

MINERAIS DO PARANÁ S.A. - MINEROPAR

RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO E SÍNTESE

SOBRE AS ROCHAS GRANÍTICAS DO

ESTADO DO PARANÁ

VOLUME II - ANEXOS

FICHAS DE COMPILAÇÃO DE DADOS

AGUDOS DO SUL A MIRINGUAVA

OSWALDO FRITZSON JUNIOR

JOÃO CARLOS BIONDI

CURITIBA - 1983

MINERAIS DO PARANÁ S.A - MINEROPAR

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

VOLUME II - ANEXOS - FICHAS DE COMPILAÇÃO DE DA-
DOS - AGUDOS DO SUL A MIRINGUAVA

RONALDO FRITZSONS JÚNIOR
JOÃO 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).

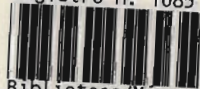
Volume III - Fichas de Compilação de Dados
(Granitos Morro Grande a Vila Branca, por ordem alfabética).

552.322
E 919
v. 2

Montagem: Outubro de 1983

BIBLIOTÉCA
MINEROPAR

Registro n. 1085



Biblioteca/Mineropar

MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.
BIBLIOTÉCA
REG. 1085 DATA 06.08.85

ÍNDICE DO VOLUME II - FICHAS DE DESCRIÇÃO DOS CORPOS

Granito:	Página:
Agudos do Sul.....	01
Alto Turvo.....	16
Anhangava.....	32
Antonina.....	46
Areia Branca.....	58
Banhado.....	72
Barra do Santana ou Taici.....	88
Carambeí.....	102
Cerne.....	124
Chacrinha.....	138
Cunhaporanga.....	152
Epitácio Pessoa.....	173
Espigão do Feiticeiro.....	187
Faxinal.....	201
Graciosa.....	215
Guajuvira.....	229
Guaraqueçaba.....	244
Itaóca.....	258
Joaquim Murtinho.....	282
X Marumbi.....	298
Miringuava ou São José dos Pinhais.....	312

Nome do Corpo: Açuda do Sul

Nº

1. Localização Geográfica: Aflora na porção centro-sul da Fl de S José dos Pinhais (SG-22-X-D-IV)
e extremidade NW da Fl Campo Alegre (SG-22-ZB-T). Latitude média 25° 58' 07", Longitude = 49° 17' 14" W6.
Aflora inteiramente no E. do Paraná de onde a localidade de Campestre de Faxina até proximidade de Pien,
com a localidade de Açuda do Sul inserida. Ache-se drenado pelo Rio de Varzea a Norte e
Rio Negro a Sul.

2. Dimensões:

Área Aflorante: 400 km²

Classificação quanto às Dimensões: _____

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 45 km; Direção NE
eixo menor: 27 km; Direção NW
relação e.maior/e.menor: 2,65

Formas Regionais _____

Corpo alongado NE-SW, irregular, poligonizado

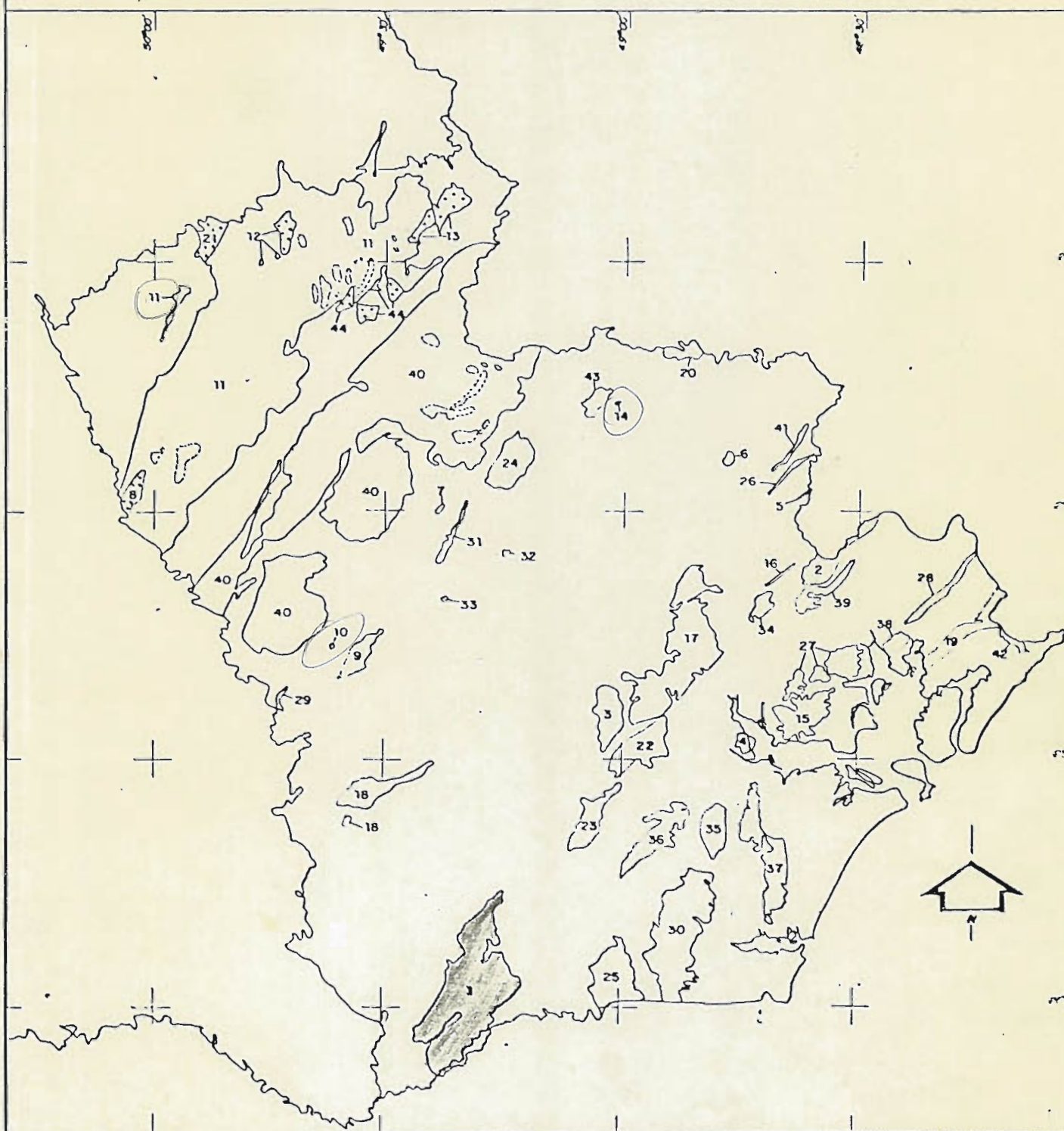
Formas Locais misturada limites retilíneos a curvados

Classificação quanto à Forma _____

4. Geocronologia: _____

Observações: _____

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|-----------------------------------|--|---------------------------------|----------------------------------|
| (1) - ARIPOS DO SUL | (13) - CUNHAPORANGA (EQUIPLAN 2) | (25) - MORRO REDONDO | (37) - SERRA DA PRATA |
| (2) - ALTO TURVO | (14) - EPITÁCIO PESSOA | (26) - "NAGIB SILVA" | (38) - "SENZA DO TROMBADO" |
| (3) - ANILANGAVA | (15) - "ESPAÇO DO FEITICEIRO" | (27) - "NHAPORANGA" | (39) - TACAÇARA |
| (4) - "ANTONINA" | (16) - "TAXINAL" | (28) - "NHUNDIAQUARA" | (40) - TRÊS CÔRREGOS |
| (5) - "AREIA BRANCA" | (17) - GRACIOSA | (29) - PASSA TRÊS | (41) - "VAGUAÇU" |
| (6) - BANHADO | (18) - "GUAJUVIRA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARAQUARA | (42) - "VARADOURA" |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUARACULVIRA" | (31) - PEDADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMBEI | (20) - ITAÏÇA | (32) - "TULA SAPÓ" | (44) - VILA BRANCA OU FCO. BOMAS |
| (9) - CERNE | (21) - JOAQUIM MURTINHO | (33) - RIO ABAIXO | (45) - |
| (10) - CHA-REINHA | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CUNHAPORANGA | (23) - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHOS | (35) - SERRA DAS CANAÍTIAS | (47) - |
| (12) - CUNHAPORANGA (EQUIPLAN 1) | (24) - MORRO GRANDE | (36) - SERRA DA ENFERIA | (48) - |

Nome do Corpo: AGUÍDOS DO SUL Nº _____

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO

5.1. Faciologia Estrutural: _____

5.2. Faturamentos: _____

5.3. Polidiapirismo: Segundo A.P. Fiori (informação verbal) é constatado em suas
porções meridionais, carácter polidiapirico

5.4. Intrusões Tabulares: _____

5.5. Restos de Teto: _____

5.6. Xenólitos: _____

5.7. Enclaves: forma: _____

composição: _____

origem: _____

Nome do Corpo: AGUÍDOS DO SUL 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: granito intrusivo (alóctone)

segundo Hasui et alii (1978)

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

Granito neo-tectônico da Faixa Quaciana (Hasui et alii, 1978)

Nome do Corpo: Aguada do Sul

Nº

12

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

Cobertura não sistemática abrangendo boa parte da Serra do Mar no E do Paraná

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

13.6- Conclusões e Recomendações

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Arquivo da DOCEGEO

Nome do Corpo: Aguaes do Sul Nº 14

15- Mapeamento Geológico

1	2
3	4

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

SSP- (3) - inspeção com o granito calcio-alcálico por Mauri et alii, 1970 - Folha Mandatuba - escala 1:70.000
SSP (1) - " " " " " por Trein et alii, 1969 - Folha Tigua do Sul - escala 1:70.000
CALM (1) - " " " " " por Trein et alii, 1969 - Folha Pien (Cnlgu) - escala 1:70.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Hasui, Y.; Carneiro, C.D.R.; Bislrichi, C.A. - (1978) - Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Geologia, Recife, Vol. 6, p. 2594 - ed SBG-São Paulo.
- Marini, O.J. et alii - (1970) - Mapa Geológico da Folha Mandatuba, Comissão Carta Geológica do Paraná - U.F.P./BADEP
- Trein, E. et alii - (1967) - Mapa Geológico da Folha Tijucas do Sul, escala 1:70.000, Comissão da Carta Geológica do Paraná - UFP/BADEP
- Trein, E. et alii - (1965) - Mapa Geológico da Folha de Pien, escala 1:70.000, Comissão da Carta Geológica do Paraná - UFP/BADEP

Nome do Corpo: Alto Turvo Nº. _____

1. Localização Geográfica: O corpo aflora no extremo SW da Folha de Eldorado Paulista (SG-22-X-B-VI), extremo SE da Fl. Apai (SG-22-X-B-V), extremo NE da Fl. Antonina (SG-22-X-D-II) e extremo NW da Fl. Guanyssela (SG-22-X-D-III). Latitude média = 26° 01' 24" S, Long. média = 48° 29' 14" W. Região limítrofe entre E São Paulo e E do Paraná. Situada a Serra da Virgem Maria que pertence ao contexto da Serra do Mar. Área delimitada pelo Rio Pardo, Rio Turvo, Rio Tojacha e Copivari.

2. Dimensões:

PR SP Total
Área Aflorante: 70 + 70 = 140 km²

Classificação quanto às Dimensões: Segundo Melcher et alii (1973) - um pequeno stock granítico

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 31 km; Direção NE

eixo menor: 10 km; Direção SW

relação e.maior/e.menor: 3,10

Formas Regionais

Corpo alongado NE-SW com um estrangulamento em sua porção mediana. Segundo Lopes Jr. et alii (1977), seus contatos cortam parcialmente as estruturas regionais

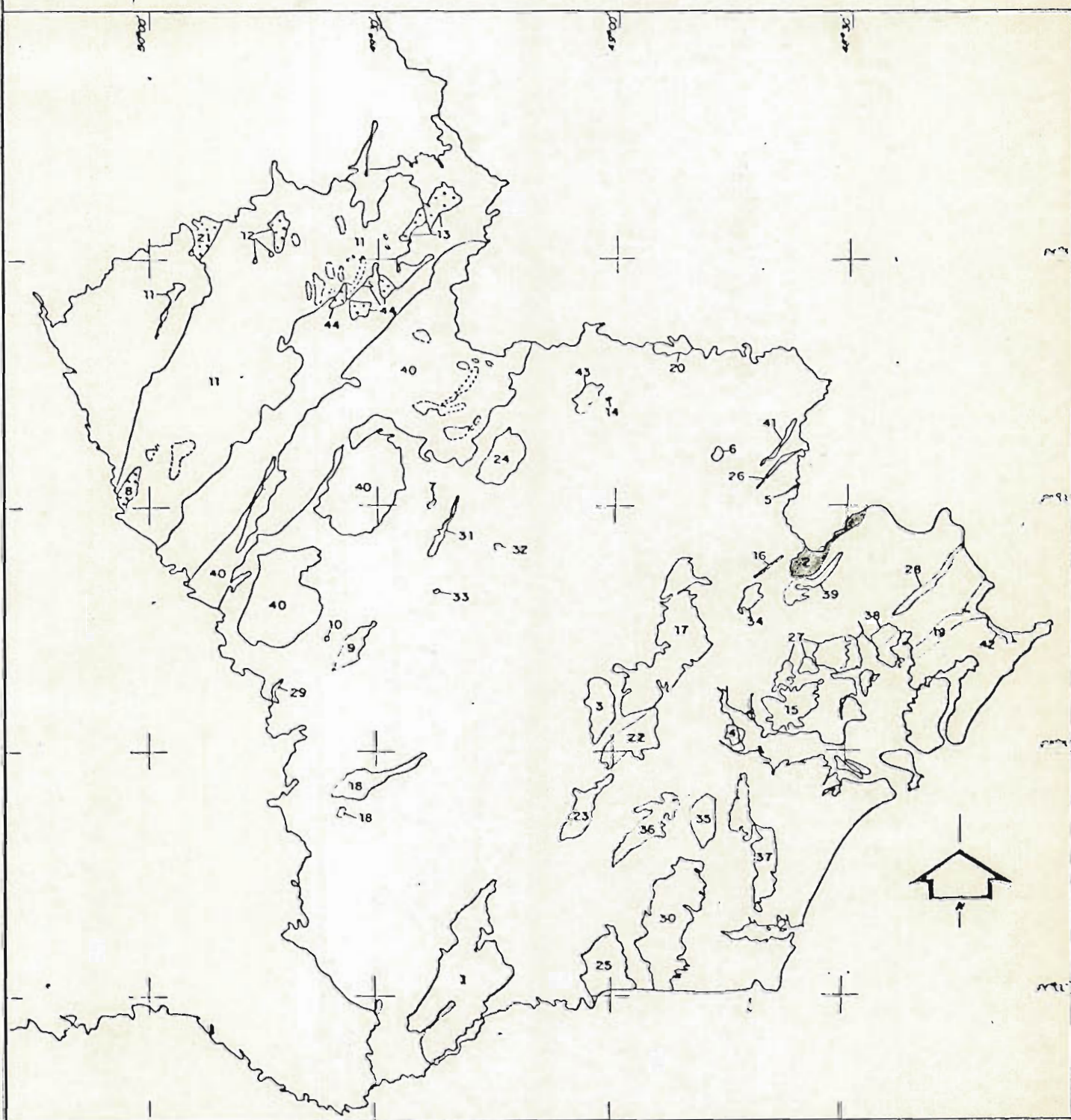
Formas Locais Predominância de linhas de contatos curvilíneas

Classificação quanto à Forma

4. Geocronologia: Cordani e Bittencourt (1967) dataram K/Ar dando 630 ± 20 m.a. Melcher et alii (1973) não excluem a hipótese de representarem rochas graníticas anteriores ao Ciclo Brasileiro.

Observações: Denominado de "Maciço Alto Turvo" por Cordani e Bittencourt (1967) e "granito Alto Turvo" por Cordani et alii (1971) embora Trein et alii (1970) o tenha denominado de "granito Rio Pardo"

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|-----------------------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| (1) - AGUÍDOS DO SUL | (13) - CUNHAPORANGA (EOLIGRAN 2) | (25) - MORRO REDONDO | (37) - SERRA DA PRATA |
| (2) - ALTO LERVO | (14) - EDITÁCIO PESSOA | (26) - "NAGIB SILVA" | (38) - "SERRA DO TROMBADO" |
| (3) - ANHANGAVA | (15) - "ESPÍRITO DO FEITICEIRO" | (27) - "NHAPORANGA" | (39) - TAGAÇARA |
| (4) - "ANTONINA" | (16) - "TAXINAL" | (28) - "NHUNDIAQUARA" | (40) - TRÊS OLHINHOS |
| (5) - "ARTIA BRANCA" | (17) - GRACIOSA | (29) - PASSA TRÊS | (41) - "VAGUAÇU" |
| (6) - BANHADO | (18) - "RIAJUVIRA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARMAQUARA | (42) - "VARADOURA" |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUARACUQUEARA" | (31) - FIEPADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMBÉ | (20) - ITAÓCA | (32) - "PULA SAPO" | (44) - VILA BRANCA OU PICO SIMAS |
| (9) - CERNÉ | (21) - JOAQUIM MURTINHO | (33) - RIO ARAÍXO | (45) - |
| (10) - CHA RINHA | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CUNHAPORANGA | (23) - MININGUAVA OU SÃO J. DOS INDIAS | (35) - SERRA DAS CANAILHAS | (47) - |
| (12) - CUNHAPORANGA (EOLIGRAN 1) | (24) - MORRO GRANDE | (36) - SERRA DA KURIA | (48) - |

5.1. Faciologia Estrutural:

5.2. Faturamentos:

5.3. Polidiapirismo:

5.4. Intrusões Tabulares: São mapeadas (CPRM e C.C.G do Paraná) diques de micaxistos e/ou granitos porfir e/ou granófilos de direção NE.

5.5. Restos de Teto:

5.6. Xenólitos:

5.7. Enclaves: forma:

composição:

origem:

Nome do Corpo: ALTO TURVO

Nº _____

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: Os contatos são marcantes por aspectos geomorfológicos. Lopes Jr. et alii (1977) consideram que o corpo corta parcialmente as estruturas

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes:

O corpo acha-se intimamente cercado por gnaisse e migmatitos (Melcher et alii 1973 e Falcade - 1982)

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes:

intrusiva (alóctone) segundo Haxel et alii (1978).

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

Melcher et alii (1973) = características de tardi a pós-tectônicas

Haxel et alii (1978) = granito pós-tectônico alóctone - Faixa Quacosa

Coradini e Buttnerant (1967) = granito tarditectônico ou eventualmente sintectônico.

Nome do Corpo: ALTO TURVO

Nº

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Pelas dados atuais, parecem ressaltar duas fácies:Fácies Equigranular = É o descrito por Melcher et alii (1973) e Montal et alii (1975)Fácies Porfíroide = É o descrito por Lopes Jr et alii (1977), Montal et alii (1975) e Falck (1982)Fácies PORFÍROIDELocal e Modo de Ocorrência: (Pensa-se que seja a fácies predominante em área)

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: Massica (Falck - op.cit.)Textura: Porfíroide grossa (Lopes Jr - op.cit.) / granoblastica Porfíroide (Falck op.cit.)Granulação: fin a média (Lopes Jr. op.cit.) / grossa ou fin a média (Lopes Jr. op.cit.)grossa com variações locais para fin (Falck, op.cit.)

Tamanho Relativo dos Cristais:

Índice de Coloração:

Cor: cinza-clara (Lopes Jr - op.cit.) / cinza-rosada (Falck, op.cit.)Composição Mineralógica: Feldspato, quartzo, biot e Hornblenda - (Lopes Jr op.cit.) /Fenocristais de FK podem atingir até 1 cm.

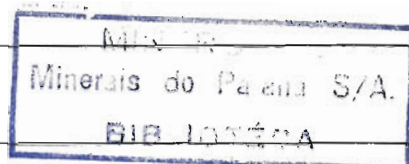
Observações:

Nome do Corpo: ALTO TURVO

Nº _____

Fácies: PORFIRINE8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: _____



Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Microclínio peritítico, Ortodásio, Plagioclásio, QuartzoMinerais Secundários: Hornblenda verde, BiotitaMinerais Acessórios: clorita, epidoto, sericita, titanita, leucocênio, zircão, apatita, opau

Observações Mineralógicas: _____

- Hornblenda verde

Presença de Ilmenita/Magnetita: _____

Tipo de Alteração: _____

Alteração Hidrotermal: _____

Nome do Corpo: ALTO TURVO

Nº

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Pela data atual pareceu ressaltar a fácies =

Fácies Equigranular: É o descrito por Melcher et alii (1973) e Mergental et alii (1975)

Fácies Porfiróide: É descrito por Lopez Jr et alii (1977), Mergental et alii (1975) e Falco de (1982)

Fácies EQUIGRANULAR

Local e Modo de Ocorrência: ? Mergental cita que a amostra foi descrita na leito do Rio Paratiburi

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: maciça? (não se escreveu a respeito)

Textura: hipidiomorfica granular (Melcher op.cit.)

Granulação: media a grossa (Melcher op.cit.), bastante grossa (Mergental op.cit.)

Tamanho Relativo dos Cristais: equigranular

Índice de Coloração: leucocrática

Cor: clara com tons rosáceos (Melcher op.cit.), cinza-rosada (Mergental op.cit.)

Composição Mineralógica: quartzos cristais de quartzo e feldspato e micas em pequenas quantidades (Mergental op.cit.)

Observações: Dúvida se a rocha que Mergental (op.cit.) cita realmente equigranular.

Nome do Corpo: ALTO TURVO Nº _____Fácies: EQUIGRANULAR

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: hipidiomorfica granular

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Ortoclásio Perítico, Quartzo (Melcha op.cit e Morçutal op.cit.)Minerais Secundários: Hornblenda, Anfib Sódico (Riebeckita Fe-Hastingsita), Biotita e OligoclásioMinerais Acessórios: Fluorita, opauz, zircão, allanita, titanita, apatita, clorita, sericita, epidoto, carbonatos (Melcha op.cit.) e também leucorênio (Morçutal op.cit.).

Observações Mineralógicas:

- FK → ortoclásio perítico gemendo segundo Carlsbad
- Oligoclásio → sempre menor frequência que o FK, é oligoclásio, gemendo polissinteticamente
- Biotita → fena-magrescência + comum
- Hornblenda → subordinada à biotita ou, por vezes (Morçutal op.cit.) o principal mafico
- Anfibolito Sódico → melcha/op.cit = ocorrência esporádica - riebeckita ou Fe-Hastingsita
- Accessório = Fluorita, opauz, zircão, allanita, titanita, apatita e leucorênio
- Minerais Alteração - clorita, sericita, epidoto e carbonatos

Presença de Ilmenita/Magnetita: _____

Tipo de Alteração: _____

Alteração Hidrotermal: _____

Nome do Corpo:

Alto Turvo

Q

[illegible]

Observações: Melcher et alii (1973) = granito em alguns locais alcalinos / Montpel et alii (1975) - um alcali-granito / Lopez et alii (1977) - um Hornblenda - Biotita granito

Nome do Corpo: Alto Turvo Nº _____

13- Prospecção Geoquímica

13.1- Tipo de Prospecção:

Natureza:

Direcionamento:

- | | |
|--|--|
| ☐ - Orientativa | ☐ - Para o corpo granitóide |
| ☒ - Reconhecimento | ☐ - Para suítes grs regionais |
| ☐ - Detalhe | ☐ - Para as Encaixantes |
| ☐ - Especulativa | ☒ - De varredura, abrangente |

13.2- Método de Prospecção/Densidade de Amostragem

- | | |
|--|--|
| ☒ - Sedimento de Corrente | <u>1 amostra p/ 1 a 3 Km²</u> |
| ☒ - Conc. Minerais Pesados | <u>1 amostra p/ 3 a 5 Km²</u> |
| ☐ - Hidrogeoquímica | _____ |
| ☐ - Solos | _____ |
| ☐ - Outro (s) () | _____ |

13.3- Áreas de Atuação

Prospecção Regional relacionada ao Projeto Capivari/Pardo, abrangendo a porção paranaense do corpo

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

- Sedimento de Corrente analisados para Cu, Pb, Zn, As, Mo, Fe, Mn
- Concentradora de Bateria analisados para Nb, Cr, Sn, W, Au e F

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

Não há - fase atual de interpretação de dados

13.6- Conclusões e Recomendações

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

MINEROPAR = Interpretação e relatório a serem divulgados no final de 1983

Nome do Corpo: ALTO TURVO

Nº

15- Mapeamento Geológico

44

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

- don (2) Porção Paranaense mapeada por Trein et alii (1970) - C.C.G.P. - escala 1:75.000 - Fl. Rio Pardo
- Projeto { Pequena porção no extremo SE da Folha APIAI - Projeto Este do Paraná - CPRM - Paiva, J. Petalini (1977) - escala 1:100.000
- { Porção no extremo NW da Folha GUARABUQUE (ADA) - Proj. Este do Paraná - CPRM - Paiva, J. Petalini (1977) - escala 1:100.000
- Proj. Int. { Porção extrema NE - compilação de Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. Det. Vale do Ribeira - CPRM - Fl. El Dorado - escala 1:100.000
- { Pequena porção - compilada por Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. Det. G. Vale do Ribeira - CPRM - Fl. Apiaí - escala 1:100.000
- { Porção NW da Fl. Guarabueba = compilada Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. Det. G. Vale do Ribeira - CPRM - Fl. Guarabueba - escala 1:100.000
- { Porção NE da Fl. Antonina = compilada por Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. Det. G. Vale do Ribeira - CPRM - Fl. Antonina - escala 1:100.000
- { Porção W de 48°30' mapeada por Falcão, D. (1982) - Projeto Cipari/Pardo - S. Ulucim Tanofiti - MINE-PAAR - escala 1:25.000

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

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Falade, D. (1982) - Projeto Capivari/Pardo - Relatório, Mapas, Anexos - Setor de Rochas Ultramáficas - MINEROPAM
- Hasui, Y. et alii (1978) - Os Granitos e Granitóides da Região de Dobramentos Sudeste Nor-Estada de São Paulo e Paraná - Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Geologia, Recife, Volume 6, páginas 2554 a 2608 - ed. SBG - São Paulo
- Melcher, G.C. et alii (1973) - Geologia e Petrologia das Rochas Metamórficas e Graníticas Associadas do Vale da Ribeira do Iguaçu, SP e PR - Revista Brasileira de Geociências, vol 3, n° 2 pag 97 a 123, SBG - São Paulo
- Lopes Jr. J. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná - Folhas Apiaí e Guaraqueçaba - C.P.R.M. SUREG-Sul
- Paiva, I.P. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná - Folhas Apiaí e Guaraqueçaba - CPRM - SUREG-Sul
- Silva, A.T.S.F. et alii (1982) - Projeto de Integração e Detalhe geológico do Vale da Ribeira, mapas geológicos das folhas = Fl. Eldorado Paulista, Fl. Apiaí, Fl. Guaraqueçaba e Fl. Antonina CPRM - SUREG-SUL
- Trein, E. et alii (1970) - Mapa Geológico Fl. Rio Pardoinho, esc. 1:70.000, Comissão da Carta Geológica do Paraná, UFPR/BADEP

Nome do Corpo:

ANHANGAVA

Nº

1. Localização Geográfica: Cerca de metade do corpo aflora em áreas abrangidas pela FL Curitiba (SG-22-X-D-I) e a outra metade na Folha Antonina (SG-22-X-D-II). Latitude média = $25^{\circ} 24' 45'' S$ e Longitude média $49^{\circ} 00' 00'' W$. Aflora intensamente no E. do Paraná, nas vizinhanças e a NE de Piraquara, no município Anhangava. Ache-se drenado pelas cabeceiras dos Rios Iguaçu, Mambé e Capivari. É cortado em parte pela ferrovia Curitiba-Piraquara.

2. Dimensões:

Área Aflorante: 57 km²

Classificação quanto às Dimensões: Segundo Fuck et alii (1967) - um "stock"

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 15 km; Direção N-S

eixo menor: 6,5 km; Direção E-W

relação e.maior/e.menor: 2,31

Formas Regionais Alongado e discordante das estruturas regionais

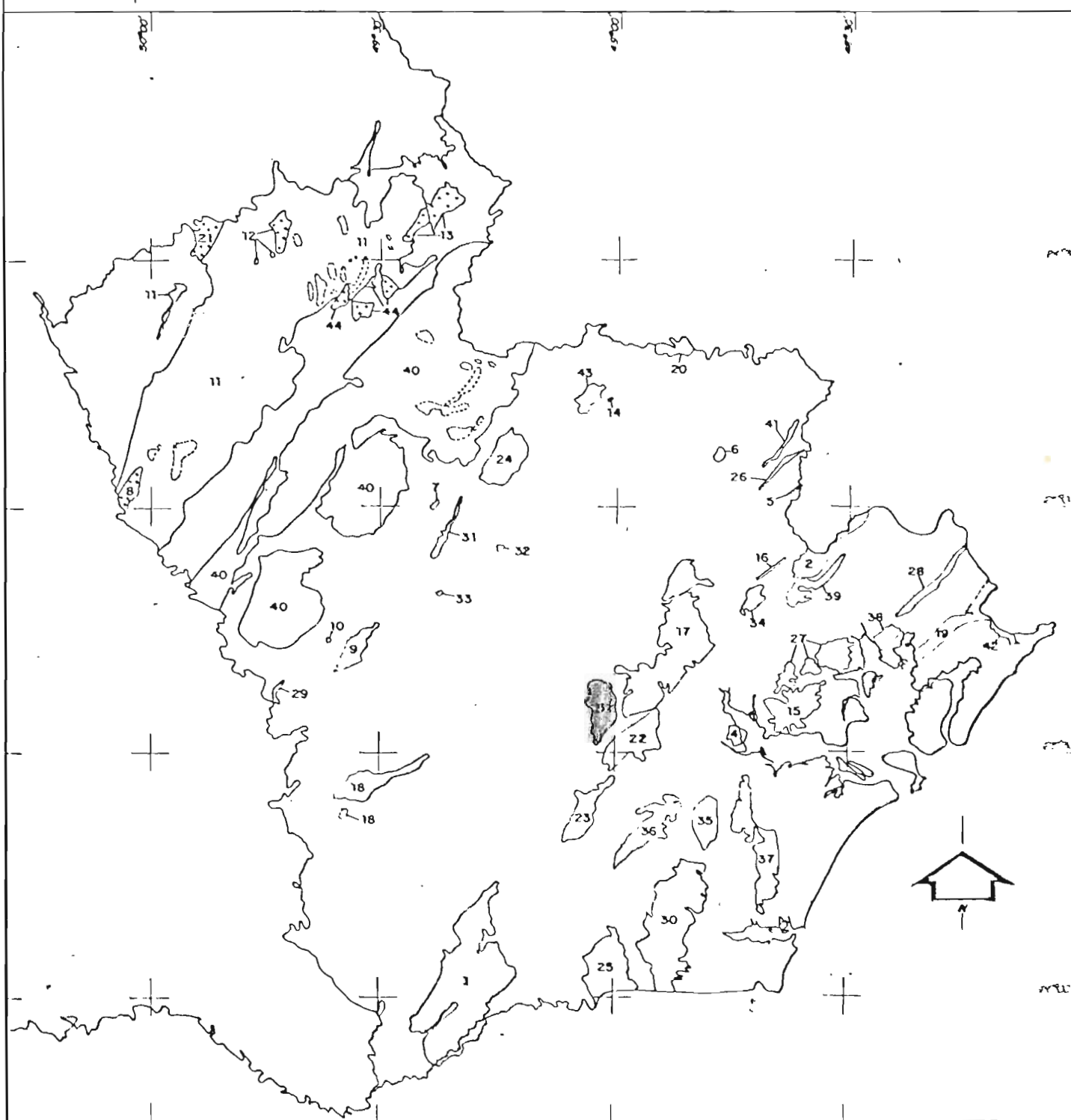
Formas Locais Predominam linhas curvilíneas

Classificação quanto à Forma

4. Geocronologia: Segundo Cordani e Kawashita (1976), por Rb/Sr = 460 ± 140 m.a

Observações: A denominação de Granito Anhangava é proposta por Fuck (inédito)

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| (1) - AGUÍDOS DO SUL | (13) - CINZAPORANGA (EDUIGRAN 2) | (25) - MORRO REDONDO | (37) - SERRA DA PRATA |
| (2) - ALTO TURVO | (14) - EPIFÁCIO PESSOA | (26) - "NAGIB SILVA" | (38) - "SERRA DO TROMBADO" |
| (3) - SARACANGA | (15) - "ESPÍLIO DO FEITICEIRO" | (27) - "NHAPORANGA" | (39) - TACAÇARA |
| (4) - "ANTONINA" | (16) - "TAXINAL" | (28) - "NHUNDIAQUARA" | (40) - TRÊS CÔRREGOS |
| (5) - "AREIA BRANCA" | (17) - GRACIOSA | (29) - PASSA TRÊS | (41) - "VAGUAÇU" |
| (6) - BARRADO | (18) - "GUAJUVIRA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARAÇATIARA | (42) - "VARADOURA" |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICÍ" | (19) - "GUARACUQUEARA" | (31) - PIEDADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMBÉ | (20) - ITAÓCA | (32) - "PULA SAPO" | (44) - VILA BRANCA OU FCO. BOMAS |
| (9) - CERNÉ | (21) - JOAQUIM MARTINHO | (33) - RIO ABAIXO | (45) - |
| (10) - CHACRINHA | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CINZAPORANGA | (23) - MIRINGUAVA OU SÃO JESUS ENHAS | (35) - SERRA DAS CANAIEIRAS | (47) - |
| (12) - CINZAPORANGA (EDUIGRAN 1) | (24) - MUNDO GRANDE | (36) - SERRA DA MOURA | (48) - |

Nome do Corpo: ANHANGAVA

Nº _____

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO5.1. Faciologia Estrutural:5.2. Faturamentos:5.3. Polidiapirismo:5.4. Intrusões Tabulares:5.5. Restos de Teto:

5.6. Xenólitos: esporadicamente op. em ta estruturas schlieren formadas por concentração de biotita e amphibolite q. podem evoluir para formas arredondadas de limite difuso em relação ao xenólito o plagioclásio presente e a androsina sódica — Batalla Jr. et al. (1977)

5.7. Enclaves: forma: irregular ou grosseiramente arredondadas que medem 0,2 a 0,3 m (Fock et al)

composição: textura perfoliada - biotita - granito perfoliada onde o obsidiano predomina sobre o FK. (Batalla Jr. et al. - 1977)

origem: Sigurd Fock et alii (1967) - são biotita - granobiotita perfoliada

Nome do Corpo: ANHANGAVA

Nº _____

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

- Dissidente da estrutura regional (Fuck et alii, 1967)
- Fuck et alii (1967) = distinção nítida c/ rochas regionais e ausência de transições

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes:

Migmatito = (Fuck et alii, 1967) / Fuck (inédito) = as rochas embrechadas regionais perdem sua orientação passando a xenotexito e, as rochas graníticas.

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:

Fuck (inédito) = filões graníticos cortam epibolito de maneira paralela a xistoidade

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Segundo Roquin (1965, in Fuck et alii - 1967)
"maçã circunscrita dissidente" / Fuck (inédito) supõe que o granito seja + jovem que as rs. regionais /
Hasui et alii (1978) -> granito alóctone

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

Fuck et alii (1967) = granito + jovem que as migmatitas = pós-cinemático

Cordani e Kawanishi (1976) = granito pré-tectônico

Hasui et alii (1978) = granito pré-tectônico alóctone da Faixa Gravosa

Nome do Corpo: ANHANGAVA Nº _____

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Considerado um só facies, e "equigranular", embora
parecer haver variação de aspecto macroscópico, também com tipos porfiríticos.
Fück et alii (1967). atores e de dor de petrografia ^{ao} microscópica com variações de granito
alcobinos e granito sub-alcobinos

Fácies ÚNICO

Local e Modo de Ocorrência: _____

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: Massiva, compacta s/ foliação e/ou lineações.

Textura: granular hipocrômica, localmente c/ textura porfirítica (Fück 1967)

Granulação: média a grossa

Tamanho Relativo dos Cristais: Equigranular

Índice de Coloração: leucocrática

Cor: cinza-clara ou cinza-rosca pontilhada de manchas pretas

Composição Mineralógica: Quartzo, Feldspato, Liotita e anfibólio

Observações: "Semelhante semelhante ao granito gneissoso tanto pela
heterogeneidade dos granitos como na mineralogia e textura que se repetem no
dois locais" = Cordani e Senechal (1967)

Nome do Corpo: ANHANGAVA Nº _____Fácies: Único

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: _____

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Quartzo, Feldspato Potássico, Albita, Oligoclásio, BiotitaMinerais Secundários: biotita, AnfibólioMinerais Acessórios: fluorita, zircão, opacos, opatita, alunita

Observações Mineralógicas: granitos sub-alcalinos (Fueket alii 1967) com Qzo, micropatita, oligoclásio (An15-25), Biotita e Hb (Fe-Hastingsita). Nos alabios Qzo, micropatita, Ab15%, Biotita, Fe-Hastingsita e anfibólio (Ruebeckita?).

- (FK) = micropatita, gemendo Carlbad e menor freq. em grade. Aspecto megalítico por intensa peritização por albita, por vezes com uma coroa de cristais albita ao torno das micropatitas. Mirmequitas são raras, também são raras intracristalinos profícos.
- (Oligoclásio = Oligoclásio (An15-25%)) aparece raramente em pequenas cristais nos tipos sub-alcalinos. Gemina do polissintetizante e fresta, incluídos FK.
- (Biotita e Hornblenda Hastingsita) = são hipidiomórficos fortemente pleocroicos, geralmente alterados para uma massa de clorita, pistacita e opacos. Em rochas de acentuada tendência alcalina foram observados cristais de anfibólio sódico = (Ruebeckita).
- (Quartzo) - cristais fraturados, extinção ondulante e em mosaico, também dominando cristais intersticiais limpidos.
- (Fluorita e Opacos) - ocorrem frequentemente associados a biotita e preenchendo cavidades.

Presença de Ilmenita/Magnetita: _____

Tipo de Alteração: _____

Alteração Hidrotermal: _____

Q

[illegible]

Observações:

1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:

ANÁLISES QUÍMICAS	A					
	SiO ₂	71,66				
	Al ₂ O ₃	14,50				
	Fe ₂ O ₃	traçor				
	FeO	?				
	MnO	3,20				
	TiO ₂	nihil				
	CaO	1,00				
	MgO	traçor				
	Na ₂ O	4,20				
	K ₂ O	4,54				
	P ₂ O ₅	?				
	H ₂ O -	?				
	H ₂ O + (p.f.)	0,45				
	CO ₂	?				
	BaO	?				
	TOTAL	99,55				
	Razão alcalinidade					

COMPOSIÇÃO NORMATIVA	Quartzo	27,76				
	Ortoclásio	26,73				
	Albita	35,63				
	Anortita	5,00				
	Metassilic.de Na					
	Acmita					
	Diop.	Wollast.				
		Enstat.				
		Ferrosil.				
	Wollastonita					
	Hiperst.	Enstat.				
		Ferrosil.				
	Magnetita					
	Ilmenita					
	Corindon					
	Apatita					
	Hematita	2,64				
	Q					
	Or					
	Ab					

Observação: amostra A: FucK (vidto) - extraída de FucK et alii (1967) pg 215

Nome do Corpo: Anhangava Nº _____

15- Mapeamento Geológico



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

216a (41) Parte mapeada por _____ - C.C.G.P. - Fl. Pir. S. Maria - Escala 1:50.000
Parte ocidental mapeada por Botelho Jr. et al. (1977) - Projeto Leste do Paraná - CPRM - Escala 1:100.000
Proj. Int. ed. 1.ª Val. 1.ª Parte ocidental compilada por Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. Del. Geol. Val. Ribeirão - CPRM - Escala 1:100.000
Parte oriental compilada por Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. Del. Geol. Val. Ribeirão - CPRM - Escala 1:100.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: ANHANGAVA

Nº

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Cordani, U.G.; Girardi, V.A.V. - (1967) - Geologia da Folha de Morretes - Boletim da Universidade Federal do Paraná, nº 26, Julho, UFP - Curitiba
- Cordani, U.G.; Kawashita, K. - (1976) - Estudo geocronológico pelo Método Rb/Sr de Rochas Graníticas Intrusivas no Grupo Acungui - Anais do XXV Congresso Brasileiro de Geologia - São Paulo, vol 1, pag. 105 a 109 - SBG - São Paulo
- Batalla Jr. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná - Folha Curitiba - CPRM - SUREG-SUL
- Fuck, R.A.; Mianini, D.J. e Trein, E. - (1967) - Contribuição ao Estudo das Rochas Graníticas do Estado do Paraná in Geologia do Pré Devoniano e Intrusivas Subsequentes da Porção Oriental do Estado do Paraná, C.G.G.P. - UFPR/BADEP, Curitiba.
- Haseu, Y.; Carneiro C.D.R.; Bistrichi, C.A. - (1978) - Os granitos e granóides da Região de Dobramento Sudeste nos Estados de São Paulo e Paraná - Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Geologia, Recife, Volume 6, SBG - São Paulo.
- Silva, A.T.S.F. et alii (1982) - Mapas geológicos de Curitiba e Antonina, escala 1:100.000 Projeto Integração e Detalhe Geológico do Vale do Ribeira - CPRM - SUREG-SUL

Nome do Corpo:

ANTONINA*

Nº

1. Localização Geográfica: Aflora na porção centro-sul da Folha de Antonina (SG-22-X-B-II)
Latitude média = 25° 28' 07" S, Longitude Média 48° 42' 21" W.G. Aflora intertamente no E do Paraná
nas encostas a sul da cidade de Antonina, constituindo uma quase península na Baía de
Antonina.

2. Dimensões:

Área Aflorante: 16,0 km²

Classificação quanto às Dimensões: _____

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 5,5 km; Direção N-NW

eixo menor: 4,0 km; Direção E-NE

relação e.maior/e.menor: 1,37

Formas Regionais Irrregular discontínua angular/massa com abutidos costeiros.

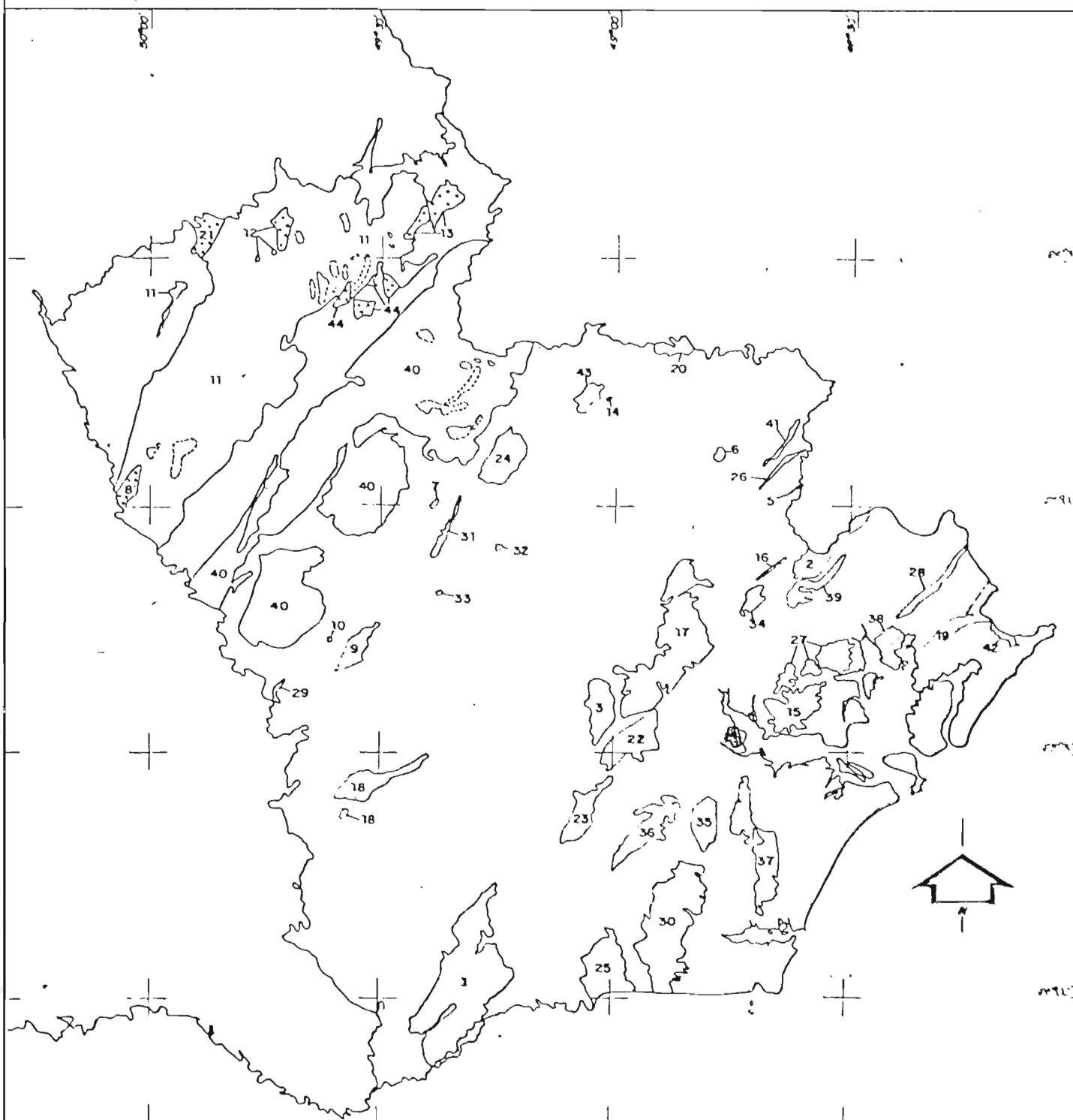
Formas Locais retângulo (?)

Classificação quanto à Forma _____

4. Geocronologia: _____

Observações: *-Assim denominado por afloramentos próximos a cidade de
Antonina, sua ocorrência é apenas constatada nos mapas da CPRM,
Projeto Interpretação e Levantamento do Vale do Ribeira - 1982

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|-----------------------------------|---|-----------------------------------|----------------------------------|
| (1) - AQUÍDOS DO SUL | (13) - CUNHAPORANGA (TOUGRAN 2) | (25) - MORRO REDONDO | (37) - SERRA DA INATA |
| (2) - ALTO TURVO | (14) - EPITÁCIO PESSOA | (26) - "NAGIR SILVA" | (38) - "SERRA DO TROMBAU" |
| (3) - ANHANGAVA | (15) - "ESPOÇÃO DO FEITICLIRO" | (27) - "NHAPORANGA" | (39) - TACAÇARA |
| (4) - "ANTONINA" | (16) - "TAXINAL" | (28) - "NHUNDIAQUARA" | (40) - TRÊS OLHEIROS |
| (5) - "ARÉIA BRANCA" | (17) - GRACIOSA | (29) - PASSA TRÊS | (41) - "VAGUAÇU" |
| (6) - BANHADO | (18) - "TRIJUVIRA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARNIAQUARA | (42) - "VARANIERA" |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUARACIQUARA" | (31) - PIEDADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMBÉ | (20) - ITAÚCA | (32) - "PULA SAPO" | (44) - VILA BRANCA OU PICO BOMAS |
| (9) - CERNE | (21) - JOAQUIM MURTINHO | (33) - RIO ABAIXO | (45) - |
| (10) - CHAQUINHA | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CUNHAPORANGA | (23) - MINQUEIRA OU SÃO JESUS PRIMEIROS | (35) - SERRA DAS CANALILHAS | (47) - |
| (12) - | (24) - | (36) - | (48) - |

ANTONINA

№

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO

5.1. Faciologia Estrutural:

5.2. Faturamentos:

5.3. Polidiapirismo:

5.4. Intrusões Tabulares:

5.5. Restos de Teto: Em sua porção + a Oeste, nos mapas da CPRM (Integr. e Detolhe Sialobica do Vale do Ribeira) ocorre faixa de granito de direção N-NW.

5.6. Xenólitos:

5.7. Enclaves: forma:

composição:

origem:

Nome do Corpo;

ANTONINA

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 et alii (1982) = classificados entre os granitos são a tardi-cristalinizantes brasileiros incluindo granitos autóctones pré-brasileiros relativos a varandagem.

Nome do Corpo: Antonina Nº _____

1	2
3	4

15- Mapeamento Geológico

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

Anton (4)

Sector mapeado como Mymetite e epidotite e embreitura por TREIN et alii (1970) - C.C.G.P. - FL Antonina: 1:7000
Corpe constado na compilação de Silva, A.T.S.F (1982) - Proj. Int. Del. Gual. Vale do Ribeira - CPRM - FL Antonina - 1:100000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: ANTONINA Nº _____

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Silva, ATSE - (1982) - Mapa Geológica da Folha Antonina (1:100,000) - Projeto Integração e Detalhe Geológico do Vale do Ribeira - CPRM - SUREG-SUL - São Paulo.

Nome do Corpo: AREIA BRANCA Nº _____

1. Localização Geográfica: Aflora na posição SE da Fl. Alpiá (56-22-X-B-V). Latitude média $24^{\circ}57'34''S$ e Longitude média $48^{\circ}33'14''W$. Aflora parte no E do Paraná e parte no E de São Paulo, na localidade Areia Branca. Acha-se cortado pelo Rio Pardo, sendo também drenado pelo Corvejo da Leva.

2. Dimensões:

Área Aflorante: $\overset{PR}{1,2} + \overset{SP}{5,8} = 7,0$ km²

Classificação quanto às Dimensões: _____

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 7,0 km; Direção E-NE

eixo menor: 1,2 km; Direção N-NW

relação e.maior/e.menor: 5,83

Formas Regionais Forma Elipsoidal, fusiforme com seccões retangulares e terminações arredondadas

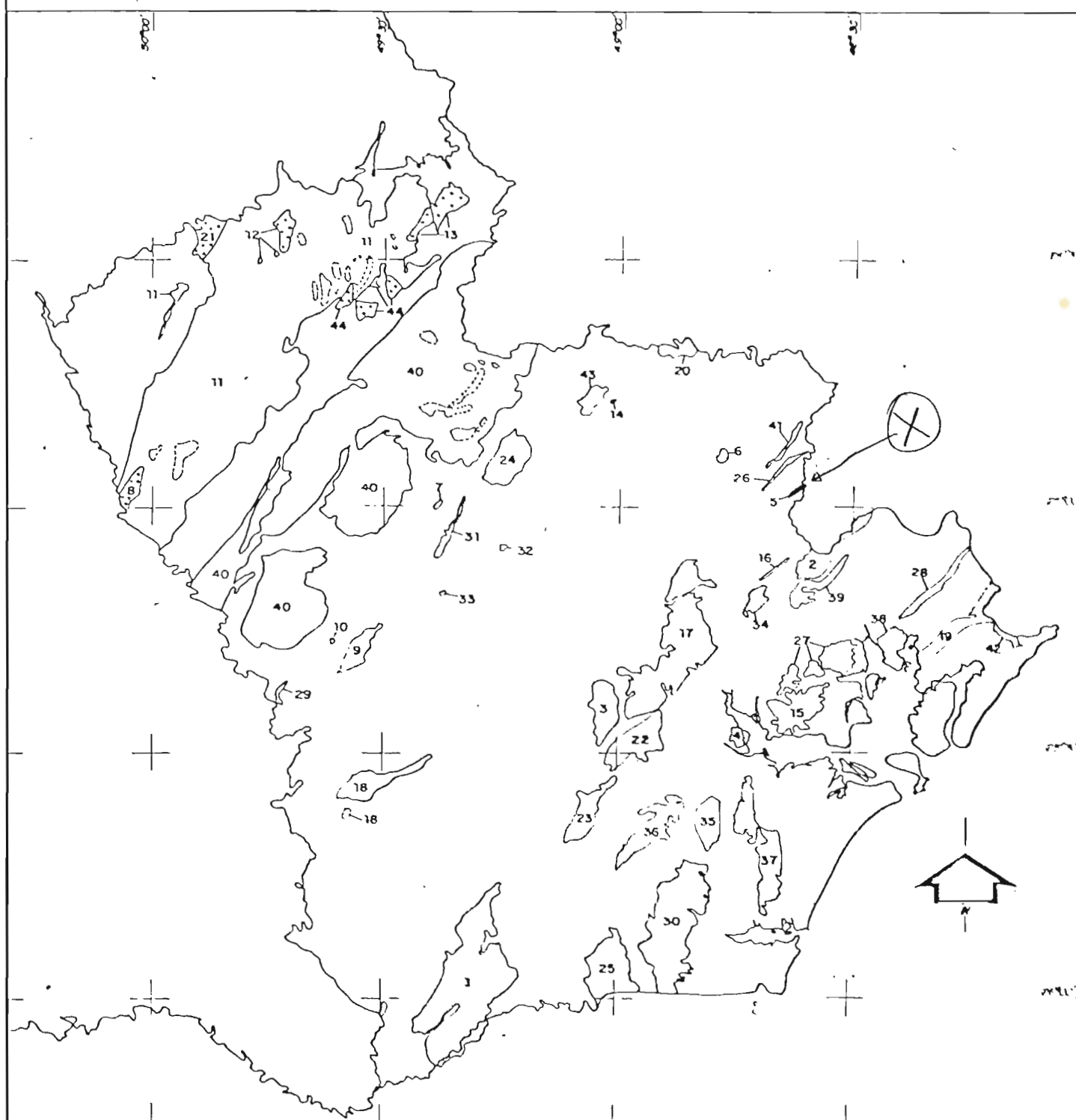
Formas Locais pequena cuspide no ldo NW, na região do Rio Pardo (predominam formas cuspides (não poligonais)).

Classificação quanto à Forma _____

4. Geocronologia: _____

Observações: Corpo foi definido por D. Falcade (1982) no desenvolvimento do Projeto Copvari-Pardo

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 1- AQUÍDOS DO SUL | 13- CINHAPORANGA (EXLIGRAN 2) | 25- MORRO REDONDO | 37- SERRA DA PRATA |
| 2- ALTO TURVO | 14- EPITÁCIO PESSOA | 26- "NAGIA SILVA" | 38- "SERRA DO TROMBAU" |
| 3- AMANGAVA | 15- "ESPALDO DO FEITICEIRO" | 27- "NHAPORANGA" | 39- TACAÇARA |
| 4- "ANTONINA" | 16- "TAXINAL" | 28- "NHUNHAQUIARA" | 40- TRÊS CARREROS |
| 5- "ARETA BRANCA" | 17- GRACIOSA | 29- PASSA TRÊS | 41- "VAGUAÇU" |
| 6- BANHADO | 18- "GUAJUVIRA" | 30- PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA | 42- "VARGEM DO RIO" |
| 7- SERRA DO SANTANA OU TAICI | 19- "GUANQUECANA" | 31- PEDADE | 43- VARGINHA |
| 8- CARIMBEÍ | 20- ITAÍCA | 32- "PULA SADO" | 44- VILA BRANCA OU LCO PINAR |
| 9- CERNE | 21- JOAQUIM MURTINHO | 33- RIO ARAÍXO | 45- |
| 10- CHACINHA | 22- MARUMBI | 34- "RIO DO SALTO" | 46- |
| 11- CINHAPORANGA | 23- MIRINGUAVA OU SÃO JESUS PINHAS | 35- SERRA DAS CANAUEIRAS | 47- |
| 12- CINHAPORANGA (EXLIGRAN 1) | 24- MORRO GRANDE | 36- SERRA DA PRATA | 48- |

Nome do Corpo: AREIA BRANCA Nº _____

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos:

Discordante da estruturação regional

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes:

O corpo corta rochas clásticas (calcários, mica-xistos, marmor)
da Sequência Turvo-Caxati e também rochas granítica-migmatíticas
do Complexo Pré-Solva

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: provavelmente intrusivo

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

Intrusiva ?

Nome do Corpo: AREIA BRANCA

Nº _____

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: _____

Fácies ÚNICO

Local e Modo de Ocorrência: _____

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: massa por veios graníticaTextura: granoblástica por veios c/ iso-orientação mineralógicaGranulação: fina a média c/ porções e grossasTamanho Relativo dos Cristais: equigranularÍndice de Coloração: leucocráticaCor: cinza-rosadaComposição Mineralógica: Quartzo, Feldspato, epidoto + HornblendaObservações: Massa suite que o corpo Negro Silva

Nome do Corpo: AREIA BRANCA

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

não-sistemáticanão-sistemática13.3- Áreas de Atuação

Toda a Fl. de Aprai (1:100.000) - abrangendo a totalidade do Corpo

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

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

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

Hidrogeoquímica = íon F⁻

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

Não foram apontadas quaisquer anomalias relacionadas ao corpo

13.6- Conclusões e Recomendações

Embora aparentemente com boa amostragem, sem resposta geoquímica anômala

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Silva, A.A.G.P. et alii (1978). Projeto Geoquímico no Vale do Ribeira - CPRM-SUREG SUL - arquivo nº 050/81 - Biblioteca de MINEROPAR

Nome do Corpo: Alcides Branca

Nº

70

15- Mapeamento Geológico

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

Corpo: reconhecido e mapeado por Falcão, D. (1982) - Projeto Copivar - Pardo - Setor Ulmeiro-Tamoy, C.S. - Minas Gerais - escala 1:250

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: _____ Nº _____ 71

BIBLIOGRAFIA GERAL

Falco de, D. - (1982) - Projeto Capivari/Pardo - Relatório, Mapas, Anexos - Setor de Rocha
Ultrametamórficas - MINEROPAR

Nome do Corpo: BANHADO Nº _____

1. Localização Geográfica: Aflora na porção centro-sul de Fl. Apiaí (SG-22-X-B-V). Latitude média: 24° 53' 47" S, Longitude média: 48° 44' 42". Aflora intertamente no E. do Paraná, no local denominado JOBAR a NE de Boma Bonita. Acesso através pelo Rio Frio, afluente do Rio São Miguel

2. Dimensões:

Área Aflorante: 7,0^{*} km²

Classificação quanto às Dimensões: _____

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 3,5 km; Direção N-S

eixo menor: 3,5 km; Direção E-W

relação e.maior/e.menor: 1,0

Formas Regionais O corpo ocorre em três áreas distintas devido a cobertura parcial de restos do teto. Caracterizam-se por formas arredondadas (Falckde, 1982)

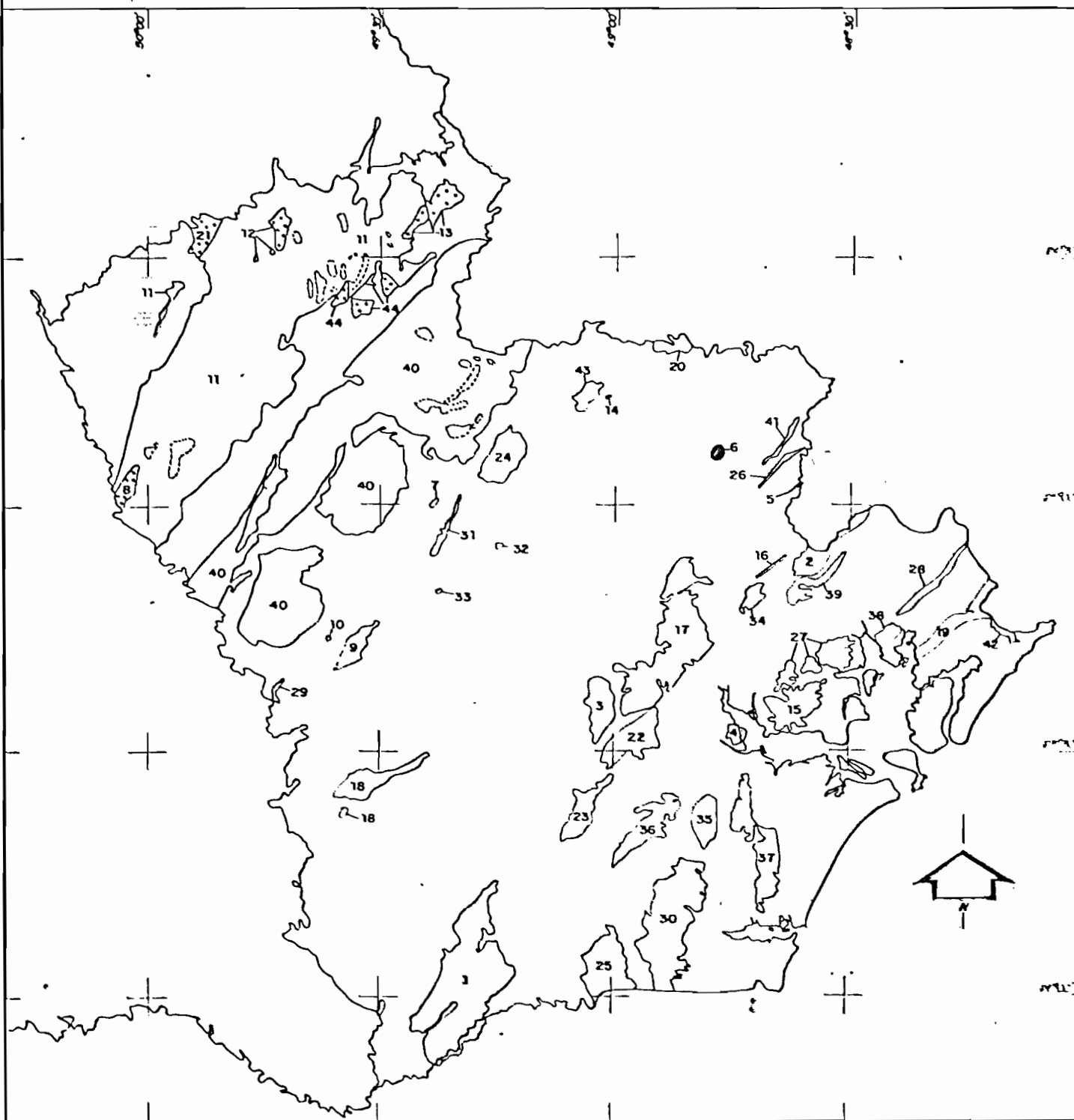
Formas Locais Ocasionalmente por erosão diferencial da cobertura com metamorfismo de contato (Falckde, 1982)

Classificação quanto à Forma _____

4. Geocronologia: _____

Observações: A área aflorante real é calculada como sendo da ordem de 7 km². A área da estrutura "circular" é de cerca de 12 a 15 Km, chega a envolver a toda estrutura da encosta.

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 TROMBADO" |
| (3) - ANHANGAVA | (15) - "ESPRÃO DO FEITICLIRO" | (27) - "NHAPORANGA" | (39) - TAGAÇARA |
| (4) - "ANTONINA" | (16) - "TAXINAL" | (28) - "NHUNDIAQUARA" | (40) - TRÊS CÔRREGOS |
| (5) - "AREIA BRANCA" | (17) - GRACIOSA | (29) - PASSA TRÊS | (41) - "VAGUAÇU" |
| (6) - BARRO DO SANTANA OU "JAICI" | (18) - "GUAJUVIRA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA | (42) - "VARADOURO" |
| (7) - BARRO DO SANTANA OU "JAICI" | (19) - "GUARAUQUEARA" | (31) - FIEPIDE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMEI | (20) - ITAÓCA | (32) - "TULA SAPO" | (44) - VILA BRANCA OU PICO BRANCO |
| (9) - CERNE | (21) - JOAQUIM MURTINHO | (33) - RIO ARAÍXO | (45) - |
| (10) - CHA'RINHA | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CINHAPORANGA | (23) - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHOS | (35) - SERRA DAS CANAILIRAS | (47) - |
| (12) - CINHAPORANGA (EQUIGRAN 1) | (24) - MORRO GRANDE | (36) - SERRA DA MOPIDA | (48) - |

Nome do Corpo: BANHADO Nº _____5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO5.1. Faciologia Estrutural: _____

_____5.2. Faturamentos: Faturamento textural observado

_____5.3. Polidiapirismo: _____

_____5.4. Intrusões Tabulares: _____

_____5.5. Restos de Teto: São abundantes, aflorantes por pelo menos 5 km², são rochas de baixo grau metamórfico, submetidas a metamorfismo terminal (Falcão, 1982 e Santos et al 1980)

_____5.6. Xenólitos: _____

_____5.7. Enclaves: forma: _____

_____composição: _____

_____origem: _____

Nome do Corpo: BANHADO

Nº

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: Falcedo, 1982 observou afloramentos expondo o contato granito x metasedimentos, mostrando-se caracteristicamente intrusivo, brusco, com aureola de metamorfismo de contato

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: Homogênea, sem qualquer anomalia observável na escala de afloramento. (Falcedo, 1982) Segundo Loper Jr et alii (1977) - "nas imediações dos contatos é frequente a presença de rochas cataclásicas, com rosada, efêmera, com massas brancas aplíticas formadas de Qz branco e mica branca, geralmente inseridas em massa caulínica.

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: São metassiltitos carbonosos alternados a quartzitos granulares de gran média a grossa, suspetando-se ainda da presença de mármores dolomíticos da Formação Cipinó. Na porção meridional do corpo, o metamorfismo tende a ser afetado mica-xistos e calcosistos da Formação Praia. Próximo ao contato os metasedimentos estão termalmente metamorfizados, uma rocha descrita foi qualificada de albíta-epidoto-hornfels - Falcedo, 1982.

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: É sugerida a presença de bolsões

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Intrusivo7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo:

Pós-Tectônica em relação ao tectonismo Brasileiro (Falcedo, 1982)

Nome do Corpo:

BANHADO

Nº

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Segundo Santos e Felipe (1980) = 2 fácies = um caracterizada por biotita monzogranito porfíritico e, outra + jovem caracterizada por monzogranito granular cataclástico.

Fácies: Biotita Monzogranito Porfíritico

Local e Modo de Ocorrência:

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: Maciça cataclástica (Santos et al. 1980); Maciça (Falcade, 1982).

Textura: Granoblástica cataclástica (Santos op.cit.); granoblástica porfíritica (Falcade, 1982)

Granulação: média a grossa, grosseira (Lopes Jr. - op.cit.)

Tamanho Relativo dos Cristais: inequigranular

Índice de Coloração: leucocrática

Cor: cinza-claro (Santos op.cit.); rosada (Falcade, 1982); matriz acinzentada (Lopes Jr. et al. 1977)

Composição Mineralógica: Enxofritas (2cm) inseridos em massa fina a média de feldspatos, quartzo e opaco e biotita (Falcade 1982 e Santos et al. 1980). Segundo Lopes Jr et al. (1977) - percentagens variadas de feno-cristais de Fx

Observações:

Pelo dado em mãos, somente Santos e Felipe (1980) separaram fácies, adotando-se aqui a mesma; tentando-se enquadrar os dados de Falcade e de Lopes Jr et al. nessa faciologia.

Nome do Corpo: BANHADO

Nº _____

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Segundo Santos e Felipe (1980) = 2 fácies = 0
primeira caracterizada por um biotita-monzogranito porfirítico 1, e outra, mais
jovem, caracterizada como monzogranito granular catclásico.

Fácies MONZOGRANITO GRANULAR CATACLASADO

Local e Modo de Ocorrência: Segundo Santos et al op.cit, ocorre como metacô
arredondados onde são observadas cavidades preenchidas por quartzo peramidal,
tais cavidades assemelham-se a amígdalas - rocha sub-vulcânica??

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: _____

Textura: granoblastica cataclástica

Granulação: _____

Tamanho Relativo dos Cristais: _____

Índice de Coloração: _____

Cor: _____

Composição Mineralógica: _____

Observações: _____

Nome do Corpo: BANHADO

Nº

Fácies: Biotita-MONZOGRAFITO PORFIRÍTICO

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: textura porfírica com sinais de catadrese.

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Ortoclásio, Plagioclásio, Microclínio, QzMinerais Secundários: Maficos (Biotita)Minerais Acessórios: clorita, opaco, óxidos de Fe, epidoto, leucóxeno, zircão, apatita, titanitaObservações Mineralógicas: - Baseado sobretudo em Santos e Felipe (1980)

- Ortoclásio = ocorre como fenocristais, semicristais, fracione patitizada, engloba por quicramente pequenas cristas de albita, opaco, maficos e quartzo; seus bordos são corroídos pela matriz (Santos op cit). / anédrico textura porfírica (Lopes Jr op cit.)
- MICROCLÍNIO = ocorre como cristais pequenos e médios, fraturados, patitizados, levemente caulinizados e corroídos por Qz, pode englobar cristais de plagioclásio e quartzo
- F. Plagioclásio = (Albita / Oligoclásio) por vezes como fenocristais, existe modos contórnicos, bordos corroídos por quartzo; altera-se para sericita, epidoto, carbonato. Ocorrem também pequenas cristas de albita localizadas intersticialmente e limpidas.
- Quartzo Ocorrem 2 gerações = 1ª) = pequenas cristas anédricas formando verdadeiros aglomerados ao redor dos feldspatos e; 2ª) grandes cristas anédricas c/ fraturas preenchidas por material recristalizado e que "pressiona" as cristas formadas anteriormente.
- Biotita = mineral mafico mais abundante geralmente alterada para clorita, às vezes intercreta c/ opaco. Os maficos ocupam interstícios da rocha.
- Minerais alterados - sericita, epidoto, leucóxeno, óxidos de Fe
- Acessórios zircão, apatita, titanita e opaco.

Presença de Ilmenita/Magnetita: _____

Tipo de Alteração: Silicificação (?) Albitização (?) Sericitização (?)

Alteração Hidrotermal: _____

Nome do Corpo: BANHADO Nº _____

Fácies: MONZOGRAVITO GRANULAR CATACLASADO

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: _____

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Plagioclásio, Quartzo, microclínio e ortoclásio

Minerais Secundários: Biotita

Minerais Acessórios: seucita, clorita, magnetita, argila mineral, muscovita

Observações Mineralógicas: Segundo Santos e Felipe (1980) =

- F. Plagioclásio = Albita / oligoclásio sericitizado, parcialmente substituído por quartzo, biotita e F.K.
- F. Potássio = microclínio, ortoclásio peritítico levemente carbonizados, com inclusões de quartzo, plagioclásio e minerais máficos.
- Quartzo = ocorre em agregados granulares, envolvendo, incluindo feldspatos e muscovita.
- Biotita = ocorre intersticialmente ou inclusa nos feldspatos, comumente é interarsida com magnetita, alterando-se para clorita.
- Seucita = produto de alteração dos feldspatos.

Presença de Ilmenita/Magnetita: Magnetita

Tipo de Alteração: silicificação, sericitização, carbonização

Alteração Hidrotermal: _____

Nome db Corpo:

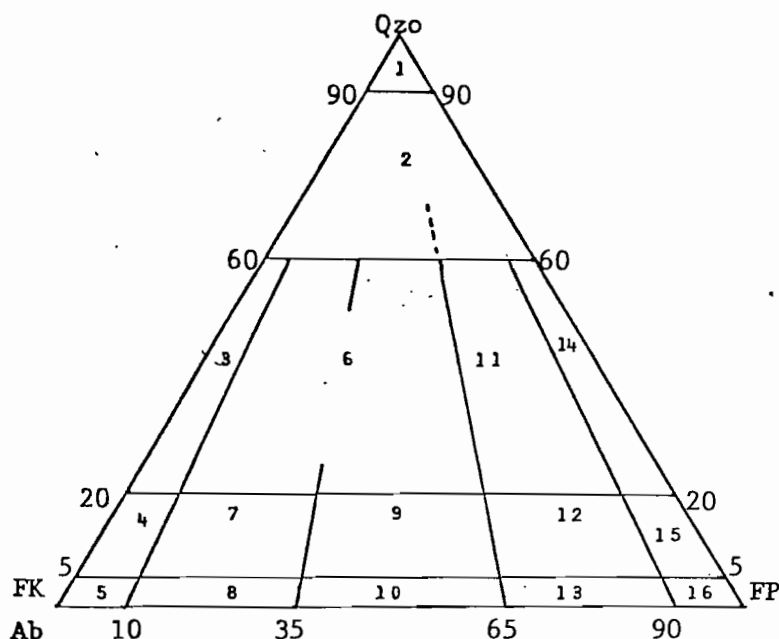
[illegible]

observações:

Nome do Corpo: BANHADO

Nº _____

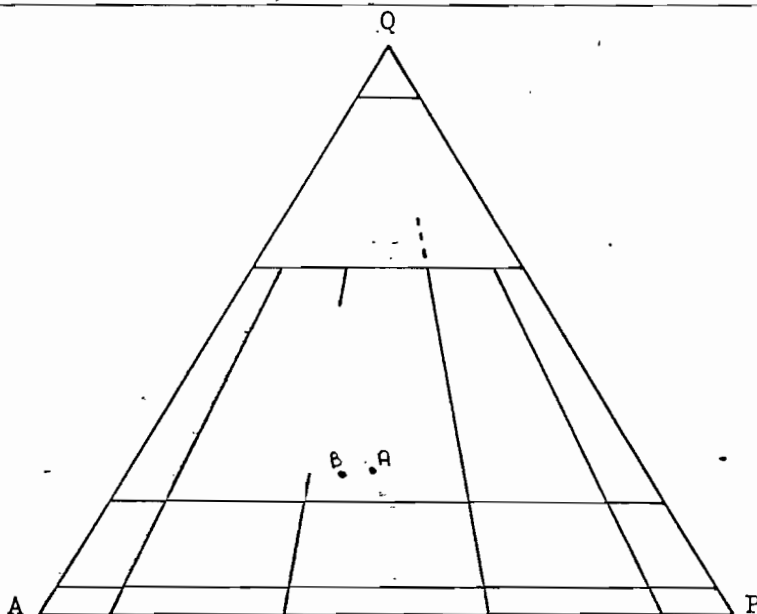
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 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-Monzon. Porfítico	"A" - Santos (op.cit)	GRANITO
Monzogabro	"B" Santos (op.cit)	GRANITO

Observações (Conclusões): _____

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) ()

não sistemáticonão sistemático13.3- Áreas de Atuação

Abrangente por diversos cantos 1:100.000 - Todo o corpo abrangido

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

Sedimentos de Corrente: determinação de Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Fe, Mn, As, Ag

Concentração de Bateria: Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Fe, Mn

Hidrogeoquímica: F⁺

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

- No trabalho regional, constatada uma anomalia de Zn a Norte do corpo, aparentemente mais relacionada às encaixantes da Fm. Capivá - Área não selecionada para "Follow-up"
- A prospecção hidrogeoquímica não abrangem o corpo

13.6- Conclusões e Recomendações

- Não deve ser considerada a prospecção de minerais pesados - (amostragem não sistemática)
⊗ - Posicionamento péssimo da amostragem tendo em vista o potencial do corpo

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Silva A.A.G.P. et al. (1978) - Projeto Geoquímica no Vale do Ribeira - CPRM-SURG SUL arquivo nº 050/21 - Biblioteca de MINEROPAR

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

Mapeado por Pavan, J.P. (1977) - Projeto Leste do Paraná, CPRM - Folha Apiaí - Escala 1:100.000

Cronograma inserido na compilação de Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. Set. Geol. Vale Friburgo - CPRM, FLAPIAÍ - Esc. 1:100.000

Mapeado por Falcade, D. (1982) - Projeto Capivari/Pardo - Setor Ultrametamorfismo - MINEROPAR - Escala 1:25.000

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

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Falcade, D. - (1982) - Projeto Cipivari/Panda - Relatório, Anexas, Mapas, Setor de Rochas Ultrametamórficas - MINEROPAR.
- Paiva, J.P. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná, Folha Apiaí, escala 1:100.000, Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - SUREG-SUL
- Silva, A.A.G.P. et alii (1978) - Projeto Goguinva no Vale do Ribeira - Folha Apiaí - CPRM - SUREG-SUL
- Silva, A.T.S.F. et alii - (1982) - Mapa Geológico do Fl. Apiaí, escala 1:100.000, - Projeto de Integração e Detalhe Geológico do Vale do Ribeira, CPRM - SUREG-SUL
- Santos, M.J. e Felipe R.S. (1980) - Reconhecimento Geológico da Faixa Três Cordeiros, Relatório do Setor de Rochas Graníticas da MINEROPAR

Nome do Corpo: Barra do Santana ou Taíci ou Pinta Nº _____

1. Localização Geográfica: Localiza-se no extremo Norte da Fl. Curitiba (SG-22-X-D-I) e em pequena parte no extremo Sul da Fl. Cervo Azul (SG-22-X-B-TV), latitude média = 25° 00' 32" Sul, longitude média = 49° 22' 03" W6. Aflora no E do Paraná próximo a localidade de Pinta. É cortado pelos Rios Piedade e Taíci. Aflora a cerca de 3,5 km a jusante da Ponte da rodovia Rio Branco Sul - C. Azul sobre o Rio Piedade.

2. Dimensões:

Área Aflorante: 0,7 km²

Classificação quanto às Dimensões: um stock - Santos et al. (1980)

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 1,2 km; Direção NE

eixo menor: 0,6 km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 2,0

Formas Regionais Ovalada (Santos e Feijó - 1980)

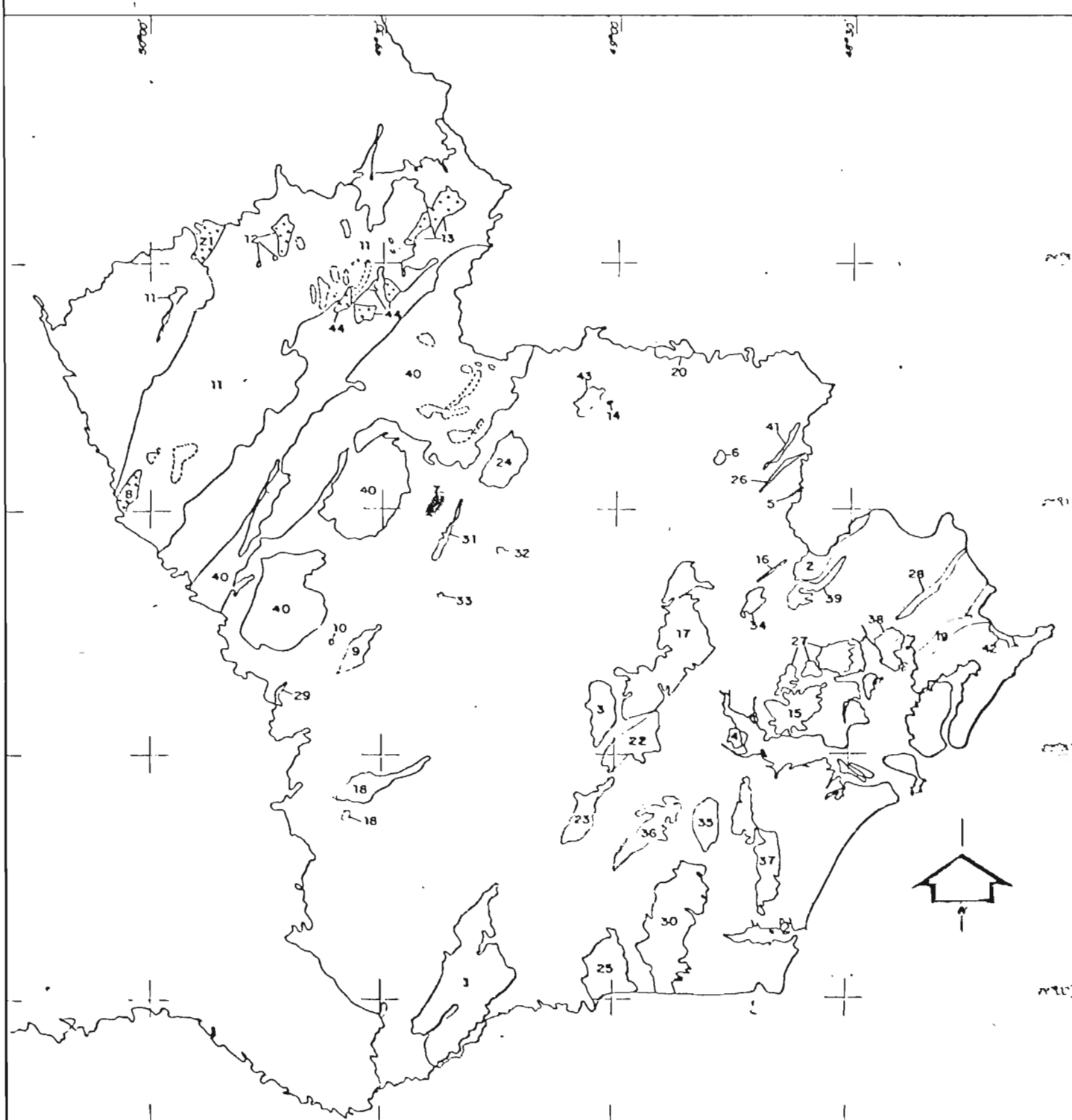
Formas Locais Martins (1982) refere-se a contorno regional em relação ao eixo caracterizando a intrusão a níveis muito rasos.

Classificação quanto à Forma _____

4. Geocronologia: _____

Observações: A denominação de "Barra do Santana" é dada por técnicos da CPRM em 1977, e "Taíci" por Fuck et alii (1967).

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|---|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| (1) - AGUÍDOS DO SUL | (13) - CINHAQUARANGA (FOUQUERAN 2) | (23) - MORRO REDONDO | (37) - SERRA DA PRATA |
| (2) - ALTO TURVO | (14) - EDITÁCKO PLESSOA | (26) - "NAGIB SILVA" | (38) - "SERRA DO TRINOMMO" |
| (3) - ANHANGAVA | (15) - "ESPEÇÃO DO FEITICEIRO" | (27) - "NHAPORANGA" | (39) - TAGAÇARA |
| (4) - "ANTONINA" | (16) - "TAXINAL" | (28) - "NHUNHAQUARA" | (40) - TRÊS OLHEIROS |
| (5) - "ARLIA BRANCA" | (17) - GRACIOSA | (29) - PASSA TRÊS | (41) - "VAGUAÇU" |
| (6) - BANHADO | (18) - "GUAJUVIRA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA | (42) - "VARADOURA" |
| (7) - PARRA DO SANTANA OU "TAIO" | (19) - "GUARACIÇARA" | (31) - PEDADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMITÉ | (20) - ITAÓCA | (32) - "PULA SAPO" | (44) - VILA BRANCA DO FCO BIMAR |
| (9) - CERNE | (21) - JOAQUIM MURTINHO | (33) - RIO ABAIXO | (45) - |
| (10) - CHARRINHA | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CINHAQUARANGA | (23) - MINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHOS | (35) - SERRA DAS CANALHAS | (47) - |

Nome do Corpo: Banc de Santana, Toca' ou Ponta

Nº _____

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO5.1. Faciologia Estrutural: _____Rocha azelhada e brechada junto ao contato5.2. Faturamentos: _____5.3. Polidiapirismo: _____

5.4. Intrusões Tabulares: Segundo Martini (1982) são raras, possuem venulações aplíticas localmente e ocorrem rochas porfíricas locais como Qz-porfíros

5.5. Restos de Teto: _____5.6. Xenólitos: _____5.7. Enclaves: forma: _____

composição: _____

origem: _____

Nome do Corpo: Bama da Santana, Taic' ou Pinta

Nº _____

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-6.1. Tipos de Contatos:Segundo Santos e Felipe (1980):Conta concordantemente epicalcários calcíticos e dolomíticos além de calcossilos do Grupo Namqui. Próximo a desembocadura do Córrego Taic', o contato é feito por folha.Segundo Martini (1982) = contato gradualmente tectônico e verticalizado com mergulhos verticais e subverticais das encaixantes junto ao contato - mergulho contínuo6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:Rochas azedilhadas e brechadas ao longo do contato (Martini, 1982)6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes:

- Epicalcários calcíticos e dolomíticos além de calcossilos do Grupo Namqui
- Efeitos também elevadas dimensões

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:Efeitos metassomáticos de reduzida dimensão7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: intrusivo! SegundoMartini (1982) posicionado em nível estrutural alto, aloctone, provavelmente opzonal7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo:

- Segundo Hase et alii (1978) - granito pós-tectônico aloctone - Foco Itú

Nome do Corpo: Taici, Banco de Santana em Ponta

Nº

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Segundo Martins (1982): Ocorrem duas variedades composicionais = gto-monzonito e granito. Também tipos porfiríticos daskitas c/ textura granofílica.

Fácies UNICO?

Local e Modo de Ocorrência:

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: maçã(?)Textura: granular hipidiomorfica - Santos e Felipe (1980)Granulação: média (Santos e Felipe 1980)Tamanho Relativo dos Cristais: equigranular (Santos e Felipe 1980)Índice de Coloração: Leucocrático a Ultraleucocrático

Cor: cinzento-rosado c/ tonalidades azuladas (Santos e Felipe 1980); rochas brancas e creme (Frick e Allen 1962)

Composição Mineralógica:

Observações:

Nome do Corpo: Bama do Santão, Terci em Ponta

Nº _____

Fácies: _____

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: _____

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Ortoclásio, Plagioclásio (Ad), Qz, MicroclínioMinerais Secundários: Biotita,Minerais Acessórios: perita, clasta, epidoto, apatita e titanitaObservações Mineralógicas: Santoro e Felipe (1980):

- Ortoclásio = fortemente caulinizado, ligeiramente peritizado geralmente c/ alteração da borda para o centro. Contém inclusões de perita, titanita e plagioclásio coesão, caulinizado, sensitizado. Frequentemente c/ intracristalina micromagnetita.
- Plagioclásio composição andesítica, bastante caulinizado e sensitizado com alterações nas bordas. Ocorre em cristais primitivos com núcleos de composição diferente.
- Qz = tende a apresentar formação cristais anédricos, contatos irregulares e extinção ondulante, com inclusões de zircão, opax, plagioclásio alterado e micras em fraturas.
- Microclínio - muito pouco representativo = biotita, clasta, epidoto, apatita, e titanita. A biotita e titanita de cor amarelada alterando-se p/ clasta.
- Opax = microclínio podendo estar coesão por muitos micras.

Martini (1982) = cita a presença em algumas amostras, de microclínio frequentemente com ortoclásio

Presença de Ilmenita/Magnetita: _____

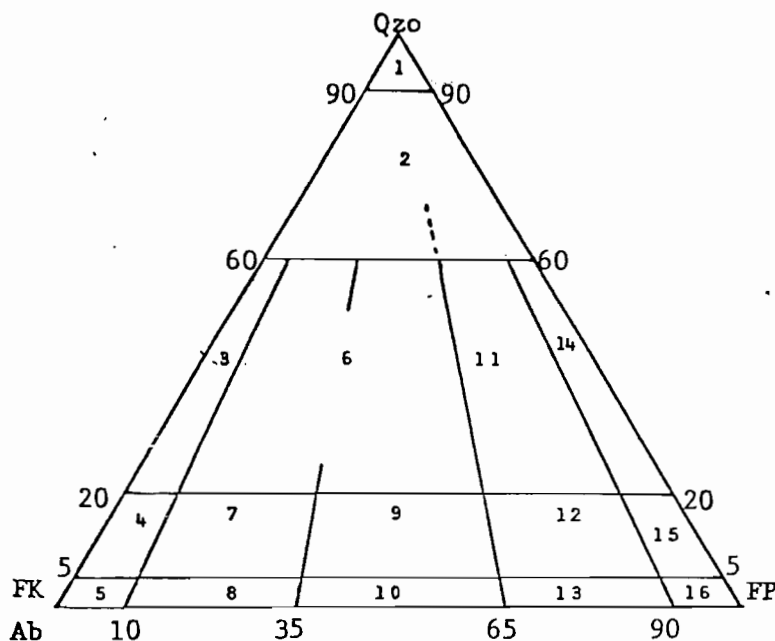
Tipo de Alteração: argilização, sensitização, peritização, clastização(?) e apatização(?)

Alteração Hidrotermal: _____

Nome do Corpo: Barragem de Santana

Nº _____

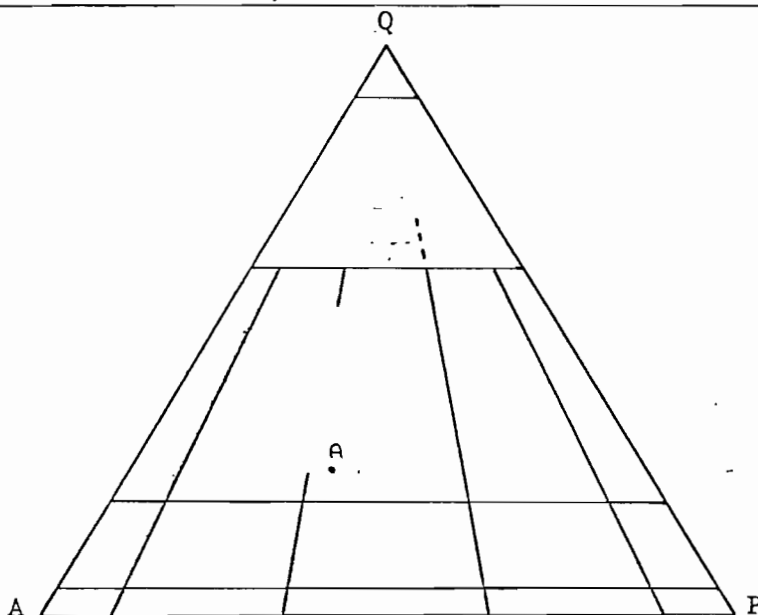
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 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
	A (FT-001)-Martini (1982)	GRANITO

Observações (Conclusões): _____

Nome do Corpo: Barragem de Santana ou Taicá

Nº

1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:

ANÁLISES QUÍMICAS	A					
	SiO ₂	63,1				
	Al ₂ O ₃	9,9				
	Fe ₂ O ₃	5,4				
	FeO	4,2				
	MnO	0,1				
	TiO ₂	2,3				
	CaO	1,8				
	MgO	3,2				
	Na ₂ O	5,6				
	K ₂ O	4,9				
	P ₂ O ₅	0,11				
	H ₂ O - (p.f.)					
	H ₂ O + (p.f.)	1,8				
	CO ₂					
	BaO	0,15				
	TOTAL					
	Razão alcalinidade					

COMPOSIÇÃO NORMATIVA	Quartzo					
	Ortoclásio					
	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 = Martini (1982), também analisada S. Sr, F, Li

Nome do Corpo: Banco de Santana

Nº

15- Mapeamento Geológico



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

- Obj (1) - Mapeado por Marini et alii - 1970 - C.C.G. Paraná - Folha Rio Bco. do Sul - 1:70.000
Proj (1) - Mapeado por Batollec, Jr., E. et alii (1977) - CPRM - Projeto Bacia do Paraná - Fl. Curitiba - escala 1:100.000
Constata-se a presença de sal na composição de Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. do V. R. Silva - Fl. Curitiba esc. 1:100.000
- Mapa geológico preliminar por Martini (1982) - MINEROPAR - Setor Granito - Escala 1:10.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Hesse, Y. et alii - (1978) - Os Granitos e Granitóides da Região do Dobramento Sudeste Nor-Estador de São Paulo e Paraná - Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Geologia, Recife, Vol. 6, ed. SBG - São Paulo
- 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, Comissão da Carta Geológica do Paraná, UFPR/BADE Curitiba
- Martini, S.L. - (1982) - Reconhecimento dos Granitos Taicí e Rio Abaixo - Relatório do Setor de Rochas Graníticas da MINIEROPAR
- Santos, M.J. e Felipe R.S. (1980) - Reconhecimento Geológico da Faixa Três Cordeiros - Relatório do Setor de Rochas Graníticas da MINIEROPAR
- Batalla Jr, F. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná - Folha Curitiba, escala 1:100.000 CPRM - SUREG-SUL
- Marini, O.S. et alii (1970) - Mapa Geológico da Folha de Rio Branco do Sul - Comissão da Carta Geológica do Paraná, UFPR/BADEP
- Silva, A.T.S.F. et alii (1982) - Mapa geológico da Fl. de Curitiba (1:100.000) - Projeto de Integração e Detalhe Geológico do Vale do Rio Ribeira - CPRM - SUREG-SUL

Nome do Corpo: CARAMBEÍ Nº _____

1. Localização Geográfica: Corpo aflorante no extremo SW da Fl. Pivô de S.E. (SG-22-X-A-VI), extremo SE da Fl. de Tibagi (SG-22-X-A-V) e extremo NE da Fl. de Ponta Grossa (SG-22-X-C-II). Latitude média = $24^{\circ}52'58''$. Longitude média $49^{\circ}51'37''$ W.G. Aflora no E. do Paraná a sul da cidade de Castro nas localidades de Cotanduba da Fera e Sítio Grande. O corpo granítico sustenta a Serra do Carambeí. Adese contida a sul pelo Rio Mojuim e, a Norte pelo Rio Totuba.

2. Dimensões:

Área Aflorante: 40 km² km²

Classificação quanto às Dimensões: _____

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 9,70 km; Direção NE

eixo menor: 3,00 km; Direção _____

relação e.maior/e.menor: 3,23

Formas Regionais Forma alongada orientada NE-SW inteiramente envolvida pelo Escudo paranaense (Fück et alii, 1967).

Formas Locais _____

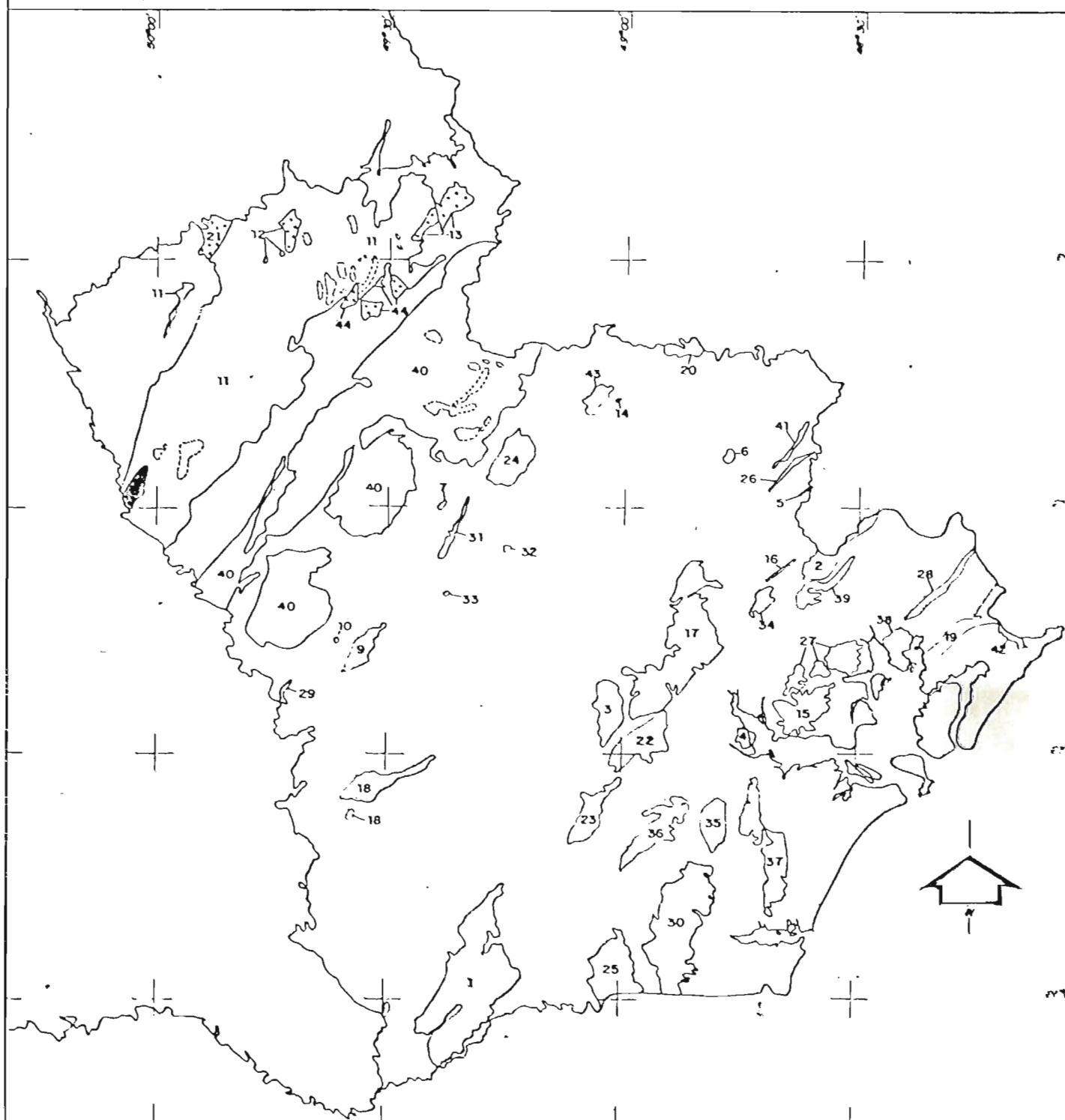
Classificação quanto à Forma _____

4. Geocronologia: _____

Logan Jr et alii (1977) = amostra IL-295-b = 543 $\pm$ 25 m.a. - Rb/Sr

Observações: Determinado 'Serra do Carambeí' por J.A.U. Lopes e R.A. Fück por ocasião do mapeamento das folhas de Castro e Abipã, publicados por Fück et alii (1967)

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| (1) - AQUÍDOS DO SUL | (13) - CUNHAPORANGA (REDUIGRAN 2) | (25) - MORRO REDONDO | (37) - SERRA DA PRATA |
| (2) - ALTO TURVO | (14) - EPITÁCIO PESSOA | (26) - "NAGIB SILVA" | (38) - "SERRA DO TROMBÓ" |
| (3) - ANHANGAVA | (15) - "ESPALÇO DO FEITICEIRO" | (27) - "NHAPORANGA" | (39) - TACAÇARA |
| (4) - "ANTONINA" | (16) - "TAXINAL" | (28) - "NHUNDIAQUARA" | (40) - TRÊS OLHEIROS |
| (5) - "ARLIA BRANCA" | (17) - GRACIOSA | (29) - PASSA TRÊS | (41) - "VAGUAÇU" |
| (6) - BANHADO | (18) - "RIAJUVIRA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARMAZIARA | (42) - "VARGEM" |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICÍ" | (19) - "GUARAUJARA" | (31) - PIEDADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARANGUÁ | (20) - ITAÏÇA | (32) - "PULA SAPO" | (44) - VILA BRANCA OU "CO. ENIAS" |
| (9) - CERNE | (21) - JOAQUIM MARTINHO | (33) - RIO ARAÍXO | (45) - |
| (10) - CHAVERINHA | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CUNHAPORANGA | (23) - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS ENFIAIS | (35) - SERRA DAS CANALILHAS | (47) - |

Nome do Corpo:

CARAMBEÍ

Nº

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO

5.1. Faciologia Estrutural:

Santor (1980) = nas bordas do corpo os rochos são relativamente mais grossos

- 5.2. Faturamentos: Segundo Santor (1980), chama a atenção o intenso desenvolvi-
mento de calcedônia, quartzo "dente-de-cavalo" e os veios hematita em zonas de
falha. Nessas falhas há aumento de cristalização de quartzo leitoso e biotita. Ocor-
rem cavidades de dissolução contendo hematita, specularita entre cristais de quartzo piramidal.
Nas zonas fraturadas veios de Dzo leitoso e hematita, fluorita principalmente na porção Oriental.
Segundo Lopez Jr. et alii (1977) = corpo bastante fraturado.

5.3. Polidiapirismo:

- 5.4. Intrusões Tabulares: diques de riolito, veios de gto e pouco pirita, galena e
blenda próximos ao rio Moquim; veios peritéticos de oxidação muito variada (Santor 1980).

- 5.5. Restos de Teto: Resto de teto com rochas do granito Cenh. paranaíba
(Santor, 1980)

5.6. Xenólitos:5.7. Enclaves: forma:

composição:

origem:

Nome do Corpo: CARAMBEÍ Nº _____

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: Contatos tectônicos c/ o Granito Cunheporanga e por discordância encliva c/ Rocha de Bacia do Paraná.

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: Segundo Santos (1980) =
A zona de folha que faz contato entre os Granitos é evidenciada petrograficamente por recristalizações de Quartzo (que substitui o de 1ª geração) e feldspato, com intensa silicificação do granito Carambeí. A granulção da rocha é maior

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: Granitos e outras rochas do Complexo Granítico Cunheporanga

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: _____

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Santos (1980) - intrusivo no Cunheporanga.
Lope. Iv et alii (1975) - anisato no Cunheporanga

7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo: "granito pré-tectônico doctone - facies It16 - Hosui (1978)"

Nome do Corpo:

CARAMBEÍ

Nº

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Segundo Santos (1980), ocorrem três fácies texturalmente distintas = fácies granular hipidiomórfica, fácies porfíroide e granofílica

Fácies GRANULAR HIPIDIOMÓRFICA

Local e Modo de Ocorrência: É a fácies predominante composta essencialmente por calcá-granito com ou sem fluorita. (Santos, 1980)

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura:

Textura: granoblástica

Granulação: média a grossa

Tamanho Relativo dos Cristais: equigranular (?)

Índice de Coloração: leucocrática

Cor: branca a roséa (Santos, 1980) e também róseo-avermelhada (Fuchs et al., 1967).

Composição Mineralógica: feldspato roséa, quartzo, biotita e alguns feldspatos brancos

Observações:

Nome do Corpo: CARAMBEÍ Nº _____Fácies: GRANULAR HIPIDIOMORFICO

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: _____

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Ortodásio, quartzoMinerais Secundários: plagioclásio, muscovinaMinerais Acessórios: melilite, opau

Observações Mineralógicas: _____

Ortodásio gran. média a grossa, geminação Carlsbad, pertitzado, brevemente ramificado. Fraturado localmente interseccionado por quartzo. Bordas denteadas (comissão por 0,20). Está incluído por cristais de quartzo, plagioclásio, fluorita e, eventualmente, clorita, opatita, muscovina, zircão, rutilo e opau. Fraturas achem-se preenchidas por óxido de Fe, biotita verde e clorita.

Quartzo = duas granações = a 1ª e a 2ª granação de extinção ondulante incluído no ortodásio e plagioclásio. A 2ª com cristais mais desenvolvidos atingindo alguns milímetros de comprimento; são grãos inferiores, fraturados, extinção ondulante, bordas lisadas incluído de biotita, muscovita, augita, clorita, zircão, turmalina e opau; substituem o ortodásio, plagioclásio e muscovina. Em suas fraturas, lamelas de biotita.

Plagioclásio = albita/plagioclásio, com raro interseccionamento microscópico. Ocasionalmente com o muscovina incluído no quartzo de 2ª granação.

Melilite = perfazem mais que 5% dos rocks (leucocratos) = Em sua maior parte biotiticamente cloritizada.

Fluorita: Rôxa, incluída no ortodásio ou associada ao melilite em fraturas.

Opau = achem-se incluído na biotita, interseccionado com a titanita e augita. achem-se associados pela fluorita e ortodásio.

Presença de Ilmenita/Magnetita: _____

Tipo de Alteração: _____

Alteração Hidrotermal: _____

Nome do Corpo:

CARAMBEI

Nº

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Segundo Santos (1980) ocorrem três fácies texturalmente distintas = granular hipidiomórfica, porfiroide e granofílica

Fácies PORFIROIDE - (GRANITOS)

Local e Modo de Ocorrência:

Santos (1980)

- Ocorre subordinadamente aos granitos hipidiomórficos, são incluídos nas fácies granito, alcali-granito e granodiorito.
- Os tipos porfiroide ocorrem associados a regiões de folhamento

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura:

catadutal(?)

Textura:

Granulação: geralmente grossa c/ macrocristais de até 1,5 cm

Tamanho Relativo dos Cristais: insignificantes (porfiroica)

Índice de Coloração:

Cor: Rosoa - Verde macrocristais roxo

Composição Mineralógica:

Observações: As rochas apresentam-se com muita variação e heterogeneidade dos macrocristais que dão aspeto brechóide às rochas. Ocasionalmente são observados veios de quartzo lítico c/ rona galva e quartzita associada.

Nome do Corpo: CARAMBEÍ Nº Fácies: PORFÍROIDE - GRANITOS

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: Granoblástica Porfírica (!)

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: ortoclásio, quartzo e plagioclásioMinerais Secundários: BiotitaMinerais Acessórios: opau e aegirínio

Observações Mineralógicas:

ortoclásio = sob a forma de fenocristais, mergulhados na matriz, intensamente fraturados, ocasionalmente com uma capa de albitização, incluem minerais de biotita.Quartzo = sob a forma de cristais maiores que englobam minerais da matriz, gzt-feldspática com biotita e opau. Cristais fraturados e extinção ondulada.Plagioclásio = An(5-20), como fenocristais em matriz gzt-feldspática e/ou biotita, opau ou quartz engloba, mostra tenacidade nas moldes de compressão.Matriz = O mais comum é a biotita, que substitui feldspatos.Presença de Ilmenita/Magnetita: MagnetitaTipo de Alteração: - Alanto de K_2SiO_3 - zona de falha que ocasiona este tipo de alteração.Alteração Hidrotermal: Silicificação

Nome do Corpo: CARAMBEI Nº _____

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Segundo Santos (1980) ocorrem três fácies texturalmente distintas = granulita hipidiomorfica, porfirítica e granofílica

Fácies PORFIRÓIDE - GRANODIORITOS

Local e Modo de Ocorrência:

- Ocorrem subordinadamente aos tipos equigranulares
- Os tipos porfiríticos ocorrem associados a regiões de folhamento

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: _____

Textura: granoporfiroblástica

Granulação: matriz fina

Tamanho Relativo dos Cristais: _____

Índice de Coloração: _____

Cor: _____

Composição Mineralógica: fenocristais de FK, plagioclásio e quartzo inseridos em matriz quartzo-feldspática recristalizada

Observações: _____

Nome do Corpo: CARAMBEI Nº
Fácies: PORFÍROIDE - GRANO DIORITO

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: Suas de catadrese (fraturas torções de minerais)

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Plagioclásio, Quartzo, Ortoclásio

Minerais Secundários: Biotita, clorita

Minerais Acessórios: Opau

Observações Mineralógicas:

Plagioclásio = É o principal constituinte mineralógico. Aniso, zonado, sericitizado no centro. Engloba muscovita, fluorita, opau. Suas bordas de comunicação estão torcidas. Ocorre como fenocristais ou pequenos cristais na matriz.

Quartzo = Ocorre como pequenos grãos na matriz e em fraturas, também como fenocristais arredondados englobando feldspatos, apresentam contornos irregulares, lobados.

Ortoclásio = Duas gerações de cristais, a última englobando biotita, fluorita, zircão e pequenos grãos de plagioclásio, intrusiva em suas bordas. É geralmente pectilizado, algumas vezes levemente sericitizado ao longo de fraturas.

Biotita = substituída por augita e é substituída por clorita.
Minerais Menores e Opau = chegam a perfazer 30% de modo.

Presença de Ilmenita/Magnetita: Magnetita

Tipo de Alteração: Aponte de K e SiO₂ - zona de falha que ocorre este tipo litológico.

Alteração Hidrotermal:

Nome do Corpo: CARAMBEÍ Nº _____

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Segundo Santos (1980), ocorrem três fácies texturalmente distintas = fácies granular hipidiomórfica, fácies porfíridica e granofílica

Fácies GRANOFÍLICA

Local e Modo de Ocorrência: veios pegmatóides

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: _____

Textura: granoblástica porfíridica

Granulação: Macrocristais c/ 3 a 4 cm

Tamanho Relativo dos Cristais: inequigranular (porfíridica)

Índice de Coloração: _____

Cor: _____

Composição Mineralógica: feldspato, quartzo, micas

Observações: _____

Nome do Corpo: CARAMBEÍ Nº _____Fácies: GRANOFÍLICO8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: _____

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Ortoclásio, QuartzoMinerais Secundários: biotita, clorita, microclínio, plagioclásioMinerais Acessórios: moscovita, epidoto, zircão, opaco

Observações Mineralógicas: _____

- Ortoclásio = fenoitais individualizados ou intertravados c/ fenoitais de quartzo
- Quartzo = fenoitais individualizados ou intertravados c/ feldspato (ortoclásio)
- Biotita, clorita, microclínio, plagioclásio e cristais menores de quartzo preenchem os espaços entre os fenoitais
- Mais raramente ocorrem moscovita, epidoto, zircão e opaco

Presença de Ilmenita/Magnetita: _____

Tipo de Alteração: _____

Alteração Hidrotermal: _____

8.3. SUMÁRIO MINERALÓGICO:-

Nome do Corpo:

CARAMBÉI

Nº

Amostra	Quartzo	Feld. K	Microclínio	Ortoclasio	F. Plagiocl.	Albita	Maficos *	Biotita	Antibolito	Hornblenda	Tre-actinol.	Fe-Hastigs.	Riebeckita	Piroxênio	Augita	Aegir-Augita	Clorita	Granada	Acessorios *	Zircão	Turmalina	Sericita	Muscovita	Topazio	Alanita	Epidoto	Zoisita	Clin-Zois.	Argilo Ms.	Titanita	Leucocênio	Apatita	Fluorita	Calcita	Opacos *	Magnetita	Hematita	Oxidos de Fe	Ilmenita	Pirita	Sulfetos	Rutilo	Outros *	Observações
1500m	50		30	80	20	X	50	13																																			1500m - Alkali-granito	
1500m?	20		51	50	20			01							X		01																											1500m - granito
1500m?	X		X	X	X			X									X																											1500m - granodiorito
1500m?	X		X	X	X			X									X																											1500m - Alkali-granito
1500m	X		X	X	X			X									X																											Fuckelstein-1967- Alargado

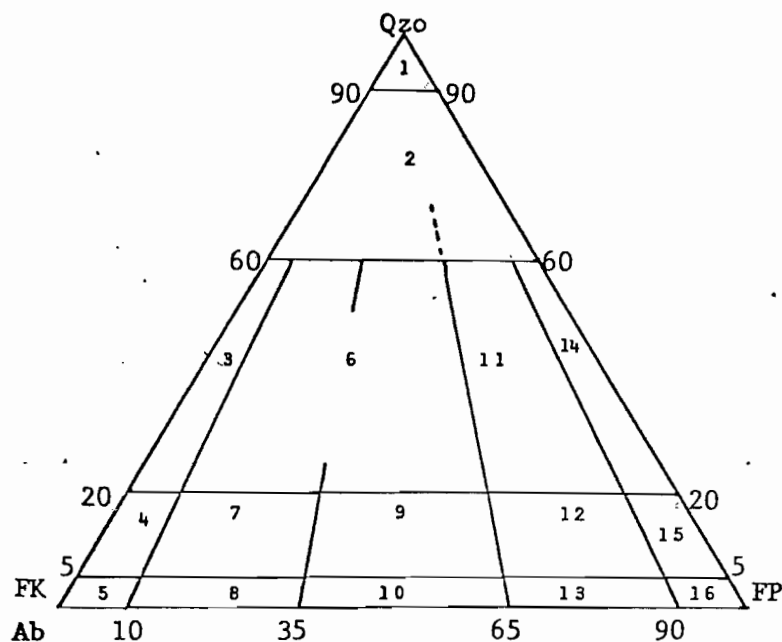
servações:

Nome do Corpo:

CARAMBEÍ

Nº

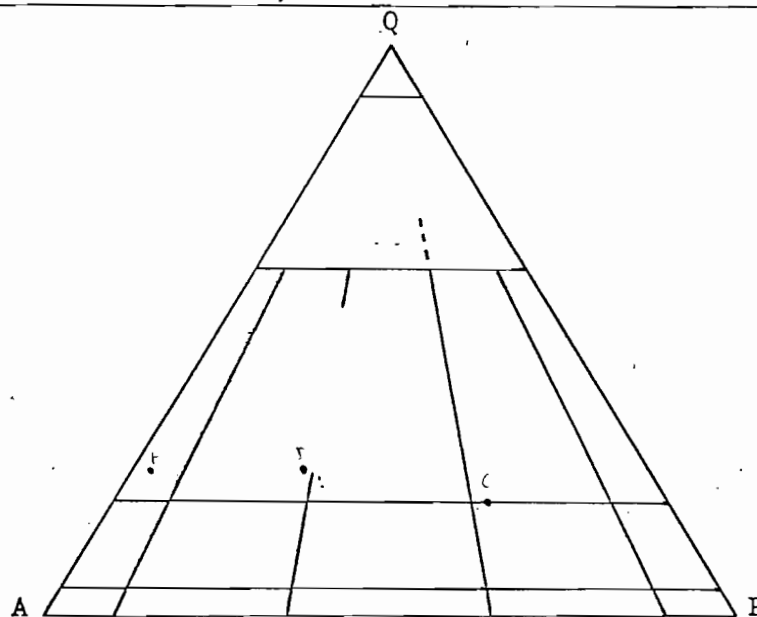
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 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
Equigranular	A - (vários) Santos (1980)	Alcaligranito
Porfírico-Granitos	B - Santos (1980)	GRANITO
Porfírico-Granodiorito	C - Santos (1980)	GRANODIORITO a QZO-MONZONITO

Observações (Conclusões):

Nome do Corpo: CARAMBEI

Nº

116

1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:

ANÁLISES QUÍMICAS		A	B	C	D	E	F
		FCS-005	FCS-019	FCS-002	FCS-009	FCS-001	FCS-003
	SiO ₂	71,20	70,30	70,86	75,59	75,64	73,42
	Al ₂ O ₃	11,23	11,62	11,65	10,80	10,78	12,23
	Fe ₂ O ₃	1,52	4,80	2,92	0,56	1,07	2,80
	FeO	2,08	0,28	1,12	1,00	1,24	0,36
	MnO	0,18	0,14	0,19	0,12	0,18	0,15
	TiO ₂	0,25	0,33	0,43	0,25	0,17	0,17
	CaO	1,78	1,34	2,01	1,11	1,34	0,66
	MgO	1,28	1,20	1,45	1,01	1,05	1,45
	Na ₂ O	4,46	4,45	3,50	4,58	4,31	3,91
	K ₂ O	4,22	4,52	3,73	4,10	3,61	3,98
	P ₂ O ₅	—	—	—	—	—	—
	H ₂ O -	0,15	0,18	0,42	0,24	0,23	0,11
	H ₂ O + (p.f.)	1,26	0,76	1,73	0,65	0,41	0,71
	CO ₂						
	BaO						
	TOTAL	99,61	99,92	100,01	100,01	100,03	99,95
	Razão alcalinidade						

COMPOSIÇÃO NORMATIVA			24,46	24,52	31,13	32,69	33,53	31,97
	Quartzo		24,46	24,52	31,13	32,69	33,53	31,97
	Ortoclássio		25,05	26,72	21,71	23,94	21,15	23,28
	Albita		34,09	34,62	29,37	33,04	35,66	33,04
	Anortita		—	—	5,29	—	—	3,34
	Metassilic. de Na							
	Acmíta		3,23	2,77	—	1,39	0,46	—
	Diop.	Wollast.	—	—	—	—	—	—
		Enstat.	4,12	5,20	3,68	2,6	3,68	—
		Ferrosil.	—	—	—	—	—	—
	Wollastonita		—	—	—	—	—	—
	Hiperst.	Enstat.	1,61	0,60	1,91	1,10	0,90	3,61
		Ferrosil.	1,32	—	—	0,92	0,53	—
	Magnetita		0,46	—	3,01	—	1,37	1,16
	Ilmenita		0,45	0,30	0,76	—	0,30	0,30
	Corindon		—	—	—	—	—	—
	Apatita		—	—	—	—	—	—
	Hematita		—	3,51	0,80	—	—	1,92
	Q							
	Or							
	Ab							

Observação:

Amostra A, B, C, D, E, F - Santos (1980) - Granito da Serra Carambei

1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:		G	H	I	J	K	L
		FCS-050	FCS-033	FCS-039	FCS-043	FCS-049	FCS-28-A
ANÁLISES QUÍMICAS	SiO ₂	65,12	72,26	73,12	73,36	64,49	72,86
	Al ₂ O ₃	17,13	11,21	11,72	11,43	17,53	13,05
	Fe ₂ O ₃	3,02	2,77	3,07	3,49	5,26	2,77
	FeO	0,48	1,84	1,28	0,60	0,16	0,96
	MnO	0,12	0,17	0,17	0,14	0,06	0,11
	TiO ₂	0,42	0,24	0,35	0,26	0,67	0,08
	CaO	1,34	1,34	0,89	0,67	0,78	0,44
	MgO	1,30	0,96	0,96	1,13	1,69	0,32
	Na ₂ O	4,99	4,85	3,98	4,58	4,96	4,04
	K ₂ O	5,60	3,43	3,13	4,02	3,82	4,82
	P ₂ O ₅	—	—	—	—	—	—
	H ₂ O -	0,17	0,20	0,44	0,15	0,29	0,35
	H ₂ O + (p.f.)	0,41	0,53	0,99	0,24	0,26	1,15
	CO ₂						
	BaO						
	TOTAL	100,10	99,80	100,05	100,07	99,92	99,55
	Razão alcalinidade						

COMPOSIÇÃO NORMATIVA	Quartzo	10,21	27,52	34,79	29,38	17,00	28,60
	Ortoclásio	32,84	20,04	18,37	23,94	22,27	28,39
	Albita	41,96	38,81	33,57	36,19	41,96	34,09
	Anortita	6,68	—	4,45	—	3,89	2,23
	Metassilic. de Na						
	Acmita	—	1,85	—	2,31	—	—
	Diop.	Wollast.	—	—	—	—	—
		Enstat.	—	—	2,60	—	—
		Ferrosil.	—	—	—	—	—
	Wollastonita	—	—	—	—	—	—
	Hiperst.	Enstat.	3,21	0,80	1,61	4,22	0,80
		Ferrosil.	—	0,53	—	—	—
	Magnetita	0,93	3,01	3,70	1,62	—	3,01
	Ilmenita	0,76	0,45	0,61	0,45	0,45	0,15
	Corindon						
	Apatita	—	—	—	—	—	—
	Hematita	2,39	—	0,48	1,60	5,27	0,64
	Q						
	Or						
	Ab						

Observação:

Amostra G H I J, K - Santo (1980) Granito da Serra Caramei

Amostra L - Santo (1980) Fegmatita da Serra Caramei

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 / 05 Km² (?)
☒ - Conc. Minerais Pesados 1 amostra / 50 Km² (?)
☐ - Hidrogeoquímica
☐ - Solos
☐ - Outro (s) ()

13.3- Áreas de Atuaçãotodo o corpo a Norte de 25°00' S/L13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

espectrofotometria de absorção atômica p/ Cu, Pb, Zn, Ni, Co e Mo; As por colorimetria —o Sedimento de Corrente
em C. Butera analisada p/ Fe, Mg, Ca, Mn, B, Ba, Ca, Cr, Cu, La, Nb, Na, Pb, Se, Sn, V, Y, Zn, Zr. O Au por absorção atômica
S. Corrente = 150 mesh C.B. = 100 - 120 mesh.

Cu, Pb, Zn, Ni - 2 abatares = folio e EDTA

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

Trabalha preliminar apontaram anomalias de Pb e Mo, não sendo selecionadas p/ "Fill-In"

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

PROJETO GEOQUÍMICA NA ÁREA CASTRO - PIRAI - CPAM - 1979 - Lopez Jr., J.
et alii registro 049/81 na biblioteca da MINERO PAR.

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) ()

no Carambeí média 1 am / Km²

13.3- Áreas de Atuação

24°41'30" a 25°00' Sul e 49°56'48" a 50°05'00" WG (a grosso modo)

Engloba o Granito Carambeí, O Complexo Cunhaporanga e Parte do S. Carlos

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

Sedim. corrente = Cu, Pb, Zn, Mn por absorção atômica após HNO₃ quente - flocos < 80 mesh

Mo por absorção atômica após por HF flocos < 80 mesh

conc. batela = Cu, Pb, Zn por espectrofotômetro ótica de RaOx, após HNO₃ a quente, flocos < 200 mesh

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

- Foram identificadas somente duas áreas anômalas (1 e 2) para Pb e Zn e Pb respectivamente, ambas consideradas como de 3ª ordem na população global. Ambas abrangendo rochas do corpo e encaxitão do Complexo Cunhaporanga; situam-se no flanco NE do corpo.

13.6- Conclusões e Recomendações

Muitas ressalvas a serem feitas desde a amostragem até a interpretação dos dados - vide relatório

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Santos M.J. (1980) - GRANITO SERRA DO CARAMBEÍ - Projeto Granito - MINEROPAR

Arquivo nº 161/81 - Biblioteca do MINEROPAR

Nome do Corpo: CARANDEI

Nº

1	2
3	4

15- Mapeamento Geológico

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

(1) Mapeado em parte por Fucetallia (1966) - C.C.G.P. - Fl. Abepã - 1:50.000

" " " Lepretallia (1966) - C.C.G.P. - Fl. Castro - 1:50.000

Mapeado em parte por Lepretallia (1977) - Projeto Lote do Paraná - CPRM - escala 1:100.000

Porção lote contida na computação de Silva, ATS F, Proj. Int. do J. Val. R. S. - CPRM - escala 1:100.000 - Fl. Pivai de S. J.

Corpo mapeado por Santos, M. J. (1980), Setor Granito - MINEROPAR - escala 1:25.000.

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

BIBLIOGRAFIA GERAL

Fuck, R.A.; Mann, O.L.; Trein, E. (1967) - Contribuição ao Estudo das Rochas Graníticas do Estado do Paraná in "Geologia do Pré-Devoniano e Intrusivos Subsequentes da Porção Oriental do Estado do Paraná" - Comissão de Carta Geológica do Paraná - UFR/BADEP

Lopez Jr., I. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná, Folha Piraí do Sul (1:100.000), CPRM-SUREG/SUL

Lopez Jr., I. et alii (1979) - Projeto Geomínica na Área Castro-Piraí, CPRM-SUREG/SUL

Lopez, J.A.V. et alii (1966) - Mapa Geológico da Folha de Castro (1:50.000) - Comissão de Carta Geológica do Paraná - UFR/BADEP

Santos, M.J. (1980) - Granito da Serra Carambei - Relatório do Projeto Granitos da MINEROPAR.

Silva, A.T.S.F. et alii (1982) - Mapa Geológico da Folha Piraí do Sul (1:100.000) - Projeto Integração e Detalhe Geológico do Vale do Ribeira - CPRM-SUREG/SUL

Nome do Corpo: CERNE BIBLIOTECA Nº _____

1. Localização Geográfica: Aflora em parte no lote da Fl. de Campo Largo (SG-22-XC-III)
e no Oeste da Folha de Curitiba (SC-22-X-D-I). Latitude média: 25° 17' 34" Sul, Longitude
média 49° 32' 03". Aflora no Estado do Paraná, a Norte de Campo Largo na localidade do
CERNE, cortada por estrada secundária que liga C. Largo a Castro

2. Dimensões:

Área Aflorante: 45 km²

Classificação quanto às Dimensões: stock (Fock et alii, 1967)

3. Forma de Exposição Superficial:

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

eixo menor: 5,0 km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 3,0

Formas Regionais Segundo Muratori (1966) ocupa o núcleo de uma antiforma de eixo
com direção NE. Contato concordante c/ as escórias do Grupo Anápolis
Ostenta forma elíptica, truncada na porção meridional por falhamento de grande envergadura.

Formas Locais Segundo o mapa geológico de Piekarz (1981) contornos irregulares
com saliências e reentrâncias arredondadas

Classificação quanto à Forma

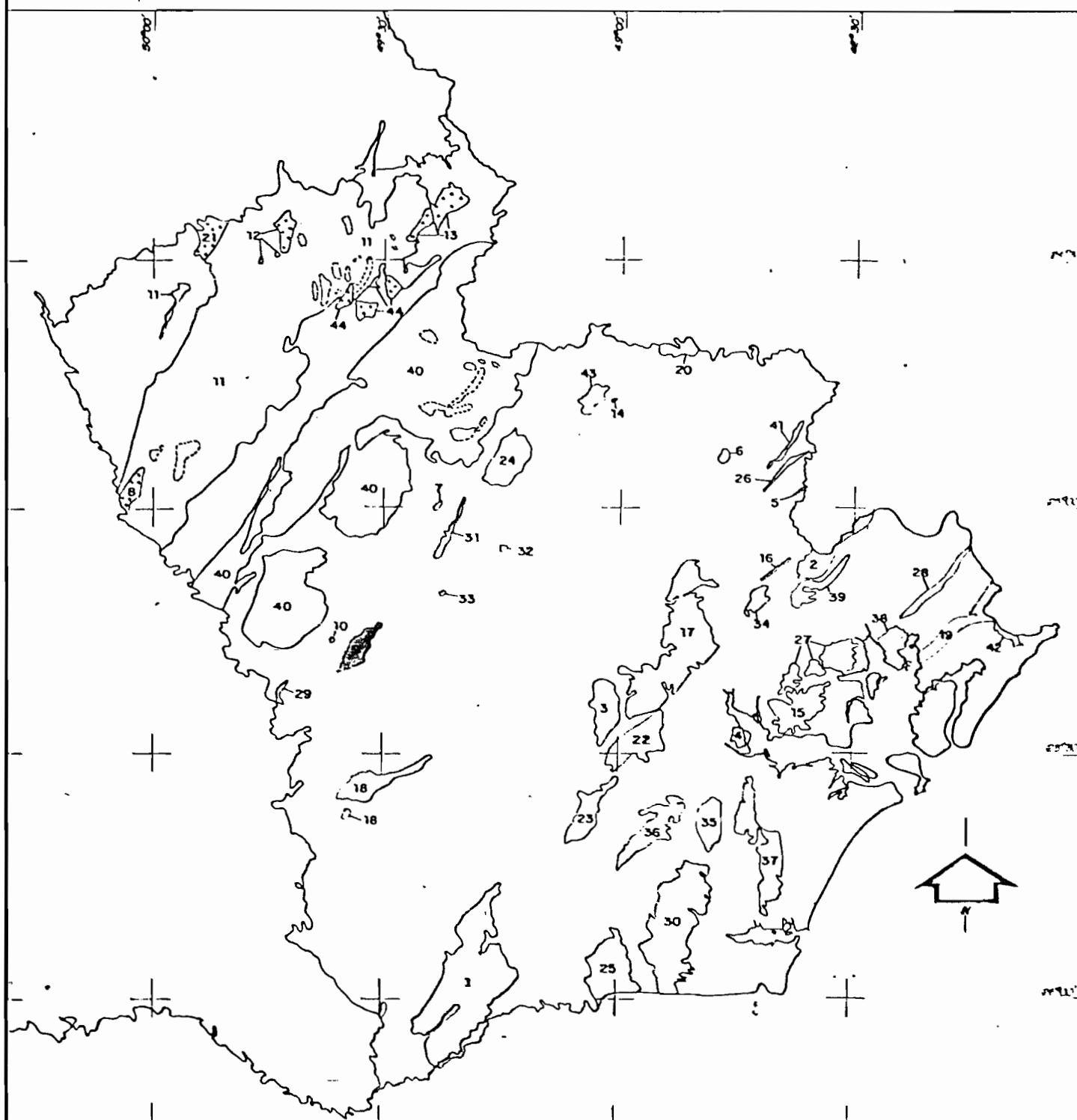
Massa arredondada (Pasquin 1965 in Fock et alii 1967)

4. Geocronologia:

Observações:

O nome "Granito do Cerne" foi proposto por Muratori (1966)

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|-----------------------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| (1) - AQUÍDOS DO SUL | (13) - CINHAPOANGA (FOUIGRAN 2) | (25) - MORRO REDONDO | (37) - SERRA DA PRATA |
| (2) - ALTO TURVO | (14) - EPITÁCIO PESSOA | (26) - "NACIB SILVA" | (38) - "SERRA DO TROMBADO" |
| (3) - ANHANGAVA | (15) - "ESPIGÃO DO FEITICEIRO" | (27) - "NHAPORANGA" | (39) - TAGAÇARA |
| (4) - "ANTONINA" | (16) - "FAXINAL" | (28) - "NHUNDIAQUARA" | (40) - TRÊS OLHOS |
| (5) - "ARTIA FRANCA" | (17) - GRACIOSA | (29) - PASSA TRÊS | (41) - "VAGUAÇU" |
| (6) - BARRADO | (18) - "RIAJUVIRA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARAXAÍARA | (42) - "MIRADOURO" |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICÍ" | (19) - "GUARAOQUEÇARA" | (31) - FIEIDADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMBEÍ | (20) - ITAÓCA | (32) - "PULA SAPÓ" | (44) - VILA BRANCA OU FCO. BOMAS |
| (9) - CEMURÉ | (21) - JOAQUIM MURTINHO | (33) - RIO ARAÍXO | (45) - |
| (10) - CHA'RRINHA | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CINHAPOANGA | (23) - MIRINGIABA OU SÃO J. DOS ENCHES | (35) - SERRA DAS CANAÍTIAS | (47) - |

Nome do Corpo: CERNE

Nº

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO

5.1. Faciologia Estrutural:

- Segundo Fuck, Talli, 1967 = corpo individualizado, homogêneo com talos bem definidos em faixas de ramificação
- Segundo Santos e Felipe (1980) = nas bordas ocorre um fácies de rochas porfíricas, homogeneidade litológica é característica.
- Segundo Santos, Felipe (1980) = Em zonas de folha, a catáclese é acompanhada por substancial recristalização de quartzo, distinto do quartzo de 2ª geração, de cor leitosa, maiores e de contorno irregular

5.2. Faturamentos:5.3. Polidiapirismo:5.4. Intrusões Tabulares:5.5. Restos de Teto: - restos de encavamento nas bordas.5.6. Xenólitos: Engloba pedregulhos dentro de xistos anfífolíticos à biotita e muscovita, biotita-xisto, veios de quartzo, muscovita-quartzo-xisto e verdadeiros metabólitos e/ou migmatitos de biotita (Muratori, 1966)5.7. Enclaves: forma: tipo endógeno (Lacroix, Dubin, 1969) assimilação de brechas ímpia também de tipo expulso (Lacroix, Dubin, 1969) assimilação de pelotas (Fuck, 1969)
composição:

origem:

Nome do Corpo: CERNE

Nº

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: Segundo Muretorvi (1966), Fuck et alii (1967) e Rodrigues et alii (1977) = contatos nítidos, bruscos, bem definidos em faixa de metamorfismo, nítida mente de contato intrusivo.

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: Segundo Muretorvi (1966) Enclava pequena dentro de xisto anfíbolítico a biotita e muscovita, biotita-xisto, veios de quartzo, muscovita-quartzo-xisto e muscovita.

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: Segundo Muretorvi op cit. - no bordo Oeste metamorfismo mais acentuado - mica-xisto.

- Segundo Fuck et alii (1967) = mosaico de metamorfismo de contato modificando as encaixantes
- Segundo Santo e Felipe (1980) = quartzito e filito - a calcário e dolomito na borda sul o metamorfismo de contato e do facies hornblende Amphibol
- Segundo Piekarz (1981) = no sul meta-calcário, calcaxisto, metabasito e, no norte quartzito, mica-xisto aluminoso, metabasito, e, granitos do Complexo Pré-Litva.

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:

Segundo Piekarz (1981) são comuns na zona borda leste e perfis de rochas graníticas em meio às encaixantes, o que caracteriza a zona de bordo da corpo

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: intrusivo (todos os autores).

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

- Segundo Fuck et alii (1967) = granito indubitavelmente intrusivo, pré-Chernobyl (ou pelo menos tardi-tectônico)
- Segundo Hasui et alii (1972) = granito pré-tectônico clástico do Facies Itú

Nome do Corpo: CERNE

Nº

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica:

Nenhuma das fontes menciona qualquer faciologia petrográfica. - Corpo HomogêneoFácies UNICOLocal e Modo de Ocorrência: Corpo homogêneo = audite-se que o fôro único ocorre na toda o corpo

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: Massa isotrópica em direção (Fuch et alii), isotrópica (Marini, 1970).Textura: hipocrômica granular (Fuch et alii 1967 e Santoro et alii 1980)Granulação: média (Murtovi), média, bastante grossa (Fuch et alii),Tamanho Relativo dos Cristais: esquissos (Murtovi 1976, Marini 1970)

Índice de Coloração:

Cor: Rosa esbranquiçada / brilho forte / Rosa / mancha branca, ou Esbranquiçada qda / clara (Fuch et alii) Rosa (Santoro e Fuch), amarelo-rosa (Rodrigues et alii 1977)Composição Mineralógica: Qz, feldspato, presença % de minerais menores (Murtovi) cristais tabulares de micas esbranquiçadas, plagi e qz anatis e primos e secundos de hornblenda, e pequena de biotita brilhante (Rodrigues et alii 1977)

Observações:

Nome do Corpo: CEHNE

Nº

Fácies: Única

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: granular hipocristalina (Fuch et alii, 1961)

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Ortoclásio, Qz, Biotita e Plagioclásio (Murcher, Fuch)
também microclínio (Marini, Santo e Rodrigues)Minerais Secundários: Hornblenda (Fuch, Murcher e Santo)Minerais Acessórios: Zircão, opatita, apatita, epidoto

Observações Mineralógicas:

Ortoclásio = fortemente cristalizado, carbureto, macia (carbureto com gemas em grade avulsa, por vezes cristalizado e/ou inclusões de hornblenda, quartzos e biotita e mais variamente de oligoclásio)Microclínio = cristais subhédicos, granular cristalizado por vezes e/ou gemas carbureto, impregnações de óxido de Fe. Santo et alii relatam a ocorrência esporádica de cores albiticas no lado de cristaisQuartzo = Fuch et alii (1961) descreve 2 grupos: 1º) Contorno nítido, grão xenomorfo de 2mm, raras em incluído, fracturas, extinção ondulante e 2º) intersticial com grão de contorno irregular. São citados casos de intrusão granofílica e/ou filoptrófilas de filonitos que invadem o FK das bordas para o centroPlagioclásio = sempre subordinado ao FK, cristais idiomorfo de 2mm, macia, polissintética, compacidade oligoclásio, por vezes cristalizado e saussuritizadoHornblenda = seg. Fuch (op. cit.) = granular e/ou 2mm, associada a biotita e a passagem Hb-Biotita e conspicua em lâminas delgadas. Cor verde intensaBiotita = ocorre na cor parca ou parte cloritizada

Presença de Ilmenita/Magnetita:

Tipo de Alteração: Albitização (Ropkevičius), sericitização apinitização, epidritização, apatitização

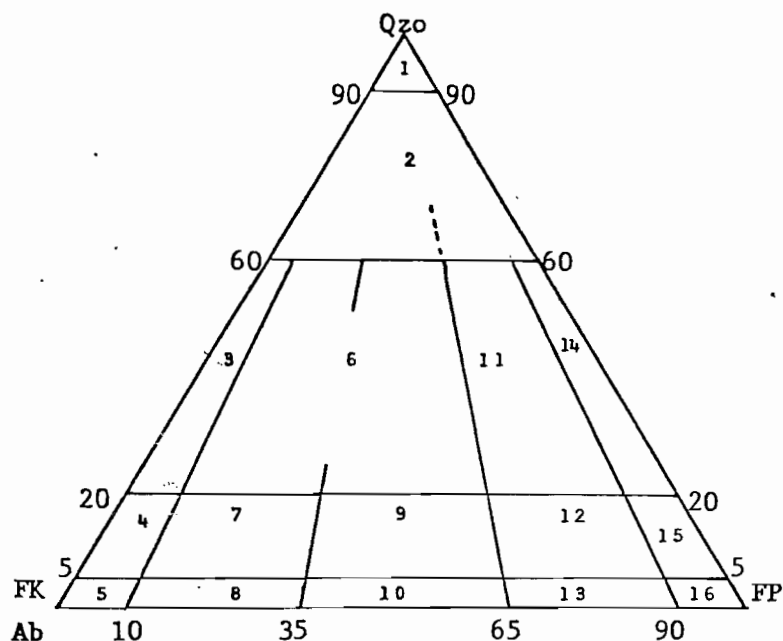
Alteração Hidrotermal:

Obs: De acordo com Santo e Tulp (1981) o granito caracteriza-se pela ausência de manifestações tardias de cristalização magmáticas.

Nome do Corpo: CERNE

Nº

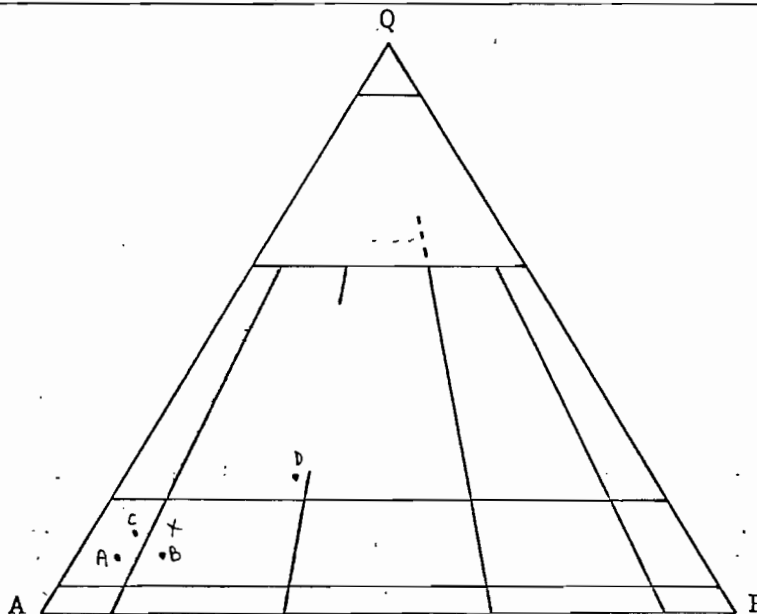
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 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
	"A" - 347-A - Marini (1970)	Alcali-quartzo-sienito
	"B" - 347-B - Marini (1970)	Quartzo-sienito
	"C" - 346 - Marini (1970)	Alcali-quartzo-sienito
	"D" - RG-004 - Santorikali (1980)	Granito

Observações (Conclusões):

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 1 a 2 Km²
☒ - Conc. Minerais Pesados 1 amostra para 5 Km²
☐ - Hidrogeoquímica
☐ - Solos
☐ - Outro (s) ()

13.3- Áreas de Atuação

Todo o Núcleo da Bateria, abrangendo totalmente o corpo

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

Sed. corrente: dosagem Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Fe, Mn por espectrofotometria de absorção atômica após abertura com água regia 3:1 a quente e Cu, Pb, Zn pelo mesmo método, com abertura c/ EDTA; Arsênio por espectrofotometria de absorção atômica após oxidação de vapor - flocos < 80 mesh.
conc. bateria = Cu, Pb, Zn e Au por espectrofotometria absorção atômica, abertura água regia a quente, flocos < 200 mesh

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

Sedimento de corrente = Anomalias de Pb, Mn (n.º 4B), Zn (5-C), Cu, Zn e Fe (9-A) e Zn (10-C), no geral, concentradas no flanco NW do corpo.

Concentração de Bateria = Uma anomalia de Au no Morro da Ouriça (Zona 2)
diversas anomalias de Au e Au/Zn nas encaixantes do bordo SE do corpo (Zona 1 e 4)

13.6- Conclusões e Recomendações

- No tubelha recomenda-se a reamostragem da Anomalia 4B (Pb); também 5C (Zn); também (9-A) e bairra prioritária p/ 10-C
- Alça Mo Ouriça = melhor resultado de análise de Au

Executar reamostragem caso o corpo se mostre interessante.

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

RAMOS, M.M (1982) - Levantamento Geoquímico Semi-Detalhe das Áreas do Núcleo Alto Acungui, Bateria e Tigre

Nome do Corpo: CERNE

Nº

15- Mapeamento Geológico112
31915.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

- Ciba (1) - Parte norte mapeada por Marini et alii (1970) - C.C.G.P. - Fl. Rio Branco Sul - 1:70.000
 Lays (4) - Parte maior mapeada por Muxa-Toni et alii (1965) - C.C.G.P. - Fl. Campo Largo - 1:50.000
 Lays (13) - Pequena porção mapeada por Lays et alii (1965) - C.C.G.P. - Fl. Curitiba - 1:50.000
 Pr. parte { - Porção maior mapeada por Rodriguez, J.C. et alii (1977) - Proj. Lote do Paraná - CPRM - Fl. C. Largo escala 1:100.000
 { - Pequena porção mapeada por Batalla Jr., F. et alii (1977) - Proj. Lote do Paraná - CPRM - Fl. Curitiba escala 1:100.000
 Pr. { - Porção maior contida na compilação de Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. At. Geol. V. Paraná - CPRM - Fl. C. Largo - escala 1:100.000
 Int. At. { - Pequena porção (NE) contida na compilação de Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. At. Geol. V. Paraná - CPRM - Fl. Curitiba, escala 1:100.000
 V. At. { - Corpo mapeado por Piekarz, G.F., (1981) - Av. Alvaro F. Paraná - S. Ultrametamórfico - MINEROPAR - escala 1:25.000

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

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Batella Jr., F. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná - Folha Curitiba - Relat. e Mapa geológico 1:100.000 - CPRM - SUREG/SUL
- Fuck R.A.; Mann, O.J. e Trum, E. (1967) - Contribuição ao Estudo das Rochas Graníticas do Estado do Paraná, in "Geologia do Pré-Devoniano e Intrusivos Subsequentes da Porção Oriental do Estado do Paraná - UFPR/BADEF
- Hasui, Y. et alii (1978) - Os Granitos e Granitóides da Região de Dobramentos Sudeste nos Estados de São Paulo e Paraná - Anais da XXIX Congresso Brasileiro de Geologia - Recife, Volume 6, ed. SBG - São Paulo.
- Muratori, A. - (1966) - Nota Explicativa da Folha Geológica de Campo Largo - Boletim da Universidade Federal do Paraná, nº 21, Novembro - Curitiba
- PieKart, G.F. (1981) - Avaliação de Alvaros na Faixa Paraná - Relatório do Setor de Rochas Ultrametamórficas da MINEROPAR
- Ramon, M.M. (1982) - Levantamento Geográfico Semi-Detalhe das Áreas dos Núcleos Alto Aengui, Bitara e Tigre - Relatório do Setor de Apoio Técnico-Operacional da MINEROPAR.
- Rodrigues et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná - Folha Campo Largo (1:100.000) - CPRM - SUREG/SUL
- Santos, M.J. e Felipe, R.S. (1980) - Reconhecimento Geológico da Faixa Três Corneiros - Relatório do Projeto Granito da MINEROPAR.

Nome do Corpo: CHACRINHA Nº _____

1. Localização Geográfica: Aflora na região centro-leste da Folha de Campolongo (SG-22-X-C-III). Latitude média = 25° 26' 25" Sul e Longitude 49° 35' 35" W6. Aflora na Paranaíba localidade homônima a cerca de 12 km de Batelão, a Norte de Campolongo

2. Dimensões:

Área Aflorante: 1,10 km²

Classificação quanto às Dimensões: _____

3. Forma de Exposição Superficial:

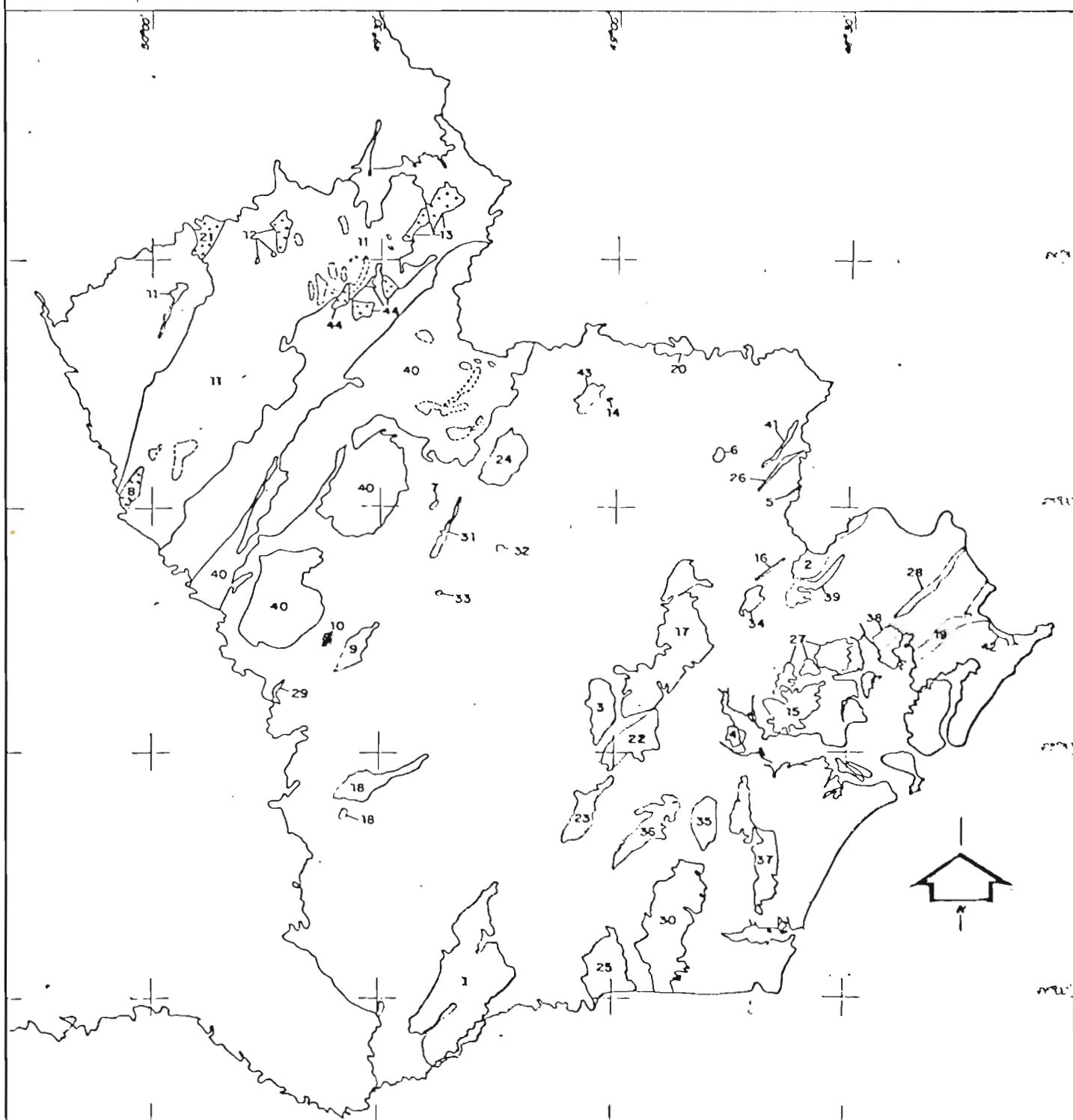
Alongamento: eixo maior: 1,2 km; Direção N-Seixo menor: 1,0 km; Direção E-Wrelação e.maior/e.menor: 1,20Formas Regionais oval com eixo maior voltado para Norte, discordante da estruturação regionalFormas Locais forma amplexiva

Classificação quanto à Forma _____

4. Geocronologia: _____

Observações: _____

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---|
| (1) - AQUÍDOS DO SUL | (13) - CINZAPORANGA (EXIGUAN 2) | (25) - MORRO REDONDO | (37) - SERRA DA PRATA |
| (2) - ALTO TURVO | (14) - EPITÁCIO PESSOA | (26) - "NAGIB SILVA" | (38) - "SERRA DO TRINOMMO" |
| (3) - ANHANGAVA | (15) - "ESPAÇO DO FEITICEIRO" | (27) - "NHAPORANGA" | (39) - TACAÇARA |
| (4) - "ANTONINA" | (16) - "FAXINAL" | (28) - "NHUNDIAQUARA" | (40) - TRÊS QUÁRTILOS |
| (5) - "ARCA BRANCA" | (17) - GRACIOSA | (29) - PASSA TRÊS | (41) - "VAGUAÇU" |
| (6) - BANHADO | (18) - "TRAJUVIRA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARAXAÍARA | (42) - "VARADOURA" |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAÍCI" | (19) - "GUARAUICAMA" | (31) - CIDADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMIRÉ | (20) - ITAÓCA | (32) - "TULA SAPO" | (44) - VILA BRANCA (N. P. C. B. M. A. B.) |
| (9) - CLERNE | (21) - JOAQUIM MARTINHO | (33) - RIO ARAÍXO | (45) - |
| (10) - CURUPITÁ | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CINZAPORANGA | (23) - MINGUAVA DO SÃO J. DOS CORAÍAS | (35) - SERRA DAS CANAIEIRAS | (47) - |
| | | | (48) - |

Nome do Corpo:

CHACRINHA

№

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO

5.1. Faciologia Estrutural:

5.2. Faturamentos:

Não foram evidenciados sinais de esforço ou tensão.

5.3. Polidiaporismo: undiciapina (?)

5.4. Intrusões Tabulares:

5.5. Restos de Teto:

5.6. Xenólitos:

5.7. Enclaves: forma:

composição:

origem:

Nome do Corpo; CHACRINHA

Nº

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

- Ponto visível embora observe-se presença brusca do granito a metasedimento encaixante (Rodríguez et alii - 1977).
- Discordante da estruturação regional (Rodríguez et alii (1977))

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes:

- metasedimento silteico-argiloso, lit. fin., epiclastico calcário da Fa. A. Clara (Santos e Felipe, 1980) e não se evidenciam sinais de metamorfismo térmico.

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:

- Santos e Felipe (1980) verificaram um filão granítico em epiclastico com 0,20 m de esp. com 89% de CaF_2

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Intrusivo7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo:

- Segundo Hesul et alii (1978) - granito pré-tectônico alóctone do Faciês Itú
- Segundo Rodríguez et alii (1977) - representa o final do magmatismo ácido da área

Nome do Corpo: CHACRINHA

Nº

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica:

Fácies: UNICO (?)

Local e Modo de Ocorrência:

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: maciçaTextura: granular hipocrômicaGranulação: médiaTamanho Relativo dos Cristais: equigranularÍndice de Coloração: leucocrômicaCor: amta-rosadoComposição Mineralógica: feldspato, plagioclásio, biotita e quartzoObservações: veio de feldspato rosado

Nome do Corpo: CHACRIWHA

Nº

Fácies: ÚNICO

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: granofírica

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: ortoclásio, plagioclásio, quartzoMinerais Secundários: hornblenda, biotita, cloritaMinerais Acessórios: epidoto, opau, apatita, rutilo, oxido minerais (santos et al. 1980). Segundo Rodriguez et al. 1977 = + augita, trem-columita, leucocron, sericita, epidoto, CO₂

Observações Mineralógicas:

Ortoclásio = leucocrona peritítica, bastante alterada p/ oxido-minerais, comumente com intercrecimento granofírico com qz. É substituído por plagioclásio, quartzo e melior por feldspato alcalino com o quartzo.

Plagioclásio = composição andesítica (An₄₂), cristais apoforados de tamanho superior ao feldspato alcalino. Acham-se sericitizados e levemente caulinizados, são substituídos por quartzo.

Quartzo - ocorre em três graus distintos = 1ª) intercrecimento granofírico com FK. A 2ª constituída por cristais na maioria das vezes substituídos e leucocrona localizam-se intersticialmente. A 3ª exibe cristais amebóides de tamanho maior que o anterior que substituem o feldspato. Este tipo (2ª) comporta inclusões aciculares de rutilo.

Hornblenda = alterada p/ clorita, biotita e epidoto, contém inclusões de opau e epidoto.

Opau = abundante alterada p/ oxido de Fe.

Presença de Ilmenita/Magnetita:

Tipo de Alteração: sericitização, argilitização, epidotização, cloritização

Alteração Hidrotermal:

Nome do Corpo: CHACRIWHA Nº

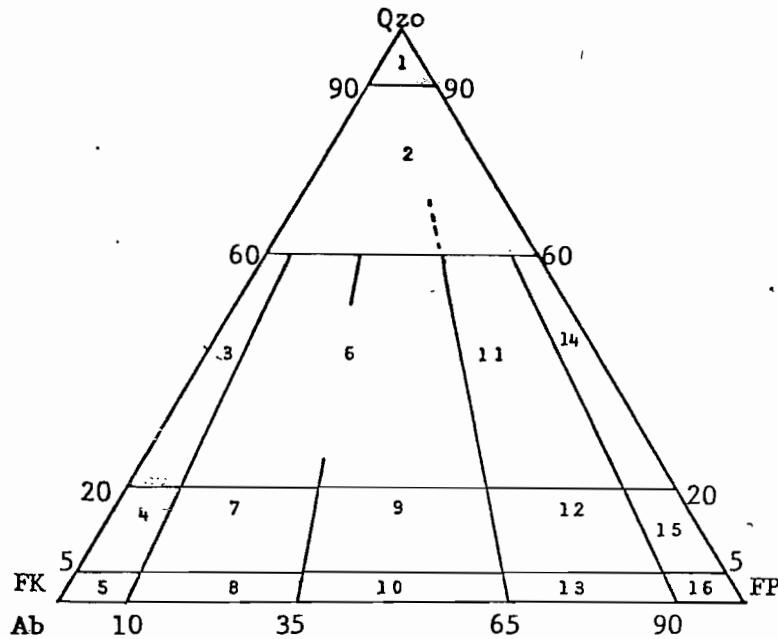
[illegible]

observações:

Nome do Corpo: CHACRINHA

Nº

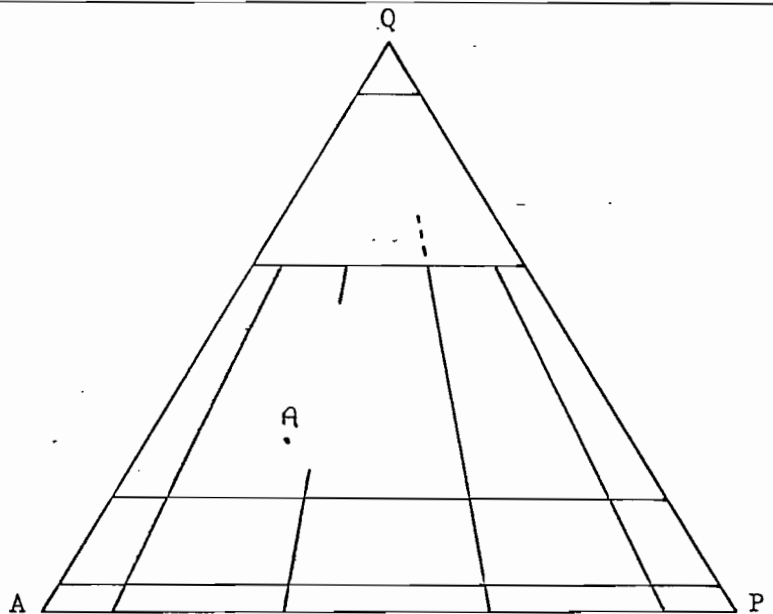
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 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
Único	A - RG-008 - Santos et al. (1980)	GRANITO

Observações (Conclusões):

Nome do Corpo: CHACARINHA Nº

15- Mapeamento Geológico

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

Mapeado por Rodrigues, J.C. (1977) - Projeto Leste do Paraná, FL Campo Largo, escala 1:100.000
Confirmação computação de Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. do Gal. V. Ribeiro - CPRM - FL. C. Largo escala 1:100.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: Chacrinha

Nº _____

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Hasui, Y. et alii (1978) - Os Granitos e Granitóides da Região de Dobramentos Sudeste no Estado de São Paulo e Paraná - Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Geologia, Recife, Volume 6, ed. SBO - São Paulo
- Rodrigues et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná - Folha Campo Largo (1:100.000) - CPRM - SUREG/Sul
- Santo, M.J. e Felipe, R.S. - (1980) - Reconhecimento Geológico de Faixa Três Corneiros - Relatório do Projeto Granito da MINEROPAR

Nome do Corpo:

CUNHA FORANGA

Nº

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida parcialmente pelas Folhas: Campo Largo (SG-22-X-C-III), Pira do Sul (SG-22-X-A-VI), Tibagi (SG-22-X-A-IV), JAGUARINHA (SG-22-X-A-III) e Itanagé (SG-22-X-B-I). Latitude média = $24^{\circ}35'20''$ Sul e Longitude média $49^{\circ}49'14''$ W.G. Aflora no Estado do Paraná englobando as localidades de:

2. Dimensões:

Área Aflorante: ≈ 2.500 km²

Classificação quanto às Dimensões: Batólito (Molnar et alii, 1973)

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 102 * km; Direção NE

eixo menor: 37 * km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 2,76

Formas Regionais A Concêntrica N/E-SW

Formas Locais

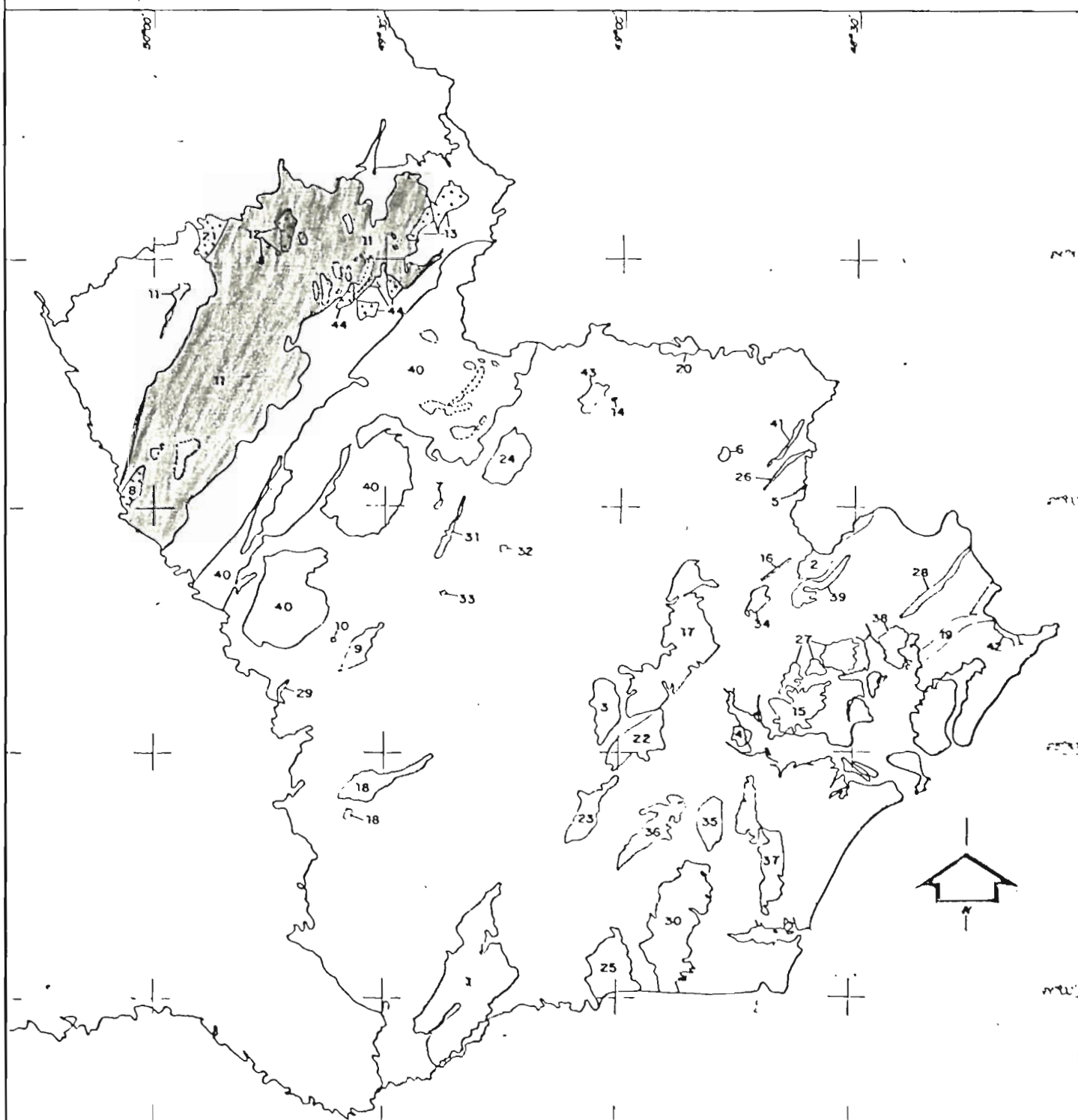
Classificação quanto à Forma

4. Geocronologia:

Observações: A denominação de "granito Cunhaforanga" foi dada por Oliveira (1955). Essa denominação foi utilizada pelos trabalhos da CPRM (1977) com a introdução do termo "Complexo Granítico Cunhaforanga".

* As dimensões acima citadas não são reais pois o granito achoso limitado por colinas de rochas da Bacia do Paraná e N/E e S e a W por rochas do Grupo Curitiba.

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|-----------------------------------|---|-----------------------------------|----------------------------------|
| (1) - AGUAS DO SUL | (13) - CUNHADORANGA (BOUGSAN 2) | (25) - MORRO REDONDO | (37) - SERRA DA PRATA |
| (2) - ALTO TURVO | (14) - EPITÁCIO FLESSA | (26) - "NAGIR SILVA" | (38) - "SERRA DO TROMBADO" |
| (3) - ANHANGAVA | (15) - "ESPÊÇO DO FLITICEIRO" | (27) - "NHAFORANGA" | (39) - TACAÇARA |
| (4) - "ANTONINA" | (16) - "TAXINAL" | (28) - "NHUNDIAQUARA" | (40) - TRÊS OLHEIROS |
| (5) - "ARÉIA BRANCA" | (17) - GRACIOSA | (29) - PASSA TRÊS | (41) - "VAGUAÇU" |
| (6) - BANHADO | (18) - "GUAJUVIRA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARACUAJARA | (42) - "VAGUAÇU" |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUARACUÇARA" | (31) - PILDADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMURI | (20) - PAÇO | (32) - "PULA SAPO" | (44) - VILA FRANCA OU PÇO. BOMAS |
| (9) - CERNE | (21) - JOAQUIM MORTINHO | (33) - RIO ARAIXO | (45) - |
| (10) - CHA'ERINHA | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CUNHADORANGA | (23) - MINIGUARA OU SÃO JESUS DAS NEVES | (35) - SERRA DAS CANEIEIRAS | (47) - |
| (12) - CUNHADORANGA (BOUGSAN 1) | (24) - MONTE BRANCO | (36) - | (48) - |

Nome do Corpo: Conheçnança

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO

5.1. Faciologia Estrutural: Ribas (1981) O complexo apresenta rochas c/ textura p. irregular e colação variada. Em certos locais as rochas graníticas apresentam ligeira orientação de seus constituintes originando uma estrutura massiva. Na região de Ponta Clara podem ter-se granitos associados a finos e delgados cristais quartzíticos, o que sugere origem sedimentar. A orientação observada deve-se provavelmente a antigos estruturas de epimetamorfismo preservadas.

— Fuck (1967), Loper (inédito) e Mouton (inédito) — concluem que trata-se de um complexo com amplas variações texturais e estruturais bem como composicionais compreendendo andesitos, granitos, rti, granodioritos, gso-monzonitos e monzonioritos, misturando-se a presença de mica-xisto, quartzito, quartzito leucocrático e migmatito. A concordância estrutural da foliação e dos grãos e migmatito c/ as lineações graníticas indicariam a cetera sin-gênica do granito, sofrendo deformação estática plástica.

5.2. Faturamentos:

5.3. Polidiapirismo: Segundo Ribas (1981) vários stocks graníticos intrusivos incluem Carambé, Joaquim Murtinho e Fco. Lima

5.4. Intrusões Tabulares: Segundo Ribas (1981) = suite pré-tectônica representada por corpos fusiformes com dimensões variáveis, na forma de diques, ou por intrusões na forma de stocks

5.5. Restos de Teto: Segundo Ribas (1981) na borda NE invéssemos restos de teto e molduras de metamorfismo to pilítico, metabasitos e quartzitos. Na borda ocidental aflora faixa de metasedimento do S. Americano com cerca de 300 Km².

5.6. Xenólitos:

5.7. Enclaves: forma:

composição: Segundo Fuck et alii = enclaves de tipos diorítico e Qtz-diorítico.

origem:

Nome do Corpo: CUNHA PORA RANGA

NO

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: Fuckstallii (1967) = em alguns locais com posões graníticas na encosta. Segundo Rosa (1981) em sua borda oriental faz contato com intrusivos da Fm. Itaipoca. Na borda ocidental contato tectônico (Folha de Japeru e Itua) com rochas do Grupo Cost. No Norte e Sul o corpo é delimitado por discordância masiva e cobertura sedimentar da Bacia do Paraná. Segundo Rosa (1981) = o máximo do contato são por folha, pois no NE, foram observados posões e met. de contato. Segundo Lopes Fuckstallii (1977) = O contato e/ou posões tamnificam e geralmente bruxos

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: Murton (1967) a leste de São José, descreve as rochas próximas a leste das rochas do Batólito para migmatitos. Também a SE de Catão (Fück et al., 1967) descrevem migmatitos e actinólitos que foram inteiramente envolvidos pelo granito com gneiss.

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: Fack et alii (1967): em alguns locais com unidades de met. de contato = são precisas ^{excessivamente} maiores que a RF das lavas e filitos, se existe, grito e deformita de lavas são metamórficas.

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: Fuquet alii (1962) no litoral
de Salvadorista observou as seguintes mantilhas intrudidas nas rochas metálicas

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Almeida (1957) = ambivalente / Fuck, et alii (1967) = intrusivo e/ou passivo / Luigi Pretelli = seu tamanho, forma, heterogeneidade, presença p/ imp. t. contata em extensão não são evidências de intrusão devido à vida de seu caráter intrusivo

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

Alameda (1957) = emboscamento do Grupo Alemão

Fück, 1957: $d_1, d_2, d_3 =$ gr. anmerkungstafel, gr. anmerkungstafel, gr. anmerkungstafel symmetrisch

Melchior, Talli (1973) = caractéristica: tardi-a pos-tectonica (tipu. pos-linear)

Hasni e Alkuri (1979) = sintonia sintectônica e $\alpha\alpha$ -antoclase - Fôix Cantareira

Krohn, Cunha (1974): intrusivo tardio-tercario

Whinnik (1973) = comparação de probabilidade com as variáveis estruturais com o desfecho socioeconômico

Riba (1981): Seriam tardi a pînă tectonism = corpur flexibile, de gaze e stockuri canonice. JM, F.S.

Train (inputs): O conjunto seria resultado de uma interação regional entre a rede e a rede de contatos, não dada

Leone & Staller (1977) = selection reproduction adaptation

Nome do Corpo: Cunha poranga

Nº _____

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: _____

O conhecimento atual desse complexo permite que se considere dois fácies
diferentes = uma porfirítica dominante e outras equigranulares subdominantes

Fácies Porfirítica

Local e Modo de Ocorrência: _____

Seg. Ribeiro (1981) é a variedade mais representativa em área

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: massiva, com alguns blocos (Fuchstallii 1961) - com granular alinhamento
dos feldspatos que é acompanhado por brechas de cristais de micas, tal divergência para +
fontes desenvolvidas das opactas embutidas e rochas

Textura: refinitiva (Ribeiro op.cit)

Granulação: maior de gran médio a grossa (Ribeiro) / média a grossa, bastante fina (Fuch
op.cit) / maior e um aspecto hipocristalino equigranular (Tvein-vedts)

Tamanho Relativo dos Cristais: equigranular c/ feldspatos de FK com rocha com 1-3cm
até 8cm, mais bastante de plagioclásio (Ribeiro, op.cit) / equigranular c/ cristais de 1-2cm, bastante 10cm
os feldspatos de Feldspato acromático c/ feldspatos de lam de Qz, Hb e biotita idiomorfo (Fuchstallii)

Índice de Coloração: _____

Cor: cunha-rosada (Ribeiro op.cit) / cunha-clara a rosa (Fuchstallii)

Composição Mineralógica: Quartzo mineralizado ortoclásio, hornblenda, biotita, muscovita,
fluorita, titanita, zircão, apatita, aluminata, clorita, epidoto, sericita, calcita
e etc.

Observações: _____

Nome do Corpo: CUNHAPORANGA

Nº

Fácies: PORFIRÓIDE

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: _____

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Quartzo, Microclínio, Oligoclásio, OrtoclásioMinerais Secundários: Hornblenda, BiotitaMinerais Acessórios: titanita, moscovita, fluorita, clorita, epidoto, sericita, zircão, opatita, clausita, ilmenita, Turmalina, celadita, zoisita e outros =

Observações Mineralógicas:

- FK = Microclínio com geminação em f.c. geralmente micropolítico, somente algumas cristais sem inclinação em f.c. e sem inclinação o que indica ortoclásio. Em outros casos, cristais com partes incluídas ou não indicando talvez, microclínio e ortoclásio. Cristais fraturados, coalescentes, comumente com intrusões graníticas c/ Qzo, com inclusão de relictos de F. Oligoclásio, qzo, mafios e opacos. Suas bordas estão corroídas pela matriz.
- Plagioclásio = Varia de An20 a 35, nos termos quartz-dioríticos atingem An50. A zonação é mais comum nos termos mais calcários. As lamelas são comumente retilíneas e fraturadas. Normalmente alban-se p/ argilo-minerais, sericita e tipo + calcário p/ ressecimento, intrusões. minerais graníticos
- Quartzo = geralmente xenomorfo, às vezes idiomorfo (bipiramidal) com bordas corroídas lembrando Qzo B. Geralmente intrusos c/ feldspato. Apresentam extinção ondulante ou mosaico
- Mafios = principalmente biotita e hornblenda pleocroicas. Apresentam halo pleocroico resultante de inclusão de zircão, clausita e titanita. A biotita apresenta inclusão de turmalina verde epitaxial, alternu para clorita; epidoto opaco. A Hornblenda é muito raramente periclitica c/ inclusão qzo, feldsp, opaco, opatita, zircão, titanita e clausita; é menos comum que biotita, alternu para biotita e clausita ou uma associação clorita, pátita e opaco
- Acessórios = titanita, epidoto, opatita, turmalina, zircão, clausita e outros
- Opacos = pirita, ilmenita

Presença de Ilmenita/Magnetita: segundo Fock et alii (1967) = ilmenitaTipo de Alteração: argilização (?), sericitização, cloritização, epidotização...

Alteração Hidrotermal: _____

Nome do Corpo: Concho poranga

NQ

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica:

O conhecimento atual desse complexo permite que se considere dois facies diferentes = um porfíride dominante e outro equigranular subordinado

Fácies Equigranular

Local e Modo de Ocorrência: Segundo Ribot (1981) é observado em duas locais. Ocorre em corpos de caráter tardi-a pós-tectônico intrusivos nos tipos porfíride. Ocorre sobretudo como depósitos de intrusão em todo o complexo contendo indistintamente metasedimentos de f. Almagui e os termos graníticos do Complexo C., com maior frequência na porção N-NE da área, região dos rios Jaguararua e Jaguarão.

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura:

Textura: granolítica microgranular e oplitica / granular hipodioríticaGranulação: média a grossaTamanho Relativo dos Cristais: equigranular

Índice de Coloração:

Cor: roséa a cinza-esbranquiçadaComposição Mineralógica: Feldspato potássico, F. Plagioclásio, qtz, anfibol e opaxo

Observações:

Nome do Corpo: Cunha poranja

Nº _____

Fácies: EQUIGRANULAR

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: granular Hipidromófica.

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Microclínio, Ortoclásio, Plagioclásio e QuartzoMinerais Secundários: Biotita, Hornblenda, CloritaMinerais Acessórios: Epídoto, apatita, titanita, turmalina, zircão, carbonato, fluorita, apito-múon, sericita, muscovita, alantitaObservações Mineralógicas: Segundo Riba (1981)FK: = Microclínio p/ou Ortoclásio normalmente levemente pertitzado de trócor p/ apitos múon, miglobam quartzo, plagioclásio e méfio; possuem fraturas preenchidas por minerais méfio e existem bordos corroídos por outros mineraisPlagioclásio = Composição oligoclásio/andesina, normalmente sericitzado, com inclusão de méfio, quartzo. As veias zonados com nucleos reteridosQuartzo = duas gerações = 1) pequenos cristais intersticiais, comumente intravaleis c/ Feldspato
2) cristais bem desenvolvidos recristalizados, anédicos c/ extinção ondulante.Méfio = Associa-se ao opaco ocupando interstícios entre feldspato. O principal min. é a biotita, raramente hornblenda, ambas alteradas p/ clorita e epídoto.Acessórios = apatita, titanita, turmalina e zircão. Em algumas lâminas, muscovita, alantita, carbonato e fluorita.

Presença de Ilmenita/Magnetita: _____

Tipo de Alteração: argilização, sericitzação.

Alteração Hidrotermal: _____

8.3. SUMÁRIO MINERALÓGICO:-

Nome do Corpo:

CUNHA PORANGA

Nº

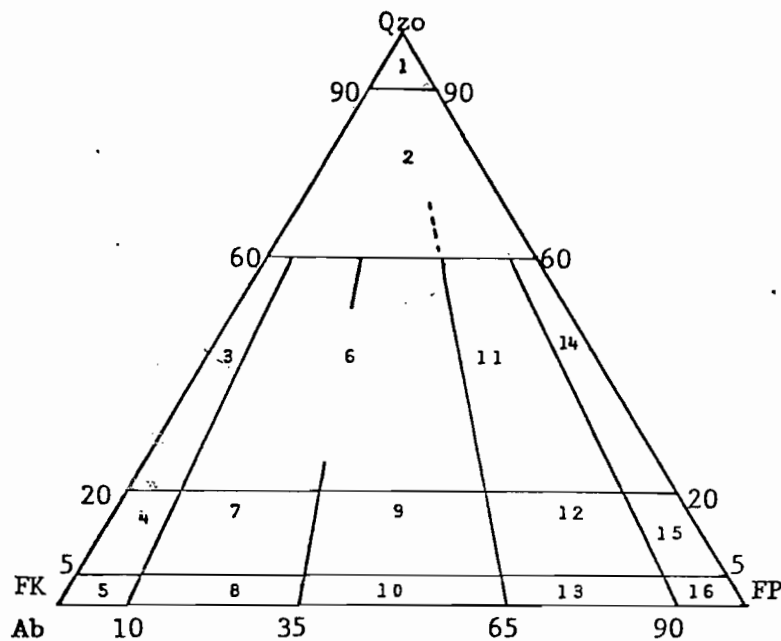
cies	Amostra	Quartzo	Feld. K	Microclínio	Ortoclasio	F. Plagiocl.	Albita	Maficos *	Biocita	Anfibolito	Hornblenda	Tre-actinol.	Fe-Hastigs.	Riebeckita	Piroxênio	Augita	Aegir-Augita	Clorita	Granada	Acessorios*	Zircão	Turmalina	Sericita	Muscovita	Topazio	Alantia	Epidoto	Zoisita	Clin-Zois.	Argilo Ms.	Titanita	Leucocênio	Apatita	Fluorita	Calcita	Opacos *	Magnetita	Hematita	Oxidos de Fe	Ilmenita	Pirita	Sulfetos	Rutilo	Outros *	Observações			
sfeside	SR-069	01	03	x		54					01							10									10						10												Ribe (1981)			
sfeside	SR-089	10	15	x		05					05							03									02																		Ribe (1981)			
sfeside	SR-107-B	20	05	x		02												20									x																		Ribe (1981)			
sfeside	diversa	x		x		x					x							x									x																			Ribe (1981)		
sfeside	diversa	x		x		x					x							x									x																			FecK e tallic (1967)		
sfeside	?	x	x								x							x									x																			Rodriguez et allic (1977)		
	JP-475	29,11																3,24																											Rodriguez et allic (1977) - granodiorito			
	JP-481-A	45,40																-																												Rodriguez et allic (1977) - granodiorito		
	JP-481-B	40,08																-																												Rodriguez et allic (1977) - granodiorito		
	JP-485	27,95																-																												Rodriguez et allic (1977) - granodiorito		
	JP-497	28,82																-																												Rodriguez et allic (1977) - granodiorito		
gnaipen	SR-080	25	28		37	37	37	04	04	02	-							02	02								x	x	x																		Ribe (1981) = Montepanito. Celadon	
gnaipen	SR-039-A	20	50		15	15	15	05	05	-								02	02								x	x	x																		Ribe (1981) = granito	
gnaipen	SR-063	20	30		40	40	40	07	07	03								02	02								x	x	x																		Ribe (1981) = granodiorito	
gnaipen	SR-049	10	15		45	45	45	10	10	05								07	07								x	x	x																		Ribe (1981) = 115-d-bi-az - montepanito	
gnaipen	diversa	20	53		15	15	15	07	07	05								07	07								x	x	x																			Ribe (1981) = tipo = plitico

servações: Rodriguez et allic (1977) consideram os valores maiores de plexidite juntamente com urtita (sem pectolite e clinozoisite??)

Nome do Corpo: CUNHAPORANGA

Nº _____

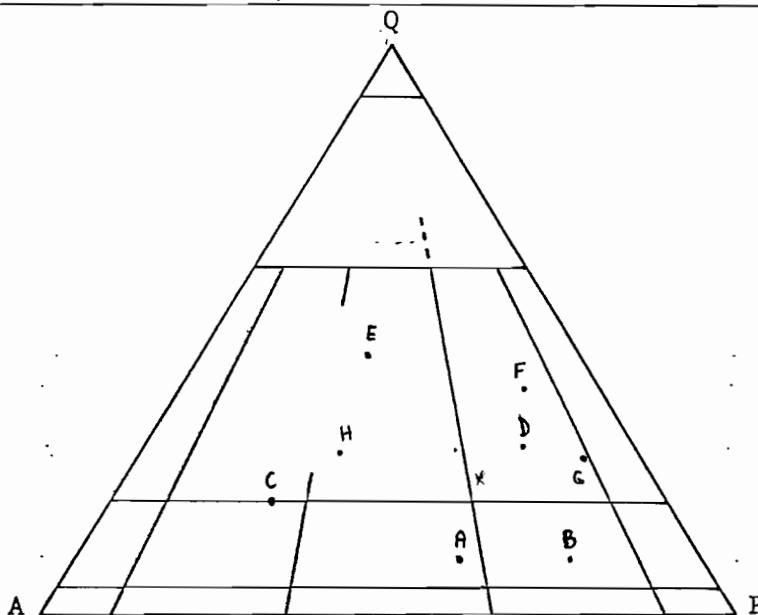
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 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)

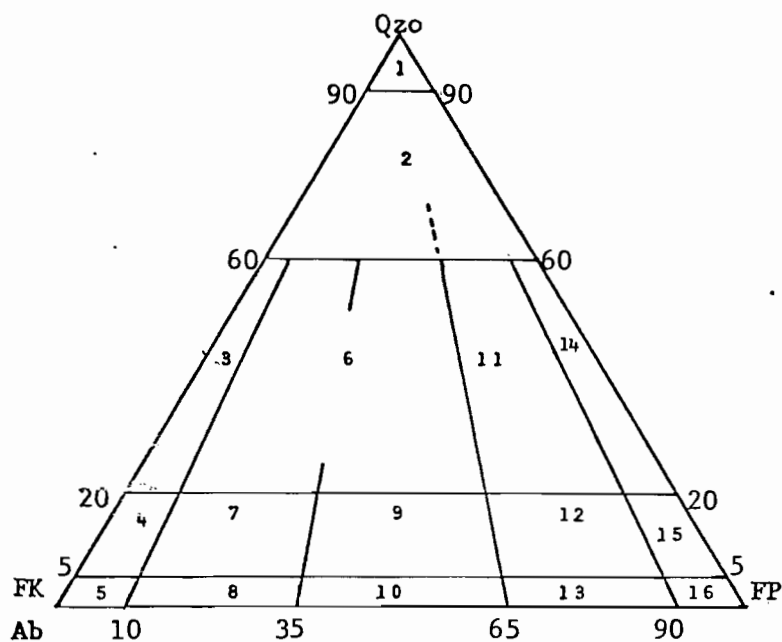
Sumário das Determinações Modais no Diagrama Q-A-P:



Fácies	Nº da Amostra	Classificação
Porfírida	"A" - SR-069 - Ribas (1981)	Quartzo-monzonito
Porfírida	"B" - SR-089 - Ribas (1981)	Quartzo-monzonito
Porfírida	"C" - SR-107-B-Ribas (1981)	Granito a Quartzo-sienito
" "	"D" - JP-475 - Rodrigues et al. (1977)	Granodiorito
" "	"E" - JP-481-A - " "	Granito
" "	"F" - JP-481-B - " "	Granodiorito
" "	"G" - JP-485 - " "	Granodiorito
" "	"H" - JP-497 - " "	Granito

Observações (Conclusões): - Rodrigues et al. (1977) não separam as fácies porfírida e granito, pois se referem a rochas porfíridas.
- As rochas referidas ao fácies granito e granodiorito encontram-se discriminadas na página seguinte.

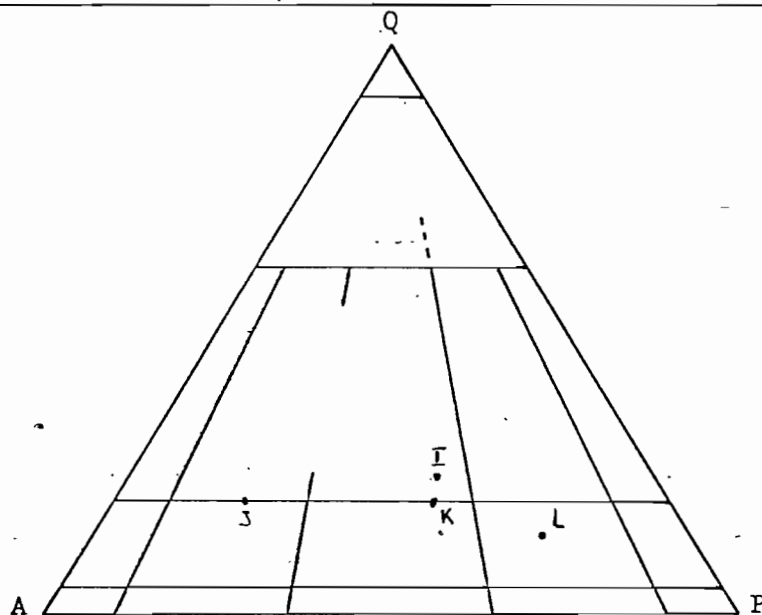
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 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	"I" - SR-080 - Ribes (1981)	Granito
"	"J" - SR-039-A - Ribes (1981)	Granito a Quartzo - Sienito
"	"K" - SR-063 - Ribes (1981)	Granito a Quartzo - Monzonito
"	L - SR-049 - Ribes (1981)	Quartzo-Monzonito

Observações (Conclusões): Segundo Ribes (1981) o tipo amostrado "J" é característico das rochas equigranulares.

Nome do Corpo: CUNHAPO RANGA

Nº

1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:

ANÁLISES QUÍMICAS		UC-726	UC-728				
	SiO ₂	70,28	67,23				
	Al ₂ O ₃	13,90	14,32				
	Fe ₂ O ₃	0,90	1,20				
	FeO	3,10	2,32				
	MnO	0,03	0,07				
	TiO ₂	0,39	0,66				
	CaO	1,66	2,86				
	MgO	0,54	1,28				
	Na ₂ O	5,72	4,12				
	K ₂ O	4,51	4,46				
	P ₂ O ₅	0,13	0,21				
	H ₂ O -	0,65	0,56				
	H ₂ O + (p.f.)	0,02	0,49				
	CO ₂						
	BaO						
	TOTAL	99,83	99,86				
	Razão alcalinidade	0,68	0,45				

COMPOSIÇÃO NORMATIVA	Quartzo	15,97	17,84				
	Ortoclásio	26,61	26,74				
	Albita	49,16	37,54				
	Anortita	—	7,52				
	Metassilic. de Na	—	—				
	Acmita	1,71	—				
	Diop.	Wollast.	2,50	1,98			
		Enstat.	1,49	1,28			
		Ferrosil.	1,01	0,70			
	Wollastonita	0,46	—				
	Hiperst.	Enstat.	—	2,31			
		Ferrosil.	—	1,27			
	Magnetita	0,30	1,27				
	Ilmenita	0,54	0,93				
	Corindon						
	Apatita	0,27	0,61				
	Hematita						
	Q						
	Or						
	Ab						

Observação: Amostras UC-726, 728 - Jorre et alii (1975)

Segundo Jorre (1975) = composição próxima às das rochas admetálicas do Nockalbi - 1964

Nome do Corpo: CUNHAPORANGA

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 / 05 Km² (?)
☒ - Conc. Minerais Pesados 1 amostra / 50 Km² (?)
☐ - Hidrogeoquímica _____
☐ - Solos _____
☐ - Outro (s) () _____

13.3- Áreas de AtuaçãoLimites N-S = 24°15' SUL a 25° SULLimites E-W = 49°45' WG a 50°15' WG- Porção central do Complexo Granítico Cunhaporanga13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

espectrofotometria de absorção atômica para Cu, Pb, Zn, Ni, Co e Mo; e As: por calorimetria = Sedimentos de Contorno
absorção atômica para Au em concentrador de bateria

- S. Contente = 150 mesh : e C. Bateria = 200 a 120 mesh.

- Cu, Pb, Zn, Ni = 2 abstruções: fonte e EDTA / C.B = andrúmp/Fz, Mg, Ca, Mn, B, Ba, Ca, Cu, Cu, La, Nb, Ni, Pb, Sc, Sn, V, Y, Zn

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

Anomalias de carácter em sua maioria puntual de Cu, Pb, Zn.

Trabalhos de "Fill-In" levaram a definição de 6 pequenas zonas anômalas para Pb e Cu - vide relatório do Projeto.

13.6- Conclusões e Recomendações

Caso haja interesse na área os dados primários e/ou elaborados poderiam ser retomados e reinterpretados face a um enfoque mais voltado ao Complexo Granítico Cunhaporanga

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Geoquímica na Área Castro-Pirai - CPRM-1979 - Lopez Jr, I. et alii - Registro na Biblioteca nº 049/81

Nome do Corpo: CUNHAPORANGA

Nº

100

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

Toda a porção da Folha Itararé 1:100.000

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

- Cu, Pb, Zn, Co, Ni, Fe e Mn - sedimento de corrente
- Cu, Pb, Zn, Co, Ni, Fe, Mn - concentrados de bateria
- F⁻ em solução aquosa

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

- Duas áreas anômalas p/ Pb em sedimento de corrente uma a SW de Ouro Verde - não selecionada pelo Follow-up
- Uma área anômala p/ Ag a leste de Barragem Rosária - não selecionada pelo Follow-up.

13.6- Conclusões e Recomendações

- Concentrados de bateria = amostragem não sistemática - dados poucos aproveitáveis.
- nada ressaltado por seu F⁻ em água

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Silve, A.A.G.P. (1978)^{1º ed.} - PROJETO GEOQUÍMICA NO VALE DO RIBEIRA - CPRM-SUREG-SP - registro nº 050/81 - Biblioteca Mineralógica

Nome do Corpo: CUNHA PORANGA

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) ()

média de aprox 1am / Km²

13.3- Áreas de Atuação

24°41'30" a 25°00' Sul e 49°56'48" a 50°05'00" W6 (a grosso modo)
na área está englobando parte da S. Cato, Parte da Cunha poranga e o corpo Carambei

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

Sed. Corrente = Cu, Pb, Zn e Mn - absorção atômica, ataque HNO₃ quente - filtração < 80 mesh
Mo - absorção atômica, ataque por HF - " "

Conc. Batéria = Cu, Pb, Zn por espectrografia ótica de RX, ataque HNO₃ quente - filtração < 200 mesh

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

Anomalia de 2ª ordem de Zn e Cu (cel. 3), Cu (c. 11) e Zn (c. 12)

Anomalia de 3ª ordem de Zn e Cu (c. 4, e c. 7), Pb (c. 12), Pb e Zn (c. 11) e Cu, Pb, Zn (c. 10).

13.6- Conclusões e Recomendações

Talvez os dados possam ser reinterpretados - existem muitas críticas ao trabalho quanto a sistemática de amostragem e interpretação

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Santa, M.J. (1980) - GRANITO DA SERRA DO CARAMBEI - Projeto Granito - MINEROPAR
Arquivo 101/81 - Biblioteca da MINEROPAR

Nome do Corpo: CUNHAPORANGA - A

Nº

15- Mapeamento Geológico

1	2
3	4

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

- (1) Parte mapeada por Trein et alii (1970) - C.C.G.P. - Fl. Varzeas em Vila Branca - Escala 1:70.000.
 (3) " " " Muratori et alii (1970) - C.C.G.P. - Fl. Sena dos Antas em Ouro Verde - Esc. 1:70.000
 (4) " " " Hansen et alii (1970) - C.C.G.P. - Fl. Jaguarivara (Sul) = escala 1:70.000
 (3) " " " Bertoldo et alii (1970) - C.C.G.P. - Fl. Joaquim Martins = escala 1:70.000
 (1) " " " Trein et alii (1967) - C.C.G.P. - Fl. Itaipococa - escala 1:50.000
 (1) " " " C.C.G. do Paraná (1965) - C.C.G.P. - Fl. Varzeas - escala 1:50.000
 (3) " " " Fock et alii (1966) - C.C.G.P. - Fl. ABAPÁ - escala 1:50.000
 (1) " " " Lopes et alii (1966) - C.C.G.P. - Fl. Castro - escala 1:50.000
 (1) " " " Muratori et alii (1966) - C.C.G.P. - Fl. Piraí do Sul - escala 1:50.000
 " " " Rodriguez et alii (1971) - Projeto Uti do Paraná - CPRM - Fl. Campos Longo - Esc 1:100.000
 " " " Lopes Jr. I. et alii (1973) - " " " " - Fl. Piraí do Sul - Esc. 1:100.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: CUNHAPORANGA -B

NO

15- Mapeamento Geológico

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

Parte do corpo inspecido por Aguiar Neto, A. et alii¹⁷⁷ - Projeto Leste do Paraná - CPRM - Fl. Ponta Grossa - escala 1:50.000

Rodriguez, J.C. et al. ⁽¹⁹⁷⁸⁾ Proyecto Inter de Barana - CARM - El Cerro Azul - escala 1:100,000

parte do campo comitete na comitete de Silva, A.T.S.F. - Proj. Int. Del. V. Ribeiro - (1980) - CPAM - Fl. C. AZUL escala 1:100.000

h i u v t ll r 8 e (1982) CPRM-FL-Final doc - u u

u u u u u u u u u u (1982) CRR-Fl. I. Jānari - u u

u e y n n r r e r r u v (1982) - CPAM-FL-Campolongo u y

Mapa de por Ruben S.M. (1981) - Sitios de rocas graníticas - MINEPOPAR - escala 1:100.000

Parque perfisado no granito Canabral, marcado por Santa, m.J. (1980) - MINEROPAR - escala 1:25.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Aguiar Neto, A. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná - Fl. Ponta Grossa (1:50.000) - CPRM-SUREG-SUL
- Bertoldo, A. et alii (1970) - Mapa Geológico da Folha de Joaquim Murtinho (1:70.000) - Comissão da Carta Geológica do Paraná, UFPR/BADEP
- Fuck, R.A. et alii (1966) - Mapa Geológico da Folha de Abapã (1:50.000) - Comissão da Carta Geológica do Paraná, UFPR/BADEP
- Fuck, R.A. et alii (1967) - Contribuições ao Estudo das Rochas Graníticas do Estado do Paraná in "Geologia do Pré-Devoniano e Intrusivos Subsequentes da Porção Oriental do Estado do Paraná, C.C.G. Paraná / UFPR/BADEP
- Gomes, C.B. et alii (1975) - Geotectônica de Massas Graníticas da Região do Ribeira, = Elemento Principais - Anais da Academia Brasileira de Ciências, vol 47, nº 01, Rio de Janeiro
- Hasei, Y. et alii (1978) - Os Granitos e Granitóides da Região de Dobramentos Lútidu no Estado de São Paulo e Paraná - Anais do XXIX Congresso Bras. de Geologia, Recife, vol 6, ed. SBG - São Paulo.
- Hansen, J. et alii (1970) - Mapa Geológico da Folha de Jaguarivã (sul), escala 1:70.000 Comissão da Carta Geológica do Estado do Paraná, UFPR/BADEP.
- Loper Jr, I. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná, Folha Piraí do Sul, escala 1:100.000, CPRM SUREG-SUL
- Loper Jr, I. et alii (1979) - Geotectônica na Área Castro-Piraí - CPRM - SUREG/SUL
- Loper J.A.V. et alii (1966) - Mapa Geológico da Fl. de Castro (1:50.000), Comissão da Carta Geológica do Estado do Paraná, UFPR/BADEP
- Melcher, G.C. et alii (1973) - Geologia e Petrologia das Rochas Metamórficas e Graníticas Associadas da Vale do Ribeira, SP e PR - Revista Brasileira de Geociências, Vol. 3, nº 2, SBG - São Paulo
- Muratori, A. et alii (1966) - Mapa Geológico da Folha de Piraí do Sul, escala 1:50.000, Comissão da Carta Geológica do Paraná - UFPR/BADEP
- Muratori, A. et alii (1970) - Mapas geológicos das Folhas Sena dos Azeites e Ouro Verde, escala 1:70.000 Comissão da Carta Geológica do Paraná, UFPR/BADEP

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Ribeiro, S.M. (1981) - Reconhecimento Geológico do Complexo Granítico Cunha poranga, Relatório da Setor de Rochas Graníticas - MINEROPAR.
- Rodrigues, J.C. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná, relatório e mapa geológico - Folha Campo Largo, CPRM - SUREG/SUL
- Rodrigues, J.C. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná, relatório e mapas - Folha Cervo Azul, CPRM - SUREG/SUL
- Santos, M.J. (1980) - Granito da Serra Carambê, relatório do Projeto Granito - MINEROPAR
- Silva, A.A.G.P. et alii (1973) - Projeto Geomorfologia na Vale do Ribeira - CPRM - SUREG/SUL
- Silva, A.T.S.F. et alii (1982) - Mapas Geológicos das Folhas (1:100.000) - Cervo Azul, P. sul do Sul, Itararé e Campo Largo - Projeto de Integração e Detalle Geológico do Vale do Ribeira, CPRM - SUREG/SUL
- Trevis, E. et alii (1967) - Mapa Geológico da Folha Itaipococa, escala 1:50.000 - Comissão da Carta Geológica do Paraná - UFPR/BADEP
- Trevis, E. et alii (1970) - Mapa Geológico da Folha Varzeas com Vila Branca - escala 1:70.000 - Comissão da Carta Geológica do Paraná - UFPR/BADEP.

Nome do Corpo: Epitacio Pessoa * Nº _____

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida pela Folha Aprai (SG-22-X-B-V)
Latitude média = 24° 47' 11" Sul e Longitude média 48° 59' 07" W. Aflora no estado do Paraná, na
localidade homônima, a 5 km da Estrada da Ribeira, altura do Km 25

2. Dimensões:

Área Aflorante: 1,0 km² km²

Classificação quanto às Dimensões: pequeno stock (Santos e Felipe 1980)

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 1,20 km; Direção NE

eixo menor: 0,90 km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 1,33

Formas Regionais grossamente alongado, parcialmente concordante c/ sedimentos encaixantes.
Pelo mapa do Proj. de Integração e Detelhe Geológico do Vale do Ribeira (CPRM) = forma
ovalada a amboide

Formas Locais formas curvilíneas

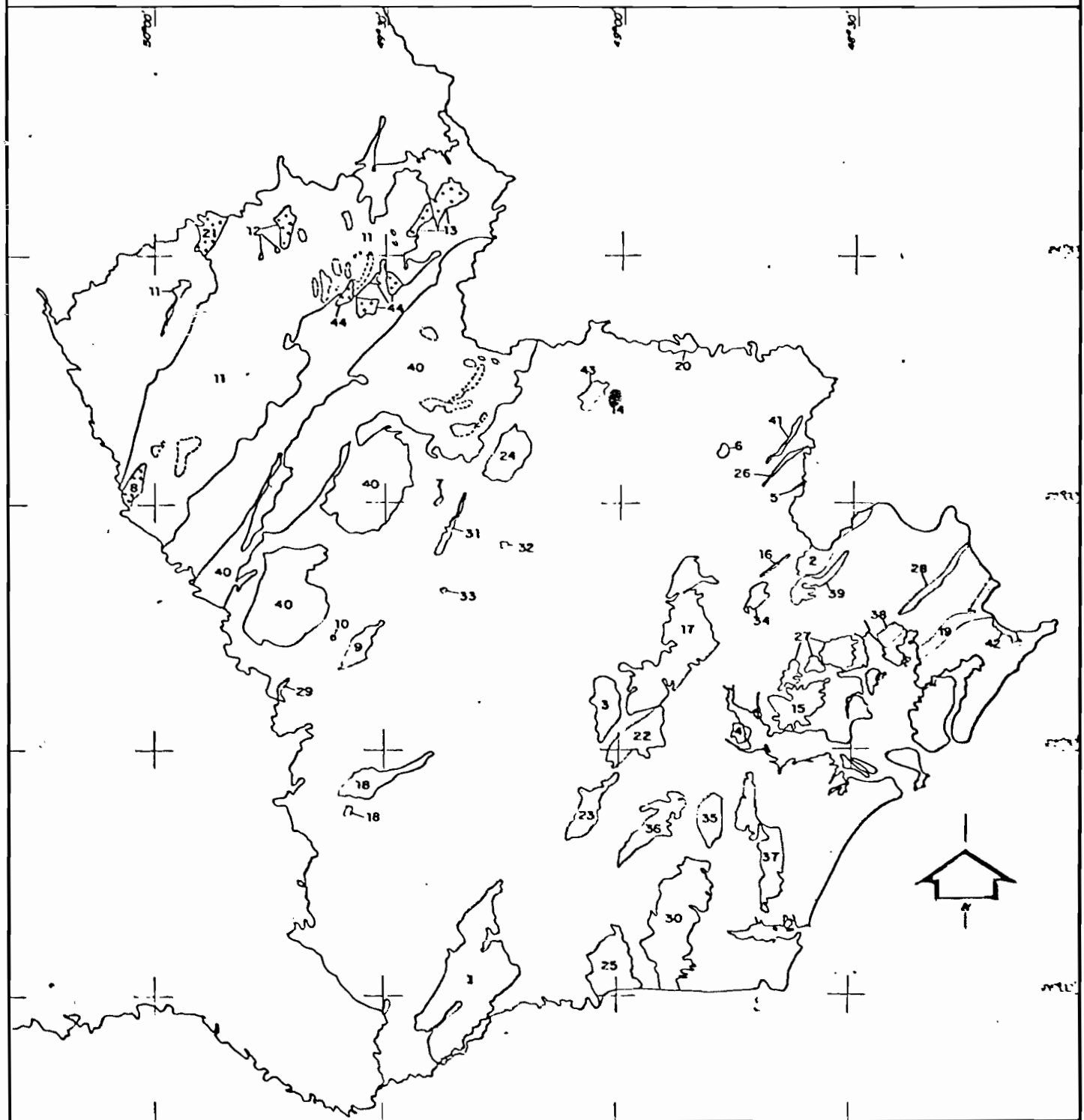
Classificação quanto à Forma _____

4. Geocronologia: _____

Observações: _____

* Segundo Dantas (comunicação pessoal) esse corpo não existe o que aflora são
 bloco obsoleto, oriundo provavelmente do Granito Vargem.

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------------------|----------------------------------|
| (1) - AQUÍDOS DO SUL | (13) - CINHAFORANGA (EQUIGRAN 2) | (25) - MORRO REDONDO | (37) - SERRA DA PRATA |
| (2) - ALTO TURVO | (14) - ESPÍLIO PESSOA | (26) - "NAGIR SILVA" | (38) - "SERRA DO TRONCADO" |
| (3) - ANHANGAVA | (15) - "ESPÍLIO DO FEITICEIRO" | (27) - "NHAPORANGA" | (39) - TAGAÇARA |
| (4) - "ANTONINA" | (16) - "TAXINAL" | (28) - "NHUNDIAQUARA" | (40) - TRÊS OLHEIROS |
| (5) - "ARÉIA BRANCA" | (17) - GRACIOSA | (29) - PASSA TRÊS | (41) - "VAGUAÇU" |
| (6) - BARRADO | (18) - "QUIAJUVIRA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARARAÇUARA | (42) - "VARADOURA" |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUARAUQUEARA" | (31) - PIEDADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMIRÉ | (20) - ITAÏCA | (32) - "PULA SAPO" | (44) - VILA BRANCA OU FCO. BOMAS |
| (9) - CERNE | (21) - JOAQUIM MURTINHO | (33) - RIO ARAIXO | (45) - |
| (10) - CHACRINHA | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CINHAFORANGA | (23) - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHOS | (35) - SERRA DAS CANALEIRAS | (47) - |
| (12) - CIMA BRANCA (EQUIGRAN 1) | (24) - MONTE GRANDE | (36) - | (48) - |

Nome do Corpo: Epitácio Pessoa Nº _____

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

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

Corpo grossamente alongado parcialmente concordante com a estrutura regional. A SE fez contato por folha c/ quartzito e no demais, contatos intrusivos c/ metasedimentos

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: _____

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

Quartzito, calcossilicatos e Anfibolito-xisto do grupo Acumari

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 Melcher et alii (1973)= características tardi e pós-tectônicas

Segundo Hosui et alii (1978)= sintectônica, não-antictônica do Fôco Cantanva

Nome do Corpo: EPITÁCIO PESSOA

Nº

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica:

Fácies ÚNICO

Local e Modo de Ocorrência:

As rochas são textural e petrográficamente semelhantes ao granito porfiroide Varigênia.

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: maciçaTextura: porfírica cataclásicaGranulação: grossaTamanho Relativo dos Cristais: irregulares porfíricaÍndice de Coloração: Leucocrática (muito leucocrática = mafico + opaco < 2%)Cor: cinza-claro / esbranquiçadaComposição Mineralógica: maciças de FK^{de 1,5cm}, quartzo e min. mafico.Observações: De acordo de Santo e Felipe (1980)

Nome do Corpo: EPITÁCIO PESSOA

Nº _____

Fácies: ÚNICO

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: Porfírica

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Microclínio, Ortoclásio, quartzo, plagioclásio, biotita

Minerais Secundários: _____

Minerais Acessórios: argito-muscovita, epidoto, muscovita, clorita, apatita, zinco, granada e opacos e óxido de Fe

Observações Mineralógicas: _____

Microclínio e Ortoclásio = constituem macrocristais, fortemente perlitizados, fraturados, concídeos, livremente caulinizados, com inclusões de quartzo e albita. Nas bordas microrecristalizações de quartzo e epidotização. Raramente c/intracristalino granofíbrico.

Plagioclásio - Alboclásio-Andesita = zonador, saussuritizador, fraturado com microcristalizações de quartzo em suas bordas.

Quartzo = pequenos cristais com bordas serrilhadas e cristais + desenvolvidos que formam agregados granulares com contornos serrilhados, amebos com extinção fortemente ondulante.

Maficos = são raras, intersticiais ou preenchendo fraturas. Raramente ocorre granada clivada. As fraturas são preenchidas por biotita, epidoto e óxido de Fe

Presença de Ilmenita/Magnetita: _____

Tipo de Alteração: epidotização, argilitização, saussuritização, silicificação

Alteração Hidrotermal: _____

8.3. SUMÁRIO MINERALÓGICO: -

Nome do Corpo: EPITACIO PESSOA Nº

Q

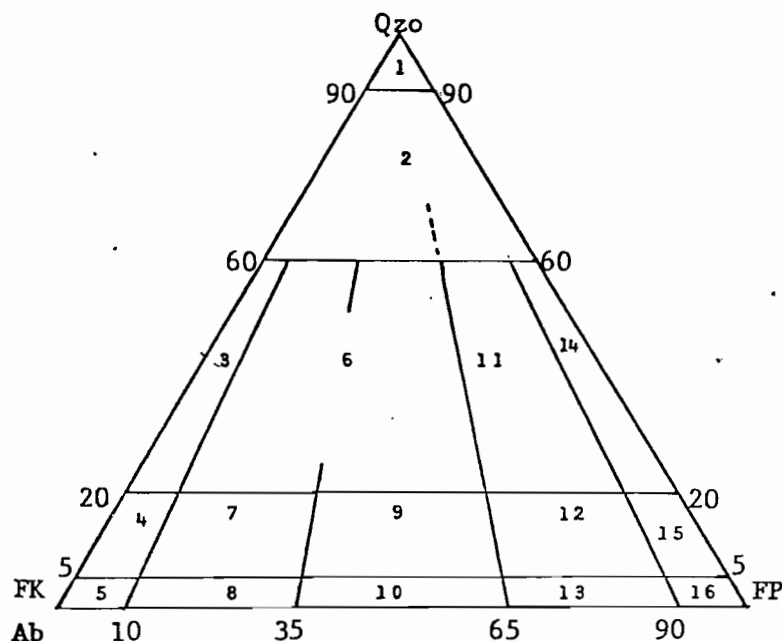
cies	Amostra	Observações
N16	RG-055	Quartzo
		57 Feld. K
		58 Microclinio
		59 Ortoclasio
		57 F. Plagiocl.
		Albita
		60 Maficos *
		61 Biotita
		62 Anfibolio
		Hornblenda
		Tre-actinol.
		Fe-Hastigs.
		Riebeckita
		Piroxênio
		Augita
		Aegir-Augita
		63 Clorita
		64 Granada
		65 Acessorios*
		66 Zircão
		67 Turmalina
		Sericita
		68 Muscovita
		69 Topazio
		70 Alantita
		71 Epidoto
		72 Zoisita
		73 Clin-Zois.
		Argilo Ms.
		Titanita
		74 Leucocênio
		75 Apatita
		76 Fluorita
		77 Calcita
		78 Opacos *
		79 Magnetita
		80 Hematita
		81 Oxidos de Fe
		Ilmenita
		Pirita
		Sulfetos
		Rutilo
		Outros *

observações: o total de minerais agra FK FP e Q70 e de 2% da rocha

Nome do Corpo: EPITÁCIO PESSOA

Nº _____

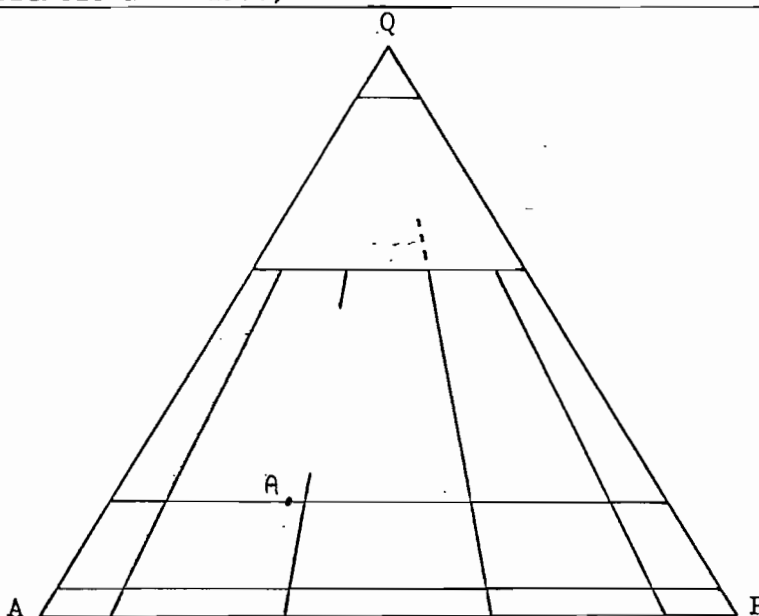
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 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
UNICO	A"-RG-055-Santa Helena (1980)	GRANITO A Qzo-sienito

Observações (Conclusões): _____

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 sistemáticanão sistemática

13.3- Áreas de Atuação

Diversos locais 1:100.000 - Abrangente por todo o minúsculo corpo

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

- Sedimento de Corrente = Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Fe, Mn, As, Ag
- Concentrado de Bateria = Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Fe, Mn
- Hidrogeoquímica = Ion F⁺

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

- Anomalia de Cu, Pb e Pb, Zn detectada em trabalhos regionais - áreas envolvendo granito e predominantemente rochas encaixantes.
- Realizou o Follow-up (vide Ficha 133 - Volume VI) - confirmando valores anormais p/ Pb - atribuídos pela alteração a encaixantes correlacionáveis a Formação Pessoa.
- Nada que chame a atenção na hidrogeoquímica.

13.6- Conclusões e Recomendações

- não podem ser considerados os dados oriundos de concentrações de minerais pesados.
- a anomalia de Pb detectada pelo "Follow-up" é interessante, entretanto, é provável ser relacionada com as rochas encaixantes.

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Silva, A.G.P. et alii (1978) - Projeto Geoquímico no Vale do Ribeira - CPM - SUREG SUL
arquivo no 050/81 - Biblioteca da MINEOPAR

Nome do Corpo: EPITÁCIO PESSOA

Nº

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

- Executado por Louva, I.P. et alii (1977) - Projeto Lito do Paraná - CPAM - Fl. Apiai - escala 1:100.000
- Contido na Compilação de Silva, ATSE (1982) - Proj. Lit. do S. do V.R.S. - CPAM - Fl. Apiai - escala 1:100.000

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

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Hasui, Y. et alii (1978) - Os Granitos e Granitóides da Região de Dobramentos Subito no Estado de São Paulo e Paraná, Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Geologia, Recife, volume 6, SBG - São Paulo
- Melcher, G.C. et alii (1973) - Geologia e Petrologia das Rochas Metamórficas e Graníticas Associadas do Vale do Ribeira do Iguaçu, SP e PR. - Revista Brasileira de Geociências, vol 3, nº 2 - SBG - São Paulo
- Parva, I.P. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná - CPRM - Folha Apiaí - escala 1:100.000 CPRM - SUREG/sul
- Santos, M.J. e Felipe, R.S. (1980) - Reconhecimento Geológico da Faixa Três Corneiros - relatório do Sítio de Rochas Graníticas, MINEROPAR
- Silva, A.A.G.P. et alii (1978) - Projeto Geomórfico no Vale do Ribeira - CPRM - SUREG/sul
- Silva, A.T.S.F. et alii (1982) - Mapa Geológico de Fl. Apiaí (1:100.000) - Projeto de Integração e Detalhe Geológico do Vale do Ribeira - CPRM - SUREG/sul

Nome do Corpo: ESPIGÃO DO FEITICEIRO * Nº _____

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida na extrema SE da Folha de Antonina (SG-22-X-D-II), Latitude média: 25° 24' 58" Sul e Longitude média 48° 34' 42" W.G. Aflora na E. do Varado' na localidade homônima a E-NE de Antonina

2. Dimensões:

Área Aflorante: $\cong 115,0$ ** km²

Classificação quanto às Dimensões: _____

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 14 km; Direção NE

eixo menor: 11 km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 1,27

Formas Regionais bastante irregulares devido a estar em boa parte cercado por coberturas clivonares da bacia litorânea

Formas Locais contatos sub-retilíneos (perpendicular) quando em contato com as impetitos vizinhas

Classificação quanto à Forma _____

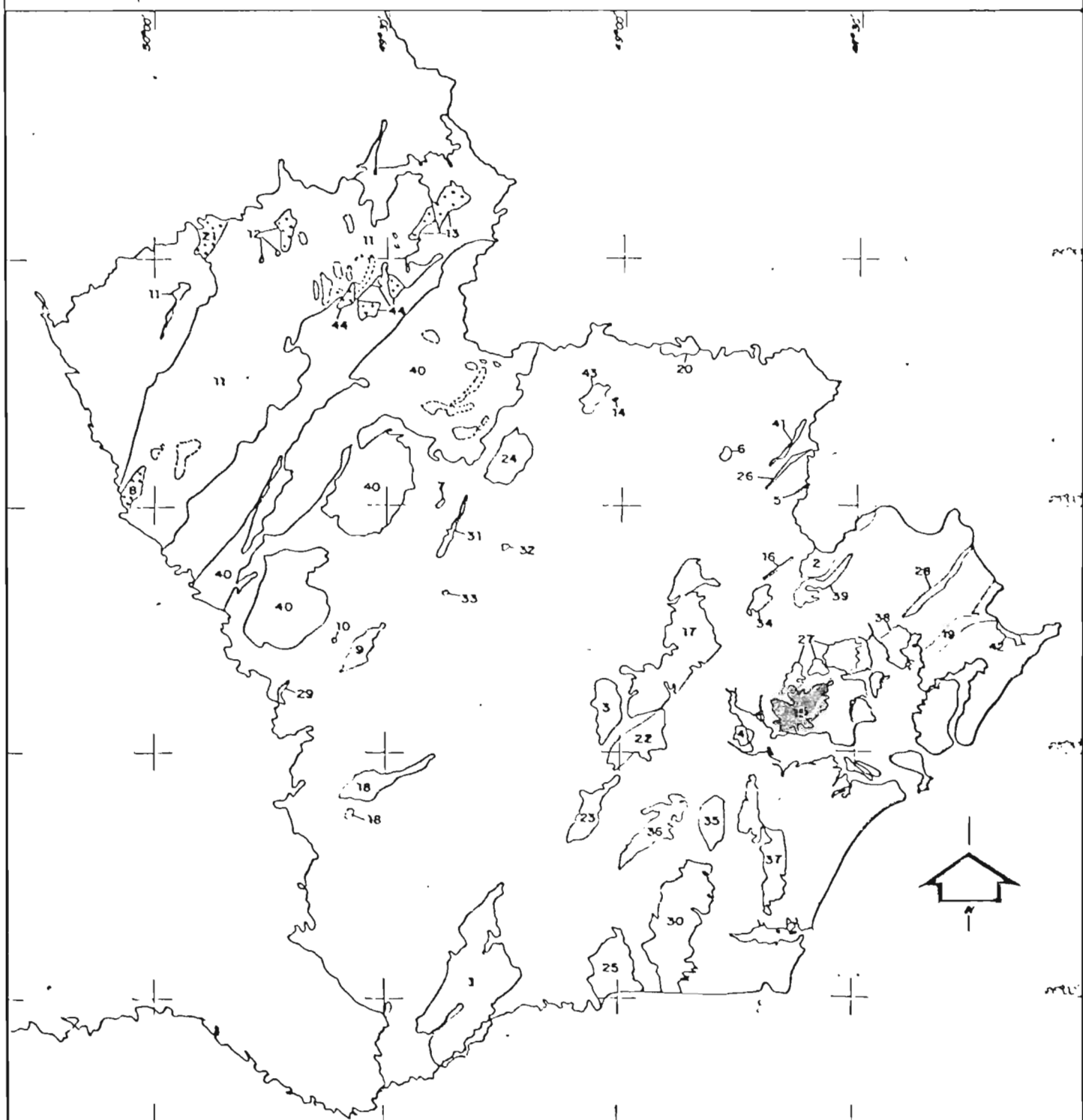
4. Geocronologia: brasiliense ou pré-brasiliense remobilizada (CPRM)

Observações: _____

*- Denominação genérica por não haver nome para o corpo e o mesmo sustentar a elevação homônima

** - Suas dimensões "reais" devem ser ainda maiores pois está limitado em boa parte por coberturas da Antinópolis

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| (1) - AQUÍDOS DO SUL | (13) - CINHAPORANGA (RUIZIAN 2) | (25) - MORRO REDONDO | (37) - SERRA DA PRATA |
| (2) - ALTO TURVO | (14) - EPITÁCIO PESSOA | (26) - "NAGIE SILVA" | (38) - "SERRA DO TERNOMBO" |
| (3) - ANTONGAVA | (15) - "ESPILÃO DO FEITICEIRO" | (27) - "NHAPORANGA" | (39) - YAGUARA |
| (4) - "ANTONINA" | (16) - "FAXINAL" | (28) - "NHUNDIAQUARA" | (40) - TRÊS CORREGOS |
| (5) - "ARLIA 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) - "GUINQUERARA" | (31) - PIEDADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMBÉ | (20) - ITAÓCA | (32) - "PULA SAPO" | (44) - VILA BRANCA OU FCO. EMAS |
| (9) - CERNE | (21) - JOAQUIM MURTINHO | (33) - RIO ARAÍXO | (45) - |
| (10) - CHA FENHA | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CINHAPORANGA | (23) - MINQUARA OU SÃO JESUS DO NAS | (35) - SERRA DAS CANALHAS | (47) - |

Nome do Corpo: ESPIGÃO DO FEITICEIRO 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: _____

Migmatitos embrechíticos e migmatitos bandados heterogêneos c/ faixas de
quistos e quartzitos.

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 et alii (1982): incluído na suite das "granitóides embrechíticas
sem a tardi-cronométrica incluindo granitos autóctones pré-basílicos reactivos
semibiotizados, feldspatizados"

Nome do Corpo: Espião do Feticheiro

Nº

15- Mapeamento Geológico

1	2
3	4

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

- Inten (4) - Corpo mapeado como granito de Anatólia por Trein et alii (1970) - CCGP - Folha Antonina 1:70.000
- Constante na compilação de Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. do Gen. V. Ribeiro - CLAM - Fl. Antonina (1:100.000)

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

Nome do Corpo: Espigão do Fertilizante Nº

BIBLIOGRAFIA GERAL

Silva, A.T.S.F. et alii (1982) - Mapa geológico da Folha Antonina, 1:100.000 - Projeto de Integração e Detalhe Geológico do Vale do Ribeira - CPRM - SUREG/SUL

Nome do Corpo: FAXINAL* Nº _____

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida no setor Nordeste da Folha de Antonina (JG-22-X-D-II). Latitude média 25° 07' 34" e longitude média 48° 38' 21". Aflora no Estado do Paraná a sul da BR-116 e da localidade homônima

2. Dimensões:

Área Aflorante: 6,0** km²

Classificação quanto às Dimensões: _____

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 10,0** km; Direção NE

eixo menor: 1,0** km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 10,00

Formas Regionais Corpo extremamente alongado com terminações lenticulares

Formas Locais _____

Classificação quanto à Forma _____

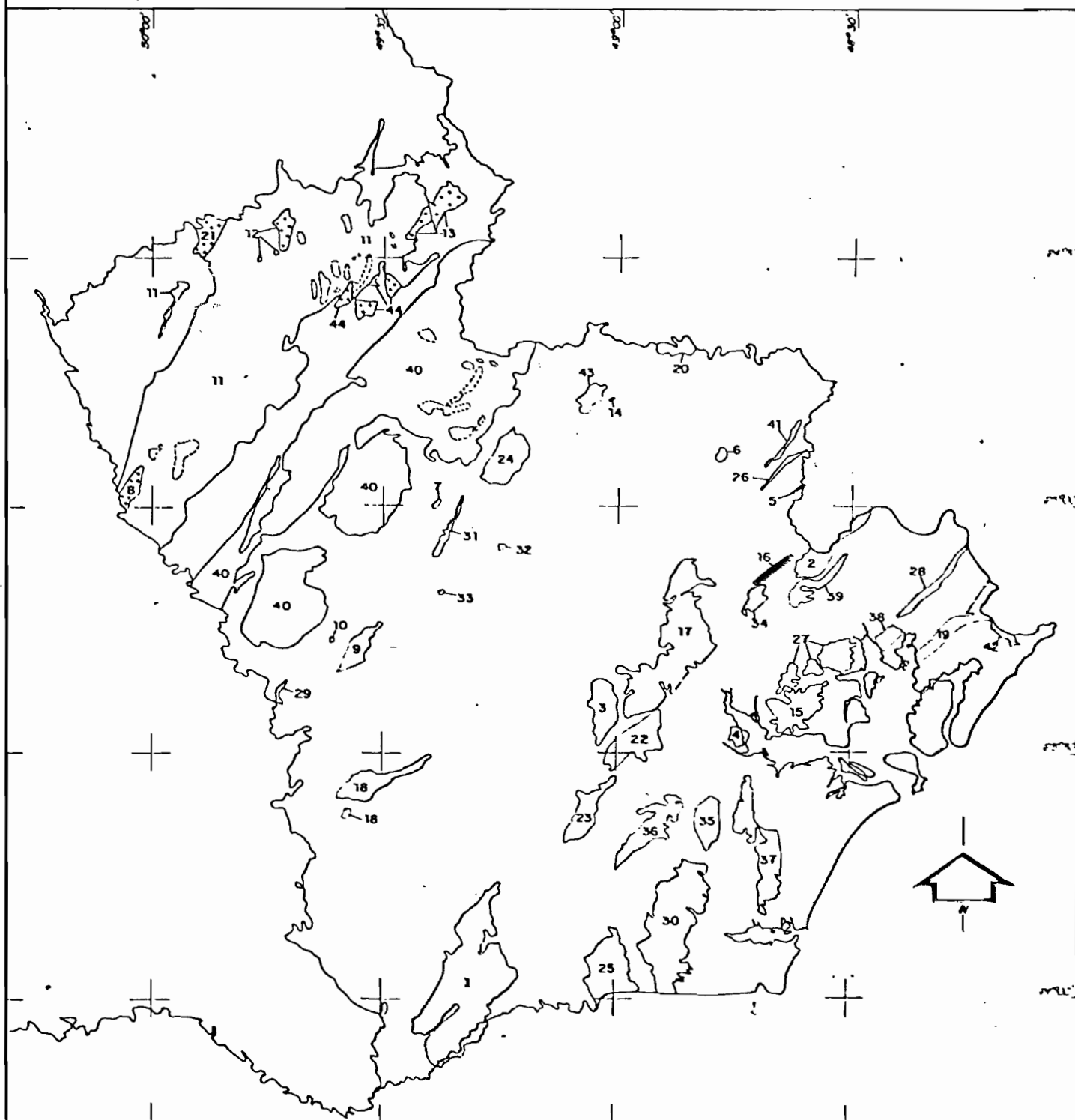
4. Geocronologia: _____

Observações: _____

* - Denominação dada por Falcão (1981) por ocasião da execução do Projeto Cipriani/Padoa

** - As dimensões são seguramente superiores a estas pois o limite SW do corpo é desconhecido.

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 1 - AGUDOS DO SUL | 13 - CINHAPOANGA (EQUIGRAN 2) | 25 - MORRO REDONDO | 37 - SERRA DA PRATA |
| 2 - ALTO TURVO | 14 - EPITÁCIO PESSOA | 26 - "NAGIB SILVA" | 38 - "SERRA DO TROMBOS" |
| 3 - ANHANGAVA | 15 - "ESPALDO DO FEITKEIRO" | 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 - "TRAJUVIRA" | 30 - PEDRA BRANCA DO ARMAZILHADA | 42 - "VARAQUERO" |
| 7 - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | 19 - "GUANAQUEARA" | 31 - PEDRADE | 43 - VARGINHA |
| 8 - CARAMBEÍ | 20 - ITAÍCA | 32 - "PULA SAPÓ" | 44 - VILA BRANCA OU FCO. EMAS |
| 9 - CERNE | 21 - JOAQUIM MURTINHO | 33 - RIO ARAÍXO | 45 - |
| 10 - CHACINHA | 22 - MARUMBI | 34 - "RIO DO SALTO" | 46 - |
| 11 - CINHAPOANGA | 23 - MINQUEVA OU SÃO JENS PINHAS | 35 - SERRA DAS CANALÉIAS | 47 - |

Nome do Corpo; FAXINAL

Nº

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: Parece estar encaixado em zona de falha que separa dois grandes blocos tectônicos: um de natureza migmatítica homogênea (Núcleo "B") e outro (núcleo C) com migmatito de palossoma com rochas de alto grau metamórfico

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes:

Migmatito Nebulítico por um lado e migmatito heterogêneo com palossoma constituído por rochas de alto grau metamórfico

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: ?

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Intrusiva

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

Nome do Corpo: FAXINAL

Nº

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica:

Fácies ÚNICO

Local e Modo de Ocorrência:

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: Maciça

Textura: granoblastica

Granulação: média

Tamanho Relativo dos Cristais: inequigranular porfírica c/ fenocristais de 3mm de FK

Índice de Coloração: leucocrática

Cor: Rosada

Composição Mineralógica: quartzo, feldspato, micas na fin e epidoto

Observações:

Nome do Corpo: FAXINAL

Nº

Fácies: ÚNICO

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: granular hipocrômica c/ sinais de catclase com microfônos preenchidos por material quanto-feltpático moído e epidoto

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Minodino, Pleioclásio, quantoMinerais Secundários: biotita, epidoto, cloritaMinerais Acessórios: zircão, alavita, turmalina, apatita e opaco

Observações Mineralógicas:

- FK - pitilizado, levemente canaliculado e algo fraturado
- F. Pleioclásio: composição oligoclásio, alternando-se para agulhas e + raramente epidoto, com fraturas e media de geminação retorcidas.
- Quanto = cristais irregulares, bordas serrilhadas e extinção ondulante
- maior = principalmente biotita e epidoto que ocorre em fraturas ou intersticialmente. clorita é formada de alteração da biotita. A biotita pode estar intertravada por epidoto e magnetita.
- Acessório = alavita c/ halo pleoclasio, zircão e turmalina.

Rocha = Epidoto - Biotita - Granito (DF-1675).Presença de Ilmenita/Magnetita: MagnetitaTipo de Alteração: argilização, epidotização, turmalinização(?)

Alteração Hidrotermal:

8.3. SUMÁRIO MINERALÓGICO: -

Amostras	Amostra	Observações
160	DF-1657	Quartzo X Feld. K X Microclínio X Ortoclasio X F. Plagiocl. X Albita Maficos * Biotita X Anfibolio Hornblenda Tre-actino Fe-Hastigs Riebeckita Piroxênio Augita Aegir-Augita Clorita X Granada Acessorios * Zircão X Turmalina X Sericita Muscovita Topazio Alantita X Epidoto X Zoisita Clin-Zois. X Argilo Ms. X Titanita Leucocênio Apatita X Fluorita Calcita Opacos * Magnetita X Hematita Oxidos de Fe Ilmenita Pirita Sulfetos Rutilo Outros *

servações:

Nome do Corpo: FAXINAL Nº _____

15- Mapeamento Geológico

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

Corpo definido e inspecido por Filade, D. (1982) - Projeto Copiani/Pado - S. Ultranatográfico - MINEROPAR - sc. 1:25000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

Nome do Corpo: Faxinal

Nº _____

BIBLIOGRAFIA GERAL

Falcaide, D. (1982) - Geologia e Potencial Económico da Área Capivari/Pando - Relatório do Setor de Rocha Ultrametamórfica - MINEROPAR

Nome do Corpo:

GRACIOSA*

Nº

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida no setor centro-sudoeste da Folha de Antonina (SG-22-X-D-II), Latitude média $25^{\circ}26'29''$ e Longitude média $48^{\circ}50'07''$ W.G. Aflora no E. do Paranaé a Norte de Morretes, Leste de Piraguara e a S-SE da BR-216. Sustenta boa parte da Serra do Mar da região, com denominação local de Serra da Graciosa, Serra dos Orgãos e Serra do Capivarã.

2. Dimensões:

Área Aflorante: ≈ 300 km²

Classificação quanto às Dimensões:

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 38 km; Direção N-NE

eixo menor: 14 km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 2,71

Formas Regionais Irregular, com boa parte orientada segundo N-S, o que seria decorrente da estruturação regional

Formas Locais contatos predominantemente com formas curvilíneas

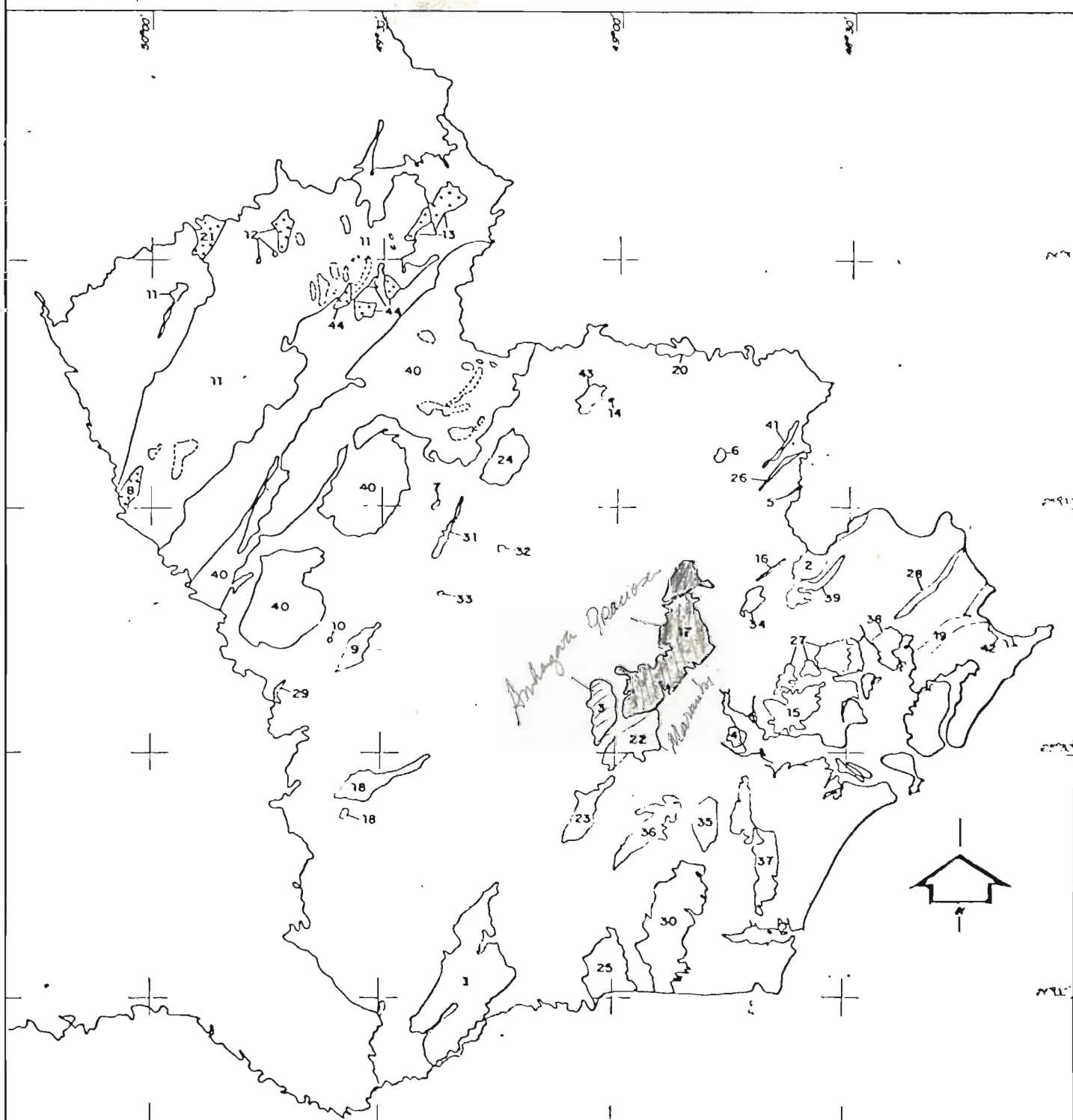
Classificação quanto à Forma

4. Geocronologia: Guardi et al. (1967) = Foz Fúnd e Grossincline & Paraiíba = 600 a 400 m a
Cordani et al. (1976) = 540 $\pm$ 160 m a e 570 $\pm$ 150 m a

Observações:

* - Com essa denominação Cordani e Guardi (1967) descrevem a massa que constitui a Serra dos Orgãos, da Graciosa, Mãe Cativa (de Serra da Graciosa até Serra do Capivarã).

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ① - AQUÍDOS DO SUL | ⑬ - CUNHAPORANGA (RDUIGSAN 2) | ⑤⑤ - MORRO REIXONDO | ⑤⑦ - SERRA DA PRATA |
| ② - ALTO TURVO | ⑭ - EPITÁCIO PESSOA | ⑤⑥ - "NAGIB SILVA" | ⑤⑧ - "SERRA DO TROCANÇO" |
| ③ - ANHANGAVA | ⑮ - "ESPILÃO DO FEITICEIRO" | ⑤⑦ - "NHAPORANGA" | ⑤⑨ - TACAÇARA |
| ④ - "ANTONINA" | ⑯ - "FAXINAL" | ⑤⑧ - "NHUNDIAQUARA" | ④⑩ - TRÊS OLHEIROS |
| ⑤ - "ARÉIA BRANCA" | ⑰ - GRACIOSA | ⑤⑨ - PASSA TRÊS | ④① - "VAGUAÇU" |
| ⑥ - BARRADO | ⑱ - "GUAJUVIRA" | ⑥① - PEDRA BRANCA DO ARAQUARA | ④② - "VARADOURO" |
| ⑦ - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | ⑲ - "GUIMARQUÊS" | ⑥② - PIEDADE | ④③ - VARGINHA |
| ⑧ - CARAMIRÉ | ⑲ - ITAÏÇA | ⑥③ - "PULA SAPO" | ④④ - VILA BRANCA DO RIO EMBAZ |
| ⑨ - CERNE | ⑲ - JOAQUIM MURTINHO | ⑥④ - RIO ABAIXO | ④⑤ - |
| ⑩ - CHACRINHA | ⑲ - MARUMBI | ⑥⑤ - "RIO DO SALTO" | ④⑥ - |
| ⑪ - CUNHAPORANGA | ⑲ - MIRINGUAVA DO SÃO J. DOS PINHOS | ⑥⑥ - SERRA DAS CANAÍBAS | ④⑦ - |

Nome do Corpo: GRACIOSA

Nº _____

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

_____5.2. Faturamentos: _____

_____5.3. Polidiapirismo: _____

5.4. Intrusões Tabulares: Segundo Cordani e Zanardi (1967) = São verificadas filões de aplito e + raramente pegmatito quanto filopiticos de espessuras centimétricas cortam o corpo em vários direções.

5.5. Restos de Teto: Segundo Maack (1961), os granitos alcalinos na Serra da Graciosa afloram somente no pedregal de cima, porém como acham-se granios-graníticos que são restos de teto

5.6. Xenólitos: Cordani e Zanardi (1967) mencionam a ocorrência restrita de xenólitos de rocha porfírica e/ matriz muito fina.

5.7. Enclaves: forma: _____
_____composição: _____
_____origem: _____

Nome do Corpo; GRACIOSA Nº _____

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: Segundo Fock et alii (1967) = não puderam ser observados os contatos entre granito e encaixantes. Cordani e Graciosa (1967) sugerem haver presença de granito no estudo de Graciosa. Segundo Maack (1961) o granito Graciosa sempre discordantemente os granitos antigos, mostrando relação c/ o Evento Aangren. O contato c/ o granito Marumbi é tectônico.

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: Segundo Maack (1961), a NE do pico Paraná, ocorrem faixas de migmatito leucocrático e argila granítica. A este do mesmo, filões argilares e quartzitos.

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Intrusiva (abiotone)

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

Cordani et al (1976) = granito pré-tectônico

Hosur et alii (1978) = granito pré-tectônico, abiotone da Faixa Graciosa

Nome do Corpo: GRACIOSA

Nº

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica:

Fácies UNI6

Local e Modo de Ocorrência:

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: Massa (Falcete)Textura: granular hipidiomórfica (Fuch opcit, Cordan opcit) / granoblástica (Falcete)Granulação: média a grossa (Fuch opcit, Cordan opcit) / média a grossa (Falcete) / grossa (Mack opcit)Tamanho Relativo dos Cristais: predominantemente equigranular raramente inequigranular (porfírica) (Falcete)Índice de Coloração: leucocrática (Cordan opcit e Fuch opcit)Cor: branca, cinza-clara, creme ou brumado amarelado (Cordan opcit e Fuch opcit) / cinza-escuro a cinza-avermelhada na S. Graciosa e amarelado claro no p. de Paraná (Mack)Composição Mineralógica: Feldspato Alcalino, Quartzo e vários mineraisObservações: Falcete (1962), na Est. do Capvari observou corpo de microporfíro porfírico / presentia de Fd de até 0.5 cm diâmetro, rocha de cor cinza-avermelhada composta por Quartzo, Feldspato, Hornblenda e BiotitaSegundo Cordani et al (1962) - as características macroscópicas variam de eflorescente para eflorescente

Nome do Corpo: GRACIOSA

Nº _____

Fácies: _____

8.2. Petrografia Microscópica:-Textura: hipidiomórfica granular

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: _____

Minerais Secundários: _____

Minerais Acessórios: _____

Observações Mineralógicas: _____

[FK] = Parece predominar microclínio potítico, na soma da facies, masck descreve ortoclásio aptopotítico e microclínio-potite cl curta evocada. Estas geminada segundo Carlstedt. raramente em rede, englobam cristais de quartzo, biotita, e plagioclásio. Em alguns locais foram observados intrusivamente granífiros.

[F. Plagioclásio] = No geral oligoclásio com ou sem lamela de geminação polissintética, com leve sericitização. Na soma graciosa Maack descreve a ocorrência de zonagás com núcleo albitico e bordas de oligoclásio. Segundo Cordani et al. raramente ocorre como cristais individuais (composição An 2-14), e isso é + frequente em variedades de rochas menos deformadas.

[Quartzo] = Cristais claros sem ou com pouca extinção ondulante. Na soma da facies. segundo Maack, são observados duas gerações com a mais recente representada por cristais menores sem qualquer evidência de catclase. O quartzo por vezes associado aos feldspatos em intrusivamente granífiros.

[Amfíbio] = Maack identifica humboldt barkeviciíta de plagioclásio fresco, no Pico Paraná. Cordani et al. identificaram riebeckita em cristais individuais ou eventualmente associados a actinolita-augita, também na borda de outro amfíbio (Ferro-hastingsita?).

Presença de Ilmenita/Magnetita: As amostras oriundas do Pico Paraná ~~são~~ contêm magnetita. De três citações da Sma de Graciosa, duas contêm magnetita e uma ilmenita. (Maack - 1961).

Tipo de Alteração: _____

Alteração Hidrotermal: _____

8.3. SUMÁRIO MINERALÓGICO:-

Nome do Corpo: GRACIOSA

Nº

Ícies	Amostra	Quartzo	Feld. K	Microclínio	Ortoclasio	F. Plagiocl.	Albita	Maficos *	Biotita	Anfibolio	Hornblenda	Tre-actinol.	Fe-Hastigs.	Riebeckita	Piroxênio	Augita	Aegir-Augita	Clorita	Granada	Accessorios *	Zircão	Turmalina	Sericita	Muscovita	Topazio	Alantita	Epidoto	Zoisita	Clin-Zois.	Argilo Ms.	Titanita	Leucocênio	Apatita	Fluorita	Calcita	Opacos *	Magnetita	Hematita	Oxidos de Fe	Ilmenita	Pirita	Sulfetos	Rutilo	Outros *	Observações	
Nico	—	132		305	919						22							07														30				87								Maack-1961 - Rio Paraná		
Nico	1110-B	632		323					02		57							12														40				07								Maack-1961 - Rio Paraná - Fênix Mayard		
Nico	1069	54		31							14							03														40				1								Maack-1961 - Pedestal da S. Jacuá		
JNico	1069-A	116		239							22							05														90			67									Maack-1961 - Pedestal da S. Jacuá		
JNico	1069-B	32		65							17							03														-			87								Maack-1961 - Pedestal da S. Jacuá			
JNico	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Fuck et alii - 1967			
JNico	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Condani e Jacardi - 1967			
JNico	DF-1440	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Falade 1982 - Serra do Cipari - H. Jacuá		
																		</																												

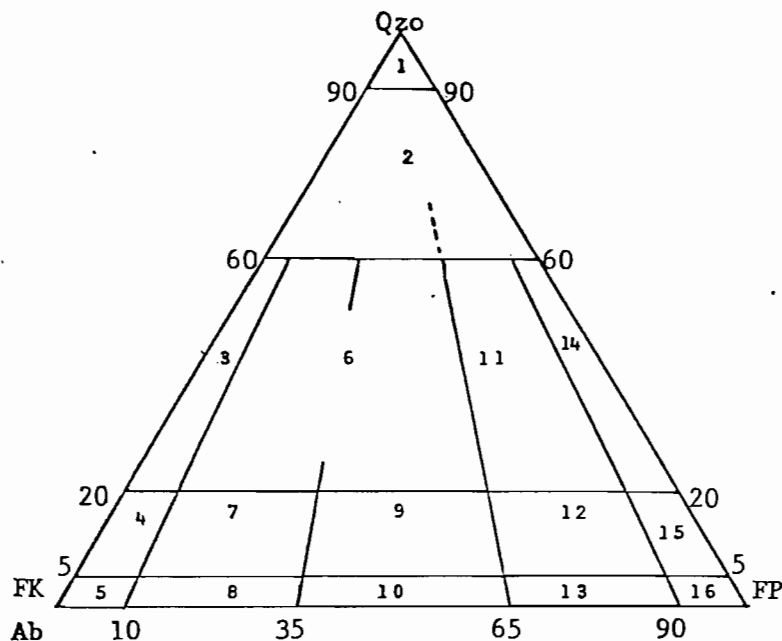
Observações: Maack 1961 - as hornblendas são Hbls de Kevicilas

Fuck et alii (1967) e Condani e Jacardi (1967) = anfibolitos de diorita - Rio de Janeiro

Nome do Corpo: GRACIOSA

Nº

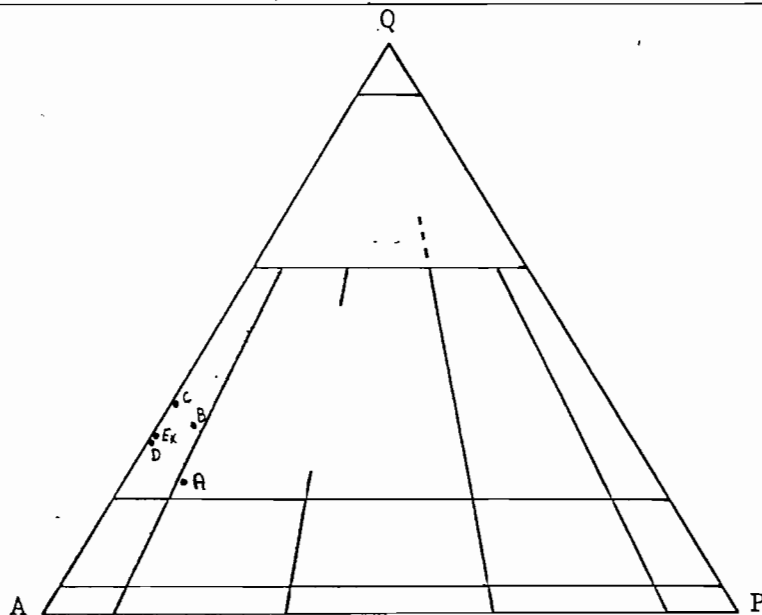
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 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
Univ.-Pico Paraná	"A" - Macch. 1961	GRANITO
Univ.-Pico Paraná	"B" - 1110-B - Macch. 1961	Alcali-Granito
Univ.-S. Graciosa	"C" - 1069 - " "	" " (sem ataque do teor de plagioclásio)
Univ.-S. Graciosa	"D" 1069 A " "	" " (" " " " " ")
Univ.-S. Graciosa	"E" 1069-B " "	" " (" " " " " ")

Observações (Conclusões): confiabilidade das amostras C, D, E ? ? ?

Nome do Corpo: GRACIOSA

Nº

1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:		A	B	C	D	E	F
		1110	1110-A	1110-B	1069	1069-A	1069B
ANÁLISES QUÍMICAS	SiO ₂	71,60	69,60	67,71	71,22	73,00	73,20
	Al ₂ O ₃	12,90	13,03	13,84	12,43	10,73	13,72
	Fe ₂ O ₃	4,10	3,38	3,09	1,12	2,92	2,12
	FeO	0,20	1,73	2,80	1,84	0,82	0,56
	MnO	0,03	—	—	0,20	0,05	0,09
	TiO ₂	0,20	0,32	0,32	0,21	0,26	0,12
	CaO	1,00	1,28	2,04	1,48	2,19	1,08
	MgO	—	0,46	0,08	0,50	0,85	0,34
	Na ₂ O	3,60	4,31	5,83	4,20	4,75	5,46
	K ₂ O	5,40	5,49	3,42	5,70	3,58	3,76
	P ₂ O ₅	—	—	0,44	0,43	0,58	traço
	H ₂ O -	0,10	0,16	0,42	0,62	—	—
	H ₂ O + (p.f.)	1,00	0,67	—	0,34	0,40	0,13
	CO ₂	0,04	0,17	0,17	—	—	—
	BaO	—	—	—	—	—	—
	TOTAL	100,17	100,60	100,16	100	100,22	100,58
	Razão alcalinidade	0,50	0,61	0,58	0,61	0,67	0,53

COMPOSIÇÃO NORMATIVA	Quartzo	28,56	21,30	17,22	23,4	29,34	22,02
	Ortoclásio	31,63	32,25	20,02	33,92	21,13	27,24
	Albita	30,39	35,68	49,25	27,34	35,11	44,54
	Anortita	1,37	—	1,39	—	—	—
	Metassilic.de Na	—	—	—	—	—	—
	Acmita	—	—	—	—	—	—
	Diop.	Wollast.	—	—	—	—	—
		Enstat.	—	2,35	4,40	5,53	3,00
		Ferrosil.	—	—	—	—	—
	Wollastonita	1,51	1,10	1,15	—	0,23	—
	Hiperst.	Enstat.	—	—	1,05	—	—
		Ferrosil.	—	—	—	—	—
	Magnetita	—	4,64	4,41	—	1,86	1,85
	Ilmenita	0,40	0,61	0,61	0,46	0,45	0,15
	Corindon	—	—	—	—	—	—
	Apatita	—	0,34	0,34	0,57	1,34	—
	Hematita	4,16	0,16	—	—	—	0,18
	Q						
	Or						
	Ab						

Observação: Amostras A, B, C, D, E, F = segunda Máack (1961) - ABE = Pico Paraná
e DE e F = Serra Graciosa

Nome do Corpo: GRACIOSA

MINERAIS DO PARANÁ S/A.
MINEROPAR
BIBLIOTECA

Nº

227

15- Mapeamento Geológico



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

- Intor (1) Porção central e Setentrional mapeada por Fock et alii (1970) - C.C.G.P. - Fl. Rio Copivari - 1:70.000
- Corpo constituído na compilação de Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. Det. Geol. V. Ribeira - Fl. Antonina - escala 1:100.000
- Porção da Serra do Copivari (extremidade N) mapeada por Falcão, D. (1982) - Proj. Copivari/Pardo - MINEROPAR - sc. 1:25.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Cordani, V.G. e Jivande, V.A.V. (1967) - Geologia da Folha de Morretes - Boletim da Universidade Federal do Paraná, nº 26, Julho, UFP - Curitiba
- Cordani, V.G. e Kawashita, K. - (1976) - Estudos Geomórficos pelo Método RB/Sr de Rocha Graníticas Intrusivas no Grupo Anungui - Anais do XXV - Congresso Brasileiro de Geologia, São Paulo, Vol 1 - SBG - São Paulo.
- Falcade, D. (1982) - Geologia e Potencial Econômico da Área Capivari/Pado, Relatório do Sítio de Rochas Ultramáficas - MINEROPAR
- Fuck, R.A. et alii (1967) - Contribuições ao Estudo das Rochas Graníticas do Estado do Paraná, in "Geologia do Pré-Devoniano e Intrusivos Subsequentes da Porção Oriental do Estado do Paraná", Comissão C.G.P., UFR/BNDEP.
- Hasui, Y. et alii (1973) - Os granitos e granitóides da Região de Dobramentos Sudeste no Estado de São Paulo e Paraná; Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Geologia, Recife, vol. 6, ed. SBG - São Paulo
- Maack, R. (1961) - Sobre a Ocorrência de granito Alcalino no E. do Paraná e Sua Posição dentro das Fases Orogenéticas Algonquianas, Boletim da U. Federal do Paraná, nº 4, Fevereiro, UFP - Curitiba.
- Silva, A.T.S.F. et alii (1982) - Mapa Geológico da Fl. Antonina, esc. 1:100.000 - Projeto de Integração e Det. Geológico do Vale do Ribeira - CPRM - SURG/Sul

Nome do Corpo: GUAJUVIRA* Nº _____

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida no Nordeste da Folha de Lapa (SG-22-X-C-VI) e extremo Noroeste da Folha de São José dos Pinhais (SG-22-X-D-IV). Latitude média 25° 33' 52" S.L e Longitude média 49° 30' 52" W.G. Aflora no Estado do Paraná a Norte de Guajuvira e a SW de Fênix. Seu bordo sul é cortado pelo Rio Iguaçu.

2. Dimensões:

Área Aflorante: ≅ 85 km²

Classificação quanto às Dimensões: _____

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 26,0 km; Direção E-NE

eixo menor: 7,0 km; Direção N-NW

relação e.maior/e.menor: 3,85

Formas Regionais Corpo alongado com uma expressão maior na porção W-SW e a porção ~~NW~~ N-NE alongada e delgada. Formas curvilíneas

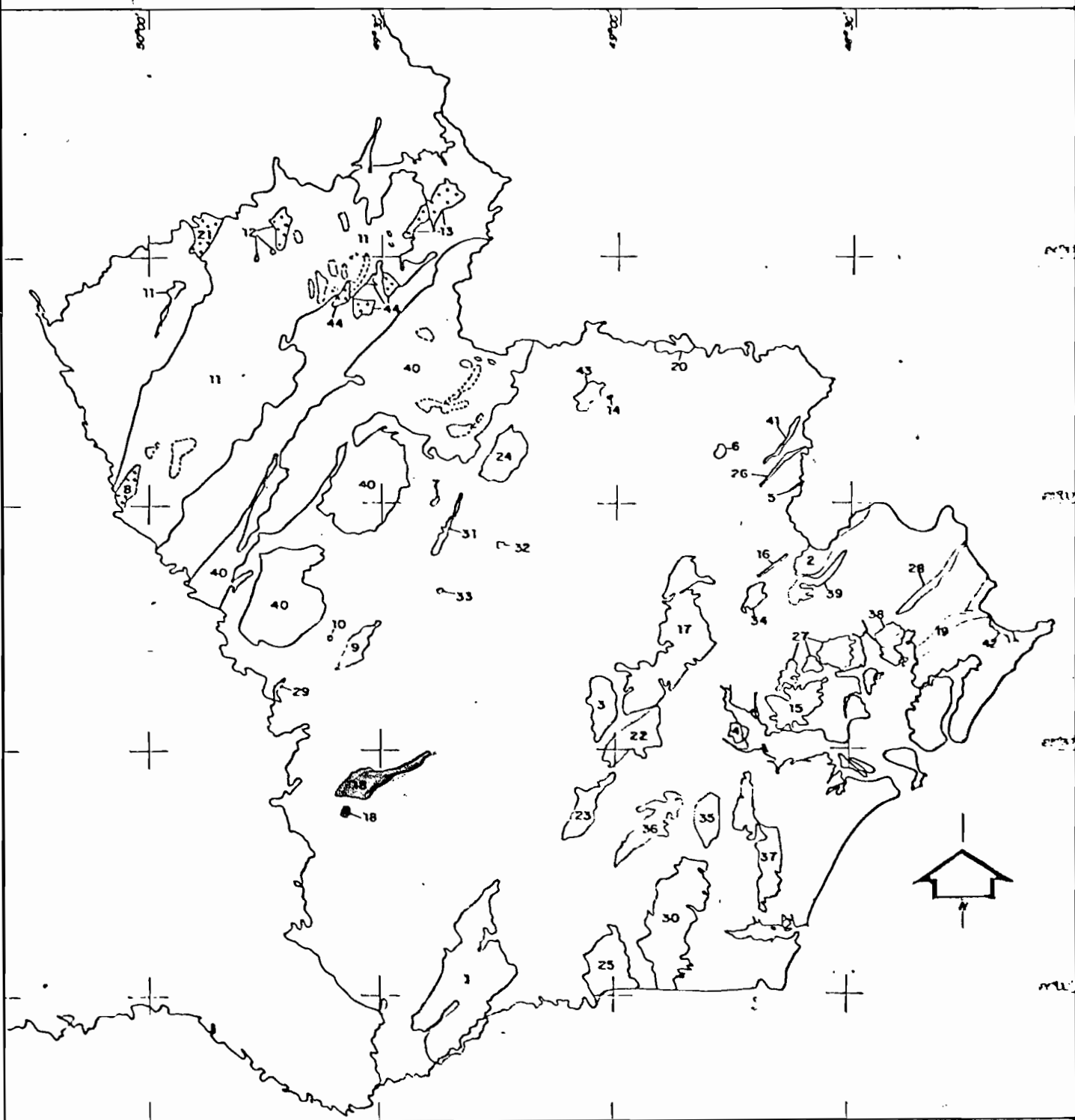
Formas Locais Saliências arredondadas como diáclinas ligadas ao corpo central

Classificação quanto à Forma _____

4. Geocronologia: _____

Observações: * Denominação proposta por Fritzsche (1982)

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) - "NAGIR SILVA" | (38) - "SERRA DO TROMBAU" |
| (3) - ANHANGAVA | (15) - "ESPALÇO 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) - "GUATUBERA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARRAZUARA | (42) - "VIRACOURA" |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUANAQUECARA" | (31) - FLODADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMBEI | (20) - ITAÚCA | (32) - "PULA SAPO" | (44) - VILA BRANCA OU FLO BOMAS |
| (9) - CERNE | (21) - JOAQUIM MORTINHO | (33) - RIO APAIXO | (45) - |
| (10) - CHA "FINHA" | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CUNHAPORANGA | (23) - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHOS | (35) - SERRA DAS CANALILHAS | (47) - |
| (12) - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 1) | (24) - ALMOÇO GRANDE | (36) - SERRA DA GUAÍRA | (48) - |

Nome do Corpo; GUAJUVIRA

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: _____

- Migmatitên no geral heterogêneas, bandeadas c/ paleossoma de anfibólio-biotita-quartz e restituição de rochas básicas / ultrabásicas.
- Na região de Guajuvira, ocorrem migmatitên relativamente + homogêneas.

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: _____

_____7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: intrusiva (alóctone)7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo: _____

Nome do Corpo: GUAJUVIRA Nº 11 200

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Composto essencialmente por granitóides porfíricos, localmente com cristais granito equigranulares, em alguns pontos, rochas nevolíticas

Fácies EQUIGRANULAR

Local e Modo de Ocorrência: Indistinta

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: Mosaica

Textura: granulática porfírica

Granulação: média

Tamanho Relativo dos Cristais: equigranular

Índice de Coloração: leucocrático

Cor: roséa

Composição Mineralógica: quartzos, feldspatos...

Observações: Ocorre em pontos restritos, rochas + resistentes ao intemperismo e erosão.

Nome do Corpo: GUAJUVIRA

Nº _____

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Composto essencialmente por granitóides porfíricos, localmente são descritos granitos equigranulares; em alguns pontos foram descritos rochas regulíticas.

Fácies PORFIRÍTICOLocal e Modo de Ocorrência: Indistinto

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: magica, localmente com orientação textural

Textura: granoblastica porfírica ≠ evidências de esforços tectônicos responsável pela orientação textural de sua matriz e catadocamento dos feno cristais.

Granulação: grossa a muito grossa

Tamanho Relativo dos Cristais: inequigranular porfírico c/ feno cristais de FK de até 15 cm relativamente orientados

Índice de Coloração: LeucocráticaCor: Rósea-acinzentada (matriz cinza e feno cristais róseos)

Composição Mineralógica: Feldspato Potássico, Quartzo, F. Plagioclase, Biotita e Hornblenda

Observações: Matriz granítica a granodiorítica

Nome do Corpo: GUARUVIRA Nº _____

15- Mapeamento Geológico

11	2
317	

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

- SJP (1) Mapeado como Embrecho Profundo por Maximilian (1966) - C.C.G.P. - Fl. Aracária - Escala 1:50.000
Lopo (2) " " " " " Trein et alii (1966) - C.C.G.P. - Fl. Contenda - Escala 1:50.000
Corpo mapeado a nível meridiano por Fitzson (1982) - S. Ultramarina - MINEROPAR - Escala 1:50.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

BIBLIOGRAFIA GERAL

Fritzsens Jr, O. (1982) - Geologia e Prospeção Mineral nas Áreas do Complexo Cristalino na área Campo Largo, Contenda e Quitandinha - Relatório do Setor de Rochas Ultrametamórficas de MINEROPAR

Mauri, O.J. et alii (1966) - Mapa Geológico da Folha de Avançadilla, 1:50.000 - Comissão da Carta Geológica do Estado do Paraná - UFPR/BADEP

Trein, E. et alii (1966) - Mapa Geológico da Folha de Contenda, 1:50.000 - Comissão da Carta Geológica do E. do Paraná - UFPR/BADEP

Nome do Corpo: GUARAQUECABA * SP, PR Nº _____

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida na porção centro-leste da Folha Guaracacaba (56-22-X-D-II), Latitude média = 25° 11' 43" Sul e Longitude média 28° 11' 46" W.G.
Aflora em parte no Estado de São Paulo, região do Arari e no Estado do Paraná, estando a cidade de Guaracacaba em sua extremidade ocidental. Sustenta a Serra da Utinga.

2. Dimensões:

PR	SP	Total
54	46	100

 km²
 Área Aflorante: 54 + 46 = 100 ** km²
 Classificação quanto às Dimensões: _____

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 35,0 ** km; Direção NE
 eixo menor: 6,0 km; Direção NW
 relação e.maior/e.menor: 5,83

Formas Regionais Corpo muito alongado, em boa parte condicionada por folhamentos.
No E. de São Paulo contato intrusivo anastomoso

Formas Locais Irregular pela discordância com direção Anathina-vies

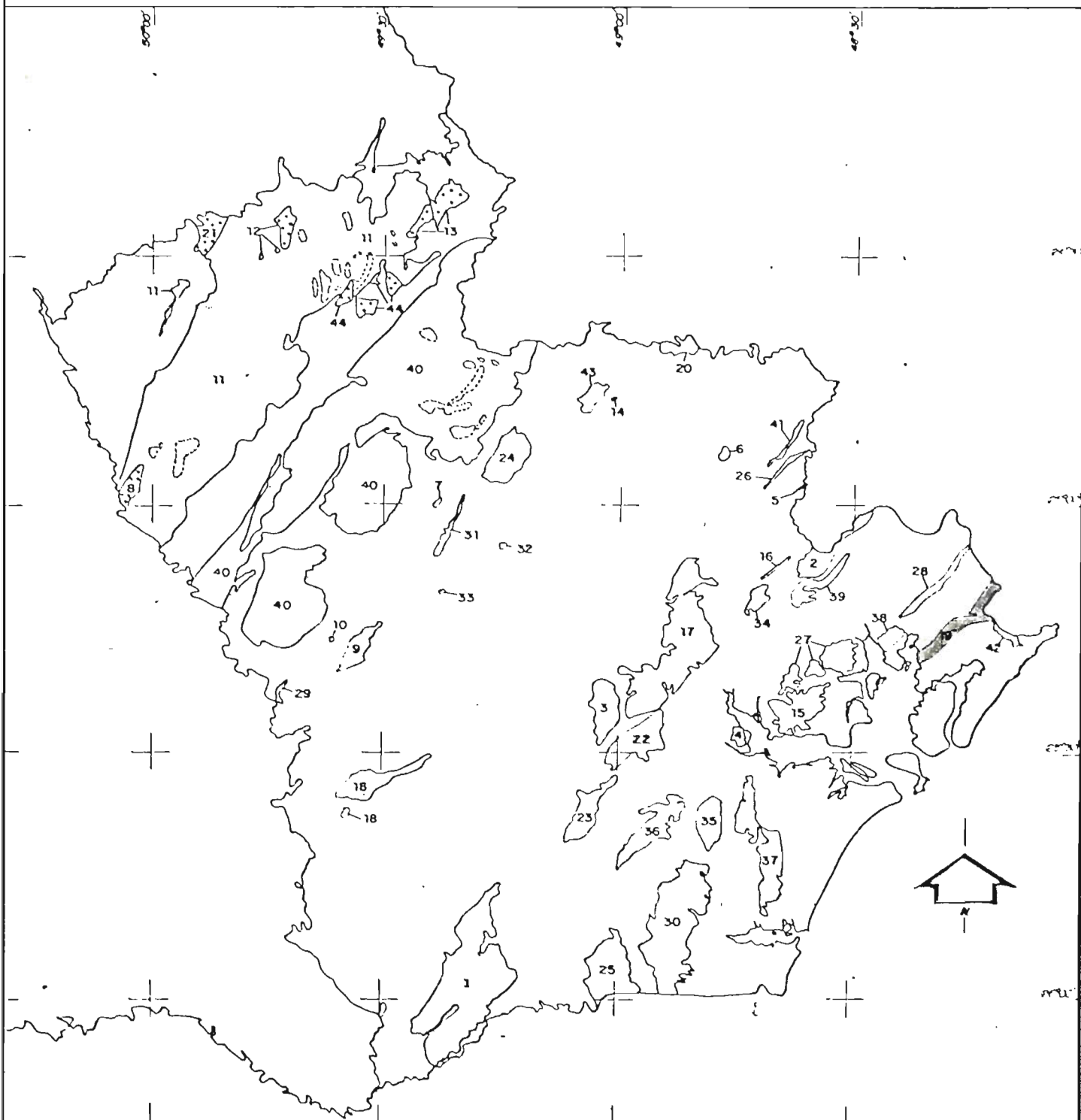
Classificação quanto à Forma _____

4. Geocronologia: _____

Observações: * - denominação genérica dada por estar a cidade de Guaracacaba situada em uma das extremidades do corpo

** - poderia ter dimensões reais ainda maiores pois na extremidade SW entra em contato com águas da Bacia das Laranjeiras e boa parte com obstrução da planície litorânea

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| (1) - AGUA DO SUL | (13) - CINZANORANGA (RUIGRAN 2) | (25) - MORRO REDONDO | (37) - SERRA DA PRATA |
| (2) - ALTO TURVO | (14) - EDITÁCIO PESSOA | (26) - "NACIB SILVA" | (38) - "SERRA DO TROMBAU" |
| (3) - ANHANGAVA | (15) - "ESPÓCIO DO FEITICLIRO" | (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) - "GRANJUVIRA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA | (42) - "VARADOURA" |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUARADOTECARA" | (31) - PEDADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMEI | (20) - ITAÏÇA | (32) - "PULA SAPO" | (44) - VILA BRANCA DO PICO EMBAZ |
| (9) - CERNE | (21) - JOAQUIM MURTINHO | (33) - RIO ARAÍXO | (45) - |
| (10) - CHAQUINHA | (22) - MARUMI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CINZANORANGA | (23) - MONGUAVA DO SÃO J. DOS PINHOS | (35) - SERRA DAS CANAIEIRAS | (47) - |

Nome do Corpo; GUARAQUECABA

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) = faz contato a NW c/ migmatita de paleossoma granítico, a SE c/ migmatita de paleossoma constituído por rochas xistosas, quartzito e gnaiss e, a NE com rochas epimamíficas como mica-xisto, metasiltilito, metargilita de Serrão Turvo Capoti.

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) enquadram o corpo no grupo das granitoides embreçadas em olisto-cromáticas brasileiras incluindo granitos autoctones pré-basílicos reativados, remobilizados e feldspatizados.

Nome do Corpo: GUARAGUACABA

Nº

15- Mapeamento Geológico112
31415.1- Trabalhos Executados (escala, autoria, época, direcionamento)

- Guara. (3)
- Mapeado como geotectônica por Muratori et alii (1969) - CCGP - Fl. Guaraguacaba - 1:70.000
 - Mapeado por Pava I.P. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná - CPRM - Folha Guaraguacaba - 1:100.000
 - Consultado na compilação de Silva, A.T.S.F. (1982) Proj. Integ. Det. S. V. Ribeiro - CPRM - Fl. Guaraguacaba - 8c - 1:100.000

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

Nome do Corpo: GUARAQUECABA

Nº

BIBLIOGRAFIA GERAL

Silva, A.T.S.F. et alii (1982) - Mapa Geológico da Folha de Guaraquecaba, sc. 1:100.000.
Projeto de Integração e Detalhe Geológico do Vale do Ribeira - CPRM - SUREG-Sul

Nome do Corpo: ITAOCA Nº _____

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida pelo setor centro - Noroeste da Folha de Apurá (SG-22-X-B-V). Latitude média 24°37'56"S, Longitude média 48°50'53"WG.
Aflora em sua maior parte no Estado de São Paulo envolvendo a localidade homônima e, no Estado do Paraná, envolvendo as localidades de Vila Motta e São Bana. O corpo estende-se até ao sul pelo Rio Ribeira.

2. Dimensões:

SP	PR	Total
84,0	+ 23	= 107

 km²

Classificação quanto às Dimensões: Stock (mod. Stoll, 1972)

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 19,0 km; Direção NEeixo menor: 16,0 km; Direção W-NWrelação e.maior/e.menor: 1,19

Formas Regionais

Irregular ovalada (Stoll, 1975) ovalada (Wernick, 1977). Arredondada (Horn, Jr. et al., 1977).

Formas Locais

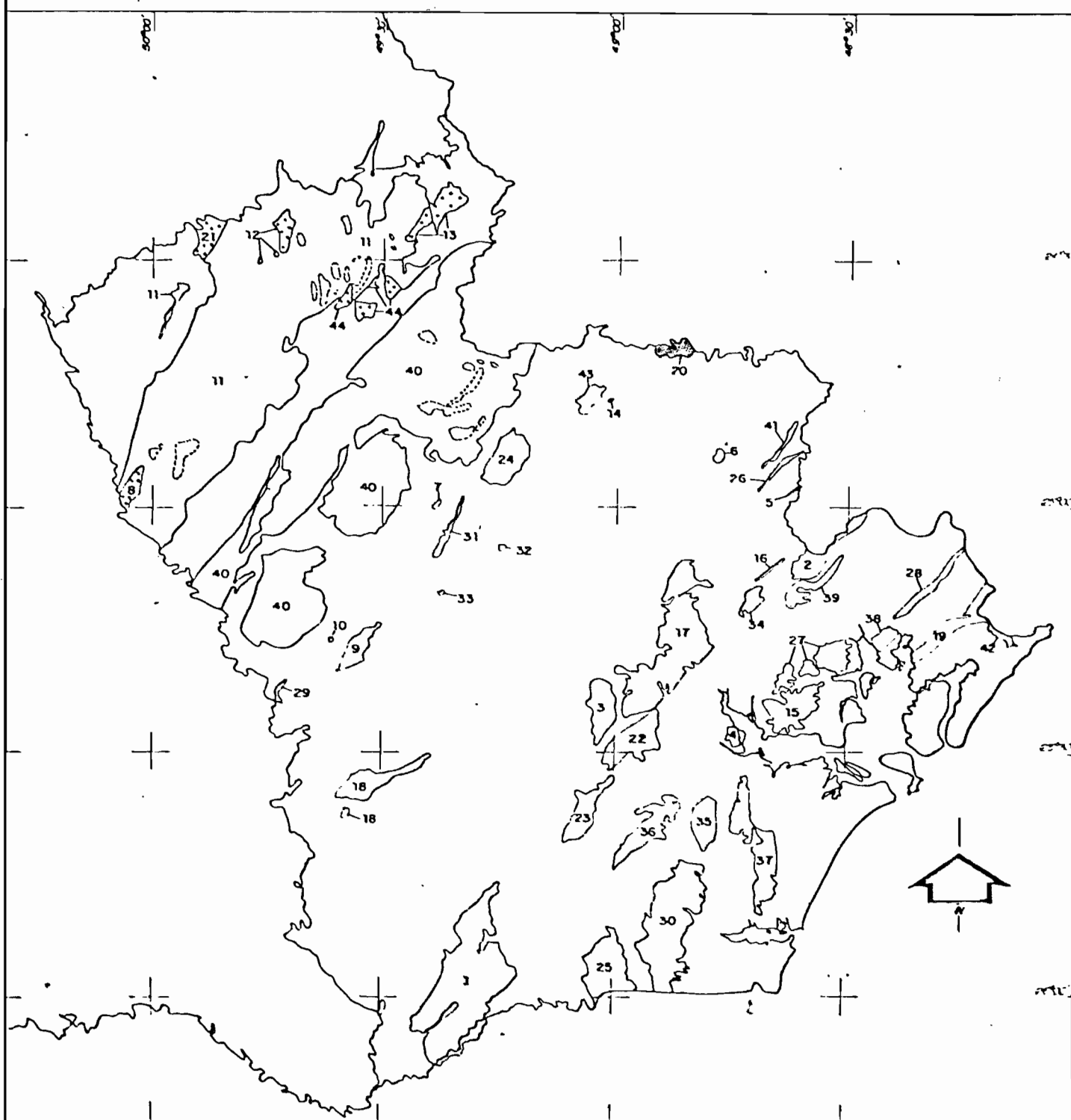
Preponderância de linhas curvas e de saliências e reentrâncias do corpo em relação ao embasamento metamórfico encaixante.

Classificação quanto à Forma

4. Geocronologia: IT = EoCambriano com Suite Saltinha provavelmente + porções que
na Suite Itaoica

Observações:

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| (1) - AQUÍDOS DO SUL | (13) - CINHAINDRANGA (FOUGRAN 2) | (25) - MORRO REDONDO | (37) - SERRA DA IRATA |
| (2) - ALTO TURVO | (14) - EPITÁCIO PESSOA | (26) - "NAGIB SILVA" | (38) - "SERRA DO TRIMUNIAS" |
| (3) - ANHANGAVA | (15) - "ESPIGAÇÃO DO FEITICEIRO" | (27) - "NHAFORANGA" | (39) - TAGAÇARA |
| (4) - "ANTONINA" | (16) - "TAXINAL" | (28) - "NHUNDIAQUARA" | (40) - TRÊS CÔRREIOS |
| (5) - "AREIA BRANCA" | (17) - GRACIOSA | (29) - PASSA TRÊS | (41) - "VAGUAÇU" |
| (6) - RANHADO | (18) - "GUAJUVIRA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARMAZILHAR | (42) - "VARADOURO" |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUARACUICARA" | (31) - FIDADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMURI | (20) - ITAOCARA | (32) - "PULA SAPO" | (44) - VILA BRANCA DO FCO. PAVAS |
| (9) - CERNE | (21) - JOAQUIM MURTINHO | (33) - RIO ARAÍXO | (45) - |
| (10) - CHA-RINHA | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CINHAINDRANGA | (23) - MIRINGUAVA OU SÃO JULÃO PAVAS | (35) - SERRA DAS CANAIEIRAS | (47) - |
| (12) - | (24) - | (36) - | (48) - |

Nome do Corpo:

Itaóca

Nº

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO

5.1. Faciologia Estrutural: Segundo dados do IPT (1982) =

Assimilação de estruturas mais antigas, com a extinção de falhas. As estruturas que chegaram a uma textura catolítica na zona. Resulta-se a região a SW de Itaóca.

5.2. Faturamentos: Segundo dados do IPT (1982) =

Suite Itaóca: folhamentos normais ortorrombicos e faturamentos preenchidos por veios de Qtz alinhados N45-55 W, N30-40 E, N05-20 W e N10-25 W.

Suite Salinho: são estruturas folhamentos normais de alto ângulo e fatura; direção N90-90 E, N00-10 E, N24-50 W, N30-40 W. Na zona de fatura, presença de empilhamentos de sílica e clivagem com abundante corpos de brida termalíticas milimétricas e decimétricas. Nessas locais são verificadas. Há uma hidrotermal distintos: feldspáticos, apatíticos e saussuritizados.

5.3. Polidiapirismo: Segundo IPT (1982) caráter polidiapírico evidenciado por estruturas observadas em imagens e também pela verificação de duas suites granitóides.5.4. Intrusões Tabulares: IPT (1982) = não ocorrem manifestações representativas, apatito e/ou olofito ocorrem somente associado com a suite Itaóca e são muito raras ou associados a suite Salinho -5.5. Restos de Teto: Ocorrem de natureza variável de acordo com o tipo original. (IPT) - metamorfismo truncamento5.6. Xenólitos: IPT (1982) = ocorrem e são atribuídos a assimilação das rochas intrusivas do metabásico em biotita-hornblenda5.7. Enclaves: forma:

composição:

origem:

Nome do Corpo: Itaoca Nº _____

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos: _____

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato: _____

Lopes Jr. et alii (1977): descrevem granito com granitização nas bordas com migração lateral a amfibolito e hornfels. A rocha passa a ter estrutura planar concordante c/ os litos granitizados

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes: Os trabalhos de TPT (1982) definem uma

série a qual denominando "S. Termometamórfica PAVÃO", para uma envoltura de met. de contato
com largura variável de 100 a 500 metros das bordas do corpo e a partir de lá se sob o corpo.

São as fácies = Qtz-hornfels (meta-arenito), cordierita-Biot-hornfels (meta-reb. fme-margosa),
hyperstênio-Hb-Hornfels (rocha básica), Pistacita-Hb ou Pistacita-drops-Hb-Hornfels (pel. ter-celad.-margosa),
Marmora (calcário, dolomito), esquistos (vesuv. mta-gnada-hornfels, violatorita-hornfels) e,
nas zonas mais externas da aureola, xistos margosaes (biot-musc.-xisto, musc.-biotite-
sillimentita-hornfels) com perfuração de micar.

6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes: _____

7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Sem dúvida intrusivo,

uncensado estando parcialmente em contato regional

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

- Melchior et alii (1973) = características pós a tectonismo.
- Wernick e Gama (1977) = Por ser apecto graní; natureza intrusiva, caract. circunscrito,
forma alongada, porém desprovida de estrutura interna orientada e, caract. alóctone
considera-se como tardi-tectônico
- Hesui et alii (1979) = granito pós-tectônico não autóctone - fácies Cantareira
- Lopes Jr et alii (1977) = tardi a pós-tectônico
- TPT (1982) = tardi a pós-tectônico (ambos a sertes)

Nome do Corpo: ITAÓCA

Nº _____

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: Trabalho da IPT (1982) = identificação de duas suítes de rochas graníticas = Suíte Itaca e Suíte Salinho

Fácies Amor

Local e Modo de Ocorrência: _____

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: massiva, ocasionalmente com evidências de foliaçãoTextura: porfírica namante equigranular pela ausência de fenocristaisGranulação: grossa (?)

Tamanho Relativo dos Cristais: insuperando porfíricos com fenocristais (ou porfíricos?) de F. Alcalinos rosados, mais namante de F. Plagioclásio, Hornblenda ou Biotita

Índice de Coloração: LeucocráticaCor: Acinzentada, avermelhadaComposição Mineralógica: Microclínio, diopáside, quartzo, biotita, hornblenda verde.

Observações: Segundo Wannicko Junior 1977 = (1) - Cerca de 25% das rochas não se situam no campo da rocha magmática típica (diagrama Na-Ca-K) sugerindo cristalização supracrustal metassomática. (2) - Os dados petrográficos indicam metassomatismo sódico. (3) - Processo metassomático e' algo mais tardio, desvinculado da fase de cristalização magmática, contudo sem modificar a distribuição dos elementos traço. (4) - O exame da relação Rb/Sr indica profundidade de geração da ordem de 30 km e pressão de 9 Kb. O que favorece o modelo de origem mista com reabsorção de material cristal com contribuição do manto.

Nome do Corpo:

TTAÓÇA

Nº

Fácies:

Ambor

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: Porfírica, em alguns locais cataclítica.

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Microclínio (30-60%), Plagioclásio (albite - 10-37,5%) e
Quartzo (5-30%)

Minerais Secundários: Biotita (1-15%), Hornblenda (0-12,5%), Opaux (tr-50%)

Minerais Acessórios: Sericita, titanita, apatita, epidoto, zircão, almita, carbonato,
clorita, turmalina, muscovita, zóisita, angulo-minerais, magnetita, óxido de Fe, rutilo e sulfeto

Observações Mineralógicas: Segundo Warwick e Jamb, 1977 =

F. Alcedino = Fenocristais = microclínio euhedral, noícos com 1-2 cm, gemmados. Carbóides com inclusão de quartzo arredondado e F. Plagioclásio paralelamente à borda dos cristais, são comuns inclusões de plagioclásio contendo também de albite. IPT (1982) = evidências de microclínização de plagioclásio

Matriz = microclínio euhedral, gemmados em grão, ocorre como grão homogêneo ou peritita. Zonas com inclusão lamelares finas de albite

F. Plagioclásio = Trabalho de IPT o descrevem como fenocristais em na matriz, com composição albitoclínica. apresenta forte tendência ao idiomorfismo, grãos com gemmados peritíticos, raramente zonados.

QUARTZO = Anedral, fortemente fraturado, com extinção ondulante, textura em mosaico.

Biotita = castanha, forte pleocroísmo, isolada ou associada a hornblenda; o' o meio + abundante

Clorita = associase na borda de cristais de biotita

Epidoto/choroizita = comumente produtos de alteração do plagioclásio

Sericita = mais comumente associada a sericitização de microclínio

Presença de Ilmenita/Magnetita: Amonites B-200-R e B-201-R (IPT, 1982) - rocha
hidrotermalizadas portadora de magnetita e rutilo

Tipo de Alteração: Angitização, Sericitização,

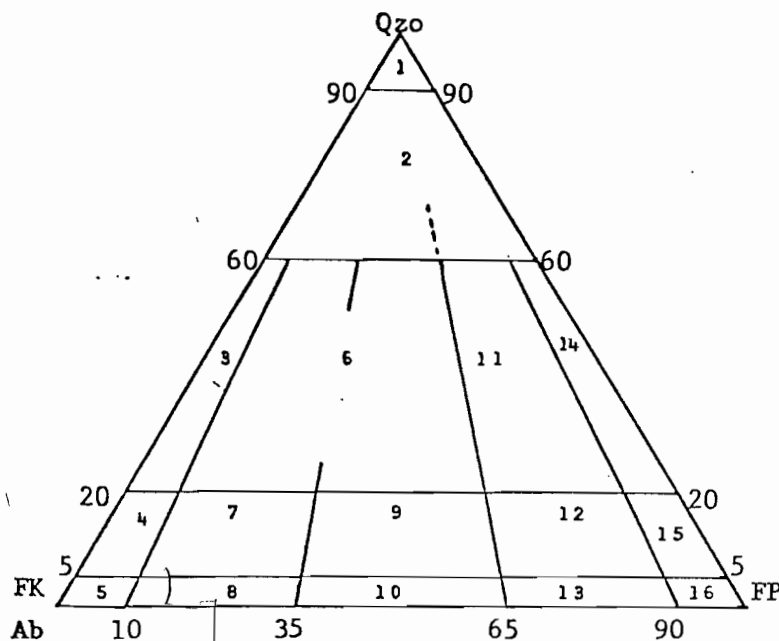
Alteração Hidrotermal: Amonites B-200-R e B-201-R (IPT-1982) c/ mineralização de
sulfeto e magnetita

Q.

[illegible]

Observações: Amostra C-21-R = valores recalculados, Amostra B-20-R = valores recalculados com margem de erro, Amostra B-201-R = valores recalculados, tabela de validade / com validade.

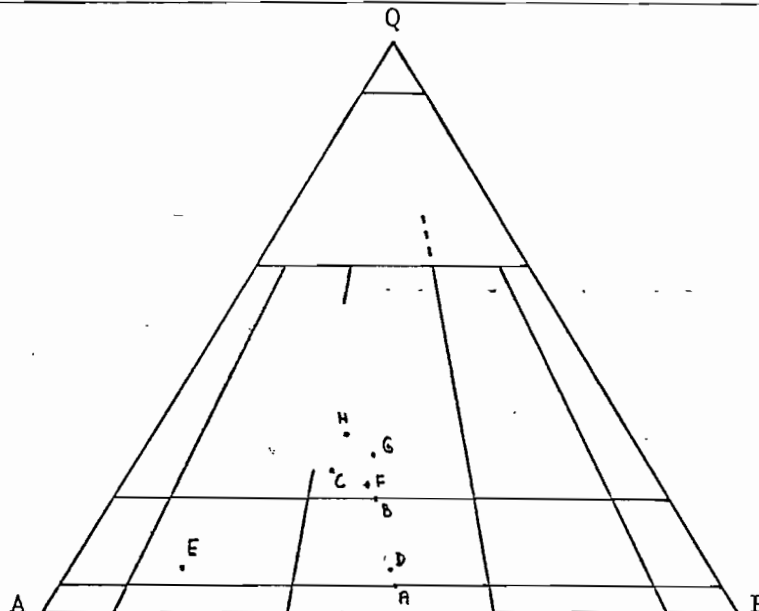
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 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)

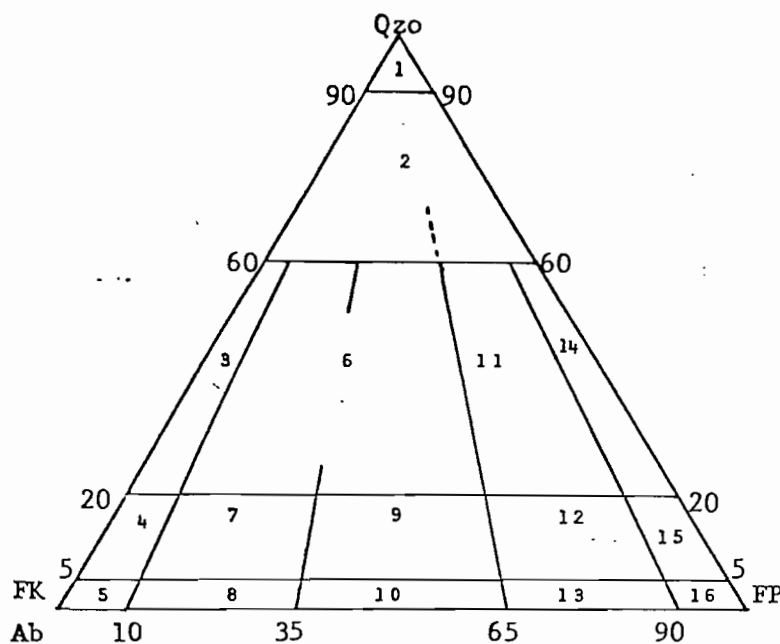
Sumário das Determinações Modais no Diagrama Q-A-P:



Fácies	Nº da Amostra	Classificação
"A" - C-21-R -	IPT-1982	Qzo-Monzonito a Monzonito
"B" - G-11-2-R -	IPT-1982	Granito a Qzo-Monzonito
"C" - B-43-R -	IPT-1982	Granito
"D" - B-44-R -	IPT-1982	Qzo-Monzonito
"E" - B-47-R -	IPT-1982	Qzo-Sienito
"F" - B-1227-R -	IPT-1982	Granito
"G" - C-6-R -	IPT-1982	Granito
"H" - G-11-34-R -	IPT-1982	Granito

Observações (Conclusões):

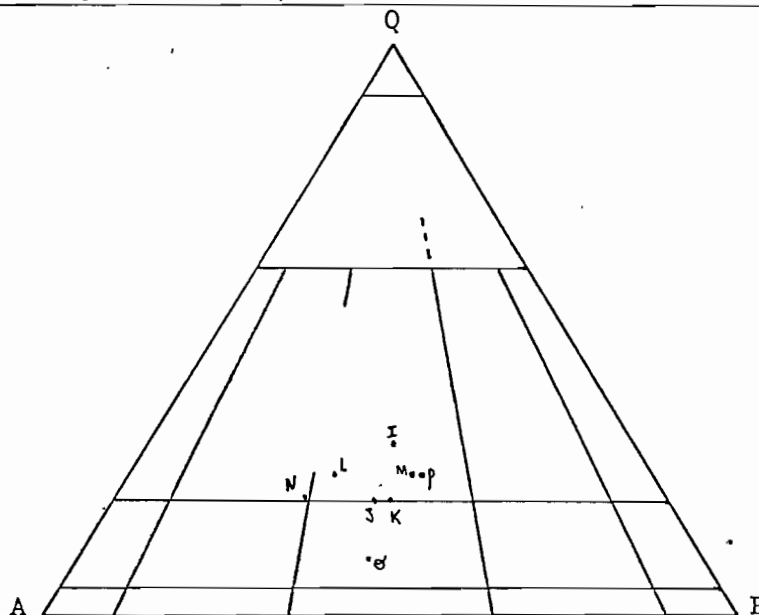
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 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)

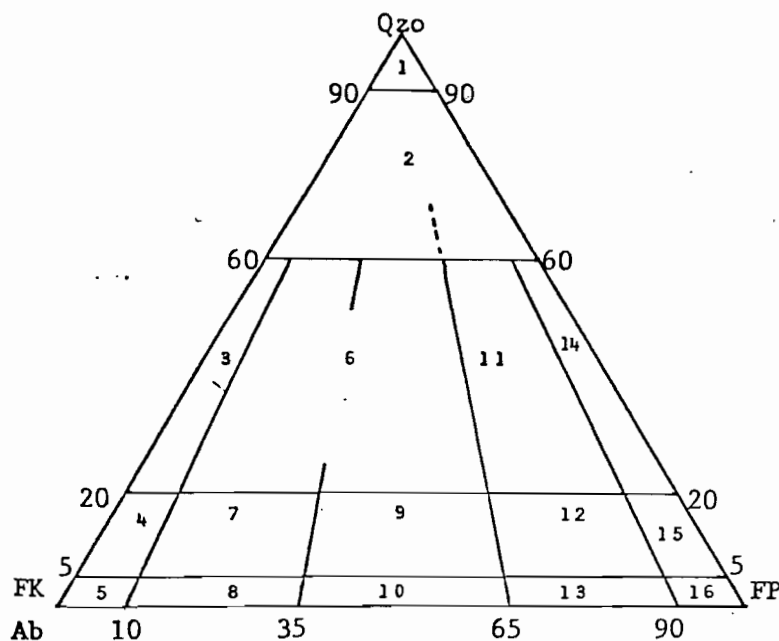
Sumário das Determinações Modais no Diagrama Q-A-P:



Fácies	Nº da Amostra	Classificação
	I - Grz-37-R - IPT-1982	Granito
	J - B-15-R - " "	Granito a Quartzó-monzonito
	K - B-19-R - " "	Granito a Quartzó-monzonito
	L - B-1027-R - " "	Granito
	M - J-626-3 - " "	Granito
	N - B-200-R - " "	Granito
	O - 1-861-3 - " "	Quartzó-monzonito
	P - 1-870-3 - " "	Granito

Observações (Conclusões): _____

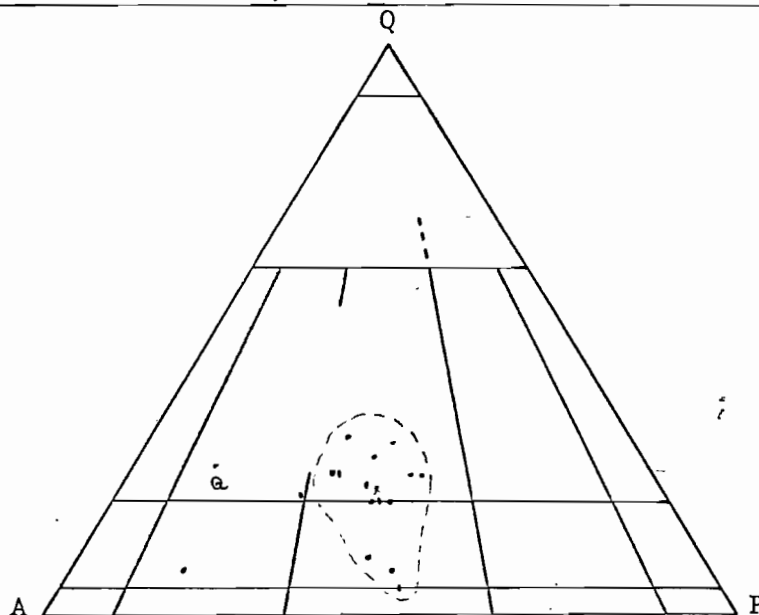
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 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
	Q-B-201-R-IPT-1582	Granito

Observações (Conclusões): Todas as amostras foram plotadas neste diagrama, e título de sintese

Nome do Corpo: ITAÓCA

Nº

1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:		A	B	C	D	E	F
		CG-52	JA-01	JA-02	JA-03	JA-04	JA-05
ANÁLISES QUÍMICAS	SiO ₂	67,43	67,58	72,77	68,64	69,87	71,42
	Al ₂ O ₃	13,57	12,65	12,96	13,33	13,36	12,23
	Fe ₂ O ₃	1,44	0,15	0,01	0,65	0,90	0,01
	FeO	2,11	3,62	2,30	2,98	2,03	3,06
	MnO	0,06	0,07	0,02	0,19	0,08	0,05
	TiO ₂	0,54	0,58	0,20	0,40	0,45	0,39
	CaO	2,68	2,14	0,77	1,11	0,80	1,53
	MgO	1,15	1,28	0,30	0,77	0,81	0,82
	Na ₂ O	5,12	5,34	5,34	5,72	5,72	5,01
	K ₂ O	4,48	4,99	4,55	4,70	4,96	3,48
	P ₂ O ₅	0,24	0,26	0,07	0,13	0,16	0,16
	H ₂ O -	0,11	0,65	0,47	0,66	0,59	1,23
	H ₂ O + (p.f.)	0,65	0,16	0,05	0,63	0,06	0,36
	CO ₂						
	BaO						
	TOTAL	99,55	99,67	99,80	99,91	99,79	99,75
	Razão alcalinidade						

COMPOSIÇÃO NORMATIVA	Quartzo	14,21	14,12	22,00	14,65	16,36	22,56
	Ortoclasio	26,68	29,60	27,05	27,95	29,45	20,96
	Albita	46,34	37,65	43,70	45,05	43,30	45,87
	Anortita	0,74	—	—	—	—	0,62
	Metassilic. de Na	—	2,35	1,27	1,32	1,51	—
	Acmita	—	0,44	—	1,80	2,44	—
	Diop.	Wollast.	4,43	3,96	1,38	1,88	2,42
		Enstat.	2,94	1,66	0,30	0,62	0,84
		Ferrosil.	1,49	2,30	1,08	1,26	1,58
	Wollastonita						
	Hiperst. -	Enstat.	0,26	1,92	0,60	1,52	1,47
		Ferrosil.	0,13	2,64	2,14	3,12	2,77
	Magnetita	1,52	—	—	—	—	0,01
	Ilmenita	0,76	0,78	0,34	0,56	0,66	0,55
	Corindon						
	Apatita	0,51	0,59	0,16	0,29	0,29	0,34
	Hematita						
	Q						
	Or						
	Ab						

Observação: Amostras "A" e "F": segundo Farns et al. (1975)

Segundo os mesmos, de 26 amostras investigadas, 15 com valores normativos que permitem incluir no campo dos granobólitos e restantes no campo dos granitos. Os valores, em comparação com de Nockolds (1954) são próximos aos das rochas admetálicas com teor de Na₂O, SiO₂ e Fe total maior. Os histogramas de composição dos diversos ácidos mostram que as maiores TRÊS CORREÇÕES: 1. ITAÓCA não são homogêneas (SiO₂, FeO, MgO, Na₂O e K₂O) e, que o T. Corrigido possui composição mais granobolítica que o Itaóca.

Nome do Corpo: ITAOCA

Nº

1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:		G	H	I	J	K	L
		JA-06	JA-07	JA-08	JA-09	JA-10	JA-11
ANÁLISES QUÍMICAS	SiO ₂	66,02	66,20	72,75	65,80	70,03	69,71
	Al ₂ O ₃	17,62	12,99	12,72	13,55	12,83	13,00
	Fe ₂ O ₃	0,77	1,21	0,17	0,33	0,43	0,06
	FeO	3,35	3,08	2,53	3,76	3,81	3,18
	MnO	0,07	0,10	0,03	0,05	0,08	0,11
	TiO ₂	0,60	0,67	0,22	0,65	0,38	0,50
	CaO	2,89	2,76	1,13	2,67	1,59	2,14
	MgO	1,10	1,10	0,37	1,08	0,73	0,90
	Na ₂ O	5,01	5,34	5,01	5,34	4,04	4,85
	K ₂ O	5,00	4,97	4,34	4,96	5,04	4,54
	P ₂ O ₅	0,32	0,30	0,05	0,27	0,14	0,16
	H ₂ O -	0,62	0,92	0,45	0,57	0,77	0,56
	H ₂ O + (p.f.)	0,02	0,03	0,01	0,07	0,01	0,08
	CO ₂						
	BaO						
	TOTAL	99,59	99,67	99,78	99,50	99,88	99,79
	Razão alcalinidade						

COMPOSIÇÃO NORMATIVA	Quartzo	10,66	11,09	22,18	8,56	20,16	17,07
	Ortoclásio	29,75	29,59	25,82	29,42	30,28	27,02
	Albita	45,12	41,87	44,09	47,02	36,88	43,87
	Anortita	—	—	—	—	2,02	0,30
	Metassilic.de Na	—	—	—	—	—	—
	Acmita	0,15	2,40	0,48	0,89	—	—
	Diop.	Wollast.	4,93	4,73	2,13	4,61	2,03
		Enstat.	2,18	2,04	0,46	1,72	0,57
		Ferrosil.	2,75	2,69	1,66	2,87	1,46
	Wollastonita						
	Hiperst.	Enstat.	0,87	1,02	0,56	1,27	1,48
		Ferrosil.	1,10	1,34	2,03	2,12	3,83
	Magnetita		0,97	—	—	0,01	0,46
	Ilmenita		0,84	0,94	0,31	0,91	0,54
	Corindon						
	Apatita		0,67	0,63	0,10	0,57	0,30
	Hematita						
	Q						
	Or						
	Ab						

Observação:

Nome do Corpo: ITAÓCA

Nº

1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:		M	N	O	P	Q	R
		JA-12	JA-13	JA-14	JA-15	JA-16	JA-17
ANÁLISES QUÍMICAS	SiO ₂	67,45	66,31	65,78	65,29	64,43	69,57
	Al ₂ O ₃	13,67	14,23	14,21	12,89	13,97	13,18
	Fe ₂ O ₃	0,37	0,13	0,19	0,75	0,18	0,30
	FeO	3,59	3,39	3,49	3,53	4,22	2,67
	MnO	0,05	0,07	0,06	0,06	0,07	0,07
	TiO ₂	0,53	0,69	0,67	0,67	0,73	0,40
	CaO	2,62	3,02	2,87	3,11	3,02	1,71
	MgO	0,95	1,29	1,36	1,43	1,32	1,09
	Na ₂ O	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	5,12
	K ₂ O	4,63	4,48	5,06	4,81	4,88	4,91
	P ₂ O ₅	0,22	0,33	0,28	0,30	0,29	0,17
	H ₂ O -	0,60	0,60	0,53	1,07	0,77	0,66
	H ₂ O + (p.f.)	0,01	0,13	0,19	0,39	0,58	0,01
	CO ₂						
	BaO						
	TOTAL	99,54	99,52	99,54	99,70	99,71	99,86
	Razao alcalinidade						

COMPOSIÇÃO NORMATIVA	Quartzo	13,73	12,52	9,93	11,41	8,81	15,86
	Ortoclasio	27,60	26,60	30,07	28,45	29,30	29,08
	Albita	43,93	44,00	43,80	42,57	44,26	43,03
	Anortita	1,87	3,77	2,07	—	1,97	—
	Metassilic.de Na	—	—	—	—	—	—
	Acmita	—	—	—	1,39	—	0,84
	Diop.	Wollast.	3,92	3,06	4,16	5,47	4,53
		Enstat.	1,41	1,40	1,91	2,58	1,81
		Ferrosil.	2,50	1,66	2,26	2,89	2,73
	Wollastonita						
	Hiperst.	Enstat.	1,23	2,18	1,87	1,43	1,90
		Ferrosil.	2,18	2,62	2,20	1,60	2,86
	Magnetita		0,39	0,16	0,20	0,31	0,19
	Ilmenita		0,74	1,00	0,94	0,95	1,03
	Corindon						
	Apatita		0,46	0,75	0,59	0,64	0,62
	Hematita						
	Q						
	Or						
	Ab						

Observação: _____

1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:		S	T	U	V	W	X
		JA-18	JA-19	JA-20	JA-21	JA-22	JA-23
ANÁLISES QUÍMICAS	SiO ₂	72,33	70,73	64,17	64,57	67,75	65,10
	Al ₂ O ₃	14,06	12,77	13,81	13,92	12,83	14,30
	Fe ₂ O ₃	0,62	0,33	0,98	1,33	1,69	0,88
	FeO	0,79	2,49	4,11	3,35	2,98	3,71
	MnO	0,01	0,09	0,07	0,09	0,04	0,08
	TiO ₂	0,49	0,50	0,87	0,77	0,37	0,67
	CaO	0,22	1,80	3,26	3,04	1,39	2,83
	MgO	0,18	0,90	1,48	1,46	0,66	1,35
	Na ₂ O	4,72	4,45	4,58	4,85	4,58	4,31
	K ₂ O	5,22	4,74	4,85	4,51	4,68	4,85
	P ₂ O ₅	0,03	0,24	0,32	0,29	0,12	0,31
	H ₂ O -	0,77	0,68	0,60	0,63	0,60	1,08
	H ₂ O + (p.f.)	0,16	0,02	0,27	0,60	0,01	0,01
	CO ₂						
	BaO						
	TOTAL	99,80	99,74	99,37	99,41	99,70	99,48
	Razão alcalinidade						

COMPOSIÇÃO NORMATIVA	Quartzo	22,81	20,54	10,00	10,76	19,88	12,59
	Ortoclasio	31,14	28,33	29,08	27,07	28,06	27,15
	Albita	42,80	40,43	41,74	44,25	41,74	39,37
	Anortita	0,90	0,88	2,84	2,74	0,64	5,44
	Metassilic. de Na						
	Acmita	—	—	—	—	—	—
	Diop.	Wollast.	2,63	4,58	4,18	2,23	2,71
		Enstat.	—	1,17	2,16	0,84	1,25
		Ferrosil.	—	1,45	2,42	1,38	1,46
	Wollastonita						
	Hiperst.	Enstat.	0,50	1,34	1,99	1,80	2,54
		Ferrosil.	0,44	1,65	2,23	1,49	2,94
	Magnetita	0,65	0,35	1,04	1,41	1,79	0,94
	Ilmenita	0,69	0,70	1,23	1,07	0,52	0,95
	Corindon	0,35	—	—	—	—	—
	Apatita	0,06	0,51	0,68	0,62	0,25	0,66
	Hematita						
	Q						
	Or						
	Ab						

Observação: Amostra "S" a "X" = Gomes et alii (1975)

Nome do Corpo: ITAÓCA

Nº

1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:		Y	Z	A'	B'	C'	D'
		JA-25	JA-26	JA-27	JA-28	JA-29	JA-30
ANÁLISES QUÍMICAS	SiO ₂	65,29	66,84	66,73	67,33	67,93	66,23
	Al ₂ O ₃	14,18	13,40	13,51	13,14	14,20	13,57
	Fe ₂ O ₃	1,09	0,62	0,47	1,15	1,91	1,08
	FeO	3,61	3,36	5,45	2,88	3,72	3,49
	MnO	0,07	0,07	0,09	0,07	0,06	0,05
	TiO ₂	0,66	0,66	0,78	0,61	0,85	0,62
	CaO	3,07	2,67	2,71	2,42	2,47	2,86
	MgO	1,11	1,83	1,47	1,39	0,85	1,17
	Na ₂ O	4,31	4,58	1,35	4,58	4,31	4,31
	K ₂ O	4,85	4,64	5,13	4,82	4,85	4,84
	P ₂ O ₅	0,36	0,37	0,31	0,30	0,37	0,29
	H ₂ O -	0,80	0,55	0,63	0,56	0,56	0,61
	H ₂ O + (p.f.)	0,01	0,29	0,40	0,19	0,40	0,15
	CO ₂						
	BaO						
	TOTAL	99,41	99,36	99,43	99,54	99,48	99,27
	Razão alcalinidade						

COMPOSIÇÃO NORMATIVA	Quartzo	13,15	14,55	27,40	14,78	14,20	14,54
	Ortoclasio	29,13	27,81	31,75	29,12	29,28	29,11
	Albita	39,35	41,72	12,80	41,62	39,54	39,40
	Anortita	5,11	2,33	12,10	0,92	5,19	3,45
	Metassilic. de Na						
	Acmita						
	Diop.	Wollast.	3,20	3,46	—	3,80	3,63
		Enstat.	1,38	1,66	—	2,16	1,65
		Ferrosil.	1,81	1,80	—	1,64	1,98
	Wollastonita						
	Hiperst.	Enstat.	1,73	2,06	4,32	1,73	1,59
		Ferrosil.	2,28	2,22	7,82	1,31	2,28
	Magnetita		1,16	0,66	0,51	1,22	2,04
	Ilmenita		0,93	—	1,16	0,86	1,21
	Corindon		—	—	1,69	—	—
	Apatita		0,76	0,78	0,61	0,63	0,72
	Hematita						0,62
	Q						
	Or						
	Ab						

Observação: amostras "Y" a "D" - Jour et alii (1975)

Nome do Corpo: ITAÓCA

Nº

1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:		E'	F'	G'	H'	I'	J'
		JA-32	JA-33	JA-34	JA-35	JA-36	JA-37
ANÁLISES QUÍMICAS	SiO ₂	68,33	72,15	66,79	65,78	66,08	64,50
	Al ₂ O ₃	12,98	11,96	13,73	14,45	14,15	13,80
	Fe ₂ O ₃	0,77	0,96	1,14	1,91	1,61	1,08
	FeO	2,78	1,81	2,63	2,82	3,14	4,03
	MnO	0,06	0,08	0,06	0,06	0,06	0,07
	TiO ₂	0,44	0,24	0,60	0,57	0,59	0,79
	CaO	2,34	5,20	2,72	2,58	2,92	3,17
	MgO	0,95	0,52	1,32	0,91	1,12	1,39
	Na ₂ O	4,31	3,24	4,31	4,30	4,31	4,58
	K ₂ O	4,77	2,71	5,22	5,10	4,46	9,96
	P ₂ O ₅	0,21	0,15	0,29	0,26	0,31	0,32
	H ₂ O -	0,70	0,84	0,61	0,48	0,57	0,56
	H ₂ O + (p.f.)	0,90	0,01	0,05	0,22	0,14	0,14
	CO ₂						
	BaO						
	TOTAL	99,54	99,87	99,47	99,44	99,46	99,39
	Razão alcalinidade						

COMPOSIÇÃO NORMATIVA	Quartzo	18,20	31,99	14,35	14,24	15,66	10,23
	Ortoclássio	28,85	16,47	31,21	30,61	26,79	29,69
	Albita	39,62	29,93	39,17	39,23	39,35	41,67
	Anortita	2,03	10,38	2,73	5,15	6,19	2,48
	Metassilic.de Na						
	Acmita						
	Diop.	Wollast.	3,38	3,46	3,60	2,45	4,54
		Enstat.	1,51	1,48	2,12	1,27	2,09
		Ferrosil.	1,87	1,98	1,48	1,18	2,45
	Wollastonita		2,60				
	Hiperst.	Enstat.	1,17	—	1,56	1,28	1,80
		Ferrosil.	1,46	—	1,09	1,19	2,11
	Magnetita		0,82	1,03	1,21	2,03	1,71
	Ilmenita		0,63	0,34	0,85	0,81	0,84
	Corindon						
	Apatita		0,45	0,32	0,61	0,55	0,66
	Hematita						
	Q						
	Or						
	Ab						

Observação: Anortita E' a J' = Somar et alii (1975)

Nome do Corpo: ITAÓCA

Nº

1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:		K'	L'	M'	N'	O'
		JA-30	JA-39	JA-40	JA-41	JA-42
ANÁLISES QUÍMICAS	SiO ₂	65,87	63,72	75,37	67,66	65,72
	Al ₂ O ₃	13,50	13,91	12,13	13,07	13,71
	Fe ₂ O ₃	2,01	1,97	0,18	0,68	1,23
	FeO	2,73	3,48	2,16	3,62	3,35
	MnO	0,09	0,08	0,01	0,05	0,05
	TiO ₂	0,71	0,74	0,09	0,63	0,63
	CaO	3,26	3,22	0,54	2,56	3,09
	MgO	1,49	1,50	0,09	1,27	1,01
	Na ₂ O	4,36	4,30	4,04	4,58	4,85
	K ₂ O	4,39	4,89	4,62	4,41	4,64
	P ₂ O ₅	0,38	0,39	0,02	0,29	0,36
	H ₂ O -	0,57	0,61	0,64	0,64	0,58
	H ₂ O + (p.f.)	0,28	0,46	0,01	0,09	0,20
	CO ₂					
	BaO					
	TOTAL	99,58	99,27	99,90	99,55	99,42
	Razão alcalinidade					

COMPOSIÇÃO NORMATIVA	Quartzo	15,84	11,60	29,71	16,08	12,31
	Ortoclasio	26,38	29,50	27,76	26,41	27,77
	Albita	39,27	39,43	36,90	41,69	44,12
	Anortita	4,65	4,30	1,39	2,11	1,96
	Metassilic. de Na					
	Acmita					
	Diop.	Wollast.	3,71	3,76	0,50	3,54
		Enstat.	2,50	2,15	0,04	1,58
		Ferrosil.	1,21	1,62	0,46	1,96
	Wollastonita					
	Hiperst.	Enstat.	1,68	1,82	0,22	1,97
		Ferrosil.	0,81	1,36	2,70	2,44
	Magnetita		2,14	2,10	0,19	0,72
	Ilmenita		1,01	1,05	0,13	0,89
	Corindon					
	Apatita		0,81	0,83	0,04	0,61
	Hematita					
	Q					
	Or					
	Ab					

Observação: Amostras K' a O' = Gomes et alii (1975)

Nome do Corpo: ITAÓCA

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
☒ - Hidrogeoquímica
☐ - Solos
☐ - Outro (s) ()

não-sistemáticanão-sistemática13.3- Áreas de AtuaçãoDiversas cartas 1:100.000 - abrangente do corpo e encaixantes13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises QuímicasSedimento de Conto: Cu, Pb, Zn, Fe, Ni, Co, Mn, As.Concentrados de Bateria: Cu, Pb, Zn, Fe, Ni, Co, Mn.hidrogeoquímica = Ion F⁺13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

- Trechos regionais apontaram diminuição áreas anômalas de Pb e Zn entre corpo e encaixantes no flanco SE do corpo. Estado do Paraná e, áreas anômalas de Cu e Pb no flanco NW, no E. de São Paulo - Nenhuma das áreas selecionadas para "Follow-up"
- Diversos valores interessantes apontados por hidrogeoquímica p/ Ion F⁺

13.6- Conclusões e RecomendaçõesO projeto do CPRM não aponta qualquer destaque ao corpo.13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Silva, A.A.G.P. et al. (1978) - Projeto Geoquímico no Vale do Ribeira - CPRM. SUREG-SUL
arquivo n.º 050/31 - Biblioteca da MINEROPAR

Nome do Corpo: ITAÓCA

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 2 amostras / km²
☒ - Conc. Minerais Pesados _____
☐ - Hidrogeoquímica _____
☐ - Solos _____
☐ - Outro (s) () _____

13.3- Áreas de AtuaçãoToda a porção paulista do corpo13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises QuímicasSed. corrente = análise fração < 80 mesh p/ Cu, Pb, Zn, Bi, Mo, W e AgConc. Bateria = identificação mineral13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

Definida 12 zonas anômalas da área S para Cu, Pb, Zn e W, com prioridade 1, 2 para Cu, Pb e Zn de prioridade 2, 1 de Cu, Pb e W de prioridade 2, 2 de Pb, Zn e W - prioridade 2 1 de Cu, Pb, Zn de prioridade 2 e 1 de Cu, Pb, Bi e W de prioridade 1

13.6- Conclusões e Recomendações

Foi em andamento o plano para prosseguimento da pesquisa. Os trabalhos iniciados mostraram boa potencialidade dos rios de encaixite carbonáticos em edificação que apresentam mineralizações

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

IPR - (1982) - Instituto de Pesquisa Tecnológica do Estado de São Paulo S/A - Relatório nº 15.982, volume 2 - arquivo biblioteca da MINEROPAR Nº 951/83

Nome do Corpo: ITAÓCA

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/ cada 200 metros lineares - todos os alvos
- ☒ - Conc. Minerais Pesados 1 amostra p/ cada 400 metros lineares - alvos 1, 2, 3, 4 e 11
- ☐ - Hidrogeoquímica
- ☒ - Solos Uma porção do alvo 4 = malha 100 x 50m - 30cm profundidade
- ☐ - Outro (s) ()

13.3- Áreas de Atuação

Áreas inseridas na porção paulista do corpo conforme mencionadas no relatório IPT-SP - n.º 15.982
Solo da Área 4 = área de 550 x 100 metros

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

S. Corrente = Cu, Pb, Zn, Ag e Au e Ni, Co e Cr na área 11

C. Bateria = W e Sn

Solos = Cu, Zn, Mo, Bi, Ag

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

13.6- Conclusões e Recomendações

A geoquímica mostrou-se como ferramenta útil p/ detecção de zonas mineralizadas

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

IPT - (1982) - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - Relatório n.º 16.698 - arquivo na biblioteca da MINEROPAR sob nº 951/83

Nome do Corpo: ITAÓCA

Nº

14- Prospecção Geofísica

14.1- Tipo de Prospecção:

Natureza:

☐ - Orientativa

☒ - Regional

☐ - Detalhe

Direcionamento:

☐ - De varredura, abrangente

☒ - Para o corpo/encaixantes

☐ - Para setor do corpo/encaixante

14.2- Método de Prospecção:

☐ - Aeromagnetometria

☐ - Magnetom. Terrestre

☐ - Aerocintilometria

☒ - Cintilom. Terrestre

☐ - Outro ()

☐ - Aerogravimetria

☐ - Gravim. Terrestre

☐ - Polarização Induzida

☐ - Outro ()

☐ - Outro ()

14.3- Áreas de Atuação

Toda a Porção paulista do corpo

14.4- Considerações Sobre Áreas Geofisicamente Anômalas

Cerca de 12 zonas com mais de 120 cps com o maior valor de ordem de 200cps.

14.5- Conclusões e Recomendações

Segundo os autores o método mostrou-se útil para delimitação dos enclaves que por sua vez são miradzeiros. Em outras palavras, as anomalias cintilométricas auxiliam no mapeamento dos enclaves. Trabalhos posteriores mostraram a boa coincidência da zona geofisicamente anômala (delo) e subestruturas anômalias resistivas.

14.6- Fonte (s) Bibliográfica (s)

IPT (1982) - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A - Relatório nº 15.982, volume 2 - arquivo de Biblioteca da Miraplan Nº 951/83

Nome do Corpo: ITAÓCA Nº _____

15- Mapeamento Geológico



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

Apai'á

- A Paróquia (antiga) foi mapeada pela C.C.G.P (1965) Fl. Adriaópolis, escala 1:50.000
- Inteira e mapeada por Parva, I.L. et alii (1977) - Proj. Lote do Parana' - CPRM - Fl. Apiaí - Escala 1:100.000
- Corpo contido na complementação de Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Int. do S.J. V. Alena - CPRM - Fl. Apiaí - Escala 1:100.000
- Mapeada por equipe do IPT-S.P (1982) - vistoria 16.685/82 e 15.982/82 - IPT - Escala 1:25.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Jones, C.B. et alii (1975) - Gequímica de Massas Graníticas da Região do Ribeira, Parte 1: Elementos Principais. - Anais da Academia Bras. de Ciências, Vol. 47, nº 01, Rio de Janeiro
- Jones, C.B. et alii (1975) - Gequímica de Massas Graníticas da Região do Ribeira, Parte 2: Elemento Traços, An. Acad. Bras. de Ciências, vol. 47, nº 3 e 4, Rio de Janeiro
- Hassu, Y. et alii (1978) - Os Granitos e Granitóides da Região de Dobramentos Sudeste no Estado de São Paulo e Paraná - Anais do XXIX - Congresso Bras. de Geologia, Recife, Volume 6, ed. SBG - São Paulo
- IPT - Relatórios nº 15.982 e 16.678/82 - Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo
- Lopes Jr., I. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná, Folha de Apiaí (1:100.000) - CPRM SUREG/SUL
- Melcher, G.C. et alii (1973) - Geologia e Petrologia das Rochas Metamórficas e Graníticas Associadas do Vale do Ribeira, SP e PR, Revista Brasileira de Geociências, Volume 3, nº 2, SBG - São Paulo
- Paiva, I.P. et alii (1977) - Projeto Leste do Paraná, Folha Apiaí - CPRM - SUREG/SUL
- Santos, M.S. e Felipe R.S. (1980) - Reconhecimento Geológico de Faixa Três Corras, Relatório do Setor de Rochas Graníticas - MINEROPAR
- Silva, A.A.G.P. et alii (1978) - Projeto Gequímica no Vale do Ribeira - CPRM - SUREG/SUL
- Silva, A.T.S.F. et alii (1982) - Mapa Geológico da Folha de Apiaí (1:100.000) - Projeto de Integração e Detalhe Geológico do Vale do Ribeira - CPRM - SUREG-SUL
- Wernick, E. e Jones, G.C. (1977) - Gequímica de Massas Graníticas da Região do Ribeira, Parte III = Considerações Petrologicas, Anais da Acad. Bras. Ciências, Vol 49, nº 1, Rio de Janeiro.

Nome do Corpo: JOAQUIM MURTINHO Nº _____

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida pelo setor sul da Folha de Jaguariaíva (SG-22-X-A-III). Latitude média 23° 27' 43" Sul e longitude média 49° 51' 54" W6
Aflora no E. do Paraná, a NW do Complexo Cambriano, a Norte de Pirai do Sul o corpo é
limitado pela rodovia PR-12

2. Dimensões:

Área Aflorante: 36 * km²

Classificação quanto às Dimensões: Stock (Riboz, 1981)

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 10,0 * km; Direção NE

eixo menor: 6,5 * km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 1,54

Formas Regionais Fortemente Poligonizada (Riboz 1981)

Formas Locais irregulares por copeamento discordante de rochas da Bacia do Paraná e aluvões

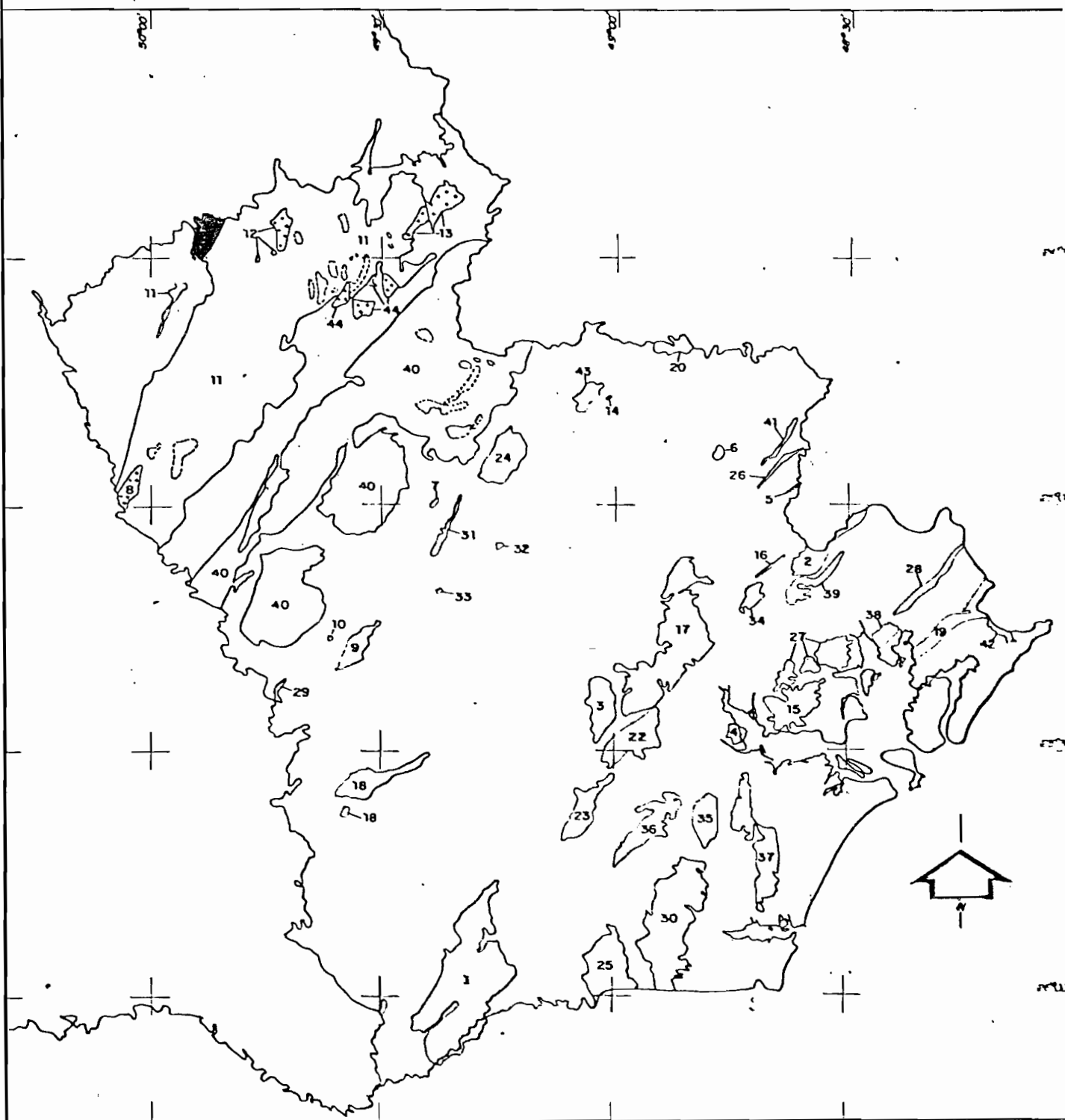
Classificação quanto à Forma _____

4. Geocronologia: _____

Observações: Foi individualizada inicialmente pela Comissão de Carta Geológica do Estado do Paraná, classificada então como "granito intrusivo alaskítico"

* - não se conhece suas reais dimensões devido às coberturas sedimentares principalmente no flanco Oeste e Noroeste.

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| (1) AGUADOS 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 TROMBADO" |
| (3) ANHANGAVA | (15) - "ESPALÇO DO FEITICEIRO" | (27) - "NHAPORANGA" | (39) - TACAÇARA |
| (4) "ANTONINA" | (16) - "FAXINAL" | (28) - "NHUNDUAQUARA" | (40) - TRÊS CORREGOS |
| (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 "TAICÍ" | (19) - "GUANAQUICARA" | (31) - PIEDADE | (43) - VARGINHA |
| (8) CARAMBÉI | (20) - ITAÏCA | (32) - "PULA SAPO" | (44) - VILA BRANCA OU ECO RIMAS |
| (9) CERNE | (21) - JOAQUIM MURTANHO | (33) - RIO ARAÍKO | (45) - |
| (10) CHATRINHA | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) CUNHAPORANGA | (23) - MIRINGUÁ OU SÃO JUDAS FINCHES | (35) - SERRA DAS CANAILHAS | (47) - |
| (12) CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 1) | (24) - MORRO GRANDE | (36) - | (48) - |

Nome do Corpo: Joaquim Murtinho Nº _____

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO

5.1. Faciologia Estrutural: _____

5.2. Faturamentos: _____

5.3. Polidiapirismo: _____

5.4. Intrusões Tabulares: O corpo é desprovido de pegmatitos e cplitos

5.5. Restos de Teto: _____

5.6. Xenólitos: _____

5.7. Enclaves: forma: _____

composição: _____

origem: _____

Nome do Corpo: Joaquim Murtinho Nº _____

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos:

Afora os contatos disjuntos com rochas da Bacia do Paraná e aluviões,
o corpo fez contato com rochas do Complexo Granítico Cunheporanga e
com rochas do Grupo Castro Alivi e folhamentos - contatos tectônicos

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes:

Rochas da Bacia do Paraná - Formação Furnas.

Rochas do Grupo Castro e do Complexo Granítico Cunheporanga

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 Hasui et alii (1978) = granito pós-tectônico alóctone - fácies Iti

Segundo Rebelo (1981) = pré-tectônico intrusivo = (identificado de Serra Carambá)

Nome do Corpo: Jacquin Murtinho

Nº

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica:

Segundo Ribas (1981) são caracterizadores dos fâcies = um equigranular aparentemente predominante e outro porfirítico que provavelmente se relacione a metassomatismos potássio em zonas de folha.

Fâcies EQUIGRANULARLocal e Modo de Ocorrência: Fâcies predominante pelo corpo granítico

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: massa - fraturadaTextura: granular hipidiomórficaGranulação: grossaTamanho Relativo dos Cristais: equigranular (1)

Índice de Coloração:

Cor: resaca avermelhada

Composição Mineralógica: quartzo, feldspato, maficos. (Ocorrem aglomerações de cristais de quartzo vítreo.)

Observações:

Nome do Corpo: JOAQUIM MURTINHO

Nº

Fácies: EQUIGRANULAR

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura:

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Ortodásio, quartzo, plagioclásioMinerais Secundários: Mafioso (Biotita)Minerais Acessórios: Fluorita, epidoto, titanita, zircão, carbonato e opaco, apilo-minerais, titanita,

Observações Mineralógicas:

Ortodásio = cristais sub-hédricos, fortemente peritizadores (filas), alteram-se para apilo-mineraisQuartzo = cristais limpos, sub-hédricos com bordos relativamente regulares, localmente c/ restos de Feldspato alcalinoPlagioclásio = raras, pequenas cristais intersticiais, geralmente nas bordas dos F. Alcalino, composição oligoclásioMafioso = raras, preenchem fraturas, representados principalmente por biotita alteradaAcessório = Fluorita, epidoto, titanita, zircão, carbonatoOpaco = de forma quadradaClassificação petrográfica: alcal-granitoPresença de Ilmenita/Magnetita: ?Tipo de Alteração: argilitação?

Alteração Hidrotermal:

Nome do Corpo: JOAQUIM MURTINHO

Nº

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica:

Segundo Ribeiro (1981) são caracterizadores das fácies = Equigranular aparentemente predominante e PorfiríticoFácies PORFIRÍTICOLocal e Modo de Ocorrência: Acredita-se que seja relacionado a metamorfismo potássico atuante em zonas de falha.

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: massiva (?)Textura: Porfírica catadésicaGranulação: grossaTamanho Relativo dos Cristais: inequigranular (rocha porfírica)
macroscópicos de até 2 cm de OrtoclásioÍndice de Coloração: leucocrática (??)Cor: amarelo acinzentadoComposição Mineralógica: Feldspato Potássico, Quartzo e Mafico

Observações:

Nome do Corpo: JOAQUIM MURTINHO

Nº

Fácies: PONFIRÍTICO

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: Porfírica catadesea

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: Ortoclásio, plagioclásio, quartzoMinerais Secundários: clonita, carbonato, titanita, apatitaMinerais Acessórios: opauz, albitaObservações Mineralógicas: Segundo Ribes (1981)

Ortoclásio = ocorre como fenocristais e na matriz. Quando fenocristais apresentam-se semicristalinos segundo Carlsbad, levemente pinitizados com inclusões de pequenos cristais de albita, opauz, quartzo e titanita; está pouco carbonizado com fraturas preenchidas por carbonatos. O ortoclásio na matriz é relativamente raro, alterando-se p/ sericita e caulim.

Plagioclásio = ocorre na matriz, composição albitica-alcalésica (An 10-15), alterando-se para agilita e sericita; pode ser zonado; nas fraturas megacristais e opauz.

Quartzo = localiza-se intersticialmente em alguns locais recristalizados, constituindo cristais arredondados de maior porte e extinção ondulante.

Clonita = preenche espaços entre os feldspatos, possivelmente formou-se a partir da alteração de biotita e hornblenda. Está intravascular com fina película de minerais opauz.

Opauz = forma quadrados, localizam-se na borda da clonita.

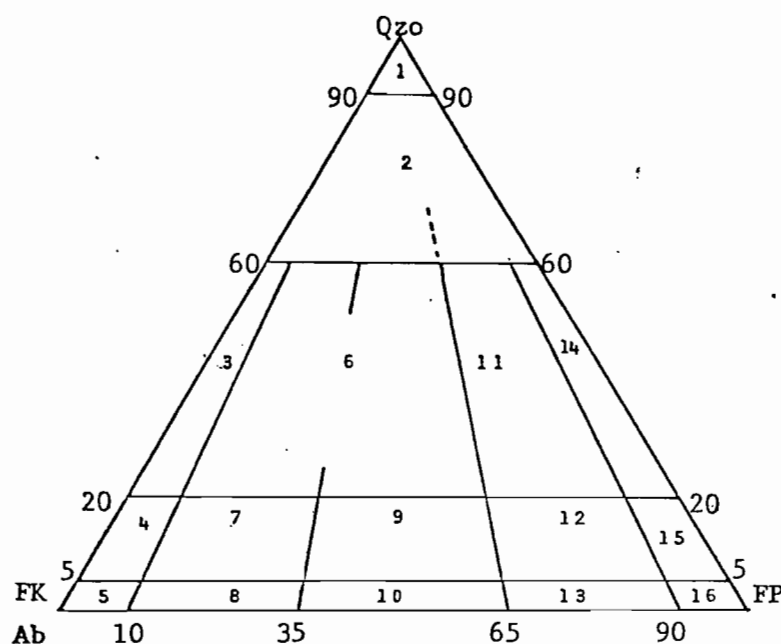
Classificação Petrográfica: Quartzo-sericita catadeseaPresença de Ilmenita/Magnetita: ?Tipo de Alteração: argilização (?), carbonatação, sericitização, clonitização

Alteração Hidrotermal:

Nome do Corpo:	Nº
Joachim Murfinho	

servações:

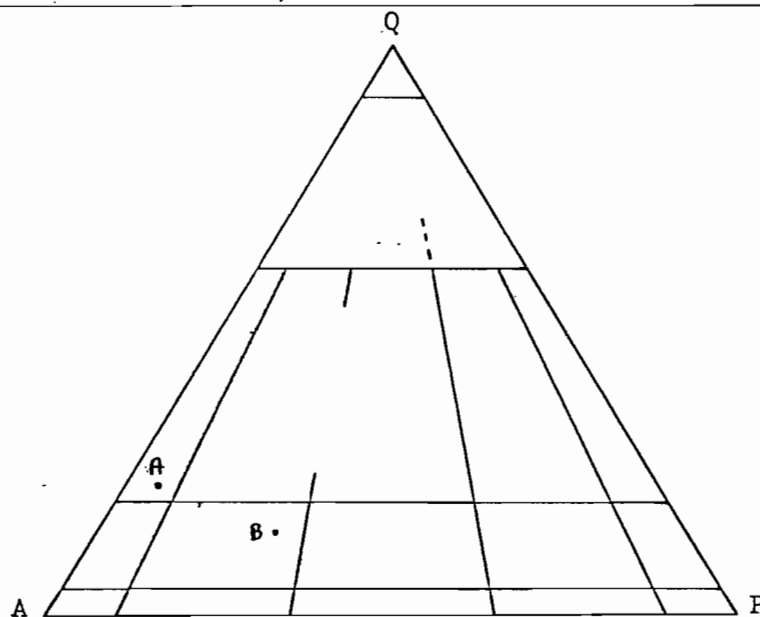
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 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" - SR-114 - Ribes (1981)	Alcali-granito
Porfítico	"B" - SR-114 - B-Ribes (1981)	Quartzo-sienito

Observações (Conclusões):

Nome do Corpo: JOAQUIM MARTINHO.

Nº

234

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 / 05 Km² (?)
- ☒ - Conc. Minerais Pesados 1 amostra / 50 Km² (?)
- ☐ - Hidrogeoquímica
- ☐ - Solos
- ☐ - Outro (s) ()

13.3- Áreas de Atuação

Todo o Corpo envolvido

13.4- Métodos, Técnicas e Procedimentos de Análises Químicas

Sedim. Contos = espectrofotometria absorção atômica p/ Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Mo. As por colorimetria - faixa 150 nmh.

Conc. Deton = análise de Fe, Mg, Ca, Mn, B, Ba, Cr, Cu, La, Nb, Ni, Pb, Se, Sn, V, Y, Zn, Zr + Au por absorção atômica
faixa 100 a 120 nmh.

Cu, Pb, Zn - o 2 obtidos = "forte + EDTA.

13.5- Considerações Sobre Áreas Geoquimicamente Anômalas

Trabalha Regiões apontam duas zonas anômalas de Pb sobre o corpo

13.6- Conclusões e Recomendações

13.7- Fonte (s) Bibliográfica (s)

Geoquímica da Área Castro - Piratá - CPRM - 1979 - Lopez Jr, I. et alii - Registro no 049/81
na Biblioteca da MINERO PAR

Nome do Corpo: JOAQUIM MURTIHO

Nº

15- Mapeamento Geológico

1	2
3	4

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

Segunda (3) Parção Setentrional mapeada por Bertoldo et alii (1970) - C.C.G.P. - Fl. Joaquim Murinho - Esc. 1:70000
 - Mapeada por Reis, S.M. (1981) - Sta de Rocha Gramática - MINERAPAR - escala 1:100.000

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

Nome do Corpo: Joaquim Murtinho

Nº _____

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Bestulder, A. et alii (1970) - Mapa Geológico da Folha de Joaquim Murtinho, sc. 1:70.000
Comissão de Carta Geológica do E. Paraná. UFPR/BADEF
- Haxel, Y. et alii (1978) - Os granitos e granitóides da Região de Dobramentos Sedimentares do Estado de São Paulo e Paraná. - Atas do XXIX Congresso Bras. de Geologia, Recife - ed. SBG - São Paulo.
- Lopo Jr, I. et alii (1979) - Geologia na Área Castro-Pirai, CPRM. SURF6/SC
- Ribaz, S.M. (1981) - Reconhecimento Geológico Regional do Complexo Granítico Cunha porange. Relatório do Setor de Rochas Graníticas, MINEROPAR.

Nome do Corpo: MARUMBI* Nº _____

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida no extremo SW da Folha de Antonina (SG-22-X-D-II), extremo NW da Folha de Paracatu (SG-22-X-D-V) e extremo NE da Folha de S. José dos Pinhais (SG-22-X-D-IV). Latitude média 25°28'55", longitude média 48°56'21" W. Aflora no Estado do Paraná, a SE de Piraquara e a Norte de Morretes, suscitando elevação homônima (Pico do Sena do Marumbi), em boa parte cortado pela fenda Curitiba-Paracatu.

2. Dimensões:

Área Aflorante: 80 km²

Classificação quanto às Dimensões: Stock (Fuek et alii, 1967)

3. Forma de Exposição Superficial:

Alongamento: eixo maior: 17 km; Direção NE

eixo menor: 09 km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 1,89

Formas Regionais Alongada NE-SW com bordas aparentemente concordante c/ o trend das encostas, segundo MacK (1961) as rochas ocupam um núcleo anticlinal. É visível em mapas geológicos um contato misto com formas arredondadas a poligonizadas com predomínio do segundo tipo.

Formas Locais irregular no contato c/ coberturas aluvionares, poligonizadas por folhas e em certo trecho curvilínea

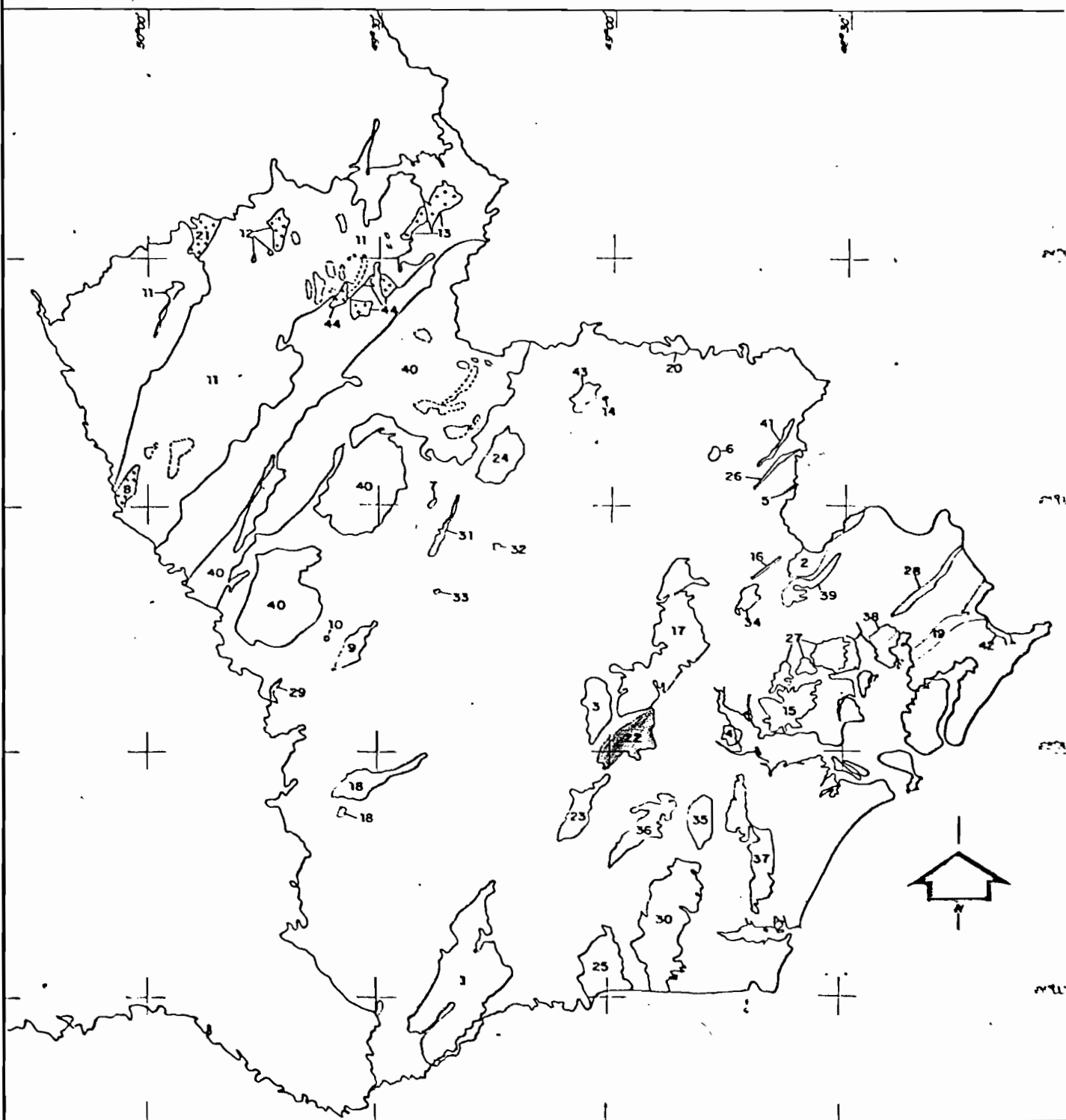
Classificação quanto à Forma _____

4. Geocronologia: Cordani e Kawashita (1976) = Rb/Sr = 525 ± 50 m.a.
Fuek et alii (1967) = pertencente à fase final do orogênio Paranaíba = 400-600 m.a.

Observações: _____

* Denominação por aflor no Pico Marumbi - denominação adotada por MacK (1961) e Cordani e Gracini (1967).

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 TRONOMO" |
| (3) - ANHANGAVA | (15) - "ESPIGA DO FEITICEIRO" | (27) - "NHAPORANGA" | (39) - TAGAÇARA |
| (4) - "ANTONINA" | (16) - "TAXINAL" | (28) - "NHUNDIAQUARA" | (40) - TRÊS OLHEIROS |
| (5) - "ÁREA BRANCA" | (17) - GRACIOSA | (29) - PASSA TRÊS | (41) - "VAGUAÇU" |
| (6) - BANHADO | (18) - "GUAJUVIRA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARAQUARA | (42) - "VARADOURA" |
| (7) - BARSA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUARAUQUEARA" | (31) - PIEDADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMIRÉ | (20) - ITAÍCA | (32) - "TULA SAPO" | (44) - VILA BRANCA OU PÇO. BOMAS |
| (9) - CERNE | (21) - JOAQUIM MARTINHO | (33) - RIO ARAÍXO | (45) - |
| (10) - CHACINHA | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CUNHAPORANGA | (23) - MIRINGUAVA OU SÃO J. DOS PINHAIS | (35) - SERRA DAS CANAIEIRAS | (47) - |
| (12) - CUNHAPORANGA (EQUIGRAN 3) | (24) - MISTO GRANDE | (36) - SERRA DA JARDIM | (48) - |

Nome do Corpo: MARUMBI Nº _____5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO5.1. Faciologia Estrutural: _____5.2. Faturamentos: _____5.3. Polidiapirismo: _____5.4. Intrusões Tabulares: _____5.5. Restos de Teto: São citados por Entani e Sinardi - 19675.6. Xenólitos: _____5.7. Enclaves: forma: _____

composição: _____

origem: _____

Nome do Corpo: MARUMBI

Nº _____

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-6.1. Tipos de Contatos:Cordani e Guardi (1967) = a região do contato acha-se perturbada por falhamentos6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes:Cordani e Guardi (1967) = Há dúvidas quanto a existência de metamorfismo de contato, há evidências de forte cristalinidade nas encaixantes.Segundo MacK (1961) = xisto, filito, gnaisse, ortogneiss; também contato por folha com granito de zona granosa.6.4. Emissão de Intrusões Menores nas Encaixantes:7. Classificação do Corpo em Relação às Encaixantes: Intrusivo7.1. Classificação do Corpo Quanto à Relação x Posicionamento/Tectonismo:

- Não se sabe qual é o seu relacionamento em relação aos demais granitos alcalinos da S do Mar suspeti-se inicialmente que seja a mesma intrusão que o gr granosa e Puro Parana (MacK, 1961)

- Cordani e Koweshila (1976) = pré-tectônico

- Heslin et alii (1978) = pós-tectônico alóctone - sobre granosa

Nome do Corpo: MARUMBI Nº _____

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: granito muito homogêneo (Cordani e Janzdi - 1967)

Fácies UNICO

Local e Modo de Ocorrência: _____

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: Massa

Textura: granular hipidiomorfica (Fueketallii, 1967)

Granulação: médica (Cordani e Janzdi (1967)), médica (Fueketallii, 1967)

Tamanho Relativo dos Cristais: equigranular (Cordani e Janzdi opat)

Índice de Coloração: _____

Cor: amarelo-claro (Cordani e Janzdi 1967), cinza-claro às vezes avermelhada (Fueketallii, 1967), avermelhada (Mack, 1961)

Composição Mineralógica: Qz, Feldspato Potássico, F. Plagioclásio e Biotita

Observações: Seg. 1 Mack - 1961 - Um biotita-granito c6do.

Nome do Corpo: Marumbi

Nº _____

Fácies: UNICO

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: granular hipidiomorfica

Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: F. Potássico, Quartzo, plagioclásioMinerais Secundários: biotitaMinerais Acessórios: apatita, epidoto, clorita, limonita, muscovita, zircão, fluorita, opax

Observações Mineralógicas:

F. Potássico = predominantemente microclino intensamente peritizado com albita no plano de Murchinson (Mack, 1961). Segundo Cordani et alii (1967), isento de geminação em grade.F. Plagioclásio = Composição Albitica (An-22.8) com frequente geminação Carlsbad (Mack, 1961)Quartzo = com listos singulares c/ extinção ondulante (Mack, 1961)Biotita = cor verde amarelada um fortemente avermelhada (Cordani e Siqueira, 1967)Acessório = Segundo Mack (1961) = magnetita, apatita, epidoto, clorita, limonita.

Segundo Cordani e Siqueira (1967) = muscovita, zircão, fluorita e opax

Segundo Fuck et alii (1967) = muscovita, zircão, fluorita, apatita, magnetita, epid. clorita

Presença de Ilmenita/Magnetita: Segundo Mack (1961) e Fuck, 1967 - MagnetitaTipo de Alteração: ? Limonitização?

Alteração Hidrotermal: _____

Nome do Corpo: MARUMBI

Q

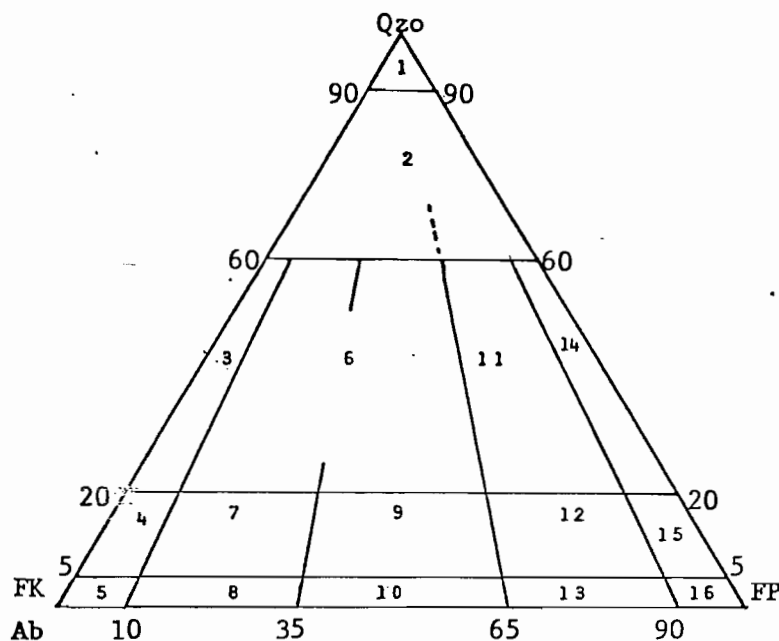
[illegible]

observações: O F. Polyedro de W. é sempre a albida An (2-8%)

Nome do Corpo: MARUMBI

Nº

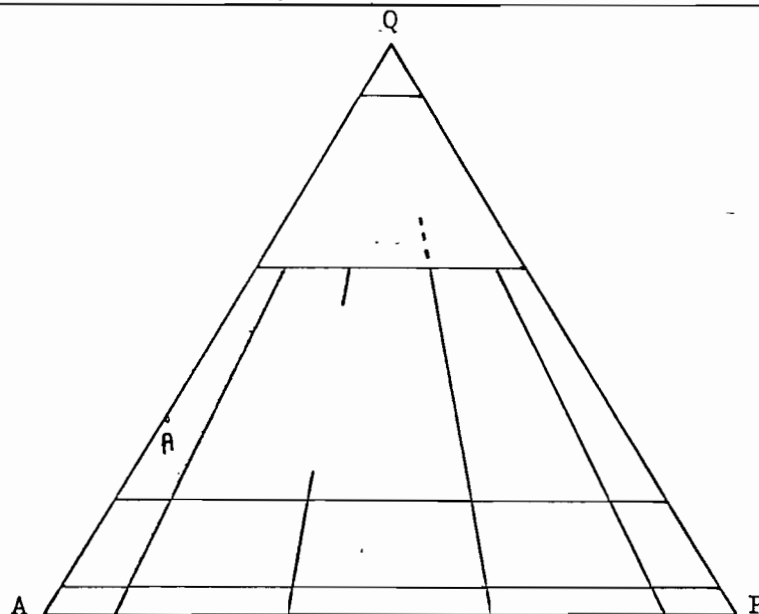
9.0. DIAGRAMA Q-A-P-Streickeisen



- 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 Anort-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
UNICO	"A" = 1080 - Meach, 1961	Alcaligranito

Observações (Conclusões): O F. plagioclásio descrito é somente albita, dessa forma, segundo Streickeisen, a rocha só teria feldspato alcalinos (pelo A).

Nome do Corpo: Mavumbi

Nº

1.0. ANÁLISES QUÍMICAS E COMPOSIÇÃO NORMATIVA

AMOSTRAS:		A				
ANÁLISES QUÍMICAS	SiO ₂	1080				
	Al ₂ O ₃	75,80				
	Fe ₂ O ₃	13,00				
	FeO	0,20				
	MnO	1,20				
	TiO ₂	tr				
	CaO	tr				
	MgO	0,40				
	Na ₂ O	0,30				
	K ₂ O	4,20				
	P ₂ O ₅	4,90				
	H ₂ O -	tr				
	H ₂ O + (p.f.)	-				
	CO ₂	0,70				
	BaO	-				
	TOTAL	-				
	Razão alcalinidade	100,50				
		0,64				

COMPOSIÇÃO NORMATIVA	Quartzo	27,82				
	Ortoclásio	28,91				
	Albita	35,63				
	Anortita	1,95				
	Metassilic.de Na	-				
	Acmita	-				
	Diop.	Wollast.	-			
		Enstat.	-			
		Ferrosil.	-			
	Wollastonita	-				
	Hiperst.	Enstat.	2,81			
		Ferrosil.	-			
	Magnetita	0,23				
	Ilmenita	-				
	Corindon	-				
	Apatita	-				
	Hematita	-				
	Q					
	Or					
	Ab					

Observação: A = Macak (1961)

Nome do Corpo: MARUMBI Nº _____

15- Mapeamento Geológico

1	2
3	4

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

- 11 - Porção Sul mapeada por Murebani et alii, 1969 - C.C.G.P. - Fl. Sena da Igreja - escala 1:70.000.
- 14 (14) - Mapeada em parte por - C.C.G.P. - Fl. Pivaguará - escala 1:50.000
- = Contida na compilação de Silva, A.T.S.F. (1982) - Proj. Tat. Bot. Geol. V. P.S. - CPRM - Fl. Antonina, escala 1:100.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

BIBLIOGRAFIA GERAL

- Cordani, U.G. e Girardi, V.A.V. (1967) - Geologia da Folha de Morretes - Boletim da UFPR, nº 26, UFPR - Curitiba
- Cordani, U.G. e Kawashita, K. (1976) - Estudo geocronológico pelo método Rb/Sr de Rochas Graníticas Intrusivas no Grupo Acumui - Anais do XXV Congresso Brasileiro de Geologia, São Paulo, Vol 1, SBG - São Paulo
- Fuck, R.A. et alii (1967) - Contribuições ao Estudo de Rochas Graníticas do Paraná in "Geologia do Pré-Dorsiano e Intrusivos Subseguintes na Porção Oriental do Paraná", C.C.G.P./BADEP
- Hasei, Y. et alii (1978) - Os Granitos e Granitóides da Região de Dobramentos Subata nos Estados de São Paulo e Paraná - Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Geologia - Rio de Janeiro - ed. SBG - S. Paulo.
- Maack, R. (1961) - Sobre a Ocorrência de Granitos Alcalinos no Estado do Paraná e sua Posição Dentre das Fases Orogenéticas Algonquianas, Boletim de U.F. Paraná - nº 4, Foz de Iguaçu - UFPR - Curitiba
- Muratori, A. et alii (1969) - Mapa Geológico do FL - Serra da Iguaçu, nr. 1:70000 Comissão da Carta Geológica do Paraná, UFPR/BADEP.

Nome do Corpo: MIRINGUAVA OU S. JOSÉ DOS PINHAIS NO

1. Localização Geográfica: Aflora em região compreendida pelos setores NE da Folha de São José dos Pinhais (SG-22-X-D-IV) e NW da folha Paracatuá (SG-22-X-D-V). Latitude média 25°36'45" e Longitude média 49°02'03" W-G. Aflora no Estado do Paraná, a SE de São José dos Pinhais. A área de exposição acha-se delimitada pelos cabeceiras do Rio Iguaçu.

2. Dimensões:

Área Aflorante: $\cong 70^*$ km²

Classificação quanto às Dimensões:

3. Forma de Exposição Superficial:

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

eixo menor: 6,5* km; Direção NW

relação e.maior/e.menor: 3,23

Formas Regionais Forma geral amebóide c/ contatos mal definidos, aparentemente com linhas curvilíneas

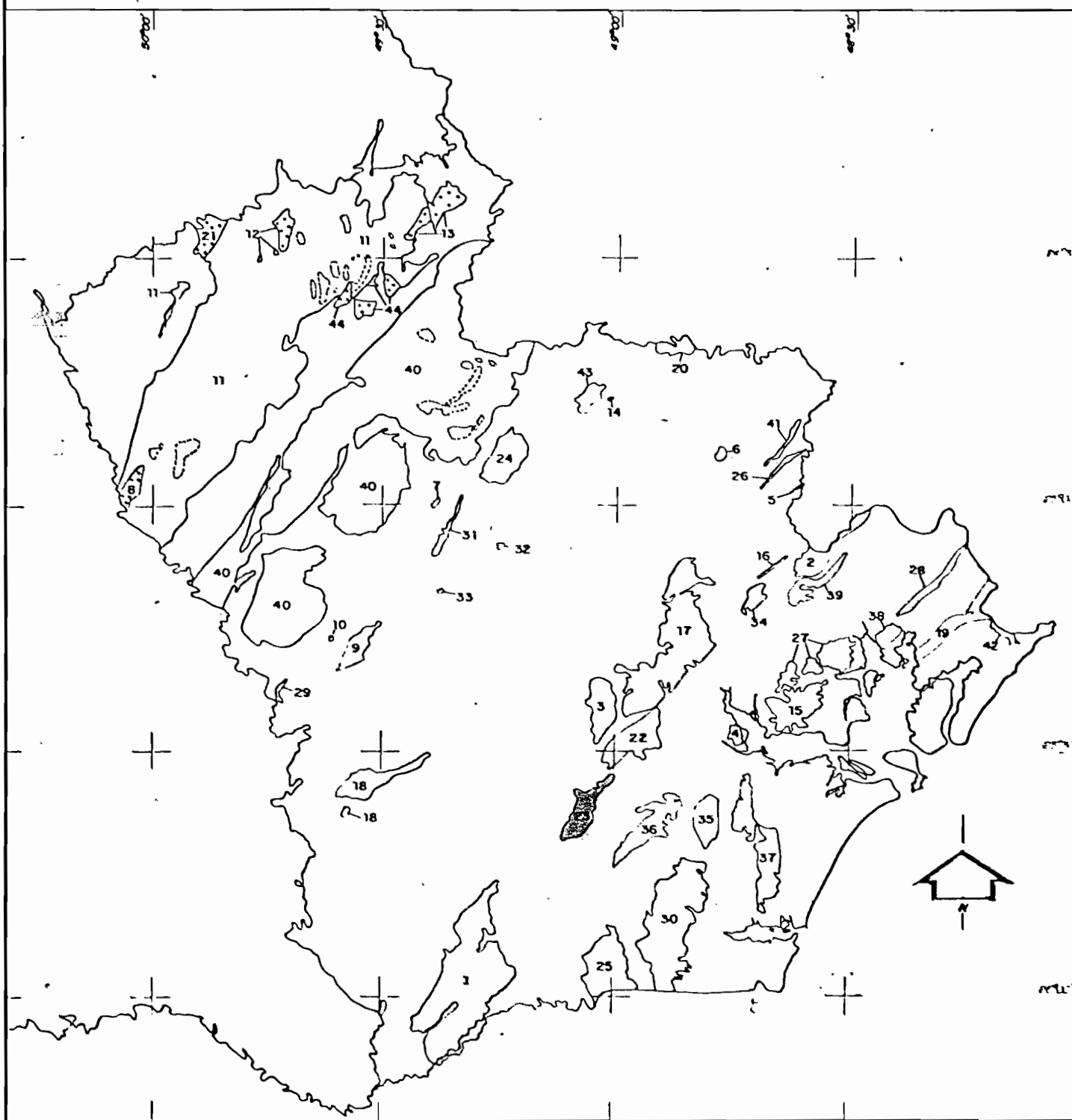
Formas Locais linhas curvilíneas

Classificação quanto à Forma

4. Geocronologia:

Observações: * Sua largura poderia ser ainda maior pois acha-se discordantemente coberta por rochas do Grupo Guandubinha no flanco SE

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



CORPOS GRANÍTICOS CADASTRADOS

- | | | | |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|--|
| (1) - ARIDOS DO SUL | (13) - CUNHAORANGA (FOUGRAN 2) | (25) - MORRO REDONDO | (37) - SERRA DA PIATA |
| (2) - ALTO TURVO | (14) - EPITÁCIO PESSOA | (26) - "NAGIB SILVA" | (38) - "SERRA DO TROMBAIS" |
| (3) - ANHANGAVA | (15) - "ESPALÇO DO FEITICEIRO" | (27) - "NHAPORANGA" | (39) - TAGAÇARA |
| (4) - "ANTONINA" | (16) - "TAXINAL" | (28) - "NHUNDIAQUARA" | (40) - TRÊS OLHOS |
| (5) - "AREIA BRANCA" | (17) - GRACIOSA | (29) - PASSA TRÊS | (41) - "VAGUAÇU" |
| (6) - BANHADO | (18) - "TRIAJUVIRA" | (30) - PEDRA BRANCA DO ARRAZUARA | (42) - "VARADOURU" |
| (7) - BARRA DO SANTANA OU "TAICI" | (19) - "GUARACIEIRA" | (31) - PEDADE | (43) - VARGINHA |
| (8) - CARAMEI | (20) - ITAÏÇA | (32) - "PULA SAPO" | (44) - VILA BRANCA OU FCO. B. M. A. S. |
| (9) - CERNE | (21) - JOAQUIM MURTINHO | (33) - RIO ARAIKO | (45) - |
| (10) - CHA'RINHA | (22) - MARUMBI | (34) - "RIO DO SALTO" | (46) - |
| (11) - CUNHAORANGA | (23) - MIRAGUAMA OU SÃO JOSÉ DOS PINHOS | (35) - SERRA DAS CANAIEIRAS | (47) - |
| (12) - CUNHAORANGA (FOUGRAN 1) | (24) - MORRO GRANDE | (36) - SERRA DA MOÇA | (48) - |

Nome do Corpo: MIRINGUAVA OU SÃO JOSÉ DOS PINHAIS Nº _____

5. ESTRUTURAS INTERNAS DO CORPO

5.1. Faciologia Estrutural: Segundo Fuck et alii (1967)

- Densidade microfracturada e cataclásica, em alguns pontos milonitizada e ultramilonitizada

- Próximo ao contato possuem gradiente com um embrecho regional passando as granissas biotíticas e p/ biotita-granito.

5.2. Faturamentos: Segundo Fuck et alii (1967)

- Densidade microfracturada e cataclásica, em alguns pontos milonitizada e ultramilonitizada.

5.3. Polidiapirismo:

5.4. Intrusões Tabulares:

5.5. Restos de Teto:

5.6. Xenólitos:

5.7. Enclaves: forma:

composição:

origem:

Nome do Corpo: MIRINGUARA OU SÃO JOSÉ DOS PINHAIS Nº _____

6. RELAÇÕES DE CONTATO:-

6.1. Tipos de Contatos:

Segundo Fuchs e Talli (1967) contatos proteccionais c/ homogeneização da estrutura da embreitura regional.

6.2. Tipologia da Rocha Granítica Próxima ao Contato:

De fora para dentro do corpo, embreitura encaixante, - biotita-gnaisse - biotita-granito.

6.3. Tipologia das Rochas Encaixantes:

Rochas migmatíticas heterogêneas com material felsico predominante. A sudoeste contatos discordantes com representando as rochas do grupo granatubinha.

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 Fuchs e Talli (1967): A possuem gradacional, os contatos difusos são aspectos que caracterizam granito de anatexia (Requin 1965). Nesse sentido o referido granito é sintectônico enquadrando na ordem dos granitos antictônicos.

Segundo Henri e Talli (1967): granito sintectônico não-antictônico-faixa Cantareira

Nome do Corpo: MIRINGUAVA DO SÃO JOSÉ DOS PINHAIS Nº _____

8. ASPECTOS PETROGRÁFICOS:-

Faciologia Petrográfica: _____

Fácies ÚNICO

Local e Modo de Ocorrência: _____

8.1. Petrografia Macroscópica:

Estrutura: massa com pronunciada orientação dos minerais, tal orientação é paralela a foliação dos migmatitos encaixantes.

Textura: orientação pronunciada dos minerais, microtexturas, catóclastos

Granulação: média e grossa

Tamanho Relativo dos Cristais: geralmente equigranular

Índice de Coloração: _____

Cor: roséa-avermelhada até branca

Composição Mineralógica: Quartzo, Feldspato Potássico, F. Plagioclásio e pouco de maficos alternos

Observações: Dados de Fuck et alii (1967)

Nome do Corpo: MIRINGUANA OU S. JOSÉ DOS PINHAIS Nº _____

Fácies: ÚNICO

8.2. Petrografia Microscópica:-

Textura: _____

... Composição Mineralógica:

Minerais Essenciais: MICROCLINIO, Plagioclásio,

Minerais Secundários: _____

Minerais Acessórios: clorita, Epidoto, Zircão, Opaço, Alunita

Observações Mineralógicas: _____

Microclínio = intensamente pertitizado, às vezes com típica macla em grade, algumas cristais geminados segundo Carlsbad +, aparentemente Baveno, sinais de deformação
Plagioclásio = provavelmente albitizado intensamente sericitizado. Algumas lâminas, cristais de Albita
Maficos = acredita-se que o mineral mafico seja originalmente biotita, que está intensamente decomposto para uma massa de clorita, epidoto e opaco
Acessórios = zircão, opaco e alunita

Presença de Ilmenita/Magnetita: ?

Tipo de Alteração: argilitização, sericitização, cloritização, epidolitização, albitização

Alteração Hidrotermal: _____

Nome do Corpo: MIRANGUAVA OU S. José dos Pinhais Nº _____

15- Mapeamento Geológico

1	2
3	4

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

- maior (1) Partes extremas NE mapeada por Muratori et alii, 1969 - C.C.G.P. - Fl. Serra da Igreja - 1:70.000.
 53. (2) maior parte do corpo (ocidental) mapeada por Fuck et alii, 1967 - C.C.G.P. - Fl. São José dos Pinhais - 1:50.000

15.2- Avaliação dos Trabalhos Executados

15.3- Proposições para Futuros Trabalhos

- Fick, R. A. et alii (1963) - Mapa Geológico da FL São João de Linhas, sc. 1:50.000
Comissão de Carta Geológica do E. do Paraná, UFR/BRDEF
- Fick, R. A. et alii (1963) - Contribuição ao Estudo das Rochas Graníticas do Estado
do Paraná, an "Geologia do Pré-Devoniano e Intrusivos Subsequentes de Longa Duração
do Estado do Paraná", com. C. G. do Paraná/UFR - Curitiba.
- Heine, Y. et alii (1938) - Os granitos e granitóides de Região do Distrito Industrial
na Foz de São Paulo e Paraná - Anais do XXIX Congresso Brasileiro de
Geologia, Rio de Janeiro, 586-590.
- Muratori, A. et alii (1963) - Mapa Geológico da FL São João de Linhas, sc. 1:50.000 -
Comissão de Carta Geológica do E. do Paraná, UFR/BRDEF.

