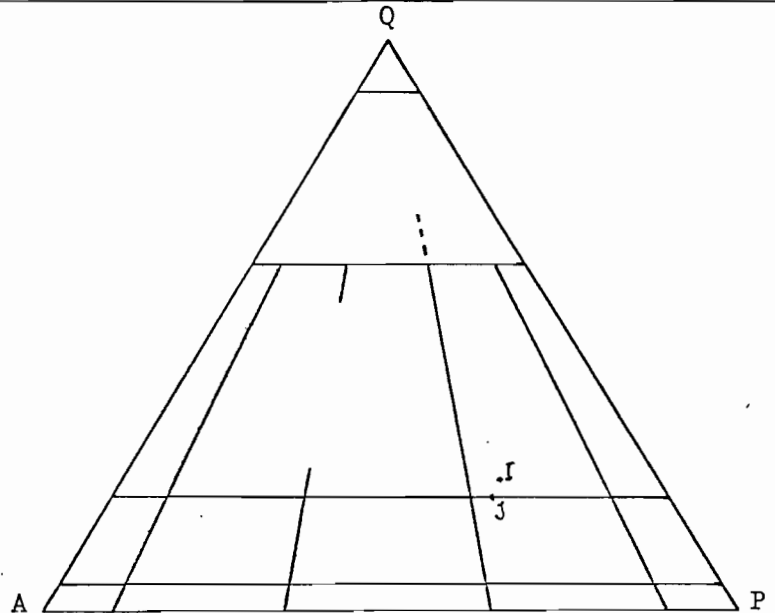
# 9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 1-Silexito
- 2-Granito rico em Qzo.
- 3-Alcali-Granito
- 4-Alcali-Qzo.Sienito
- 5-Alcali-Sienito
- 6-Granito
- 7-Qzo-Sienito
- 8-Sienito
- 9-Qzo-Monzonito
- 10-Monzonito
- 11-Granodiorito
- 12-Qzo-Monzonito ou Qzo-Gabro
- 13-Monzodiorito ou Monzogabro
- 14-Tonalito
- 15-Qzo-Diorito, Qzo-Gabro ou Qzo-Anort.
- 16-Diorito, Gabro ou Anortosito

(Nomenclatura recomendada para sistemática de rochas ígneas - IUGS - Streickeisen - 1976)

Sumário das Determinações Modais no Diagrama Q-A-P:



| Fácies | Nº da Amostra           | Classificação                |
|--------|-------------------------|------------------------------|
|        | J - SD-030-Ribas (1981) | GRANODIORITO                 |
|        | J - SD-058-Ribas (1981) | GRANODIORITO A Qzo-MONZONITO |
|        |                         |                              |
|        |                         |                              |
|        |                         |                              |
|        |                         |                              |
|        |                         |                              |
|        |                         |                              |

Observações (Conclusões):

Nome do Corpo: Vila Branca ou Fco. Simas Nº \_\_\_\_\_15- Mapeamento Geológico

|   |    |
|---|----|
| 1 | 2  |
| 5 | 19 |

15.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

Atual (1) Parte mapeada por Trein et alii (1970) - C.G.P., denominada em homenagem de Joaquim Monteiro - Fl. Veredas - 1:70000  
Integramente mapeada por Robs, S.M. (1981) - Setor de Rochas Graníticas - MINEROPAR - escala 1:100 000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

- Melchec, G.C. et alii (1973) - Geologia e Petrologia das Rochas metamórficas e graníticas associadas do vale do ribeira de Iguaçu, SP. e PR. - Rev. Bras. de Geociências vol. 3, nº 2 - SBG São Paulo - SP.
- Ribas, S.M. (1981) - Reconhecimento geológico do Complexo granítico CunhaPocanga, escala 1:100.000. Relatório do setor de Rochas graníticas - Mineral - 3/A.
- Trein, E. et alii (1970) - Geologia da Folha varzeão, escala 1:30.000 - Comissão da carta geológica do Paraná, UFP/BADCP - Curitiba.

