MINISTERIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM / CPRM

PROJETO TIMBÓ - BARRA VELHA

RELATÓRIO PRELIMINAR

VOLUME II

MAPAS DE CAMINHAMENTO E AMOSTRAGEM MAPAS DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA E FICHAS PETROGRÁFICAS

Luiz Carlos da Silva
Adalberto de Abreu Dias

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE
1981

I - 96

SUREMI
SEDOTF
CPNV
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório nº 1053
Nº de Volumes: 3 Vol. 2-S
PNL 008198

PROJETO
TIMBÓ-BARRA VELHA

RELATÓRIO PRELIMINAR

ÍNDICE DOS VOLUMES

Vol. I Texto

- Resumo
- Abstract
- Introdução
- Geologia Estrutural
- Geotectônica e História Geológica
- Pontencialidade Mineral
- Conclusões
- Recomendações
- Bibliografia

Mapas Geológicos

Vol. II Mapas de Caminhamento e Amostragem, Mapas de Amostragem Geoquímica e Fichas de Análise Petrográfica

Vol. III Fichas de Afloramento

PROJETO
TIMBÓ-BARRA VELHA

RELATÓRIO PRELIMINAR

Chefe do Projeto

Luiz Carlos da Silva

Equipe Executora

Luiz Carlos da Silva
Adalberto de Abreu Dias

Participação

Carlos Antonio Grazzia
Cláudio Antonio Alcântara Gil
Luiz Fernando Fontes de Albuquerque
Vilnei Daleiro

Supervisão

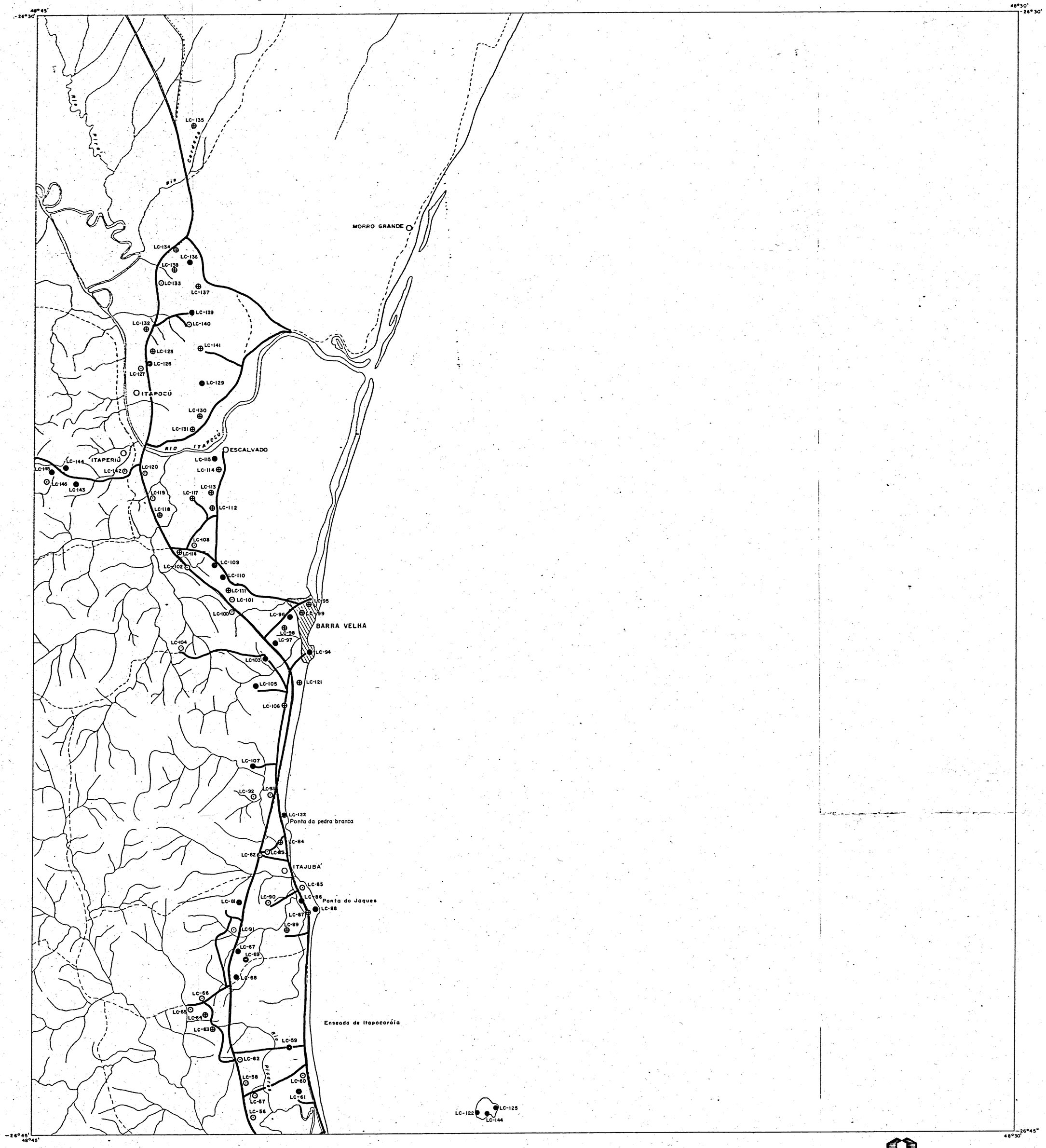
Emiliano Cornélio de Souza (DIGEOB)
Vitorio Orlandi Filho (DIVGEM/PA)

BARRA VELHA

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

SG.22-Z-B-V-2

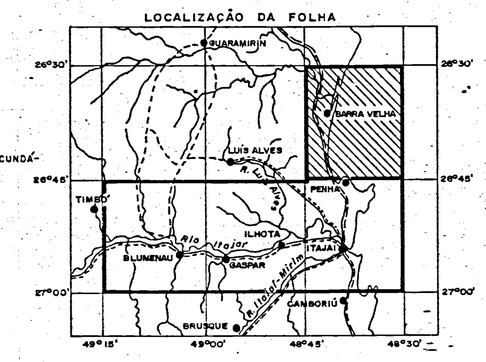


BASE TOPOGRÁFICA - PLANIALTIMÉTRICA EXECUTADA PELO CECAR - CPRM / RJ - 1979. ESCALA APROXIMADA 1 : 50.000.

CONVENÇÕES

- CAMINHAMENTO POR CARRO
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- PONTO DESCRITO
- RIO
- PONTO DESCRITO COM AMOSTRAGEM
- PONTO DESCRITO COM ANALISE PETROGRÁFICA
- CIDADE, VILA
- ESTRADA FEDERAL
- ESTRADA MUNICIPAL

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO TIMBÓ - BARRA VELHA

MAPA DE CAMINHAMENTO GEOLÓGICO E AMOSTRAGEM

1 : 50.000

1 0 1 2 3 4km

1981

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SG.22-Z-B-II-3	SG.22-Z-B-II-4	SG.22-Z-B-III-3
SG.22-Z-B-V-1	SG.22-Z-B-V-2	SG.22-Z-B-VI-1
SG.22-Z-B-V-3	SG.22-Z-B-V-4	SG.22-Z-B-VI-3

CPRM

PROJETO EXECUTADO PELA CPRM NOS TERMOS DO CONVÊNIO ENTRE DNPM E CPRM DE ACORDO COM O ARTIGO 23 DO DECRETO-LEI Nº 764 DE 15/8/1969. AMOSTRAS COLETADAS EM 1979 POR LUIZ CARLOS DA SILVA, CHEFE DO PROJETO.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE

NG
NQ
NM
14°05'
1981
+8'W/ANO

PROJETO TIMBÓ - BARRA VELHA
RELATÓRIO PRELIMINAR

MAPA DE CAMINHAMENTO GEOLÓGICO E AMOSTRAGEM
FOLHA DE BARRA VELHA

SG.22-Z-B-V-2, ESCALA 1: 50.000

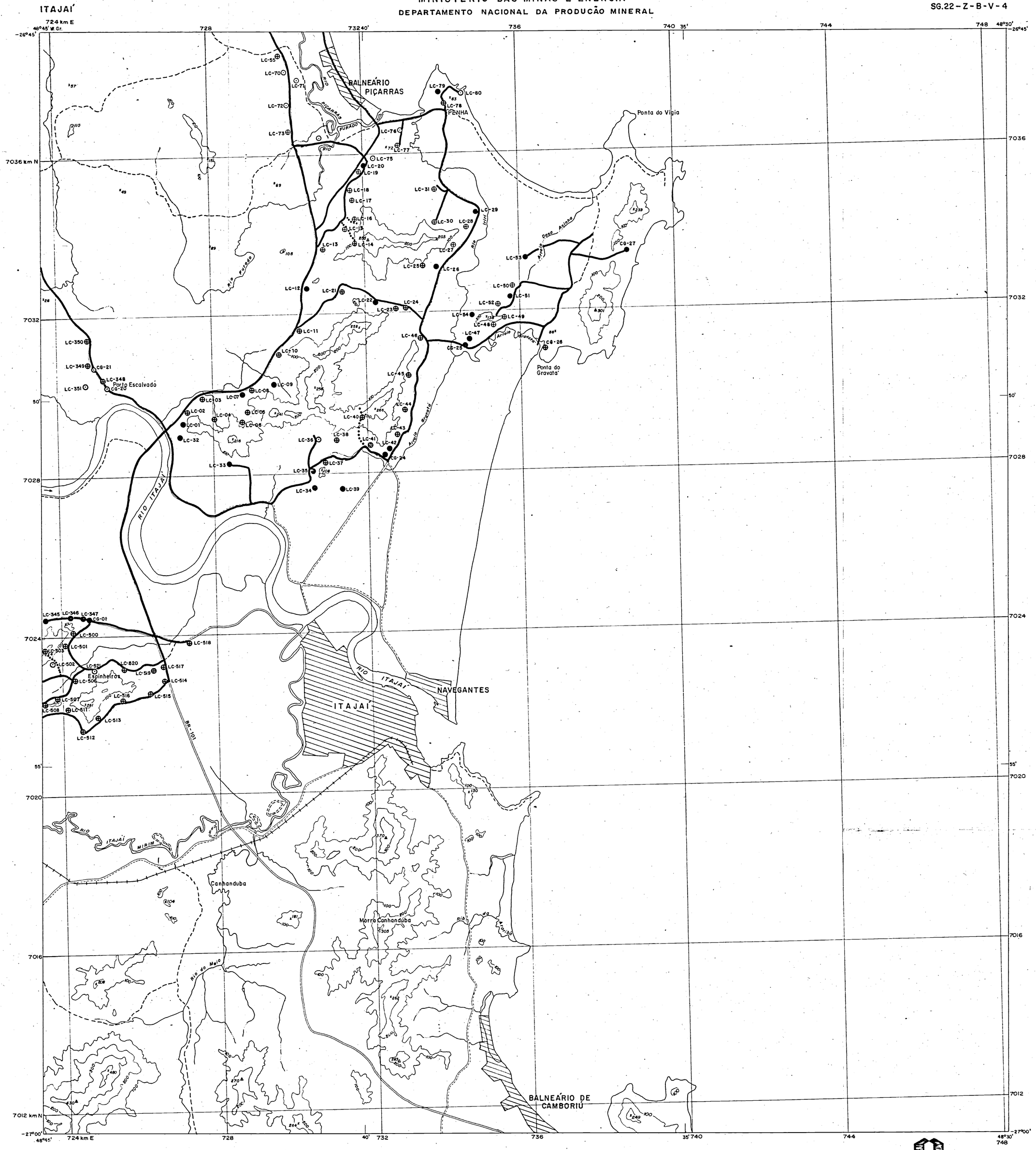
ANEXO VI

Map 08-2023

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

ITAJAÍ

SG.22-Z-B-V-4

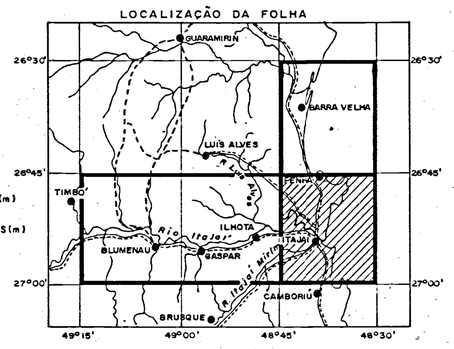


BASE CARTOGRÁFICA: FOLHA SG.22-Z-B-V-4 DA DIRETORIA DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, EDIÇÃO 1966. EQÜIDISTÂNCIA DAS CURVAS DE NÍVEL IGUAL A 100m. ORIGEM DA QUILOMETRAGEM: EQUADOR E MERIDIANO 51º W. Gr. ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000 km E 500 km RESPECTIVAMENTE. PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR.

CONVENÇÕES

- CAMINHAMENTO POR CARRO
- CAMINHAMENTO A PÉ
- PONTO DESCRITO
- PONTO DESCRITO COM AMOSTRAGEM
- PONTO DESCRITO COM ANÁLISE PETROGRÁFICA
- CIDADE OU VILA
- ESTRADA FEDERAL
- ESTRADA MUNICIPAL
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- ESTRADA DE FERRO
- CURVA DE NÍVEL (m)
- X PONTOS COTADOS (m)
- RIO

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO TIMBÓ – BARRA VELHA

MAPA DE CAMINHAMENTO GEOLÓGICO E AMOSTRAGEM

1 : 50000

1 0 1 2 3 4km

1981

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SG.22-Z-B-V-1	SG.22-Z-B-V-2	SG.22-Z-B-VI-1
SG.22-Z B V 3	SG.22-Z-B-V-4	SG.22-Z-B-VI-3
SG.22-Z-D-II-1	SG.22-Z-D-II-2	SG.22-Z-D-III-1

NG
NQ
NM
1°04'25"
13°57'
1981
+8' W/ANO

CPRM

PROJETO EXECUTADO PELA CPRM NOS TERMOS DO CONVÊNIO FIRMADO ENTRE O DNPM E CPRM, DE ACORDO COM O ART. 23 DO DEC. LEI Nº 764 DE 15/08/1969. VISITA AOS PONTOS ASSINALADOS, DESCRIÇÃO E AMOSTRAGEM REALIZADOS ENTRE 1979 E 1981, POR LUIZ CARLOS DA SILVA, CHEFE DO PROJETO.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS – CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE

PROJETO TIMBÓ – BARRA VELHA
RELATÓRIO PRELIMINAR

MAPA DE CAMINHAMENTO GEOLÓGICO E AMOSTRAGEM
FOLHA DE ITAJAÍ

SG.22-Z-B-V-4, ESCALA 1: 50 000

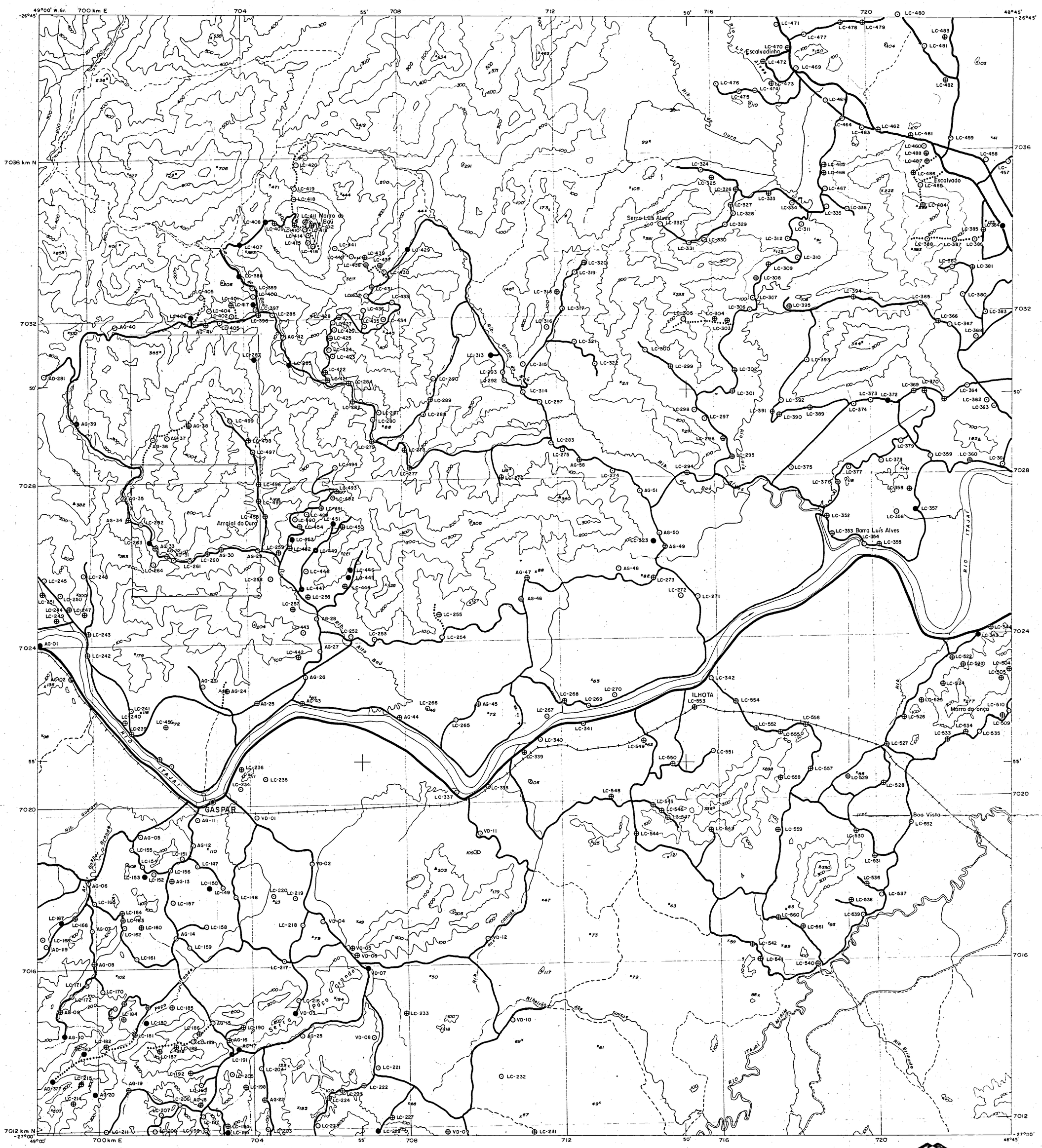
ANEXO VII

Map 08-2024

GASPAR

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

SG.22-Z-B-V-3

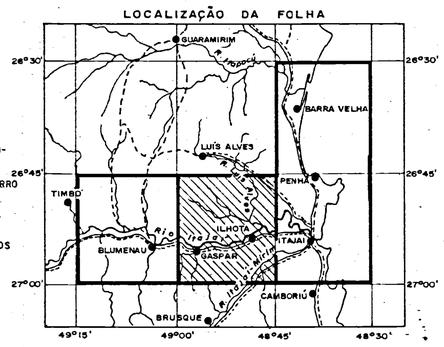


BASE CARTOGRÁFICA: FOLHA SG.22-Z-B-V-3 DA DIRETORIA DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, EDIÇÃO 1966. EQÜIDISTÂNCIA DAS CURVAS DE NÍVEL IGUAL A 100m. ORIGEM DA QUILOMETRAGEM: EQUADOR E MERIDIANO 51° W. Gr. ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000 km E 500 km RESPECTIVAMENTE. PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR.

CONVENÇÕES

- CAMINHAMENTO POR CARRO
- CAMINHAMENTO A PÉ
- PONTO DESCRITO
- PONTO DESCRITO COM AMOSTRAGEM
- PONTO DESCRITO COM ANÁLISE PETROGRÁFICA
- CIDADE
- ESTRADA MUNICIPAL
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- ESTRADA DE FERRO
- CURVA DE NÍVEL
- PONTOS COTADOS
- RIO

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO TIMBÓ – BARRA VELHA

MAPA DE CAMINHAMENTO GEOLÓGICO E AMOSTRAGEM

1 : 50.000

1 0 1 2 3 4km

1981

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SG.22-Z-B-IV-2	SG.22-Z-B-V-1	SG.22-Z-B-V-2
SG.22-Z-B-IV-4	SG.22-Z-B-V-3	SG.22-Z-B-V-4
SG.22-Z-D-I-2	SG.22-Z-D-II-1	SG.22-Z-D-II-2

NG
NQ
NM
-58'
13°42'
1981
+8'W/ANO

CPRM

PROJETO EXECUTADO PELA CPRM NOS TERMOS DO CONVÊNIO ENTRE O DNPM E A CPRM E ACORDO COM O ART. 23 DO DECRETO-LEI Nº 764 DE 15/8/1969. VISITA AOS PONTOS ASSINALADOS, DESCRIÇÃO E AMOSTRAGEM REALIZADAS ENTRE 1979 E 1981 POR - LUIZ CARLOS DA SILVA, CHEFE DO PROJETO.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE

PROJETO TIMBÓ – BARRA VELHA
RELATÓRIO PRELIMINAR

MAPA DE CAMINHAMENTO GEOLÓGICO E AMOSTRAGEM
FOLHA DE GASPAR

SG.22-Z-B-V-3 , ESCALA 1 : 50 000
ANEXO VIII

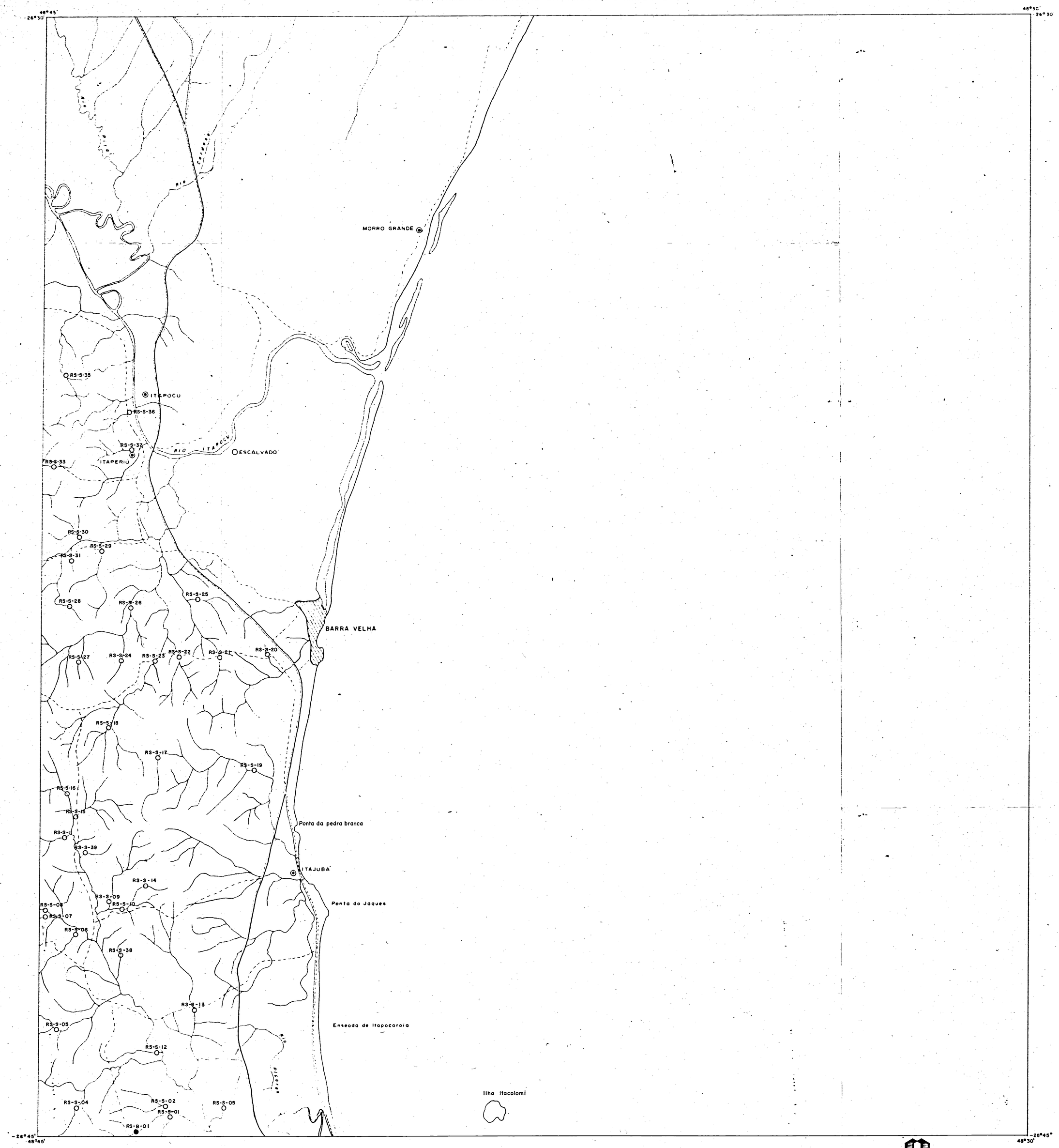
Map 08-2025

676 km E
680
684
688
692
696
7036 km N
7032
7028
7024
7020
7016
7012
49°15'
49°00'
26°45'
27°00'
10'
05'
50'
55'
Morro Ribeirão do Souto
Morro Ribeirão da Lajes
Morro Indaial
Morro do Meio
Morro do Rodeio
Morro dos Poços
Morro da Garcia
Morro Ponta Aguda
Morro Gaspar Alto
Morro do Matadouro
Encano Central
Badenfurt
Salto Weissbach
Itoupava norte
Itoupava sede
BLUMENAU
Rio Itajaí
Rio Itajaí-Açu
Rio Itajaí-Mirim
Rio Itajaí-Do-Sul
Rio Itajaí-Do-Oeste
Rio Itajaí-Do-Norte
Rio Itajaí-Do-Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Grande
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio
Rio Itajaí-Do-Ribeirão Pequeno do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio do Meio

BARRA VELHA

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

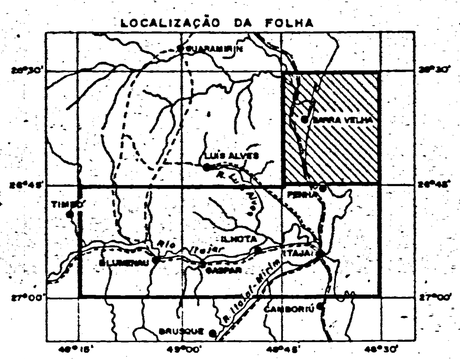
SG.22-Z-B-V-2



BASE TOPOGRÁFICA - PLANIALTIMÉTRICA EXECUTADA PELO SECART.-CPRM/RJ - 1979. ESCALA APROXIMADA 1:50.000.

- ● CONCENTRADO DE BATEIA
- ○ SEDIMENTO DE CORRENTE
- CIDADE, VILA
- RIO
- ESTRADA FEDERAL
- ESTRADA MUNICIPAL
- ESTRADA SECUNDÁRIA

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO TIMBÓ - BARRA VELHA

MAPA DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA

1 : 50.000

1 0 1 2 3 4km

1981

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SG.22-Z-B-II-3	SG.22-Z-B-II-4	SG.22-Z-B-III-3
SG.22-Z-B-V-1	SG.22-Z-B-V-2	SG.22-Z-B-VI-1
SG.22-Z-B-V-3	SG.22-Z-B-V-4	SG.22-Z-B-VI-3

CPRM

PROJETO EXECUTADO PELA CPRM NOS TERMOS DO CONVÊNIO ENTRE DNPM E CPRM, DE ACORDO COM O ARTIGO 23 DO DECRETO-LEI Nº 764 DE 15/8/1969. AMOSTRAS COLTADAS EM 1979 POR CARLOS ANTONIO GRAZZIA. CHEFE DO PROJETO: LUIZ CARLOS DA SILVA.

NG
NQ
NM
14°05'
1981
+6'W/ANO

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS-CPRM
SUPERINTENDENCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE

PROJETO TIMBÓ - BARRA VELHA
RELATÓRIO PRELIMINAR

MAPA DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA DA FOLHA DE BARRA VELHA

SG.22-Z-B-V-2, ESCALA 1:50 000

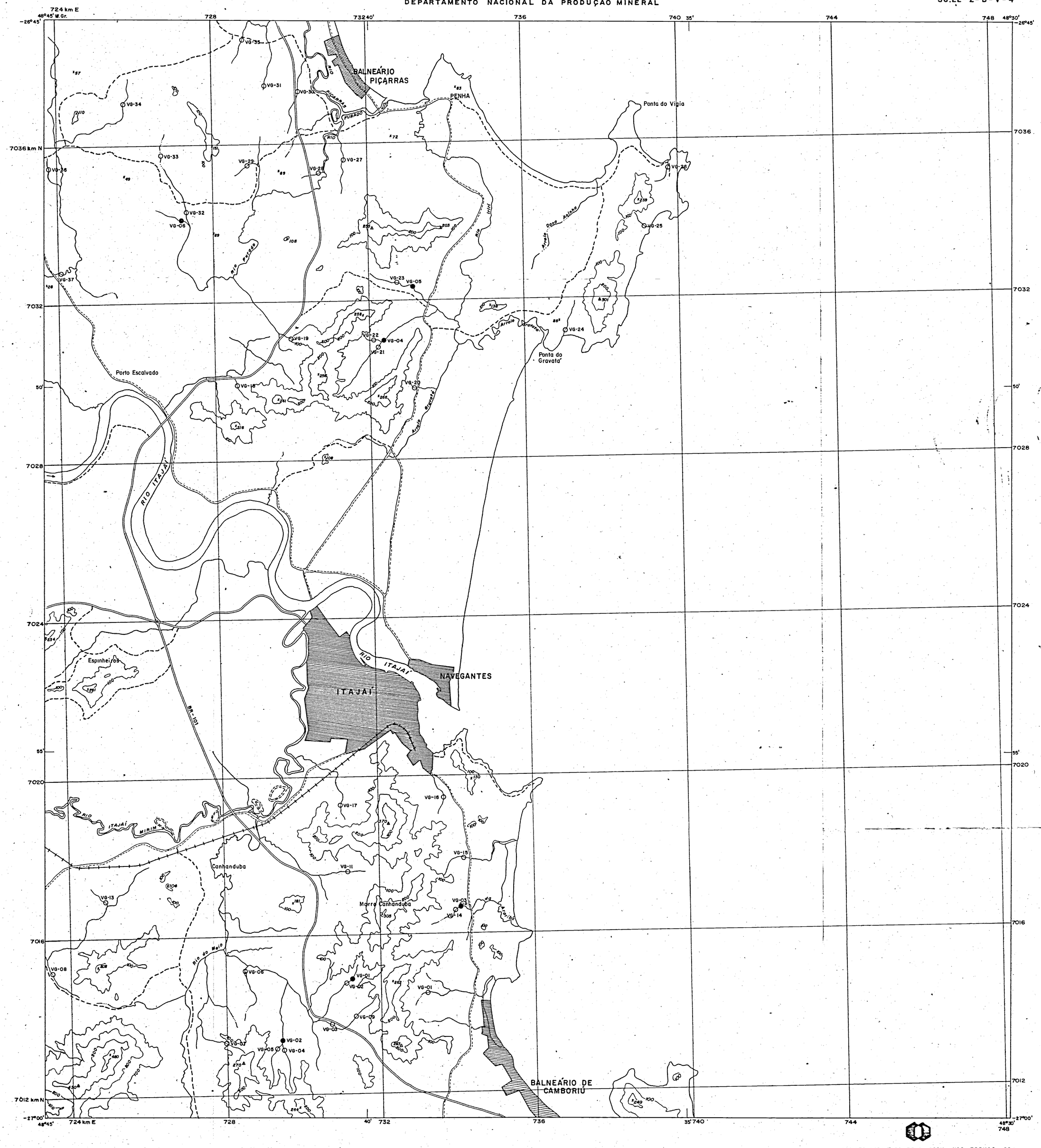
ANEXO X

Map. 08-2027

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

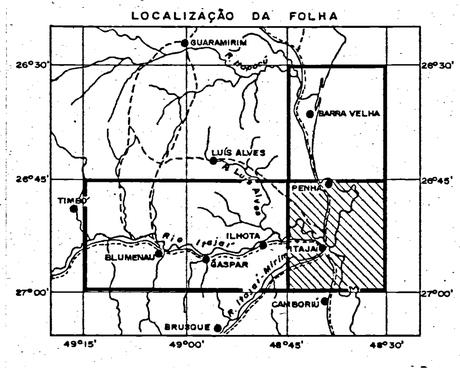
SG.22-Z-B-V-4



BASE CARTOGRÁFICA: FOLHA SG.22-Z-B-V-4 DA DIRETORIA DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, EDIÇÃO 1966. EQÜIDISTÂNCIA DAS CURVAS DE NÍVEL IGUAL A 100m. ORIGEM DA QUILOMETRAGEM: EQUADOR E MERIDIANO 51° W. Gr. ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000km E 500km RESPECTIVAMENTE. PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR.

- ● CONCENTRADO DE BATEIA
- ○ SEDIMENTO DE CORRENTE
- CIDADE OU VILA
- RIO
- ESTRADA FEDERAL
- ESTRADA MUNICIPAL
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- ESTRADA DE FERRO
- 200 CURVA DE NÍVEL
- △ 480 ▲ 208 PONTOS COTADOS

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO TIMBÓ – BARRA VELHA

MAPA DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA

1 : 50000

1 0 1 2 3 4km

1981

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SG.22-Z-B-V-1	SG.22-Z-B-V-2	SG.22-Z-B-VI-1
SG.22-Z B V 3	SG.22-Z-B-V-4	SG.22-Z-B-VI-3
SG.22-Z-D-II-1	SG.22-Z-D-II-2	SG.22-Z-D-III-1

PROJETO EXECUTADO PELA CPRM NOS TERMOS DO CONVÊNIO ENTRE DNPM E CPRM, DE ACORDO COM O ARTIGO 23 DO DECRETO-LEI Nº 764 DE 15/8/1969. AMOSTRAS COLETADAS POR CARLOS ANTONIO GRAZZIA. CHEFE DO PROJETO: LUIZ CARLOS SILVA

NG
NQ
NM
1°04'25"
13°57'
1981
+8'W/ANO

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS-CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE

PROJETO TIMBÓ – BARRA VELHA
RELATÓRIO PRELIMINAR

MAPA DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA DA FOLHA DE ITAJAÍ

SG.22-Z-B-V-4, ESCALA 1:50 000

ANEXO XI

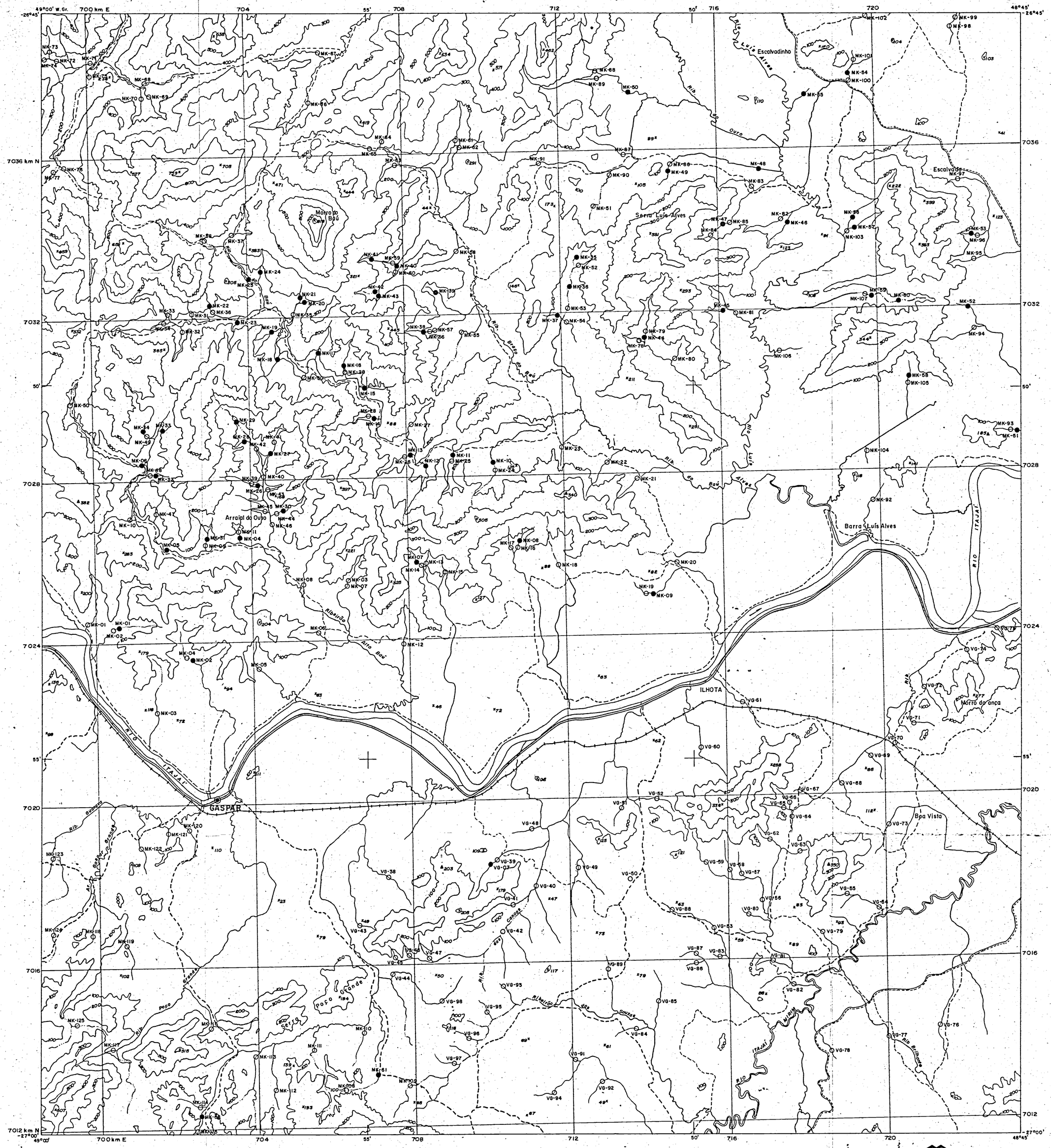
Mdp.08-2028

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

GASPAR

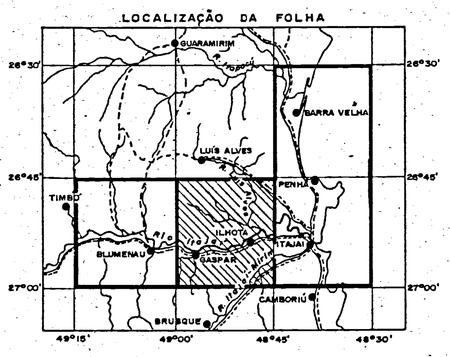
SG.22-Z-B-V-3



BASE CARTOGRÁFICA: FOLHA SG.22-Z-B-V-3 DA DIRETORIA DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, EDIÇÃO 1966. EQÜIDISTÂNCIA DAS CURVAS DE NÍVEL IGUAL A 100m. ORIGEM DA QUILOMETRAGEM: EQUADOR E MERIDIANO 51° W. Gr. ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000 km E 500 km RESPECTIVAMENTE. PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR.

- CONCENTRADO DE BATÉIA
- SEDIMENTO DE CORRENTE
- CIDADE OU VILA
- RIO
- ESTRADA FEDERAL
- ESTRADA MUNICIPAL
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- ESTRADA DE FERRO
- CURVA DE NÍVEL (m)
- PONTOS COTADOS (m)

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO TIMBÓ – BARRA VELHA

MAPA DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA

1 : 50.000

1 0 1 2 3 4km

1981

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SG.22-Z-B-IV-2	SG.22-Z-B-V-1	SG.22-Z-B-V-2
SG.22-Z-B-IV-4	SG.22-Z-B-V-3	SG.22-Z-B-V-4
SG.22-Z-D-I-2	SG.22-Z-D-II-1	SG.22-Z-D-II-2

CPRM

PROJETO EXECUTADO PELA CPRM NOS TERMOS DO CONVÊNIO DNPM E CPRM DE ACORDO COM O ARTIGO 23 DO DECRETO-LEI Nº 764 DE 15/8/79. AMOSTRAS COLETADAS POR CARLOS ANTONIO GRAZZIA. CHEFE DO PROJETO: LUIZ CARLOS DA SILVA.

NG
NQ
NM
-58'
13°42'
1981
+8'W/ANO

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS-CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE

PROJETO TIMBÓ – BARRA VELHA
RELATÓRIO PRELIMINAR

MAPA DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA DA FOLHA DE GASPAR

SG.22 – Z – B – V – 3, ESCALA 1 : 50 000

ANEXO XII

Map. 08-2029

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/80

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 04-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO (An?)	49
QUARTZO	46
BIOTITA TITANÍFERA	3
DIOPSÍDIO	2
ACTINOLITA	Tr
OPACOS	Tr
EPIDOTO	Tr
CLORITA	Tr
SERICITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha com textura granular hipidiomórfica, com alguma cataclase. A granulação média é de 2 mm. A foliação caracterizada em amostra de mão pelo alinhamento subparalelo dos minerais micáceos, não é muito visível ao microscópio.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: DIOPSÍDIO-BIOTITA-QUARTZO-PLAGIOCLÁSIO-GNAISSE (GRANULITO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 04-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	45
HORNBLENDA	31
QUARTZO	8
BIOTITA TITANÍFERA	6
HIPERSTÊNIO	4
OPACOS	2
APATITA	Tr
SERICITA	Tr
CLORITA	Tr
SERPENTINA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

O hipertênio acha-se externamente alterado a hornblenda verde e substituido por clorita e serpentina a textura é granoblástica, xenomórfica com granulação média em torno de 0,5 mm.

Os grãos mostram contatos côncavos-convexos, indicativos de um certo desequilíbrio da paragênese em relação às condições metamórficas.

A poliação é caracterizada pelo alinhamento subparalelo dos minerais máficos.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HIPERSTÊNIO-BIOTITA-QUARTZO-HORNBLENDA-ANDESINA GNAISSE (GRANULITO)

Anexos:

Rubrica:

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 09-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
GRANADA	61
CORDIERITA	12
QUARTZO	8
SILLIMANITA	6
BIOTITA TITANÍFERA	6
ANDESINA (An 49)	4
OPACOS	2
ESPINÉLIO	1
SERICITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: ANDESINA-BIOTITA-SILLIMANITA-QUARTZO-CORDIERITA-GRANADA GNAISSE (KINZIGITTO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 09-D

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MICROCLÍNIO PERTÍTICO	75
QUARTZO	15
PLAGIOCLÁSIO	6
OPACOS	2
CLORITA	2
APATITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
ESFENO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Classe: PLUTÔNICA

Rocha: MICROCLÍNIO QUARTZO SIENITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 09-E

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	52
QUARTZO	41
BIOTITA (PARCIALMENTE CLORITIZADA)	6
CLORITA	1
ZIRCÃO	Tr.
ESFENO	Tr.
APATITA	Tr.
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: BIOTITA - QUARTZO - PLAGIOCLÁSIO GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 09-F

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
GRANADA	54
CORDIERITA	15
QUARTZO	15
PLAGIOCLÁSIO	13
BIOTITA TITANÍFERA	4
SILIMANITA	3
ESPINÉLIO	1
SERICITA	Tr
CLORITA	Tr
ESFENO	Tr
ZIRCÃO	Tr

MINERAIS	%
LEUCOXÊNIO	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares

Observações

A textura da rocha é fortemente porfiroblástica. A granada forma cristais xenomórficos arredondados com até 8 mm de diâmetro. São freqüentes as inclusões de quartzo e biotita, dando uma textura em peneira. A granada quando em contato com magnetita possui uma coroa de reação constituída pela biotita.

A cordierita acha-se de fraça a moderadamente alterada a sericita e clorita (pinitização).

A silimanita ocorre em prismas idiomórficos com até 2 mm de comprimento. Forma também agregados fibrorradiados-fibrolita.

O feldspato é antipertítico. Dispõe-se intersticialmente.

O quartzo ocorre tanto intersticialmente, quanto formando um mosaico granoblástico.

O espinélio é verde-escuro, xenomórfico, às vezes envolvido por uma fase mais tardia de magnetita.

A biotita é vermelha (titanífera).

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: ESPINÉLIO-SILIMANITA-BIOTITA-PLAGIOCLÁSIO-QUARTZO-CORDIERITA-GRANADA GNAISSE (KINZIGITO)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/80

c/c: 1008

Pref.: AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 11

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HORNBLENDA	57
ANDESINA (An 40)	30
QUARTZO	6
DIOPSÍDIO	5
BIOTITA MARROM	2
OPACOS	Tr
ZIRCÃO	Tr
APATITA	TR
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A biotita ocorre por transformação da hornblenda. A textura é grano-nematoblástica, orientada, com granulação média de 0,8 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: BIOTITA-DIOPSÍDIO-QUARTZO-ANDESINA-HORNBLENDA GNAISSE (GRANULITO)

Anexos:

Rubrica:

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lâm. Estudadas:

Data:

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 26-A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
FELDSPATOS	
SERICITA	
BIOTITA	
MUSCOVITA	
CLORITA	
EPIDOTO-ZOISITA	
GRANADA	
TITANÍFERA	
LEUCOXÊNIO	
ZIRCÃO	
APATITA	

MINERAIS	%
SÍLICA MICROCRISTALINA	
OPACOS	

Análises Complementares

Observações

- Petrotextura - grainstone.
- Fragmentos de rocha - Metapelito, felsito, cataclasito, xisto, chert, granitóide. Os dominantes são os metapelitos.
- Tipos de quartzo - Principalmente ondulante, muitos estão com lamelas de deformação.
- Tipos de feldspato - Feldspato potássico (dominante) sendo muitos micropertíticas e plagioclásio estando em parte saussuritizado.
- Biotita e muscovita detrítica - Em bem pouca quantidade.
- Matriz/cimento - Ausentes, notou-se uma pseudomatriz, derivada principalmente dos metapelitos comprimidos pela compactação, e também que parte dos grãos está contornado por um filme de material argiloso.
- Tamanho dos grãos - Variam de areia fina a areia grossa.
- Grau de seleção - Mal selecionada.
- Grau de arredondamento - subangulares.
- Maturidade - Imatura.
- Retrabalhamento dos grãos - Alguns grãos retrabalhados.
- Grau de energia do ambiente - Média.
- Observações gerais - O arcabouço da rocha é constituído por grãos subangulares e mal selecionados de quartzo, feldspatos e fragamentos de rocha. Entre os felds-

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: ARENITO LITO-FELDSPÁTICO

Anexos

Rubrica

patos os dominantes são os feldspatos potássicos, estando alguns deles muito pertíticos (micropertita) do tipo daqueles encontrados nos granulitos. Entre os fragmentos da rocha dominam os metapelitos vendo-se que alguns se apresentam moldados nos interstícios pela compressão (pseudomatriz). Freqüentes também são os felsitos.

Notou-se ainda que alguns grãos estão circundados por um filme de material argiloso, notando-se por vezes feições de reação entre o grão e o material argiloso, pois o grão já se encontra com as bordas ligeiramente corroídas.

Outra feição que se observou foi a presença de veios de tipo aplítico contendo quartzo com muitas lamelas de deformação e feldspato potássico cortando a rocha em várias direções.

Esta rocha se assemelha bastante as do lote 140/PA, parecendo ser portanto como aquelas de arrazamento e soterramento rápidos em clima razoavelmente sêco, sendo então fraturada e penetrada por material aplítico.

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 25

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
ORTOCLÁSIO	42
QUARTZO	40
PLAGIOCLÁSIO	15
BIOTITA	3
OPACOS	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Classe: IGNEA-HIPABISSAL

Rocha: RIOLITO (PÓRFIRO)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data:

c/c: 1008

Pref.: AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 45-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
FELDSPATO	
BIOTITA	
MUSCOVITA	
CLORITA	
SERICITA	
CAULINITA	
RUTILO	
LEUCOXÊNIO	
ÓXIDO DE FERRO	
CARBONATO	
TURMALINA	

MINERAIS	%
ZIRCÃO	
APATITA	
OPACOS	

Análises Complementares:

Observações:

- Textura - laminada.
- Fragmentos de rocha - metapelito, felsito, chert.
- Tamanho dos grãos - Varia de areia muito fina e argila.
- Grau de seleção - Mal selecionada.
- Grau de arredondamento - Varia de angulares a subangulares.
- Grau de energia do ambiente - média a baixa.
- Observações gerais - Rocha laminada, constituída por lâminas arenosas finas (no limite para silte) que se alternam com outras pelíticas. Nas lâminas arenosas o arcabouço é constituído por grãos mal selecionados de granulação de areia muito fina contendo principalmente quartzo, feldspatos e fragmentos de rocha. As lâminas arenosas se alternam ritmicamente com outras muito finas pelíticas, contendo em pouca quantidade grãos silticos.

Pode-se observar que a laminação desta rocha se encontra perturbada devido talvez a escape de água ou bioturbação ou ainda a ambos, vendo-se alguma irregularidade nas lâminas, e também abundantes microfraturas preenchidas por carbonato e óxido de ferro, sendo algumas aproximadamente paralelas a laminação e outras contrárias a ela.

Trata-se de uma rocha com intercalações rítmicas de material ora finíssimo argiloso, com material mais grosseiro (arenoso fino), sendo estas variações de-

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: RITMITO

Anexos:

Rubrica:

vidas a mudanças no regime de deposição possivelmente de um ambiente lacustrino; sendo a fase arenosa devido a um maior aporte de material, talvez por chuvas, talvez pelo aumento da corrente de um rio, sendo estas variações controladas por variações climáticas.

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lâm. Estudadas:

Data:

c/c: 1008

Pref.: AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 45-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
FELDSPATOS	
BIOTITA	
MUSCOVITA	
CLORITA	
CARBONATO	
ÓXIDO DE FERRO	
TURMALINA	
RUTILO	
LEUCOXÊNIO	
APATITA	
ZIRCÃO	

MINERAIS	%
OPACOS	

Análises Complementares

Observações

- Textura - laminada.
- Fragmentos de rocha - Metapelito, felsito.
- Tamanho dos grãos - Variam de areia muito fina (poucos) a argila.
- Grau de seleção - Mal selecionada.
- Grau de arredondamento - Variam de angulares a subangulares.
- Grau de energia do ambiente - Média a baixa.
- Observações gerais - Rocha mostrando laminação rítmica, constituída por lâminas arenosas finas (no limite para silte) que se alternam com outras pelíticas. Nas lâminas arenosas o arcabouço se constitui de grãos mal selecionados principalmente de quartzo, feldspato e fragmentos de rochas. As lâminas arenosas se alternam ritmicamente com outras muito finas pelíticas contendo em pouca quantidade grãos silticos.

  Observou-se que a laminação desta rocha se encontra perturbada devido talvez a escape de água ou bioturbação ou ainda a ambos, notando-se irregularidade nas lâminas e também microfraturas ora aproximadamente paralelas a laminação ora em direção contrária a elas, preenchidas por óxido de ferro e carbonato.

  As condições de formação desta rocha em geral muito semelhante a AD-45-A, parecem ser as mesmas daquela.

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: RITMITO

Anexos:

Rubrica:

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lâm. Estudadas:

Data:

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 70

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
FELDSPATO	
SERICITA	
MUSCOVITA	
CAULINITA	
CALCITA	
SÍLICA MICROCRISTALINA	
CLORITA	
LEUCOXÊNIO	
ZIRCÃO	

MINERAIS	%
ÓXIDO DE FERRO	
APATITA	
OPACOS	

Análises Complementares

Observações

- Petrotextura - wackstone
- Fragmentos de rocha - Metapelito, chert, felsito, quartzito.
- Tipos de quartzo - Principalmente ondulante.
- Tipos de feldspato - Feldspato potássico e plagioclásio. Na maior parte estão alterados, sendo parte sericitizados e parte carbonatizados.
- Biotita e muscovita detrítica - Muscovita (pouquíssima).
- Matriz/cimento - Os grãos estão unidos por abundante sílica microcristalina, a qual se mistura material argiloso parecendo derivado principalmente da alteração dos feldspatos e também dos fragmentos de metapelitos já na maior parte difusos.
- Tamanho dos grãos - Variam de areia média a fina.
- Grau de seleção - Mal selecionada.
- Grau de arredondamento - subangulares.
- Maturidade - Imatura.
- Retrabalhamento dos grãos - Alguns grãos retrabalhados.
- Grau de energia do ambiente - Média.
- Observações gerais - O arcabouço da rocha é constituída por grãos subangulares de quartzo, feldspatos na maior parte alterados e de fragmentos de rocha principalmente pelíticas (já em grande parte difusos) os quais estão unidos por sílica mi-

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: ARENITO LITO-FELDSPÁTICO

Anexos

Rubrica

crocristalina misturada a material argiloso e algum carbonato parecendo derivados principalmente da alteração dos feldspatos e dos fragmentos de metapelitos. Se parte deste material argiloso era de uma matriz original é difícil de precisar, pareceu porém que o arcabouço não era muito fechado pois houve bastante espaço para o cimento silicoso.

A composição mineralógica desta rocha se assemelha bastante a da rocha AD-157, diferindo porém no tipo de arranjo textural, o que sugere ser esta de menor energia que a segunda que tem melhor seleção e o arcabouço é fechado.

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lâm. Estudadas:

Data:

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 84

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
FELDSPATO	
SERICITA	
BIOTITA	
MUSCOVITA	
CLORITA	
TURMALINA	
ZIRCÃO	
APATITA	
LEUCOXÊNIO	
EPIDOTO	

MINERAIS	%
RUTILO	
GRANADA	
OPACOS	

Análises Complementares

Observações

- Petrotextura - Wackstone
- Fragmentos de rocha - Metapelito, milonito, felsito, granitóide, chert. Dominam os metapelitos e as rochas do embasamento.
- Tipos de quartzo - Principalmente ondulante. Alguns outros parecem ter sido antigos fenocristais das efusivas ácidas.
- Tipos de feldspato - Feldspato potássico e plagioclásio dominam os feldspatos potássicos. Alguns grãos estão sericitizados.
- Biotita e muscovita detrítica - em pouca quantidade.
- Matriz/cimento - Matriz pelítica abundante englobando os grãos.
- Tamanho dos grãos - Variam de areia fina a seixos.
- Grau de seleção - Mal selecionada.
- Grau de arredondamento - ângulares.
- Maturidade - Imatura.
- Retrabalhamento dos grãos - vários grãos retrabalhados.
- Grau de energia do ambiente - Baixa.
- Observações gerais - O arcabouço da rocha é constituído por grãos subangulares de quartzo, feldspato e fragmentos de rocha principalmente metapelitos e rochas do embasamento em um arranjo frouxo, sendo eles unidos por uma abundante matriz pelítica, mostrando uma textura do tipo wackstone. Notou-se também que

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: CONGLOMERADO POLIMICTO

Anexos

Rubrica

vários grãos estão retrabalhados o que sugerem serem eles provenientes de uma outra fonte sedimentar ou ter havido um aumento de energia em determinada época.

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c: 1008

Pref.: AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 87

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
LABRADORITA SERICITIZADA	70
PIROXÊNIO CLORITIZADO	24
OPACOS	4
CARBONATO	2
APATITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A presença de quartzo, permite classificar o magma original, como sendo de natureza toleítica.

Classe: IGNEA (HIPABISSAL)

Rocha: DIABÁSIO

Anexos:

Rubrica:

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lám. Estudadas:

Data:

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 157

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
FELDSPATO	
SERICITA	
MUSCOVITA	
BIOTITA	
CARBONATO	
ÓXIDO DEFERRO	
LEUCOXÊNIO	
RUTILO	
TURMALINA	
OPACOS	

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

- Petrotextura - grainstone.
- Fragmentos de rocha - Metapelito, falsito, milonito, chert, quartzito, granitóide. Dominam os metapelitos.
- Tipos de quartzo - Principalmente ondulante, vendo-se em alguns acréscimo por cristalização secundária.
- Tipos de feldspato - Plagioclásio, feldspato potássico. Plagioclásio dominante, parte sericitizado, parte carbonatizado, parte preservado.
- Biotita/muscovita detrítica - pouca.
- Matriz/cimento - praticamente ausente, apenas em uns poucos interstícios observou-se carbonato.
- Tamanho dos grãos - areia média.
- Grau de seleção - medianamente selecionada.
- Grau de arredondamento - subangulares.
- Maturidade - imatura.
- Retrabalhamento dos grãos - pouquíssimos grãos.
- Grau de energia do ambiente - média.
- Observações gerais - Trata-se de um arenito imaturo de granulação de areia média cujo caráter textural é do tipo grainstone, onde o arcabouço é constituído de grãos subangulares de quartzo, feldspato e fragmentos de rocha. Os fragmentos do

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: ARENITO LITO-FELDSPÁTICO

Anexos

Rubrica

minantes são de metapelitos, vendo-se que alguns já estão moldados entre outros grãos simulando por vezes uma matriz pelítica (Pseudomatriz). Notou-se apenas em alguns interstícios a presença de carbonato.

A imaturidade desta rocha e sua seleção, sugerem um ambiente de energia média, parecendo ela ter se formado em uma área onde o arrazamento e o soterramento forem rápidos e o clima razoavelmente seco.

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data:

c/c: 1008

Pref.: AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 168

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
FELDSPATOS	
SERICITA	
CARBONATO	
BIOTITA	
MUSCOVITA	
TURMALINA	
APATITA	
RUTILO	
ZIRCÃO	

MINERAIS	%
OPACOS	
ÓXIDOS DE FERRO	

Análises Complementares

Observações

- Petrotextura - grainstone.
- Fragmentos de rocha - granitóide, milonito, quartzito, basalto, felsito. Dominam os fragmentos do embasamento.
- Tipos de quartzo - Principalmente ondulante.
- Tipos de feldspato - Plagioclásio, feldspato potássico. Plagioclásio dominante em parte sericitizado, em parte carbonatizado, em parte preservado.
- Biotita e muscovita detrítica - Muito pouco.
- Matriz/cimento - Uns poucos interstícios dos grãos estão ocupados por carbonato e outros por material argiloso derivados da alteração dos feldspatos.
- Tamanho dos grãos - Variam de areia muito grossa a seixos.
- Grau de Seleção - Mal selecionada.
- Grau de arredondamento - subangulares.
- Maturidade - imatura.
- Retrabalhamento dos grãos - alguns grãos retrabalhados.
- Grau de energia do ambiente - média.
- Observações gerais - O arcabouço da rocha é constituído de grãos subangulares que variam de areia grossa e seixos em uma textura do tipo grainstone, sendo os constituintes principais quartzo, feldspato e fragmentos de rocha onde dominam as rochas do embasamento. Um filme de óxido de ferro contorna a maior

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: CONGLOMERADO POLIMICTO

Anexos

Rubrica

parte dos grãos.

Como esta rocha contém material instável razoavelmente preservado em boa quantidade, parece ter se formado em uma área onde o arrazamento e o soterramento foram rápidos e o clima era razoavelmente seco.

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 177

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
FELDSPATOS SERICITIZADOS	89
CLORITA	5
CARBONATO	3
QUARTZO	3
EPIDOTO	Tr
ZIRCÃO	Tr
APATITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha extremamente alterada. Os feldspatos acham-se transformados em sericita dificultando uma classificação mais precisa da amostra que foi precariamente denominada de latito-andesito em função de uma provável dominância de plagioclásio ripiforme. O mineral máfico principal, foi completamente substituído por clorita.

Classe: IGNEA (HIPABISSAL)

Rocha: LATITO-ANDESITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 183

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HIPERSTÊNIO	74
DIOPSÍDIO	25
OPACOS	1
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Textura poligonal com granulação média entre 0,8 e 1,0 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: DIOPSÍDIO - HIPERSTÊNIO ULTRAMAFITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 226

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
LABRADORITA	47
AUGITA	45
OPACOS	4
BIOTITA	2
CLORITA	2
SERICITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Classe: IGNEA-HIPABISSAL

Rocha: DIABÁSIO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 228-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	30
BIOTITA	23
PLAGIOCLÁSIO	20
HORNBLENDA	12
MICROCLÍNIO	5
MUSCOVITA	5
OPACOS	2
SERICITA	Tr
CARBONATO	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha com textura porfiroclástica, com acentuada fragmentação mecânica e recristalização, podendo ser designado de MILONITO-GNAISSE.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: MUSCOVITA-MICROCLÍNIO-HORNBLENDA-PLAGIOCLÁSIO-BIOTITA-QUARTZO GNAISSE - MILONITO-GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 233-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
DIOPSÍDIO	84
HIPERSTÊNIO	10
HORNBLENDA	5
OPACOS	1
CLORITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Textura poligonal. Granulação média entre 0,3 e 0,5 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HIPERSTÊNIO-DIOPSÍDIO ULTRAMAFITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c: 1008

Pref.: AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 233-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HORNBLENDA	56
DIOPSÍDIO	35
HIPERSTÊNIO	4
TALCO	3
OPACOS	1
ÓXIDO DE FERRO	1
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Os piroxênios apresentam granulação média em torno de 0,7 mm. A hornblenda, que os substitui pode atingir até 8 mm de comprimento (textura poiquiloblástica).

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HIPERSTÊNIO-DIOPSÍDIO-HORNBLENDA ULTRAMAFITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 239-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HORNBLENDA	84
PLAGIOCLÁSIO	10
EPIDOTO	3
QUARTZO	2
APATITA	1
OPACOS	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

A granulação média situa-se em torno de 0,8 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: PLAGIOCLÁSIO-HORNBLENDA ULTRAMAFITO (ANFIBOLITO)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 246

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HIPERSTÊNIO	45
DIOPSÍDIO	44
HORNBLENDA	10
OPACOS	1
APATITA	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
SERPENTINA	Tr
TALCO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

A granulação média situa-se em torno de 1 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBLENDA - DIOPSÍDIO - HIPERSTÊNIO ULTRAMAFITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c: 1008

Pref.: AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 270-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO ANTIPERTÍTICO	40
HORNBLENDA	25
HIPERSTÊNIO	10
ORTOCLÁSIO PERTÍTICO	5
DIOPSÍDIO	5
QUARTZO	5
OPACOS	3
BIOTITA TITANÍFERA	2
SERICITA	Tr
CARBONATO	Tr
EPIDOTO	Tr

MINERAIS	%
APATITA	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares

Observações

Rocha com nítidas feições de cataclase mas sem desenvolvimento de uma foliação de fluxo cataclástico, podendo ser designada de MICROBRECHA.

A textura é heteroclástica, com fenoclastos de feldspatos e piroxênios com granulação média entre 1,2 e 1,8 mm. Os bordos acham-se muito fragmentados.

A matriz é bimodal com granulação de 0,3 mm e regiões com 0,05 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO-DIOPSÍDIO-ORTOCLÁSIO-HIPERSTÊNIO-HORNBLENDA-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 270-C

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	39
HORNBLENDA	30
HIPERSTÊNIO	15
QUARTZO	5
BIOTITA TITANÍFERA	5
DIOPSÍDIO	5
OPACOS	1
APATITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

A presente amostra é de natureza cataclástica, onde a recristalização predomina sobre a cataclase. Estruturas de fluxo cataclástico estão bem preservadas sob a forma de trilhas de hornblenda no prolongamento das sombras de pressão do hiperstênio. Como a granulação é superior a 0,2 mm, a designação de MILONITO-GNAISSE é apropriada.

Trata-se de um caso de cataclase de mais alto grau relativamente à amostra AD-270-B, embora a rocha original - granulítica - seja a mesma. A matriz é poligonal com cristais quartzo-plagioclásio com tamanho médio de 0,1 mm. Os porfiroclastos são de hornblenda, plagioclásio, diopsídio, têm tamanho médio de 1 a 2 mm.

A biotita é de alto grau (titanífera) mas substitui a hornblenda em seus bordos, mostrando tratar-se de uma fase posterior.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: DIOPSÍDIO-BIOTITA-QUARTZO-HIPERSTÊNIO-HORNBLENDA-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 270-D

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HORNBLENDA	84
PLAGIOCLÁSIO SAUSSURITIZADO	14
ALBITA	4
QUARTZO	2
EPIDOTO	2
CARBONATO	1
OPACOS	1
SERICITA	1
MINERAIS ARGILOSOS	1
APATITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A presente rocha não teve sua natureza pré-metamórfica determinada ao microscópico devido ao estágio de transformação sofrido.

O mineral máfico original foi totalmente alterado à hornblenda.

O Plagioclásio foi saussuritizado com formação de pseudomorfos ricos em sericita, carbonato, epidoto, minerais argilosos (saussurita) além de alguma recristalização de albita e quartzo.

Esta mineralogia néoformada caracteriza um evento metamórfico na fácies xisto-verde, o qual foi acompanhado de forte tectonismo responsável pela xistosidade presente.

Não podem ser afastadas duas hipóteses quanto à natureza: 1) metabasito; 2) gnaisse granulítico retrometamorfisado.

As características da hornblenda muito semelhantes as descritas em AD 270-B, e 270-C, favorecem esta última, enquanto que algumas texturas residuais do plagioclásio favoreceu a primeira.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: PLAGIOCLÁSIO-HORNBLENDA XISTO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 271

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MATRIZ (40%)	
PLAGIOCLÁSIO ALTERADO	65
CLORITA	32
CARBONATO	3
TOTAL	100

MINERAIS	%
FENOCRISTAIS (60%)	
TITANOAUGITA	45
KAERSUTITA	30
PLAGIOCLÁSIO ALTERADO	20
OPACOS	5
TOTAL	100

Análises Complementares

Observações

O plagioclásio foi quase totalmente substituído por sericita, carbonato, clorita, tanto os fenocristais, quanto na matriz.

Classe: IGNEA-HIPABISSAL

Rocha: BASALTO ALCALINO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 274-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
ANDESINA (An 50)	48
HORNBLENDA	20
QUARTZO	10
HIPERSTÊNIO	8
ORTOCLÁSIO	5
BIOTITA TITANÍFERA	4
OPACOS	3
APATITA	2
CLORITA	Tr
CARBONATO	Tr
TALCO	Tr

MINERAIS	%
SERPENTINA	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

O hiperstênio encontra-se substituído pseudomorficamente por um agregado fibroso fino de talco (e serpentina).

Fenômeno semelhante ocorre com os granulitos retrometamorfizados da folha de Itajaí.

No presente caso, no entanto, o processo é mais incipiente, restando núcleos bem preservados do piroxênio original em meio à massa de alteração.

A textura é granular hipidiomórfica com granulação média em torno de 0,8 a 1,5 mm, havendo uma geração de cristais poligonais com diâmetro médio de 0,1 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: BIOTITA-ORTOCLÁSIO-HIPERSTÊNIO QUARTZO-HORNBLENDA-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 275

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
ANDESINA (An 40)	48
HORNBLENDA	18
HIPERSTÊNIO	9
QUARTZO	7
DIOPSÍDIO	5
ORTOCLÁSIO	5
BIOTITA TITANÍFERA	4
OPACOS	3
APATITA	1
CARBONATO	1
CLORITA	Tr

MINERAIS	%
ZIRCÃO	Tr
TALO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

Rocha com alguma cataclase, recristalização e foliação de fluxo, podendo ser também designada de MILONITO-GNAISSE.

Possui uma matriz poligonal com diâmetro médio de 0,05 mm, pouco abundante. A maioria dos cristais possuem tamanho médio de 0,5 mm.

A foliação é forte, marcada pelo alinhamento de minerais máficos.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: BIOTITA-ORCOCLÁSIO-DIOPSÍDIO-QUARTZO-HIPERSTÊNIO-HORNBLENDA-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)

Anexos:

Rubrica:

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lám. Estudadas:

Data:

c/c: 1008

Pref.: AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 284

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
FELDSPATO	
SERICITA	
MUSCOVITA	
BIOTITA	
CAULINITA	
CLORITA	
ZIRCÃO	
RUTILO	
LEUCOXÊNIO	
TURMALINA	

MINERAIS	%
BARITA(?)	
OPACOS	
ÓXIDOS DE FERRO	

Análises Complementares:

Observações:

- Petrotextura - grainstone.
- Fragmentos de rocha - Metapelitos, efusiva ácida, granitóide, chert.
- Tipos de quartzo - Principalmente ondulantes.
- Tipos de feldspato - Feldspato potássico e plagioclásio. A maior parte em avançado estado de alteração.
- Biotita e muscovita detrítica - Mais muscovita que biotita, porém em relativamente pouca quantidade.
- Matriz/cimento - Ausentes. Observou-se uma pseudomatriz derivada dos feldspatos alterados e dos metapelitos comprimidos pela compactação.
- Tamanho dos grãos - Variam de areia fina a média.
- Grau de seleção - Medianamente selecionada.
- Grau de arredondamento - subangulares.
- Maturidade - Imatura.
- Retrabalhamento dos grãos - Muito poucos grãos retrabalhados.
- Grau de energia do ambiente - Média.
- Observações gerais - O arcabouço da rocha é constituído de grãos medianamente selecionados de quartzo, feldspatos em grande parte alterados e fragmentos de rocha, sendo estes grãos subangulares. Os grãos estão em um arranjo do tipo grainstone, notando-se uma pseudomatriz derivada da alteração dos feldspatos

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: ARENITO LITO-FELDSPÁTICO

Anexos:

Rubrica:

os quais em grande parte já perderam a forma de grão, e também de fragmentos de metapelitos que pela compactação se amoldaram nos interstícios, estando a maior parte deles já bem difusa.

Esta rocha apesar de laminada não apresenta variações marcantes de composição, notando-se apenas que ora as lâminas estão mais claras, ora mais escuras parecendo mais ferríferas. Esta rocha pareceu ter tido o mesmo tipo de formação das demais já descritas anteriormente, notando-se apenas que ela já se encontra aparentemente mais compactada, ou então seus constituintes instáveis estiveram mais sujeitos a alteração, da mesma forma que na rocha AD-351.

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 285

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	50
FELDSPATO POTÁSSICO	35
PLAGIOCLÁSIO	10
BIOTITA	3
ÓXIDO DE FERRO	2
OPACOS	Tr
CLORITA	Tr
FLUORITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Classe: IGNEA-HIPABISSAL

Rocha: RIOLITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 294-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	69
QUARTZO	12
HORNBLENDA	8
BIOTITA	7
APATITA	2
CARBONATO	1
OPACOS	1
SERICITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Gnaisse da fácies anfibolito, mostrando alguns segmentos com textura poligonal, em mosáico, característica provavelmente remanescente da fácies granulito anteriormente alcançada.

A cataclase é moderadamente desenvolvida.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: BIOTITA-HORNBLENDA-QUARTZO PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO(?))

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 302

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	50
HORNBLENDA	21
QUARTZO	12
DIOPSÍDIO	10
CLORITA	3
APATITA	2
OPACOS	1
CARBONATO	1
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha com alguma cataclase, heteroblástica com porfiroblastos de tamanho médio entre 2 e 5 mm de plagioclásio e máficos e uma matriz granoblástica com 0,25 mm. A foliação microscópica é fracamente desenvolvida.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: DIOPSÍDIO-QUARTZO-HORNBLENDA-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 310

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	60
HORNBLENDA	10
QUARTZO	10
ORTOCLÁSIO	6
DIOPSÍDIO	5
OPACOS	4
CLORITA	2
APATITA	2
CARBONATO	1
RUTILO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A textura heteroclástica é bastante acentuada. A matriz poligonal com diâmetro médio de 0,2 mm. Muito bem cristalizada, com cristais com contatos tríplices a 120°. O diâmetro médio dos porfiroclastos é de 2 mm, podendo atingir até 4 mm.

A hornblenda substitui o diopsídio, e mostra-se enriquecido localmente em inclusões de opacos orientadas em um retículo à 82°, mostrando a sua provável natureza derivação de um piroxênio ígneo. Muitas vezes a própria hornblenda acha-se fragmentada e recristalizada. No entanto a hornblenda "secundária" difere da "primária" em sua coloração. A primária é verde oliva, enquanto a secundária, é verde pardacenta, aparentemente de menor grau de cristalinidade.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: DIOPSÍDIO-ORTOCLÁSIO-QUARTZO-HORNBLENDA-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO) - MILONITO-GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 312-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
ORTOCLÁSIO	38
PLAGIOCLÁSIO	30
QUARTZO	12
BIOTITA	9
MUSCOVITA	6
HORNBLENDA	3
CLORITA	1
OPACOS	1
APATITA	Tr
RUTILO	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Apesar da evidente associação de campo com rochas de fácies granulito, a presente amostra pode constituir-se em um gnaisse da fácies anfibolito. Possivelmente está relacionada a fenômenos diaftoríticos. A intensa recristalização no entanto, mascarou as caraterísticas originais. A textura é porfiroblástica.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBLENDA-MUSCOVITA-BIOTITA-QUARTZO-PLAGIOCLÁSIO-ORTOCLÁSIO GNAISSE - MILONITO-GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 312-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HORNBLENDA	69
ACTINOLITA	15
DIOPSÍDIO	10
PLAGIOCLÁSIO ALTERADO	6
OPACOS	Tr
APATITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: PLAGIOCLÁSIO-DIOPSÍDIO-ACTINOLITA-HORNBLENDA ULTRAMAFITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data:

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 320

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%	MINERAIS	%
SERICITA			
BIOTITA			
CLORITA			
QUARTZO			
FELDSPATOS			
ÓXIDO DE FERRO			
RUTILO			
ZIRCÃO			
LEUCOXÊNIO			
TURMALINA			
OPACOS			

Análises Complementares

Observações

- Textura - laminada.
- Tamanho dos grãos - Variam de silte grosseiro a argila.
- Grau de seleção - Mal selecionada.
- Grau de arredondamento - subangulares a angulares.
- Grau de energia do ambiente - baixa.
- Observações gerais - Rocha mostrando laminação paralela, constituída por lâminas ora mais largas pelíticas tendo apenas uns poucos grãos silticos esparsos que se alternam com outras mais estreitas onde o material é um pouco mais grosseiro, chegando a granulação de silte grosseiro. Nas lâminas mais finas pode se observar pequenas ondulações, enquanto que as silticas não apresentam qualquer microestrutura.

  O óxido de ferro preenche microfraturas que se dispõem em geral aproximadamente perpendiculares a laminação da rocha.

  Trata-se de uma rocha com intercalações rítmicas ora muito finas (pelíticas), ora ligeiramente mais grosseiras (silticas), sendo estas lâminas paralelas. Esta alternância deve-se a pequenas mudanças no regime de deposição, sendo estas variações devidas a mudanças nas condições climáticas, como chuvas e um pequeno aumento na corrente de um rio, levando o material mais grosseiro volta a depositar o mais fino.

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: RITMITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 337-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
LABRADORITA	43
AUGITA	42
ACTINOLITA	11
OPACOS	2
SERICITA	2
QUARTZO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A presença de quartzo permite classificar o magma original como de origem toleítica.

Classe: IGNEA (HIPABISSAL)

Rocha: DIABÁSIO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 337-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	43
ORTOCLÁSIO	30
QUARTZO	12
HORNBLENDA	8
BIOTITA	4
ÓXIDO DE FERRO	2
OPACOS	1
DIOPSÍDIO	Tr
APATITA	Tr
ZIRCÃO	Tr

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha com granulação média entre 0,2 e 0,4 mm, textura granoblástica hipidioxenomórfica com evidentes sinais de cataclase, como encurvamento das lamelas de germinação do plagioclásio, fragmentação dos bordos de cristais maiores, alguma recristalização, etc...

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: DIOPSÍDIO-BIOTITA-HORNBLENDA-QUARTZO-ORTOCLÁSIO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm Estudadas:

Data:

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 351

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
FELDSPATO	
SERICITA	
CAULINITA	
BIOTITA	
MUSCOVITA	
CLORITA	
ZIRCÃO	
TURMALINA	
LEUCOXÊNIO	
APATITA	
OPACOS	

MINERAIS	%
ÓXIDO DE FERRO	

Análises Complementares

Observações

- Petrotextura - grainstone
- Fragmentos de Rocha - Milonito, xisto, filito, argilito, felsito, quartzito, metabásica. Os metapelitos são dominantes.
- Tipos de Quartzo - Principalmente ondulante.
- Tipos de feldspato - Feldspato potássico, plagioclásio, Feldspato potássico dominante. Em parte sericitizados.
- Biotita e muscovita detrítica - Poucas.
- Matriz/cimento - Ausentes. Observou-se uma pseudomatriz derivada de feldspato alterados, e dos metapelitos comprimidos pela compactação.
- Tamanho dos grãos - Variam de areia fina a seixos.
- Grau de seleção - Mal selecionada
- Grau de arredondamento - Subangulares e os seixos subarredondados.
- Maturidade - Imatura.
- Retrabalhamento dos grãos - alguns grãos retrabalhados.
- Grau de energia do ambiente - média.
- Observações Gerais - O arcabouço da rocha é constituído de grãos mal selecionados que variam de areia fina a seixos sendo eles em geral suangulares, notando-se que apenas os seixos estão subarredondados. Alguns destes grãos estão circundados por um filme de óxido de ferro. Esta rocha não contém matriz ou cimento original, observando-se apenas uma pseudomatriz derivada dos feldspatos em avançado estado de

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: CONGLOMERADO POLIMICTO

Anexos

Rubrica

alteração, já tendo perdido muitas vezes a forma de grão e também de metapelitos (xistos, filitos, etc.) que pela compactação se amoldaram nos interstícios.

Esta rocha como as demais parece ter se formado em um clima, razoavelmente sêco onde o arrazamento e o soterramento foram rápidos, pois a mesma contém muito material instável bem preservado.

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 353

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	40
ORTOCLÁSIO	35
QUARTZO	18
CLORITA	4
OPACOS	3
ZIRCÃO	Tr
APATITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Textura granular xenomórfica. A granulação média varia de 0,4 a 2mm.

Classe: IGNEA

Rocha: LEUCO QUARTZOMONZONITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 356-A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MICROCLÍNIO	44
PLAGIOCLÁSIO SAUSSURITIZADO	30
QUARTZO	18
CLORITA	5
MUSCOVITA	3
APATITA	Tr
OPACOS	Tr
EPIDOTO	Tr
ALANITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

O microclínio constitui-se em uma fase tardia em relação aos demais componentes principais, em geral forma porfiroblastos que englobam antigos cristais de plagioclásio e quartzo. Parece tratar-se de um granito-gnáissico.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO - PLAGIOCLÁSIO - MICROCLÍNIO GNAISSE

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data:

c/c 1.008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 356-C

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PORÇÃO LEUCOCRÁTICA	
PLAGIOCLÁSIO	42
ORTOCLÁSIO	30
QUARTZO	15
HORNBLENDA	8
DIOPSÍDIO	5
ZIRCÃO	Tr
APATITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%
PORÇÃO MELANOCRÁTICA	
HORNBLENDA	80
PLAGIOCLÁSIO	15
QUARTZO	5
EPIDOTO	2
ZIRCÃO	1
DIOPSÍDIO	Tr
ESFENO	Tr
OPACOS	Tr
APATITA	Tr

Análises Complementares

Observações

Porção leucocrática = Diopsídio - Hornblenda - Quartzo - Ortoclásio - Plagioclásio gnaisse (Granulito).

Porção melanocrática = Diopsídio quartzo - Plagioclásio - Hornblenda gnaisse (Granulito).

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: GRANULITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 367

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
FELDSPATO K	47
PLAGIOCLÁSIO	22
QUARTZO	18
HORNBLENDA	5
BIOTITA	4
CLORITA	2
RUTILO	2
OPACOS	Tr
ZIRCÃO	Tr
APATITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha com cataclase e recristalização moderadas.

Classe: IGNEA(?)

Rocha: SIENOGRANITO - MILONITO-GNAISSE -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 370

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MICROCLÍNIO	60
QUARTZO	20
PLAGIOCLÁSIO	20
OPACOS	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
BIOTITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Classe: MAGMÁTICA

Rocha: LEUCO SIENOGRANITO - MILONITO-GNAISSE-

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 376

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MUSCOVITA	54
QUARTZO	43
MATÉRIA CARBONOSA	2
OPACOS	1
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A presente rocha é de natureza pelítica metamorfizada em grau baixo, provavelmente na fácies xisto-verde, apesar de não ter sido identificado nenhum mineral índice desta fácies.

O quartzo forma cristais xenomórficos com tamanho médio de 0,01. A muscovita dispõem-se em microbandas de espessuras na mesma ordem de grandeza. Estas microbandas, contornam agregados de quartzo de forma ovóides dando à rocha uma aparência anastomosada semelhante a estrutura sedimentar tipo "flaser", caracterizando uma natureza cataclástica.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO - MUSCOVITA XISTO - BLASTOMILONITO -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 378

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	97
SERICITA	3
OPACOS	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises-Complementares:

Observações:

A presente amostra é de natureza cataclástica. Estruturas de fluxo cataclástico, são as características microscópicas mais evidentes, podendo ser apropriadamente designada por protomilonito.

A cataclase foi desenvolvida sobre uma sequência ortoquartzítica.

Os porfiroclastos de quartzo são ovóides com tamanho médio de 0.5 a 0.7 mm. Em volta dos ovóides situa-se uma pasta parcialmente recristalizada composta por quartzo com 0.04 m de diâmetro médio. Os porfiroclastos constituem cerca de 90% do volume total da rocha.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZITO - PROTOMILONITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 11/80

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 379-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO SAUSSURITIZADO	77
CLORITA	12
AUGITA	6
HORNBLENDA	4
EPIDOTO	4
OPACOS	3
APATITA	2
QUARTZO	2
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha gabróica bastante transformada por um evento hidrotermal.

A maior parte do piroxênio augítico original esta alterado à clorita e hornblenda. O plagioclásio labradorítico à epidoto, sericita e caulim (saussiritização).

Classe: IGNEA HIPABISSAL HIDROTERMALMENTE ALTERADA

Rocha: LEUCOGABRO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02.81

c/c: 1008

Pref.: AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 383

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HORNBLENDA	65
HIPERSTÊNIO	27
DIOPSÍDIO	5
OPACOS	3
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises-Complementares:

Observações:

A textura granoblástica. Granulação média 1.5 mm. A hornblenda substitui o hiperstênio. Muitas vezes restos de opacos do antigo piroxênio, são mantidos em sua forma original pela hornblenda que o substituiu.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: DIOPSÍDIO-HIPERSTÊNIO-HORNBLENDA ULTRAMAFITO.

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 384-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
DIOPSÍDIO	68
HIPERSTÊNIO	22
PLAGIOCLÁSIO	6
HORNBLENDA	4
OPACOS	Tr
TALCO	Tr
CLORITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBLENDA - PLAGIOCLÁSIO - HIPERSTÊNIO DIOPSÍDIO ULTRAMAFITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02.81

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 385-C

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	50
HORNBLENDA	29
QUARTZO	8
MICROCLÍNIO	8
HIPERSTÊNIO (?)	5
APATITA	1
OPACOS	Tr
SERICITA	Tr
CLORITA	Tr
TALCO	Tr

MINERAIS	%
EPIDOTO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

Rocha cataclástica com textura comumente heteroclástica. Porfiroclastos de plagioclásio com tamanho médio entre 2 e 6 mm, arredondados com bordos fragmentados e recristalizados a albita. A textura resultante da recristalização é um mosáico granoblástico com granulação média de 0.05 a 0.1 mm. Os cristais de plagioclásios estão encurvados. A hornblenda também. O hiperstênio original foi substituido por agregados de clorita e talco.

Numa fase posterior, a rocha foi permeada por soluções silicosas. O quartzo então cristalizou intersticialmente.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HIPERSTÊNIO-MICROCLÍNIO-QUARTZO-HORNBLENDA-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)

- MILONITO-GNAISSE -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02.81

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 390

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	45
QUARTZO	23
HORNBLENDA	20
MICROCLÍNIO	7
BIOTITA	5
OPACOS	2
APATITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha gnáissica da facies anfibolito.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: BIOTITA-MICROCLÍNIO-HORNBLENDA-QUARTZO PLAGIOCLÁSIO GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data:

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 391

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HORNBLENDA	68
DIOPSÍDIO	20
HIPERSTÊNIO	12
PLAGIOCLÁSIO	Tr
OPACOS	Tr
LEUCOXÊNIO	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
APATITA	Tr
CARBONATO	Tr

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

A granulação média varia de 1 a 3 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HIPERSTÊNIO-DIOPSÍDIO-HORNBLENDA ULTRAMAFITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02-81

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 396

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
DIOPSÍDIO	57
HORNBLENDA	22
HIPERSTÊNIO	15
ACTINOLITA	3
OPACOS	2
PLAGIOCLÁSIO	1
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A granulação média é de cerca de 0,3 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: ACTINOLITA-HIPERSTÊNIO-HORNBLENDA-DIOPSÍDIO ULTRAMAFITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 402-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO ANTIPERTÍTICO	65
QUARTZO	76
ORTOCLÁSIO PERTÍTICO	15
HIPERSTÊNIO ALTERADO	4
OPACOS	Tr
APATITA	Tr
BIOTITA	Tr
TALCO	Tr
SERPENTINA	Tr
SERICITA	Tr
ZIRCÃO	Tr

MINERAIS	%
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

O hiperstênio (?) acha-se totalmente transformado, foi substituido por uma mistura de serpentina + talco + clorita.

O quartzo em parte pode ser posterior.

A granulação média da rocha é de 0.5 a 1 mm.

A textura é granoblástica hipidiomórfica.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HIPERSTÊNIO-ORTOCLÁSIO-QUARTZO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)-PROTOMILONITO -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02.81

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 402-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
ORTOCLÁSIO PERTÍTICO	42
PLAGIOCLÁSIO ANTIPERTÍTICO	30
QUARTZO	28
APATITA	Tr
OPACOS	Tr
SERICITA	Tr
MINERAIS ARGILOSOS	Tr
CLORITA	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
MICROCLINIO	Tr
HIPERSTÊNIO ALTERADO (?)	Tr

MINERAIS	%
CLORITA	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

A presente rocha é de natureza granulítica com textura poligonal preservada. Foi observado um pseudomorfo cloritizado, possivelmente de hiperstênio. Todo o quartzo presente pertence a uma fase posterior, infiltrada, nas zonas de fraqueza. O microclínio eventualmente ocorre nessa fase tardia junto com o quartzo.

Esse processo de acidificação a aproxima das amostras LC 512-A e 511-A

A textura é heteroblástica, com porfiroblastos de feldspatos com 1 mm de comprimento. A matriz tem tamanho médio de 0.1 a 0.5 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO-PLAGIOCLÁSIO-ORTOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO) - PROTOMILONITO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02.81

c/c: 1008

Pref.: AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 407

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
ORTOCLÁSIO PERTÍTICO	45
PLAGIOCLÁSIO ANTIPERTÍTICO	29
QUARTZO	23
BIOTITA	3
OPACOS	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha cataclástica com estrutura de fluxo. A cataclase predomina sobre a recristalização. A rocha original poderia ter sido um gnaisse granulítico. Como evidências citam-se a abundância de feldspatos pertíticos na forma de porfiroclastos.

Classe: METAMÓRFICA (CATACLÁSTICA)

Rocha: PROTOMILONITO

Anexos:

Rubrica:

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02.81

c/c 1008

Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 413-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	45
MICROCLINIO	20
QUARTZO	11
BIOTITA	7
HORNBLENDA	7
DIOPSIDIO	5
HIPERSTÊNIO	2
OPACOS	2
APATITA	1
ESFENO	Tr
EPIDOTO	Tr

MINERAIS	%
RUTILO	Tr
ZIRCÃO	Tr
CLORITA	Tr
SERICITA	Tr
CARBONATO	Tr
TALCO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

A presente rocha granulítica, mostra textura granular hipidiomórfica (granítica), diferentemente dos demais granulitos regionais, certa foliação observada é devida a cataclase.

A granulação média situa-se em torno de 1,0 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HIPERSTÊNIO-DIOPSÍDIO-HORNBLENDA-BIOTITA-QUARTZO-MICROCLINIO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 417-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	62
CLORITA	21
CARBONATO	10
SERICITA	5
OPACOS	2
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A rocha original era de natureza vulcânica básica. Foi metamorfizada na facies xisto-verde. Desenvolveu-se a seguinte paragênese: clorita + carbonato + sericita + óxido de ferro. A origem da xistosidade pode relacionar-se a cataclase.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: METABASITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 02.81

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 426

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	48
MICROCLÍNIO	29
QUARTZO	20
CLORITA	2
OPACOS	1
EPIDOTO	Tr
SERICITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
CARBONATO	Tr
ALANITA	Tr

MINERAIS	%
APATITA	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

A rocha original pode tratar-se de gnaisse do granulítico regional. O microclínio em parte é pós-cataclastico (injeção).

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: MILONITO-GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 4/80

c/c 1008 | Pref. AG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 10-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
CARBONATO	50
ACTINOLITA-TREMOLITA	30
QUARTZO	11
OPACOS	4
APATITA(?)	3
CLORITA	2
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Trata-se provavelmente de uma rocha básica do tipo diorito completamente retrometamorfizada sob condições da facies xisto-verde, com a cristalização da seguinte paragênese: CARBONATO + ACTINOLITA + TREMOLITA + CLORITA + QUARTZO + OPACOS.

O quartzo em sua maior parte, é nitidamente posterior, muitas vezes injetado como microvênulas.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: METABASITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 4/80

c/c 1008 | Pref. AG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 17

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	95
MUSCOVITA	4
OPACOS	1
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha submetida a enérgicos processos de cataclase e recristalização refletidos na extrema elongação dos cristais de quartzo, marcando a xistosidade.

Os primas de quartzo tem em média 0,3mm de comprimento. Os porfiroclastos são arredondados, com 0,8mm de diâmetro.

A muscovita forma finas bandas com 0,1mm de espessura, constituidas por agregados prismáticos microcristalinos. Há segregações no interior dessas bandas constituidas por minerais opacos (magnetita)

Classe: METAMÓRFICA (CATACLÁSTICA)

Rocha: BLASTOMILONITO (QUARTZITO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 4/80

c/c 1008 | Pref. AG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 18

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
ROCHA	
PLAGIOCLÁSIO	55
QUARTZO	18
FELDSPATO ALCALINO	15
CLORITA	5
EPIDOTO	5
CARBONATO	1
OPACOS	1
TOTAL	100

MINERAIS	%
ENCLAVE	
PLAGIOCLÁSIO	79
QUARTZO	10
CLORITA	7
OPACOS	3
EPIDOTO	1
TOTAL	100

Análises Complementares

Observações

ROCHA

Textura microporfirítica com uma matriz de tamanho médio de 0,5mm e fenocrostais com 2 a 4mm de comprimento. O principal mineral máfico está totalmente transformado em clorita e epidoto. O plagioclásio em sua maior parte está epidotizado.

ENCLAVE

A textura é microcristalina com granulação em torno de 0,1mm - textura feltrosa -.

O tamanho máximo dos enclaves na lâmina é de 1,5mm. Seus bordos são sub-arredondados por efeito assimilação pela rocha que é uma fase vulcânica mais tardia.

Em outras palavras, a um evento inicial mais básico seguiu-se um novo evento mais ácido.

Classe: IGNEA - HIPABISSAL

Rocha: ROCHA - RIODACITO
ENCLAVE - QUARTZO-ANDESITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 4/80

c/c 1008 | Pref. AG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 20

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MUSCOVITA	65
QUARTZO	32
PSEUDOMORFOS DE GRANADA(?) HEMATIZADA	3
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha muito alterada, provavelmente de natureza pelítica.

Foram observadas duas fases deformacionais (F_1 e F_2). A primeira é responsável pela xistosidade reliquiar (S_1) à 80º da S_2. Esta última é a xistosidade dominante. Durante a fase metamórfica M_1 sincinemática à deformação F_1, cristalizou a paragênese:

QUARTZO + MUSCOVITA + GRANADA + OPACOS da facies xisto-verde, zona da granada(?) Esta paragênese foi posteriormente transposta para a superfície S_2.

O quartzo ocorre em cristais alongados segundo a foliação, com tamanho médio de 0,01mm.

A muscovita forma agregados com cristais em tamanho médio de 0,01mm

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: GRANADA - QUARTZO - MUSCOVITA XISTO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 4/80

c/c 1008

Pref. AG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 39

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	50
QUARTZO	28
HORNBLENDA	10
BIOTITA TITANÍFERA	5
OPACOS	3
CARBONATO	2
ZIRCÃO	1
ALANITA	1
APATITA	Tr
DIPSÍDIO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A presente rocha, mostra evidentes sinais de desequilíbrio metamórfico, caracterizado pela ocorrência de restos de dipsídio englobados por hornblenda verde com aureola de reação. Este mineral (hornblenda) por sua vez acha-se substituído nos bordos por biotita marrom avermelhada, o que caracteriza uma reação a temperaturas altas. A rocha original era provavelmente da facies granulito, o que é confirmado pela ocorrência de áreas da lâmina com textura poligonal preservada e que é muito comum nos granulitos da região.

A textura é heteroclástica, com porfiroclastos xenomórficos com bordos arredondados por microgranulação. A granulação média dos porfiroclastos situa-se em torno de 2mm. A matriz é poligonal quartzo-feldspática, com tamanho médio de 0,1 mm. O quartzo ocorre sob formas discoidais ou mesmo com textura em costela.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: DIPSÍDIO-BIOTITA-HORNBLENDA-QUARTZO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO) - MILONITO GNAISSE -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 09/79

c/c 1008 | Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 01.

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	73
CIANITA	20
MUSCOVITA	7
OPACOS	Tr
ZIRCÃO	Tr
TURMALINA	Tr
EPIDOTO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A textura é grano-nematoblástica. O quartzo ocorre em porfiroclastos com 0,5 a 1,5mm e numa mesostase com 0,1 a 0,2m. Esta última está recristalizada com textura poligonizada.

A cianita é idiomórfica. Os prismas apenas localmente mostram algum encurvamento por efeito da cataclase. O comprimento médio situa-se em torno de 0,4mm, podendo atingir 1,2mm, dispõem-se principalmente de maneira subparalela a foliação.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: MUSCOVITA-CIANITA-QUARTZO XISTO (MILONITO-GNAISSE)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008 | Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 03

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MUSCOVITA (SERICITA)	60
PLAGIOCLÁSIO (PARCIALMENTE SERICITIZADO)	15
CLORITA	10
OPACOS	4
CARBONATO	1
HEMATITA	Tr
QUARTZO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

A presente rocha é de natureza metavulcânica. Sofreu profundas transformações sendo o plagioclásio em sua maior parte substituído por sericita. O hábito ripiforme dos cristais não totalmente substituidos, bem como a textura intergranular remanescente, são herdados de uma cristalização sob condições vulcânicas ou hipabissais. O mineral máfico - piroxênio? - que ocupava originalmente os interstícios dos cristais de plagioclásio, foi completamente substituído por clorita.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: METABASITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/8

c/c 1008 | Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 09A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MICROCLÍNIO	38
ANDESINA (AN 35)	23
QUARTZO	19
BIOTITA	12
HORNBLENDA	8
ALANITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
ESFENO	Tr
APATITA	Tr
OPACOS	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha com estrutura gnáissica (fluxo cataclástico) marcada pelo alinhamento sub paralelo dos minerais máficos com moderada fragmentação mecânica, mostrando preservadas certas características da cristalização magmática anterior, como: textura granular hipidio-xenomórfica. As características óticas da "HORNBLENDA" são bastante semelhante as da Ferro HASTINGSITA, anfibólico com afinidades alcalinas e de origem ígnea.

Pode tratar-se de um granitóide afetado por metamorfismo dinâmico ou de um diatexito. As relações de campo são definitivas para a sua classificação.

Classe: PLUTÔNICA/CATACLÁSTICA

Rocha: MONZOGRANITO (PROTOMILONITO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008 | Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 16

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	37
BIOTITA TITANÍFERA	15
MICROCLÍNIO	12
QUARTZO	10
DIPSÍDIO	8
HORNBLENDA	4
HIPERSTÊNIO	3
SERICITA	1
OPACOS	Tr
APATITA	Tr
ZARCÃO	Tr

MINERAIS	%
CARBONATO	Tr
CLORITA	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HIPERSTÊNIO-HORNBLENDA-DIOPSÍDIO-QUARTZO-MICROCLÍNIO-BIOTITA-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 09/79

c/c 1008 | Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 24

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MICROCLÍNIO	25
QUARTZO	20
ANDESINA AN 33	22
BIOTITA	10
MUSCOVITA	4
EPIDOTO	2
CLORITA	2
OPACOS	2
ESFENO	1
APATITA	1
CARBONATO	1

MINERAIS	%
ALANITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
LEUCOXÊNIO	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

Rocha cataclástica proveniente da atuação de metamorfismo dinâmico sobre um granitóide. O forte retrometamorfismo que acompanhou a cataclase com transformação total dos minerais máficos primários para biotita tornam difícil a determinação precisa da sua origem. Assemelha-se a amostra CG-09 estando num estágio mais avançado de cataclase.

Classe: PLUTÔNICA

Rocha: PROTOMILONITO DE COMPOSIÇÃO MONZO-GRANÍTICA

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 09/79

c/c 1008

Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 25

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
CLORITA	56
PLAGIOCLÁSIO ALTERADO	36
QUARTZO	5
OPACOS	3
MUSCOVITA (SERICITA)	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

A presente rocha mostra caraterísticas preservadas de sua origem vulcânica básica, como as formas idiomórficas, e com intenso desenvolvimento da macla albita do plagioclásio. Foi afetada por um intenso evento metamórfico na fácie XISTO-VERDE com total transformação do(s) mineral(ais) máfico(s) original(ais) para clorita. O forte metamorfismo dinâmico a que foi submetida, é o responsável pela intensa fragmentação mecânica do plagioclásio e pela forte orientação planar (xistosidade) da clorita.

Classe: VULCÂNICA BÁSICA EPIMETAMÓRFICA

Rocha: METABASITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 09/79

c/c 1008 | Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 27-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	49
MUSCOVITA	44
BIOTITA	7
TURMALINA	Tr
OPACOS	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha de origem areno-pelítica metamorfisada na fácie XISTO VERDE, zona da BIOTITA. A granulação é bastante uniforme em torno de 0,08mm.

São distingüíveis dois eventos metamórficos - MS_1 - é caracterizada pela cristalização da seguinte paragênese: QUARTZO + MUSCOVITA + TURMALINA + OPACOS.- provavelmente da fácie XISTO VERDE mas em nenhum mineral índice. Esta primeira fase metamórfica ocorreu sincinematicamente a primeira fase deformacional - F_1 - responsável pela xistosidade - S_1 - formada pelo alinhamento subparalelo das palhetas de muscovita. Houve uma segunda fase metamórfica - M_2 - com desenvolvimento de microporfiroblastos de biotita formando placas idiomorficas com 0,4mm de comprimento médio. Estes porfiroblastos cresceram estaticamente sobre a antiga xistosidade sem perturbá-la caracterizando uma textura pós-cinemática - HELICITICA.

Classe: ARENO-PELÍTICA EPIMETAMÓRFICA

Rocha: BIOTITA-MUSCOVITA QUARTZITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 09/79

c/c 1008 | Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 27-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MATRIZ	
QUARTZO	47
MUSCOVITA	44
BIOTITA	9
CLORITA	Tr
OPACOS	Tr
TURMALINA	Tr

MINERAIS	%
SEIXO	85
QUARTZO	15
ORTOCLÁSIO PERTÍTICO	Tr
ZIRCÃO	Tr
MUSCOVITA	Tr
ÓXIDOS DE FERRO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

A matriz é a mesma da amostra CG-27-A por isto não é descrita.

Existe um provável seixo com contatos nítidos e boa circularidade, composto essencialmente por quartzo, com algum ortoclásio pertítico, com forte orientação planar e reticular segundo a elongação dos grãos, os contatos são suturais e a extinção ondulante, devido ao forte estiramento a que foram submetidos. O seixo diferencia-se da matriz não só pela sua composição quartzo-feldspática, pela acentuada diferença de granulação média: 0,5mm contra 0,08mm da matriz e pelo forte estiramento dos cristais de quartzo, não observados na matriz. A rocha original era provavelmente microgranítica.

Classe: ARENO/PELÍTICA EPIMETAMÓRFICA

Rocha: BIOTITA-MUSCOVITA QUARTZITO CONGLOMERÁTICO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 06/80

c/c 1008

Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra 47-A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
DIPSÍDIO	32
PLAGIOCLÁSIO	30
BIOTITA TITANÍFERA	11
QUARTZO	8
MICROCLÍNIO	8
HIPERSTÊNIO	5
HORNBLENDA	2
OPACOS	2
SERICITA	2
CLORITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Classe

METAMÓRFICA

Rocha

HORNBLENDA-HIPERSTÊNIO-MICROCLÍNIO-QUARTZO-BIOTITA-PLAGIOCLÁSIO-DIPSÍDIO GNAISSE (GRANULITO)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 47-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HORNBLENDA	50
ANDESINA (An 38)	17
HIPERSTÊNIO	10
DIPSÍDIO	7
QUARTZO	5
BIOTITA TITANÍFERA	5
MICROCLÍNIO	5
OPACOS	2
SERICITA	1
APATITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: MICROCLÍNIO - QUARTZO - DIPSÍDIO - HIPERSTÊNIO - OLIGOCLÁSIO - HORNBLENDA GNAISSE (GRANULITO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008 | Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 47-C

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
OLIGOCLÁSIO (An 30)	35
DIOPSÍDIO	34
HIPERSTÊNIO	18
MICROCLÍNIO	5
BIOTITA TITANÍFERA	5
QUARTZO	2
ÓPACOS	1
APATITA	Tr
CARBONATO	Tr
CLORITA	Tr

MINERAIS	%
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: BIOTITA - MICROCLÍNIO - HIPERSTÊNIO - DIPSÍDIO - OLIGOCLÁSIO GNAISSE (Granulito)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c: 1008 | Pref.: CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 53

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MICROCLÍNIO	50
PLAGIOCLÁSIO	15
HORNBLENDA	15
QUARTZO	12
BIOTITA	5
ESFENO	2
EPIDOTO	1
OPACOS	Tr
ZIRCÃO	Tr
APATITA	Tr
SERICITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A rocha original era provavelmente ígnea de composição granítica.

A "hornblenda" mostra em sua fórmula pleocróica tonalidades verde-azuladas, podendo tratar-se de uma hastingsita.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: MILONITO-GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 54

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MICROCLINIO PERTITIZADO	75
QUARTZO	20
PLAGIOCLÁSIO	5
OPACOS	Tr
SERICITA	Tr
CLORITA	Tr
EPIDOTO	Tr
LEUCOXÊNIO	Tr
BIOTITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha alasquítica com tendência à alcalinidade

Classe: IGNEA

Rocha: MICROCLINIO GRANITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008 | Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 55

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	34
BIOTITA	25
MICROCLÍNIO	20
QUARTZO	12
HORNBLENDA	5
ESFENO	2
SERICITA	1
EPIDOTO	1
CLORITA	Tr
APATITA	Tr
ALANITA	Tr

MINERAIS	%
ZIRCÃO	Tr
MINERAIS ARGILOSOS	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

A "hornblenda" apresenta tonalidades azuladas em sua fórmula pleocróica o que a aproxima da hastingsita.

Classe: IGNEA

Rocha: QUARTZOMONZONITO CATACLÁSTICO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 06/80

c/c 1008

Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 56-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HIPERSTÊNIO	30
ANDESINA (An 31)	28
HORNBLENDA	15
DIPSÍDIO	12
BIOTITA TITANÍFERA	8
MICROCLÍNIO	5
OPACOS	3
QUARTZO	2
SERICITA	Tr
CARBONATO	Tr
BASTITA	Tr

MINERAIS	%
EPIDOTO	Tr
ZIRCÃO	Tr
APATITA	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: MICROCLÍNIO - BIOTITA - DIPSÍDIO - HORNBLENDA - ANDESINA - HIPERSTÊNIO GNAISSE (GRANULITO)

Anexos:

Rubrica:

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 56-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS (PORÇÃO GROSSEIRA)	%
MICROCLÍNIO	45
ANDESINA (An 38)	37
QUARTZO	13
BIOTITA TITANÍFERA	7
HIPERSTÊNIO SERPENTINIZADO	4
DIPSÍDIO	2
OPACOS	2
SERICITA, MINERAIS ARGILOSOS	Tr
ÓXIDOS DE FERRO, APATITA	Tr
EPIDOTO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS (PORÇÃO FINA)	%
PLAGIOCLÁSIO	38
HIPERSTÊNIO	25
DIPSÍDIO	15
BIOTITA TITANÍFERA	10
QUARTZO	10
MICROCLÍNIO	5
OPACOS	5
APATITA	2
ÓXIDOS DE FERRO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares

Observações

Porção Grosseira - Rocha com alguma cataclase, mas com foliação incipiente. O hiperstênio acha-se quase totalmente transformado em serpentina e óxidos de ferro.

Classificação: DIPSÍDIO - HIPERSTÊNIO - BIOTITA - QUARTZO - ANDESINA - MICROCLÍNIO GNAISSE (GRANULITO)

Porção Fina - A granulação média é de 0,25mm, mostra forte orientação planar dos minerais máficos.

Classificação: MICROCLÍNIO - BIOTITA - QUARTZO - DIPSÍDIO - HIPERSTÊNIO - PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO) - MILONITO-GNAISSE -

Classe

Rocha

Anexos

Rubrica

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008 | Pref. CG

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 56-C

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
OLIGOCLÁSIO (An 27)	36
MICROCLÍNIO	30
BIOTITA TITANÍFERA	13
HORNBLENDA	9
QUARTZO	4
HIPERSTÊNIO(?)	3
OPACOS	3
SERICITA	1
APATITA	1
ZIRCÃO	1
EPIDOTO	Tr
ESFENO	Tr

MINERAIS	%
ALANITA	Tr
CARBONATO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

A presente rocha é de natureza granítica, não só por sua composição, como também pela textura granular hipidiomórfica característica, apresentada.

Alguns cristais de hornblenda mostram em seu interior remanescentes de piroxênio(?) de provável composição à base de hiperstênio.

Em função dessas observações poderia ser classificada como um hiperstênio quartzo-monzonito - campo 8* - pela classificação de Streckeisen, (1974), entretanto, por causa da imprecisão na determinação do mineral supostamente tido como hiperstênio preferiu-se designá-la por um quartzo-monzonito "normal". Recomenda-se um maior detalhamento de campo que permita uma melhor observação petrográfica.

Texturas de intercrescimento mirmequíticas e antipertíticas, são comuns.

Classe: IGNEA(?)

Rocha: QUARTZOMONZONITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 01-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
OLIGOCLÁSIO (An 35) ANTIPERTÍTICO	41
ORTOCLÁSIO PERTÍTICO	20
QUARTZO	18
CLORITA	10
HORNBLENDA	6
OPACOS	2
APATITA	2
MUSCOVITA (SERICITA)	1
LEUCOXÊNIO	Tr
ZIRCÃO	Tr
ESFENO	Tr

MINERAIS	%
TALCO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

Rocha rica em pseudomorfos de hiperstênio substituídos por agregados de talco e clorita.

A textura é nitidamente heteroclástica com porfiroclastros de tamanho médio de 2 a 4 mm e uma matriz quartzo-feldspática poligonizada de 0.08 mm.

São comuns quartzo discóide e em costela.

O plagioclásio, mostra lamelas de geminação finamente desenvolvidas, é antipertítico.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBLENDA-CLORITA-QUARTZO-ORTOCLÁSIO-OLIGOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO) - MILONITO-GNAISSE -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c: 1008 | Pref.: LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 01-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MUSCOVITA (SERICITA)	45
QUARTZO	28
HEMATITA	18
PLAGIOCLÁSIO	9
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha afetada intensamente por processos de alteração com transformação da maior parte do plagioclásio em sericita. Os grãos não transformados acham-se bastante fraturados mecanicamente. O quartzo exibe moderada a forte extinção ondulante.

Existe uma foliação de provável origem cataclástica marcada pelo alinhamento dos grãos de quartzo e feldspato e das palhetas de biotita.

A intensa disseminação de hematita não permite um estudo mais acurado sobre a natureza original da rocha.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: PLAGIOCLÁSIO-HEMATITA-QUARTZO-MUSCOVITA GNAISSE.

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 07

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	42
PLAGIOCLÁSIO	24
ORTOCLÁSIO	20
CLORITA	7
EPIDOTO	3
OPACOS	2
APATITA	2
ZIRCÃO	Tr
ESFENO	Tr
LEUCOXÊNIO	Tr
TALCO	Tr

MINERAIS	%
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

A presente amostra tem uma textura porfiroblástica bem desenvolvida. A matriz apresenta uma granulação média de 0.7 mm e os porfiroblastos até 4 mm. A textura da matriz é poligonal.

Os feldspatos acham-se intensamente fraturados com preenchimento por epidoto.

Como relíquias do hiperstênio original restam pseudomorfos preenchidos por clorita e talco.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: CLORITA -ORTOCLÁSIO-PLAGIOCLÁSIO-QUARTZO GNAISSE (GRANULITO) - MILONITO-GNAISSE -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008 | Prel. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 09

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MUSCOVITA (SERICITA)	69
QUARTZO	24
HEMATITA	5
PLAGIOCLÁSIO	2
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Amostra semelhante a LC-01, com um grau de fragmentação mecânica e alteração mais avançado. Em áreas localizadas o quartzo acha-se fragmentado em partículas com tamanho médio de 0.1 mm, o que juntamente com a estrutura de fluxo permite classificá-la com um ultramilonito.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: PLAGIOCLÁSIO-HEMATITA-QUARTZO -MUSCOVITA GNAISSE (ULTRAMILONITO ?)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/8

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 12-C

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO ANTIPERTÍTICO	90
OPACOS	4
BIOTITA	2
QUARTZO	2
CLORITA	1
APATITA	1
EPIDOTO	Tr
HORNBLENDA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

O feldspato apresenta-se em duas gerações. A primeira ocorre em bandas irregulares de pseudomorfos de cristais com tamanho médio de 1-2 mm, preenchidos por sericita de transformação. A outra consiste em cristais límpidos de plagioclásio de forte bimodalidade relativa ao tamanho. Há uma matriz com comprimento médio de 0,25 mm com textura poligonal granulítica e fenoblastos antipertíticos com diâmetro médio entre 1 e 2 mm, como os bordos microfragmentados.

O quartzo ocorre também formando textura "ribbon".

O plagioclásio, pode eventualmente apresentar suas lamelas bastante encurvadas.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: BIOTITA - PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)-MILONITO-GNAISSE -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 20

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MUSCOVITA (SERICITA)	55
QUARTZO	45
OPACOS	Tr
ZIRCÃO	Tr
APATITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha bastante semelhante às 01-B e 09.

O quartzo aqui mostra uma acentuada tendência a formar textura "ribbon", possivelmente herdada da rocha granulítica original, de onde derivou-se. Todo o feldspato encontra-se sericitizado.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO - MUSCOVITA GNAISSE

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 22

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MUSCOVITA (SERICITA)	72
QUARTZO	26
OPACOS	2
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO-MUSCOVITA GNAISSE

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 26

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
ORTOCLÁSIO (PERTÍTICO)	36
OLIGOCLÁSIO (An 27)	23
QUARTZO	23
HORNBLENDA	4
OPACOS	2
EPIDOTO	2
CLORITA	1
MUSCOVITA (SERICITA)	1
HEMATITA	1
TALCO	1
ESFENO	Tr

MINERAIS	%
LEUCOXÊNIO	Tr
APATITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares

Observações

A hornblenda é verde pardacenta, parecendo resultar de substituição de hornblenda primária (verde oliva).

Os porfiroclastos, especialmente de feldspatos, variam de comprimento médio entre 2 e 4. Podem atingir até 8 mm. A matriz, tem diâmetro médio de 03 mm e é poligonal. O quartzo forma costelas de vários centímetros de comprimento.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBELNDA-QUARTZO-OLIGOCLÁSIO-ORTOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)-MILONITO-GNAISSE

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 29-C

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO ANTIPERTÍTICO	60
ORTOCLÁSIO PERTÍTICO	19
QUARTZO	15
HORNBLENDA	5
OPACOS	1
EPIDOTO	Tr
SERICITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha de provável natureza granulítica retrometamorfizada, onde o piroxênio original foi transformado em hornblenda. Mantem como ramenecente da facies granulito, as texturas poligonal e "ribbon", comum nesses tipos de rochas.

A hornblenda é verde-pardacenta.

Os porpiloclastos tem tamanho médio de 2 a 4 mm. Os de plagioclásio, podem apresentar forte encurvamento das lamelas de geminação.

O plagioclásio é antipertítico. O ortoclásio é pertítico.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBLENDA-QUARTZO-ORTOCLÁSIO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)-MILONITO-GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c: 1008

Pref.: LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 30-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO (ANTIPERTÍTICO)	42
DIOPSIDIO	30
HIPERSTÊNIO	20
CLORITA	3
OPACOS	3
BIOTITA TITANÍFERA	1
QUARTZO	1
APATITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
EPIDOTO	Tr
TALCO	Tr

MINERAIS	%
TOTAL	100

Análises Complementares

Observações

O plagioclásio é moderada a fortemente antipertítico. Encontra-se bastante fragmentado e alterado especialmente a sericita e mais raramente a epidoto.

Os piroxênios acham-se alterados a uma massa de composição complexa predominantemente a base de talco. Muitos cristais apresentam os bordos fragmentados em cristais menores os quais recristalizam com contatos à 120º - textura poligonal -caracteristicamente de recristalização metamórfica.

O caráter policataclástico da amostra é dado pelo desenvolvimento de microvênulas preenchidas por material clorítico que cortam a estrutura da rocha.

A hornblenda é verde-pardacenta.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HIPERSTÊNIO-DIOPSIDIO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO) - MILONITO-GNAISSE -

Anexos

Rubrica

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 32

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
ORTOCLÁSIO (PERTÍTICO)	33
OLIGOCLÁSIO (An 15) ANTIPERTÍTICO	30
QUARTZO	24
CLORITA	7
HORNBLENDA	4
OPACOS	2
ALANITA	Tr
APATITA	Tr
SERICITA	Tr
EPIDOTO	Tr
TALCO	Tr

MINERAIS	%
ZIRCÃO	Tr
LEUCOXÊNIO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

Rocha com acentuada foliação caracterizada pelo alinhamento sub-paralelo de faixas granoblásticas ricas em plagioclásio e quartzo, dispersas nas quais observam-se alinhamentos de minerais máficos - hornblenda e clorita - , bem como quartzo discoidal - textura "ribbon" -.

Relativamente à granulação há uma nítida bimodalidade, com bandas granoblásticas constituidas por cristais entre 0.1 a 0.3 mm, constituidas por cristais equidimensionais com contatos tríplices a 120º especialmente de plagioclásio (textura poligonal). Os fenoblastos são de 2 a 4 mm. constituídos por feldspatos arredondados nos bordos e por quartzo.

Essas bandas parecem indicar um caso de extrema recristalização de uma rocha submetida à prévia cataclase, com mascaramento parcial da antiga foliação de fluto e com crescimento pós-tectônico.

Aspectos texturais como a textura "ribbon" do quartzo e a textura poligonal da matriz são fortes indicativos de rochas da facies granulítica.

No que se refere a mineralogia, convém ressaltar existem inúmeros pseudomorfos de antigos cristais prismáticos, possivelmente hiperstênio, atualmente em completo estágio de transformação a uma mistura complexa incluindo clorita + talco+ serpentina(?) + óxidos de ferro.

A hornblenda é verde pardacenta.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBLENDA-CLORITA-QUARTZO-OLIGOCLÁSIO-ORTOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)-MILONITO GNAISSE -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Prel. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 33-A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO ALTERADO	39
ORTOCLÁSIO	21
QUARTZO	18
CLORITA	12
HORNBLENDA	5
OPACOS	3
APATITA	2
ZIRCÃO	Tr
ESFENO	Tr
LEUCOXÊNIO	Tr
TALCO	Tr

MINERAIS	%
MINERAIS ARGILOSOS	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares

Observações

Rocha rica em pseudomorfos de hipersênio substituídos por clorita ou por hornblenda ou por talco.

A matriz poligonizada tem cristais com diâmetro médio de 0.5 mm. Os porfiroblastos tem tamanho médio de 2 mm. podem atingir até 6.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBLENDA-CLORITA-QUARTZO-ORTOCLÁSIO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULIO)-MILONITO GNAISSE -

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 33-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MATERIAL ARGILOSO	82
ÓXIDOS DE FERRO	10
OPACOS	6
QUARTZO	2
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha constituida por material argiloso algo recristalizado, cujo intenso estágio de alteração, não permite um diagnóstico da sua natureza.

Classe:

Rocha: ROCHA ALTERADA

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 34-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MICROCLINIO	49
QUARTZO	25
PLAGIOCLÁSIO (PARCIALMENTE SAUSSURITIZADO)	18
CLORITA	4
CARBONATO	2
HORNBLENDA	1
SERICITA	Tr
OPACOS	Tr
APATITA	Tr
ZIRCÃO	Tr

MINERAIS	%
EPIDOTO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares

Observações

A rocha mostra evidências de ter sofrido intensas deformações cataclásticas. Trata-se de um milonito-gnaisse, onde a matriz é composta por cristais de quartzo e feldspatos, límpidos, totalmente recristalizados. Os cristais tem tamanho médio de 0.2 mm e exibem contatos triplos a 120º - textura poligonal -

Os porfiroclastos podem ser de microclínio moderadamente arrendondados com tamanho médio de 2.0 mm em cristais límpidos e de plagioclásio. Este acha-se extremamente transformados em agregados pseudomórficos de sericita e carbonato.

A foliação de fluxo embora mascarada pela intensa recristalização pode ser observada distintamente através da disposição subparalela da clorita e sericita ao redor dos porfiroclastos preservados.

A rocha original era de composição granítica.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: MILONITO-GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o do Amostra: 34-C

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MICROCLÍNIO PERTITIZADO	63
PLAGIOCLÁSIO (ALTERADO)	15
QUARTZO	12
HORNBLENDA	5
CLORITA	2
OPACOS	1
CARBONATO	1
ÓXIDOS DE FERRO	1
SERICITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A textura é granular subidiomórfica. A granulação média situa-se em torno de 4 mm. O microclínio engloba fases tardias (plagioclásio) textura poiquilítica.

Classe: IGNEA

Rocha: QUARTZO - SIENITO - CATACLÁSTICO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 35

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
FELDSPATO MUSCOVITIZADO	55
QUARTZO	40
OPACOS	3
BIOTITA	2
ZIRCÃO	Tr
EPIDOTO	Tr
ESFENO	Tr
ALBITA	Tr
CLORITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha gnáissica cujo feldspato foi totalmente alterado à muscovita.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO - FELDSPATO GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 39

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	42
MICROCLINIO	30
OLIGOCLÁSIO	19
MUSCOVITA (SERICITA)	5
ALBITA	2
OPACOS	2
ZIRCÃO	Tr
FLUORITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha cataclástica - microbrecha - sem estrutura de fluto, com 40% de seu volume formado por porfiroclastos de quartzo e feldspatos com tamanho médio de 0.6 mm em uma matriz de 0.2 mm.

Localmente observa-se a natureza policataclástica da amostra, onde a segunda fase de fraturamento está representada por cordões com 0,4 mm de espessura composto por material quartzo-feldspático de granulação média de 0.05 mm.

A rocha original era provavelmente de composição granítica.

Classe: CATACLÁSTICA

Rocha: MICROBRECHA

Anexos

Rubrica

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 42-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
BIOTITA VERDE	40
PLAGIOCLÁSIO	33
QUARTZO	10
ACTINOLITA	9
CARBONATO	6
OPACOS	2
APATITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha de natureza retrometamórfica mostrando um mínimo de duas direções de foliação bastante nítidas. As duas superfícies S, foram desenvolvidas, possivelmente à partir de fenômenos cataclásticos. A intensa fragmentação mecânica dos cristais de plagioclásio, bem como o encurvamento das lamelas de biotita corroboram esta hipótese. A ocorrência de microvênulas de carbonato cortando a estrutura da rocha mostra a natureza pdicataclástica da mesma.

Pode trata-se de rocha metavulcânica cataclasada.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: CARBONATO-ACTINOLITA-QUARTZO-PLAGIOCLÁSIO-BIOTITA XISTO (METAVULCÂNICA?)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 47-A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO (PARCIALMENTE SERICITIZADO	68
CLORITA	20
OPACOS	7
QUARTZO	5
LEUCOXÊNIO	Tr
CARBONATO	Tr
APATITA	Tr
SERICITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha semelhante à CG-25. No presente caso no entanto, a granulação é mais desenvolvida, caracterizando uma fase hipabissal ao invés de vulcânica, fortemente xistificada e memorfisada.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: METABASITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 47-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	88
QUARTZO	12
ALBITA	Tr
EPIDOTO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha de natureza não definível ao microscópio. Devido à forte xistosidade preferimos designa-la por gnaisse.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO - PLAGIOCLÁSIO GNAISSE

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 51

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HORNBELNDA	80
ACTINOLITA	16
QUARTZO	2
OPACOS	2
ÓXIDOS DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

O anfibólio, em algumas áreas da lâmina, parece resultar da uralitização de antigos cristais de piroxênio.

Rocha com textura granoblástica, granulação média entre 1 e 2 mm. Alguns cristais hornblenda atingem até 6 mm de comprimento.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: ACTINOLITA - HORNBLENDA ULTRAMAFITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c: 1008

Pref.: LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 53

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MUSCOVITA	88
QUARTZO	70
ÓXIDOS DE FERRO	2
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Devem ser realizados estudos detalhados em campo para a determinação da natureza deste "xisto".

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO- MUSCOVITA XISTO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 6/80

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 54-A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	49
PLAGIOCLÁSIO ALTERADO	20
SERICITA	10
CLORITA	10
BIOTITA VERDE	8
OPACOS	2
LEUCOXÊNIO	1
APATITA	Tr
ALANITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha cataclástica cuja natureza original é de difícil precisão, uma vez que todo o mineral máfico original encontra-se transformado em sericita, clorita e biotita verde, não estando afastada a hipótese de tratar-se de rocha granulítica.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: PROTO-MILONITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 59-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HORNBELNDA	100
OPACOS	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

A textura é granoblástica com tamanho médio dos prismas em torno de 0.8 mm.

Há uma certa foliação caracterizada pelo alinhamento subparalelo dos prismas de hornblenda.

Áreas com textura em mosaico com contatos triplices a 120º são comumente observados.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBLENDA ULTRAMAFITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 61-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HORNBLENDA	95
PIROXÊNIO ALTERADO	4
OPACOS	1
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

O piroxênio encontra-se alterado a agregados turvos de óxido de ferro, epidoto, clorita(?) e talco.

Frequentemente, subsistem diminutos pseudomorfos de piroxênio no interior dos cristais de hornblenda, sugerindo um caráter posterior deste último mineral.

A textura é granoblástica poligonal, com tamanho médio de grão em torno de 0.7 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: (PIROXÊNIO) HORNBLENDA ULTRAMAFITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 67-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	48
HORNBLENDA	23
ORTOCLÁSIO	15
DIOPSIDIO	4
BIOTITA MARROM	3
QUARTZO	3
OPACOS	2
APATITA	1
ESFENO	1
ZIRCÃO	Tr
TALCO (?)	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A textura é granular idio a subdiomórfica.

A granulação média situa-se em torno de 0.7 mm. Assemelha-se a uma textura granítica. Existe uma moderada foliação caracterizada pela orientação planar dos prismas de hornblenda.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: DIOPSIDIO-ORTOCLÁSIO-HORNBLENDA PLAGIOCLÁSIO-GNAISSE (GRANULITO).

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 68-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MICROCLINIO	50
PLAGIOCLÁSIO	30
QUARTZO	8
HORNBLENDA	4
DIOPSIDIO ALTERADO	3
ESFENO	2
APATITA	1
BIOTITA	1
HEMATITA	1
OPACOS	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha com textura granoblástica em mosaico, granulação média em torno de 0.7 mm. Há uma orientação planar fracamente desenvolvida pela orientação dos prismas de hornblenda.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: DIOPSÍDIO-HORNBLENDA-QUARTZO-PLAGIOCLÁSIO-MICROCLINIO GNAISSE (GRANULITO).

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 69

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
CLINOPIROXÊNIO	75
APATITA	10
ESFENO	5
OPACOS	5
HORNBLENDA	5
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A composição mineralógica parece indicar uma natureza calcossilicática para o sedimento original.

A textura é granoblástica. A granulação média varia de 0.2 a 0.6 mm.

Uma leve anisotropia da rocha é marcada pelo alinhamento de bandas rica em apatita, em meio ao piroxênio.

Em geral a textura é em mosaico. As minerais constituintes em geral são, xenomórficos com os bordos arredondados (quando não poligonizados).

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBLENDA-ESFENO-APATITA-CLINOPIROXENIO GNAISSE (CALCOSSILICÁTICO).

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 79-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO ANTIPERTÍTICO	43
HIPERSTÊNIO	19
DIOPSIDIO	14
ORTOCLÁSIO PERTÍTICO	10
QUARTZO	5
BIOTITA TITANÍFERA	4
OPACOS	2
APATITA	1
EPIDOTO	Tr
TALCO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha com fortes evidências da cataclase e recristalização. 50% dela é constituida por porfiroblastos deformados. Os plagioclásios mostram acentuado encurvamento das lamelas de geminação. Os bordos dos cristais de piroxênio mostram-se também encurvados. Estes mesmos minerais também podem apresentar extinção ondulante.

A matriz é constituida por um mosaico granoblástico em equilíbrio de plagioclásio, ortoclásio e quartzo. A granulação situa-se em torno de 0.3 mm.

Certa foliação de fluto é observada, podendo então a rocha ser designada por milonito-gnaisse.

Os porfiroblastos de plagioclásio estão geralmente alterados para um agregado turvo de argila, sericita e epidoto.

Pode estar substituido pseudomorficamente por uma geração mais jovem de ortoclásio.

O hiperstênio altera-se a agregados constituidos por talco + serpentina + opacos.

No conjunto a rocha assemelha-se muito aos retrogranulitos da folha' de Itajaí, sendo que lá no entanto, não restam vestígios dos piroxênios originais.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: BIOTITA-QUARTZO-ORTOCLÁSIO-DIOPSÍDIO-HIPERSTÊNIO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO) - MILONITO-GNAISSE-

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 79-D

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO SAUSSURITIZADO	70
FELDSPATO-K	10
CLORITA	7
QUARTZO	5
OPACOS	4
CARBONATO	2
APATITA	1
ÓXIDO DE FERRO	1
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha intensamente alterada por processos hidrotermais, com transformação do plagioclásio em agregados de carbonato, óxido de ferro e minerais argilosos

O piroxênio anfibólio original foi totalmente transformado em clorita e opacos, restando apenas moldes dos antigos cristais.

Pode tratar-se de um evento de metamorfismo regional ou alteração hidrotermal local.

Classe: IGNEA HIPABISSAL

Rocha: LATITO-ANDESITO ALTERADO

Anexos:

Rubrica:

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 81-A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	40
CLINOPIROXÊNIO	21
MICROCLÍNIO	16
QUARTZO	8
HORNBLENDA	8
APATITA	5
CARBONATO	2
EPIDOTO	Tr
ESFENO	Tr
OPACOS	Tr

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

A composição mineralógica bem diversificada, com abundância de apatita, carbonato, hornblenda e clinopiroxênio, possivelmente hedembergita, juntamente com uma fração quartzo-feldspática, permite considerar a presente rocha como de provável natureza metassedimentar de derivação calcossilicatada.

Assemelha-se assim a amostra lc-69.

A presença de carbonato anédrico, também lembra o caráter calcossilicático.

A granulação média, situa-se entre 0.5 e 1.2 mm.

A textura dominante, é a de um mosaico granoblástico com todos os minerais, tanto da fração quartzo-feldspática, quanto da fração máfica, e os carbonatos, exibindo junções tríplices à 120º.

O clinopiroxênio mostra comumente textura em peneira (poiquiloblástica), onde microporfiroblastos com 1,5 cm de comprimento, englobam, cristais mais antigos da matriz quartzo-feldspática. Estas inclusões podem ter os bordos arredondados, indicando uma certa reabsorção. A comprimento médio, situa-se em torno de 0,25mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: APATITA-HORNBLENDA-QUARTZO-MICROCLÍNIO-CLINOPIROXÊNIO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE - (CALCOSSILICÁTICO)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c: 1008

Pref.: LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 86

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
DIOPSIDIO	65
HORNBLENDA	18
HIPERSTÊNIO	14
TALCO	3
SERPENTINA	2
OPACOS	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A textura é granoblástica, poligonal, com granulação média entre 1 e 1.5 mm.

A hornblenda é intersticial e substitui os cristais mais antigos de piroxênio.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HIPERSTÊNIO-HORNBLENDA - DIOPSÍDIO-ULTRAMAFITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 88-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HORNBLENDA	93
PLAGIOCLÁSIO	5
OPACOS	2
ÓXIDO DE FERRO	Tr
APATITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Textura granoblástica poligonal com tamanho médio de grão de 4 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: PLAGIOCLÁSIO - HORNBLENDA ULTRAMAFITO.

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 94

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
DIOPSÍDIO	71
HIPERSTÊNIO	15
HORNBLENDA	14
OPACOS	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TALCO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBLENDA-HIPERSTÊNIO - DIOPSÍDIO-ULTRAMAFITO.

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 96-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO ALTERADO	83
CLORITA	8
OPACOS	4
QUARTZO	3
ÓXIDO DE FERRO	2
APATITA	Tr
ZEOLITAS	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A presente rocha, foi submetida a intenso processo de alteração hidro termal (metamorfismo regional?), com sericitização quase que completa do plagio - clásio. Esse mineral mais raramente foi alterado a minerais argilosos e carbonato.

O mineral máfico original foi completamente sericitizado, além de alterar-se também a opacos óxido de ferro.

Foi observada uma vesícula com 0.2 mm de diâmetro, preenchida por minerais do grupo das zeolitas e por carbonato.

A presença de quartzo primário, permite classificar a rocha original' como de natureza toleítica.

Classe: ÍGNEA HIPABISSAL

Rocha: BASALTO TOLEÍTICO ALTERADO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudada:
Data: 01/81

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 97

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	54
HORNBLENDA	19
QUARTZO	10
BIOTITA	5
PIROXÊNIO	4
EPIDOTO	3
SERICITA	3
OPACOS	2
ZIRCÃO	Tr
ESFENO	Tr
APATITA	Tr

MINERAIS	%
TOTAL	100

Análises Complementares

Observações

O plagioclásio encontra-se parcialmente alterado à sericita e epidoto (saussurita).

O piroxênio pseudomorficamente substituido por talco e opacos.

A hornblenda é verde-pardacenta.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: PIROXÊNIO-BIOTITA-QUARTZO-HORNBLENDA - PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO) - - MILONITO-GNAISSE -

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 103

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	66
QUARTZO	15
BIOTITA	8
HIPERSTÊNIO	8
OPACOS	2
TALCO	2
APATITA	1
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A hornblenda é do tipo verde-pardacenta.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HIPERSTÊNIO-BIOTITA-QUARTZO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)-MILONITO-GNAISSE-

Anexos:

Rubrica:

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 105

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HORNBLENDA	78
DIOPSIDIO	17
PLAGIOCLÁSIO	3
QUARTZO	1
SERICITA	1
OPACOS	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A textura é granoblástica poligonal com granulação média em torno de 2 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: PLAGIOCLÁSIO-DIOPSÍDIO-HORNBLENDA ULTRAMAFITO.

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Prel. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 107

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	60
MICROCLÍNIO	14
CLINOPIROXÊNIO	7
QUARTZO	7
EPIDOTO	3
CLORITA	2
ESFENO	2
OPACOS	2
ACTINOLITA	1
GRANADA	Tr
APATITA	Tr

MINERAIS	%
ALANITA	Tr
SERICITA	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

A presente amostra, juntamente com as de nº LC 69 e 81-A, devido a sua composição mineralógica particular, parece tratar-se de rocha calcossilicatada.

A paragênese: granada + plagioclásio + quartzo é, 2º Winkler definidora da facies granulito.

A textura é um mosaico com 0.3 mm de tamanho médio dos minerais constituintes. O piroxênio no entanto ocorre com tamanho médio de 1 a 3 mm.

O clinopiroxênio apresenta seus prismas dispostos de maneira subparalela, marcando uma certa foliação na amostra. Acha-se fortemente alterado a actinolita e óxidos de ferro

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: GRANADA-QUARTZO-CLINOPIROXÊNIO-MICROCLÍNIO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE E (CALCOSSILICÁTICO).

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c: 1008

Pref.: LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 109-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
DIOPSÍDIO	48
HORNBLENDA	35
TALCO	8
ACTINOLITA	4
HIPERSTÊNIO	4
OPACOS	1
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

O talco e a tremolita são alterações dos piroxênios, tanto do clino quanto do orto.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HIPERSTÊNIO-HORNBLENDA-DIOPSÍDIO ULTRAMAFITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 110-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	64
CLINOPIROXÊNIO	16
QUARTZO	9
EPIDOTO	4
APATITA	3
ESFENO	2
ACTINOLITA	2
OPACOS	1
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A composição mineralógica com essa rocha a aproxima das demais calcos-silicatadas da área (LC 69-81A-107).

O plagioclásio encontra-se em estágio avançado de sericitização.

O epidoto parece primário. O esfeno ocorre igualmente como mineral primário (ciclioblástico).

A granulação média situa-se em torno de 1,0 mm. O piroxênio esta moderadamente transformado em actinolita.

A textura é caracterizada por um mosaico granoblástico. Os minerais cálcicos podem ocorrer formando bandas milimétricas em meio a matriz quartzo feldspática.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: ESFENO-APATITA-EPIDOTO-QUARTZO-CLINOPIROXÊNIO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (CALCOSSILICATICO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 115

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	60
CLINOPIROXÊNIO	16
ACTINOLITA	6
QUARTZO	5
APATITA	4
ESFENO	4
EPIDOTO	3
OPACOS	1
ÓXIDO DE FERRO	1
CARBONATO	Tr

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha possivelmente de natureza calcossilicática como as de nº LC 69, 81 A, 107, 11 0A .

O plagioclásio encontra-se muito sericitizado e também alterado à epicloto e carbonato.

O clinopiroxênio como em 110 A e 107 mostra intenso pleocronismo verde podendo tratar-se de HEDEMBERGITA. Atera-se a actinolita.

O esfeno e a apatita como em todas as outras amostras do grupo são conspicuamente idiomórficos.

A textura é em mosaico com granulação média em torno de 1.0 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: EPIDOTO-APATITA-ESFENO-QUARTZO-CLINOPIROXÊNIO-PLAGIOCLÁSIO-GNAISSE(CALCOSSILICÁTICO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c: 1008

Pref.: LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 122

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
DIOPSIDIO	55
HIPERSTÊNIO	39
HORNBLENDA	4
OPACOS	2
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A textura é poligonal com granulação em torno de 1 a 2 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBLENDA-HIPERSTENIO-DIOPSIDIO ULTRAMAFITO

Anexos:

Rubrica:

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 124

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁCIO	43
CLORITA	20
HORNBLENDA	12
AUGITA	10
ACTINOLITA	9
BIOTITA MARROM	4
OPACOS	2
APATITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

O plagioclásio encontra-se bastante sericitizado.

O clinopiroxênio, transformado em agregados fibrosos de actinolita (uralita) e clorita.

A hornblenda é primária.

Classe: HIPABISSAL

Rocha: DIABÁSIO ALTERADO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 125

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
ORTOCLÁSIO PERTÍTICO	35
PLAGIOCLÁSIO ANTIPERTÍTICO	31
QUARTZO	21
HORNBLENDA	9
OPACOS	2
APATITA	1
ESFENO	1
EPIDOTO	Tr
CARBONATO	Tr
ZIRCÃO	Tr
CLORITA	Tr

MINERAIS	%
SERICITA	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

Rocha cataclástica totalmente recristalizada (milonito-gnaisse), que embora não apresente relíquias de hiperstênio, assemelha-se muito com o grupo de retrogranulitos.

A rocha é bimodal, relativamente à granulação. A matriz é poligonal. O ortoclásio é moderada e fortemente pertítico. Quartzo apresenta comumente textura "ribbon". A hornblenda foi também poligonizada é certamente de uma fase anterior de metamorfismo. Acha-se parcialmente cloritizada.

A hornblenda mais antiga apresenta pleocroísmo em tons verde-oliva, verde amarronado. A neoformada é verde-pardacenta - verde amarelada.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBLENDA-QUARTZO-PLAGIOCLÁSIO-ORTOCLÁSIO GNAISSE (MILONITO-GNAISSE)

Anexos:

Rubrica:

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 126-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	58
CLORITA	35
OPACOS	5
LEUCOXÊNIO	2
APATITA	Tr

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha basáltica, cujo piroxênio original acha-se totalmente transformado em material clorítico. Por esse motivo, torna-se difícil uma classificação mais precisa. A presença de quartzo, sugere uma origem TOLEÍTICA, para o magma original.

Classe: IGNEA - HIPABISSAL

Rocha: BASALTO TOLEÍTICO ALTERADO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 136

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HIPERSTÊNIO	64
HORNBLENDA	22
DIOPSÍDIO	10
PLAGIOCLÁSIO	3
OPACOS	1
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Os piroxênios acham-se incipientemente alterados à talco e clorita.

Há um cristal de ortopirogênio parcialmente substituido por clinotopiroxênio e ambos alterados nas zonas de fraqueza próximo ao contato por hornblenda.

A granulação média varia entre 2 e 4 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: PLAGIOCLÁSIO-DIOPSÍDIO-HORNBLENDA-HIPERSTÊNIO ULTRANAFITO.

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 139

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
DIOPSÍDIO	35
HIPERSTÊNIO	30
HORNBLENDA	28
TALCO	4
OPACOS	2
ÓXIDO DE FERRO	1
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBLENDA - HIPERSTÊNIO-DIOPSÍDIO-ULTRAMAFITO.

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 143-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	97
FUCSITA	3
OPACOS	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

A textura é granoblástica com granulação média em torno de 2 mm. A muscovita é intersticial, pode apresentar certa disposição subparalela das palhetas marcando uma certa foliação o contato dos grãos de quartzo entre si são suturais.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: FUCSITA QUARTZITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 144

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO (SERICITIZADO)	62
QUARTZO	10
HORNBLENDA	8
ORTOCLÁSIO	7
BIOTITA	4
EPIDOTO	4
OPACOS	2
CLORITA	2
APATITA	1
ALANITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Há uma série completa de alteração da hornblenda dando biotita mais epidoto e finalmente clorita.

Embora seja um gnaisse sem facies definida a presença de ortoclásio e plagioclásio antipertítico, lembra os gnáisses da facies granulito, que ocorrem na área.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: ORTOCLÁSIO - HORNBLENDA QUARTZO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 145

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
CLINOPIROXÊNIO	38
PLAGIOCLÁSIO	28
QUARTZO	12
MICROCLÍNIO	11
HORNBLENDA	5
ESFENO	3
APATITA	2
EPIDOTO	1
OPACOS	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A presente rocha assemelha-se mineralógicamente aos demais gnáisses calcossilicáticos da região (LC-69, 81-A, 107, 110-A, 115).

A presença abundante de apatita esfeno e epidoto de natureza primária, juntamente com uma fração quartzo-feldspática é que sugerem essa origem.

O plagioclásio acha-se parcialmente substituído por sericita.

O microclínio é intersticial, ocorre em cristais límpidos parecendo tratar-se de uma fase tardia. Preenche também microfraturas.

A textura é granoblástica, xenomórfica, com granulação média em torno de 1 a 1,5 mm. Existem áreas poligonizadas, com 0,8 mm de granulação média distribuídas ao redor dos grãos de plagioclásio.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: APATITA-ESFENO-HORNBLENDA-MICROCLÍNIO-QUARTZO-PLAGIOCLÁSIO DIOPSÍDIO GNAISSE (CALCOSSILICÁTICO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 150

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	43
HORNBLENDA	42
QUARTZO	15
SERICITA	Tr
CAULIM	Tr
EPIDOTO	Tr
APATITA	Tr
OPACOS	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A facies da rocha é aparentemente anfibolito. A sericita, os minerais argilosos e o epidoto são em parte resultantes da alteração do plagioclásio.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO - HORNBLENDA - PLAGIOCLÁSIO GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 163

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	62
QUARTZO	21
ÓXIDO DE FERRO	9
BIOTITA	7
EPIDOTO	1
CAULIM	Tr
SERICITA	Tr
CLORITA	Tr
APATITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

A composição mineralógica bem como a textura, sugerem para a rocha uma natureza magmática do tipo tonalítica. O estágio de alteração muito avançado dificulta no entanto essa determinação.

Classe: MAGMÁTICA(?)

Rocha: TONALITO(?)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data:

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 167

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
FELDSPATO	
SERICITA	
CARBONATO	
CLORITA	
APATITA	
ÓXIDO DE FERRO	
ZIRCÃO	
OPACOS	

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

- Petrotextura - grainstone.
- Fragmentos de Rocha - Metapelito, milonito, siltito, quartzito, felsito, xisto, basalto, granitóide. Os metapelitos são dominantes.
- Tipos de quartzo - Principalmente ondulante.
- Tipos de feldspato - Feldspato potássico, plagioclásio, principalmente feldspato potássico, alguns grãos estão sericitizados e outros carbonatizados.
- Biotita e muscovita detrítica - Ausente.
- Matriz/cimento - Praticamente ausente uns poucos interstícios estão ocupados por carbonato.
- Tamanho dos grãos - Variam de areia média a grossa.
- Grau de seleção - medianamente selecionada.
- Grau de arredondamento - subangulares.
- Maturidade - Imatura.
- Retrabalhamento dos grãos - alguns grãos retrabalhados.
- Grau de energia do ambiente - média.
- Observações gerais - O arcabouço da rocha é constituído por grãos subangulares que variam de areia média a grossa em uma textura tipo grainstone. Os fragmentos de rocha dominantes, são os metapelitos, vendo-se já que alguns estão deformados nos interstícios. Cimento ou matriz estão praticamente ausentes ven-

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: ARENITO LITO-FELDSPÁTICO

Anexos

Rubrica

do-se apenas em uns poucos interstícios carbonato proveniente possivelmente da alteração dos feldspatos.

Esta rocha contém material instável em grande quantidade, razoavelmente bem preservado, o que sugere que a mesma tenha se formado em um clima razoavelmente seco, e o arrazamento e soterramento do material tenha sido rápido.

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o do Amostra: 173-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MUSCOVITA	55
QUARTZO	44
ÓXIDO DE FERRO	1
OPACOS	Tr
TURMALINA	Tr
EPIDOTO	Tr
ZIRCÃO	Tr

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha muito deformada por cataclase, quando da formação da sua superfície S dominante. Restam como evidências de uma fase metamórfica anterior, "olhos" de quartzo com "Sombra de Pressão" - textura pré-tectônica.

Os porfiroclastos - "olhos" - de quartzo tem diâmetro médio entre 0,3 e 0,8 mm. A matriz recristalizada à quartzo e muscovita, em cristais de comprimento médio de 0,15 mm.

A matriz recristalizada dispõem-se ao redor dos grãos de quartzo e porfiroclastos. Está orientada segundo a xistosidade.

Classe: METAMÓRFICA (CATACLÁSTICA)

Rocha: QUARTZO - MUSCOVITA XISTO - (MILONITO-XISTO) -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 174

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	52
MUSCOVITA	47
OPACOS	1
ÓXIDO DE FERRO	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha metamórfica da facies xisto-verde de derivação pelítica, submetida a um intenso evento tectônico com transposição total de estruturas anteriores.

Tanto o quartzo quanto a muscovita são xenomórficos, com tamanho médio de grão na ordem de 0,01 mm. Os cristais são elongados segundo a xistosidade.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: MUSCOVITA-QUARTZO XISTO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 175-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
ORTOCLÁSIO PERTÍTICO	66
QUARTZO	44
OPACOS	Tr
MUSCOVITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A avaliação da composição mineralógica percentual é dificultada devido a matriz ser criptocristalina. A avaliação foi feita baseada exclusivamente nos fenocristais.

Mostra forte foliação de fluxo. A rocha é acentuadamente heterogênea. É bastante rica em porfiroclastos angulosos descendentes dos fenocristais originais. A granulação dos porfiroclastos varia entre 1 e 2 mm. Mostram alguma fragmentação mecânica nos bordos. São compostos por quartzo e ortoclásio.

A matriz é constituída por cristais de quartzo e feldspato com diâmetros inferiores a 0,01 mm (criptocristalina). É proveniente da recristalização sob pressão dirigida da mesóstase ígnea original. Foi recristalizada sin-tectonicamente o que dá a rocha uma estrutura de fluxo. Há em certas regiões da matriz agregados de cristais na ordem de grandeza de 0,1 mm, resultantes da recristalização dos fragmentos dos porfiroclastos.

Trata-se de um milonito-xisto derivado de uma rocha vulcânica ácida.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: METARIOLITO (MILONITO-XISTO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 178

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	45
MICROCLÍNIO	38
QUARTZO	13
CLORITA	3
SERICITA	1
OPACOS	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
ZIRCÃO	Tr
ALBITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A presente rocha encontra-se em estado incipiente de cataclase, sem desenvolvimento de estrutura de fluxo, podendo ser designada como MICROBRECHA.

A granulação média situa-se em torno de 2 mm. Os contatos entre os grãos são irregulares devido aos fenômenos cataclásticos.

Classe: MAGMÁTICA

Rocha: MONZOGRANITO (MICROBRECHA)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 180

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
FELDSPATO SERICITIZADO	77
QUARTZO	12
PLAGIOCLÁSIO	7
CLORITA	3
LEUCOXÊNIO	1
SERICITA	Tr
APATITA	Tr
OPACOS	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
ALANITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
CARBONATO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha cataclástica, sem estrutura de fluxo de nítida ascendência granítica. Os feldspatos originais acham-se em sua quase totalidade transformados em agregados sericíticos. Restam alguns cristais moderadamente fragmentados e alterados de plagioclásio.

Classe: METAMÓRFICA (CATACLÁSTICA)

Rocha: MICROBRECHA

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o do Amostra: 183

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA - (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
ORTOCLÁSIO PERTÍTICO	79
QUARTZO	20
CARBONATO	1
MICROCLÍNIO	Tr
OPACOS	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
SERICITA	Tr
EPIDOTO	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Granito tipo alasquítico com abundante ortoclásio fortemente pertitizado, com proporções sub-iguais de albita e ortoclásio. A rocha foi submetida a um moderado processo cataclástico com: intensa fragmentação mecânica e diminuição da granulação dos cristais de quartzo e formação de estruturas de fluxo; microclinização parcial do ortoclásio (protomilonito), bem como microgranulação dos bordos dos cristais. A granulação média situa-se em torno de 2 a 4 mm.

A textura original era granular subidiomórfica. Os grãos do ortoclásio apresentam característicamente hábito equidimensional.

Classe: MAGMÁTICA

Rocha: ORTOCLÁSIO GRANITO (PROTOMILONITO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 186-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	50
MUSCOVITA	45
TURMALINA	3
OPACOS	2
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A presente rocha é metamórfica de baixo grau, provavelmente da facies xisto verde, embora não ocorra mineral índice desta facies. A presença apreciável de turmalina (3%), deve-se provavelmente a altos teores do elemento bóro na rocha original.

Não são observadosnenhum indício de uma possível foliação anterior S(1-X).

O quartzo ocorre como porfiroblastos ovóides com tamanho médio na ordem de 1,5 mm, pode ocorrer em grãos maiores fusiformes sempre alongado segundo a xistosidade, e com sombra de pressão. Na matriz a granulação é em torno de 0,01 e os cristais mostram os bordos bem regulares denotando alto grau de recristalização.

A muscovita ocorre em finas palhetas, formando bandas de espessura na ordem de 0,02 mm.

A turmalina é verde com pontuações negras. Ocorre sob forma de prismas idiomórficos, em geral dispostos paralelamente à xistosidade, indicando tratar-se de mineral formado sin-tectonicamente.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: TURMALINA - MUSCOVITA - QUARTZO XISTO (BLASTOMILONITO?)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 191-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	53
MUSCOVITA	45
CLORITA	2
OPACOS	Tr
LEUCOXÊNIO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Porfiroclástos de quartzo ovóides com 0,7 mm de diâmetro. Matriz com cristais elongados de quartzo e muscovita com 0,2 mm de comprimento médio.

Os cristais apresentam contatos regular as vezes poligonizados indicando boa recristalização estática.

Classe: METAMÓRFICA (CATACLÁSTICA)

Rocha: MUSCOVITA-QUARTZO XISTO - BLASTOMILONITO -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 195

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MICROCLÍNIO	42
QUARTZO	32
PLAGIOCLÁSIO	21
CLORITA	5
ESFENO	1
OPACOS	Tr
EPIDOTO	Tr
SERICITA	Tr
APATITA	Tr
ALANITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Textura porfirítica, com fenocristais de microclínio de até 10 mm de comprimento. A matriz tem granulação média de 2 mm. O microclínio engloba antigos grãos de plagioclásios de clorita com até 2 mm alterados, e tem assim, um caráter posterior.

Os cristais de plagioclásio englobados, assemelham-se aos da matriz e têm até 1 mm de comprimento. Acham-se intensamente sericitizados. Outros cristais envolvidos pelo microclínio, são de clorita com até 0,5 mm. Bem como de esfeno anédrico. O plagioclásio na matriz mostra nítido bandeamento com núcleos mais cálcicos e bordos mais sódicos.

O mineral máfico original, provavelmente de natureza biotítica acha-se totalmente substituído por clorita e epidoto.

A apatita ocorre em prismas idiomórficos com até 1,0 mm de comprimento.

Classe: MAGMÁTICA

Rocha: SIENOGRANITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 209

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
ORTOCLÁSIO PERTÍTICO	54
QUARTZO	25
PLAGIOCLÁSIO	20
EPIDOTO	1
OPACOS	Tr
SERICITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Classe: MAGMÁTICA

Rocha: LEUCO-SIENOGRANITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 228

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	52
QUARTZO	23
MICROCLÍNIO	14
BIOTITA	7
EPIDOTO	2
ESFENO	1
OPACOS	1
CLORITA	Tr
SERICITA	Tr
APATITA	Tr
CARBONATO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A granulação média varia de 2 a 3 mm. A textura é subidio-xenomórfica.
Os cristais de plagioclásio mostram-se conspícuamente zoneados com bordos mais cálcicos. São equidimensionais, podendo ocorrer todos os tipos de contatos grão à grão. Em geral, este relacionamento acha-se obliterado pela cataclase, que modifica os contatos, tornando-os irregulares.

Classe: MAGMÁTICA

Rocha: GRANODIORITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 230

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MICROCLÍNIO	48
PLAGIOCLÁSIO	30
QUARTZO	13
CLORITA	5
EPIDOTO	2
ESFENO	1
CARBONATO	1
OPACOS	Tr
SERICITA	Tr
APATITA	Tr
ALANITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha semelhante a de nº 228, tanto em amostra de mão quanto ao microscópio. Sofreu uma microclinização tardia que engloba a matriz pré-existente. Resultam texturas poiquiloblásticas com grandes cristais de plagioclásio e clorita (de alteração de máficos primários), englobados pelo microclínio.

Com esse "aporte" potássico a rocha de granodiorítica (LC-228) passa à quartzomonzonítica, quase no campo das quartzosieníticas.

A granulação média da matriz é cerca de 2 mm. Os fenocristais podem atingir até 8 mm.

Classe: MAGMÁTICA

Rocha: QUARTZOMONZONITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data:

c/c: 1008

Pref.: LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 238-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
FELDSPATOS	
SERICITA	
BIOTITA	
MUSCOVITA	
CLORITA	
APATITA	
ZIRCÃO	
LEUCOXÊNIO	
TURMALINA	
GRANADA	
OPACOS	

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

- Petrotextura - Grainstone.
- Fragmentos de rocha - Metapelito, felsito, granitóide, chert, efusiva básica. Dominam os metapelitos.
- Tipos de quartzo - Principalmente ondulante.
- Tipos de feldspato - Em proporções semelhantes. Em parte sericitizados.
- Biotita e muscovita detrítica - Ambas presentes em boa quantidade.
- Matriz/cimento - Ausentes. Observou-se uma pseudomatriz derivada dos feldspatos alterados e dos metapelitos comprimidos pela compactação.
- Tamanho dos grãos - Variam de areia fina a média.
- Grau de seleção - Mal selecionada.
- Grau de arredondamento - subangulares.
- Maturidade - Imatura.
- Retrabalhamentos dos grãos - Uns poucos grãos estão retrabalhados.
- Grau de energia do ambiente - Média.
- Observações gerais - O arcabouço da rocha é constituído por grãos subangulares, mal selecionados que variam de granulação de areia fina a média em uma textura tipo grainstone. Entre os fragmentos de rocha os dominantes são os metapelitos. Os feldspatos que estão em parte sericitizados (sendo que alguns já perderam a forma de grão) e os metapelitos deformados, simulam por vezes uma matriz (pseu-

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: ARENITO LITO-FELDSPÁTICO

Anexos:

Rubrica:

domatriz). Notou-se também em boa quantidade a presença de biotita e muscovita detrítica o que mais reforça a sugestão de uma área de clima razoavelmente seco e um arrazamento e soterramento rápido, pois de outro modo, principalmente a biotita já teria se alterado.

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 263

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	34
PLAGIOCLÁSIO ANTIPERTÍTICO	28
HORNBLENDA	13
HIPERSTÊNIO	10
ORTOCLÁSIO PERTÍTICO	9
DIOPSÍDIO	3
OPACOS	2
BIOTITA TITANÍFERA	1
TALCO	Tr
CARBONATO	Tr
APATITA	Tr

MINERAIS	%
EPIDOTO	Tr
SERPENTINA	Tr
CLORITA	Tr
ACTINOLITA	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: DIOPSÍDIO-ORTOCLÁSIO-HIPERSTÊNIO-HORNBLENDA-PLAGIOCLÁSIO-QUARTZO GNAISSE (GRANULITO) - MILONITO-GNAISSE -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data:

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 285

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO (An 42) ANTIPERTÍTICO	90
K-FELDSPATO	5
QUARTZO	2
CLORITA	2
APATITA	1
EPIDOTO	Tr
OPACOS	Tr
SERICITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha leucocrática, textura predominantemente granoblástica. Mostra alguns efeitos de cataclase como: fragmentação mecânica dos bordos dos cristais e encurvamento das lamelas de geminação dos plagioclásios.

O mineral máfico está totalmente alterado a clorita.

Rochas amortosíticas estão comumente relacionadas à fácies granulito. Por aumento do teor de máficos gradam a gnaisses granulíticos máficos.

Devido a alteração com enturvamento dos cristais de plagioclásio, a estimativa percentual das proporções de K-Feldspato e plagioclásio é um tanto precária. Recomenda-se a execução de testes colorimétricos para uma melhor definição.

A textura é granoblástica com granulação média entre 2 e 4 mm.

Os cristais de plagioclásio tem hábitos equidimensionais.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: ANORTOSITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 287

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO (ANTIPERTÍTICO)	66
QUARTZO	9
HIPERSTÊNIO	8
DIOPSÍDIO	5
MICROCLÍNIO	5
HORNBLENDA	4
OPACOS	3
SERICITA	Tr
APATITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TALCO	Tr

MINERAIS	%
CLORITA	Tr
SERPENTINA	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares

Observações

Rocha com textura granoblástica subidiomórfica com evidências de cataclase e forte foliação marcada pela disposição subparalela dos prismas de feldspato e máficos.

Classe

METAMÓRFICA

Rocha

HORNBLENDA-MICROCLÍNIO-DIOPSÍDIO-HIPERSTÊNIO-QUARTZO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 313-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	65
QUARTZO	19
CLORITA	5
CARBONATO	4
BIOTITA	4
OPACOS	3
APATITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
SERICITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

O plagioclásio, encontra-se intensamente alterado à sericita e mais raramente a carbonato.

O máfico original, foi totalmente transformado pseudomorficamente em clorita e carbonato.

Aspectos texturais, lembram o de um granulito retrometamorfizado, mas a alteração do máfico é um tanto diferente da alteração normalmente mostrada nos retrogranulitos da área.

A textura é granoblástica subidiomórfica cataclasada.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: BIOTITA - QUARTZO - PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO?)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 313-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HORNBLENDA	80
DIOPSÍDIO	10
OPACOS	7
ÓXIDO DE FERRO	2
ESFENO	1
QUARTZO	Tr
APATITA	Tr
LEUCOXÊNIO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: DIOPSÍDIO - HORNBLENDA ULTRAMAFITO

Anexos:

Rubrica:

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lám. Estudadas:

Data:

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 323

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
FELDSPATOS	
SERICITA	
CLORITA	
BIOTITA	
MUSCOVITA	
EPIDOTO	
CARBONATO	
TITANITA	
LEUCOXÊNIO	
GRANADA	
ZIRCÃO	

MINERAIS	%
APATITA	
TURMALINA	
OPACOS	

Análises Complementares

Observações

- Petrotextura - grainstone.
- Fragmentos de rocha - Felsito, efusiva intermediária, cataclasito, quartzito, siltito, xisto, granitóide.
- Tipos de quartzo - Principalmente ondulante.
- Tipos de feldspato - Feldspato potássico e plagioclásio. Domina o feldspato potássico.
- Biotita e muscovita detrítica - Mais muscovita que biotita, porém em bem pouca quantidade.
- Matriz/cimento - ausentes.
- Tamanho dos grãos - Variam de areia fina a seixos.
- Grau de seleção - Mal selecionada.
- Grau de arredondamento - de subangulares a subarredondados (seixos)
- Maturidade - Imatura.
- Retrabalhamento dos grãos - Alguns grãos retrabalhados.
- Grau de energia do ambiente - Média.
- Observações gerais - O arcabouço da rocha é constituída de grãos mal selecionados que variam de areia fina a seixos sendo estes últimos subarredondados. Os seixos são constituídos de fragmentos de rochas diversas, dispostos com um arranjo do tipo grainstone, sem qualquer cimento ou matriz. Esta rocha como as demais parece ter se formado em um clima razoavelmente seco, pois contém material

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: CONGLOMERADO POLIMICTO

Anexos

Rubrica

instável bem preservado em grande quantidade, além de ser resultante de um arrazamento e soterramento rápidos.

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 343-C

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
CLORITÓIDE	90
QUARTZO	6
CLORITA	2
OPACOS	1
APATITA	1
ÓXIDO DE FERRO	Tr
ZIRCÃO	Tr

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Textura francamente nematoblástica com prismas idiomórficos de cloritóide com comprimento médio de 0,3 mm marcando a xistosidade. O quartzo é intersticial. Houve desenvolvimento de cloritóide também perpendicular à xistosidade.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO - CLORITÓIDE XISTO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 345

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	93
CLORITÓIDE	3
MUSCOVITA	3
MINERAL ARGILOSO	1
OPACOS	Tr
ZIRCÃO	Tr
EPIDOTO	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Os porfiroclástos de quartzo têm tamanho médio de 1,2 mm. A matriz recristalizada tem tamanho médio de 0,15 mm. É composta por quartzo, cloritóide e muscovita.

O cloritóide é subidiomórfico, está parcialmente alterado à clorita, raramente forma porfiroblastos.

A fragmentação mecânica predomina sobre a recristalização, podendo designar-se a rocha de milonito.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZITO - MILONITO -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 346-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	79
TURMALINA	21
OPACOS	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

A turmalina em geral dispõem-se em agregados formando micro-bandas.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: TURMALINA-QUARTZO XISTO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 346-C

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	94
SERICITA	4
OPACOS	2
ÓXIDO DE FERRO	Tr
LEUCOXÊNIO	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

O quartzo apresenta-se em mosaicos bimodais relativamente à granulação. Uma, (dominante) situa-se em torno de 0,3 mm, intercalada na qual insere-se bandas compostas por cristais com 0,03 mm. Podendo tratar-se de uma "faixa milonítica".

Classe: METAMÓRFICA (CATACLÁSTICA)

Rocha: QUARTZITO - BLASTOMILONITO -

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 347

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	76
CIANITA	15
MUSCOVITA	8
OPACOS	1
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha com estruturas cataclásticas bem preservadas como: cristais de quartzo ovóides com 1,3 mm de comprimento, representando agregados de cristais de uma outra fase. Forma sombras de pressão.

A matriz situa-se em torno de 0,06 mm, é constituída por grãos e agregados com contatos suturais, fortemente orientados segundo a forte estrutura de fluxo cataclástico.

A cianita ocorre sob as formas de prismas alongados subidiomórficos, freqüentemente contorcidos por efeito de cataclase. A principal direção de sua cristalização é subparalela a estrutura de fluxo, indicando um caráter sin-tectônico. Cristais desenvolvidos pós-tectonicamente, também ocorrem. A muscovita, é em geral sin-tectônica.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: MUSCOVITA-CIANITA-QUARTZO XISTO - MILONITO XISTO -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data:

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra 357

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
FELDSPATO	
SERICITA	
BIOTITA	
MUSCOVITA	
CLORITA	
LEUCOXÊNIO	
ÓXIDO DE FERRO	
ZIRCÃO	
APATITA	
RUTILO	
GRANADA	

MINERAIS	%
TURMALINA	
EPIDOTO	
OPACOS	

Análises Complementares

Observações

- Petrotextura - grainstone.
- Fragmentos de rocha - Quartzito, milonito, felsito, metapelito, chert, xisto, granitóide. Dominam os metapelitos.
- Tipos de quartzo - Principalmente ondulante.
- Tipos de feldspato - Feldspato potássico e plagioclásio. Uma ligeira dominância do feldspato potássico. Parte dos grãos se encontra sericitizada, alguns estão saussuritizados.
- Biotita e muscovita detrítica - Muito poucas.
- Matriz/cimento - Um filme de material argiloso impregnado de óxido de ferro contorna a maior parte dos grãos.
- Tamanho dos grãos - Variam de areia média a grossa.
- Grau de seleção - Mal selecionada.
- Grau de arredondamento - subangulares.
- Maturidade - Imatura.
- Retrabalhamento dos grãos - Alguns grãos retrabalhados.
- Grau de energia do ambiente - média.
- Observações gerais - O arcabouço da rocha é constituído por grãos subangulares, mal selecionados de quartzo, feldspatos em parte alterados, vendo-se que alguns já perderam até a forma de grãos e por fragmentos de rochas diversas dominando

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: ARENITO LITO-FELDSPÁTICO

Anexos

Rubrica

os metapelitos. Alguns destes metapelitos já estão moldados nos interstícios pela compactação. Notou-se também a presença de um filme de material argiloso impregnado de óxido de ferro contornando a maior parte dos grãos. Alguns grãos de plagioclásio se encontram saussuritizados, tendo sido estes possivelmente mais cálcicos provenientes de rochas básicas a intermediárias.

Esta rocha se formou provavelmente em uma área onde o arrazamento e o soterramento foram rápidos, sendo o clima razoavelmente seco, pois a mesma contém material instável em grande quantidade muito bem preservado.

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

N.o de Lám. Estudadas:

Data:

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 372

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
PLAGIOCLÁSIO	
SÍLICA MICROCRISTALINA	
CLORITA	
SERICITA	
BIOTITA	
TURMALINA	
ZIRCÃO	
EPIDOTO	
LEUCOXÊNIO	
OPACOS	
ÓXIDO DE FERRO	

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

- Observações gerais - Rocha constituída por uma matriz afanítica composta essencialmente de clorita, sericita e sílica microcristalina, que embora alterada, ainda se pode notar algumas feições do vidro original. Esta matriz engloba fenocristais de quartzo e de plagioclásio, vendo-se que alguns cristais de feldspato já se encontram em avançado estado de alteração. A biotita que é pouca e está em parte cloritizada, aparece esparsa pela rocha.

Turmalina, zircão, opacos e massas de leucoxênio estão presentes em pouca quantidade.

O óxido de ferro forma pequenas manchas de impregnação. Esta rocha de caráter tufáceo, parecendo ter tido originalmente e composição de um dacito (foi feito teste de coloração de feldspatos), e que atualmente se encontra alterada, é estranha a seqüência sedimentar enviada. Como a mesma se encontra bem alterada, e em amostra de mão se assemelha a um sedimento de granulação fina, se torna passível de confusão.

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: TUFO ALTERADO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 384

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	56
HORNBLENDA	16
BIOTITA	13
QUARTZO	12
CLORITA	2
EPIDOTO	1
OPACOS	Tr
APATITA	Tr
ESFENO	Tr
SERICITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
ALANITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO-BIOTITA-HORNBLENDA PLAGIOCLÁSIO-GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 398

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO (ANTIPERTÍTICO	36
ORTOCLÁSIO (PERTÍTICO)	30
QUARTZO	26
DIOPSÍDIO	2
CLORITA	2
SERPENTINA	2
TALCO	2
HIPERSTÊNIO	Tr
OPACOS	Tr
SERICITA	Tr
APATITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A clorita, serpentina e talco, são alterações dos piroxênios.
A textura é heteroclástica, com porfiroclastos entre 1 e 2 mm e uma matriz parcialmente recristalizada com tamanho médio de grão em torno de 0,15 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HIPERSTÊNIO-DIOPSÍDIO-QUARTZO-ORTOCLÁSIO-PLAGIOCLÁSIO-GNAISSE (GRANULITO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 406

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO (ANTIPERTÍTICO)	60
ORTOCLÁSIO (PERTÍTICO)	19
QUARTZO	8
HIPERSTÊNIO	5
HORNBLENDA	4
DIPSÍDIO	3
OPACOS	1
APATITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TALCO	Tr
CLORITA	Tr

MINERAIS	%
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

A granulação média é de 0,8 a 1,0 mm. A textura é granoblástica subidiomórfica.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: DIOPSÍDIO-HORNBLENDA-HIPERSTÊNIO-QUARTZO-ORTOCLÁSIO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 407

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO (ANTIPERTÍTICO)	48
QUARTZO	30
ORTOCLÁSIO PERTITA	15
HIPERSTÊNIO	5
OPACOS	2
ZIRCÃO	Tr
CLORITA	Tr
TALCO	Tr
EPIDOTO	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha com textura heteroclástica. Porfiroclastos com comprimento médio de 1,5 mm. A matriz recristalizada tem prismas com tamanho médio de 0,15 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HIPERSTÊNIO-ORTOCLÁSIO-QUARTZO PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data:

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 408-A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
FELDSPATO	
SERICITA	
BIOTITA	
CLORITA	
EPIDOTO	
LEUCOXÊNIO	
APATITA	
CARBONATO	
ZIRCÃO	
TITANITA	
ALANITA	

MINERAIS	%
OPACOS	
ÓXIDO DE FERRO	

Análises Complementares

Observações

- Petrotextura - grainstone.
- Fragmentos de rocha - Básicas a intermediárias, granitóide, quartzito. Pela composição notou-se grande contribuição básica a intermediária.
- Tipos de quartzo - Principalmente ondulante.
- Tipos de feldspato - Plagioclásio em parte saussuritizado em bem maior quantidade que o potássico.
- Biotita e muscovita detrítica - ausentes.
- Matriz/cimento - ausentes.
- Tamanho dos grãos - Variam de areia fina a seixos.
- Grau de seleção - Mal selecionada.
- Grau de arredondamento - subangulares.
- Maturidade - Imatura.
- Retrabalhamento dos grãos - Muito poucos.
- Grau de energia do ambiente - média.
- Observações gerais - O arcabouço da rocha é constituída de grãos mal selecionados, subangulares que variam de areia fina a seixos dispostos com um arranjo do tipo grainstone. Entre os feldspatos a dominância é de plagioclásio estando este em grande parte saussuritizado de onde provêm a maioria do epidoto, do carbonato e da sericita, notando-se porém alguns grãos bem formados de epidoto parecendo serem os mesmos autigênicos.

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: CONGLOMERADO POLIMICTO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data:

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUCIA MARIA DA VINHA

N.o da Amostra: 408-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
QUARTZO	
FELDSPATOS	
SERICITA	
CLORITA	
MONTMORILLONITA(?)	
EPIDOTO	
CARBONATO	
ÓXIDO DE FERRO	
APATITA	
ALANITA	
ZIRCÃO	

MINERAIS	%
LEUCOXÊNIO	
TITANITA	
GRANADA	
OPACOS	

Análises Complementares

Observações

- Petrotextura - grainstone.
- Fragmentos de rocha - Metapelito, metabásica, quartzito, felsito, milonito, chert, xisto, granitóide.
- Tipos de quartzo - Principalmente ondulante.
- Tipos de feldspato - Plagioclásio e feldspato potássico. Plagioclásio francamente dominante. Grande parte se encontra saussuritizado.
- Biotita e muscovita detrítica - ausentes.
- Matriz/cimento - ausentes. Em uns poucos interstícios fragmentos de metapelitos moldados pela compressão.
- Tamanho dos grãos - Varia de areia média a grossa.
- Grau de seleção - Mal selecionada.
- Grau de arredondamento - subangulares.
- Maturidade - Imatura.
- Retrabalhamento dos grãos - Poucos grãos retrabalhados.
- Grau de energia do ambiente - média.
- Observações gerais - O arcabouço da rocha é constituído de grãos mal selecionados, subangulares que variam de areia média a grossa dispostas em uma textura do tipo grainstone.

  Os grãos são principalmente de quartzo, fragmentos de rocha entre as quais encontramos metapelito em boa quantidade e feldspatos vendo-se uma franca do-

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: ARENITO LITO-FELDSPÁTICO

Anexos

Rubrica

minância de plagioclásio já em grande parte saussuritizado. Da transformação dos plagioclásios é que provém a maior parte do epidoto da sericita e da clorita da rocha. Esta grande quantidade de plagioclásio (originalmente mais cálcico) e mais alguns outros minerais como epidoto, clorita, leucoxênio, titanita e allanita, sugerem que ela tenha tido uma forte contribuição de rochas básicas a intermediárias, embora não tenham sido encontrados mais, muitos fragmentos destas rochas.

Esta rocha é bem semelhante a anterior (LC-408-A), diferindo apenas que esta não apresenta a fração mais grosseira (seixos) razoavelmente abundante na amostra anterior. Esta rocha se assemelha no aspecto geral as outras duas (LC-167 e LC-357) vendo-se apenas nesta como já foi dito uma forte contribuição básica, bem mais fraca na LC-357 e desprezível na LC-167.

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02.81

c/c 1008 | Pref. AD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 413-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	46
MICROCLINIO	30
QUARTZO	22
BIOTITA	2
OPACOS	Tr
SERICITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Classe: MAGMÁTICA

Rocha: MONZOGRANITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 417

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO (ANTIPERTÍTICO)	50
ORTOCLÁSIO (PERTÍTICO)	20
DIPSÍDIO	9
HORNBLENDA	7
QUARTZO	6
HIPERSTÊNIO	4
OPACOS	3
APATITA	1
CLORITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
SERICITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha com textura granoblástica, granulação média de 0,5 mm. Os cristais de plagioclásio mostram evidências de cataclase, com fragmentação mecânica dos bordos e encurvamento das bandas de geminação. A foliação é francamente desenvolvida.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HIPERSTÊNIO-QUARTZO-HORNBLENDA-DIOPSÍDIO-ORTOCLÁSIO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 01/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 429

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	54
TREMOLITA-ACTINOLITA	22
HORNBLENDA	6
PIROXÊNIO ALTERADO	4
K-FELDSPATO	3
OPACOS	3
QUARTZO	2
BIOTITA	2
APATITA	1
DIOPSÍDIO	1
CLORITA	Tr

MINERAIS	%
SERICITA	Tr
TALCO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares

Observações

O piroxênio encontra-se totalmente transformado. O núcleo à agregados microcristalino de talco e clorita nos bordos está substituído por hornblenda verde bem como por agregados fibrosos de tremolita-actinolita.

A textura é heteroclástica com cristais (porfiroclástos) de hiperstênio com tamanho médio de 2 mm. A matriz é parcialmente recristalizada (poligonizada) cujos cristais apresentam diâmetro médio de 0,06 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: DIOPSÍDIO-BIOTITA-QUARTZO-K-FELDSPATO-HORNBLENDA-TREMOLITA-GNAISSE (GRANULITO)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 02/82

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 446-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
LABRADORITA	39
ACTINOLITA	28
HORNBLENDA	20
BIOTITA MARROM	7
OPACOS	3
QUARTZO	2
APATITA	1
ESFENO	Tr
EPIDOTO	Tr
LEUCOXÊNIO	Tr
SERICITA	Tr

MINERAIS	%
OPACOS	Tr
MINERAIS ARGILOSOS	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

A hornblenda e a biotita marrom são os máficos primários. Actinolita é uma alteração da hornblenda. O plagioclásio encontra-se alterado a caolim, epidoto e sericita (saussurita).

A ocorrência de quartzo permite classificar o magma original como toleítico.

Classe: ÍGNEA-HIPABISSAL

Rocha: DIABÁSIO (ALTERADO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 02/82

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra 449-A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
LABRADORITA	52
AUGITA	35
ACTINOLITA	6
OPACOS	3
HORNBLENDA	2
BIOTITA	1
CLORITA	1
QUARTZO	Tr
EPIDOTO	Tr
LEUCOXÊNIO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Classe: IGNEA-HIPABISSAL

Rocha: DIABÁSIO (TOLEÍTICO)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 449-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
SÍLICA MICROCRISTALINA	69
SERICITA	24
QUARTZO	3
PSEUDOMORFOS HEMATITIZADOS	2
MUSCOVITA	2
FELDSPATOS ALTERADOS	Tr
BIOTITA	Tr
ZIRCÃO	Tr

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

O tufo é constituído em mais de noventa por cento por sílica microcristalina e sericita. São produtos da devitrificação de uma matriz vítrea riolítica. Os fenoclástos são de quartzo, muscovita, pseudomorfos de um mineral opaco hematitizado, feldspatos alterados além do zircão em cristais subarredondados. Esse mineral pode ser acidental. Há uma nítida estratificação submilimétrica. Bandas ricas e bandas pobres em fenoclastos se alternam. Isto é indício seguro de deposição subaquática.

Classe: SEDIMENTAR

Rocha: TUFO RIOLÍTICO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 451-A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
ORTOCLÁSIO PERTÍTICO	63
QUARTZO	20
PLAGIOCLÁSIO	17
MUSCOVITA	Tr
OPACOS	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Classe: IGNEA-HIPABISSAL

Rocha: ORTOCLÁSIO GRANITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 451-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Caracteristicas Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
ORTOCLÁSIO	51
QUARTZO	36
PLAGIOCLÁSIO	10
MUSCOVITA	3
OPACOS	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha subvulcânica com textura acentuadamente granofírica.

Classe: IGNEA-HIPABISSAL

Rocha: ORTOCLÁSIO (MICRO) GRANITO (GRANÓFIRO)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c: 1008

Pref.: LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 461-C

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	45
QUARTZO	41
MICROCLÍNIO	10
BIOTITA CLORITIZADA	3
MUSCOVITA	1
OPACOS	Tr
EPÍDOTO	Tr
APATITA	Tr
ZIRCÃO	Tr
SERICITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Classe: MAGMÁTICA

Rocha: GRANODIORITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 470

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Caracteristicas Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	96
OPACOS	4
BIOTITA	Tr
CLORITA	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

A textura é granoblástica variando de 0,4 a 1,2 mm em média. Os cristais mostram sua maior elongação disposta subparalelamente. Isto, caracteriza uma certa foliação. Os cristais mostram contatos suturais característicos de uma moderada a fraca deformação pós-cristalina. Não há no entanto desenvolvimento de extinção ondulatória.

Localmente texturas poligonizadas são presentes.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 500-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	45
CIANITA	25
CLORITÓIDE	15
MUSCOVITA	13
OPACOS	2
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A origem da presente rocha é de difícil comprovação microscópica. A associação de campo com granulitos cataclástico, não descarta a possibilidade de uma origem diaftorítica para a mesma. A rocha original da fácies granulito poderia ser uma seqüência do tipo Kinzigítica. A silimanita, granada e cordierita originais, poderiam ser responsáveis por diaftoritos à cloritóide + cianita.

Este par (cloritóide + cianita) embora não seja comum, pode ser encontrado em terrenos metamórficos (Heinrich, 1965).

Uma origem a partir dos metapelitos Botuverá é pouco provável: 1º) Estes últimos quando ricos em minerais aluminosos têm ocorrência restrita aos bordos de plutões graníticos. 2º) O polimorfo aluminoso de baixa temperatura que ocorre é andaluzita ao invés da cianita. 3º) Qualquer xisto pelítico de fácies anfibolito, submetido a intensa cataclase, deveria dar como resultado rochas da fácies xisto-verde.

A cianita ocorre em prismas idiomórficos com tamanho médio 0,9 mm. A disposição é subparalela à xistosidade. O cloritóide forma prismas diamórficos com 0,2 mm de comprimento. Pode estar alinhado segundo a xistosidade (crescimento sin-cinemático) ou pode formar agregados arredondados com cristais aleatóriamente orientados.

Par: cloritóide-cianita forma uma paragênese instável, com o primeiro substituindo o segundo.

Classe: METAMÓRFICA (CATACLÁSTICA)

Rocha: MUSCOVITA-CLORITÓIDE-CIANITA-QUARTZO XISTO - BLÁSTOMILONITO -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 501-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	82
MAGNETITA	10
SERICITA	8
EPIDOTO	Tr
ZIRCÃO	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

A presente rocha comparativamente à de nº 501-C representa um estágio de cataclase menos acentuada. Nela observam-se olhos de quartzo com 4 a 7 mm relativamente bem preservados dos processos. Esses porfiroclastos podem mostrar comumente textura mortar. O quartzo aparece também sob formas lenticulares com até 20 mm de comprimento. Nessas lentes ocorrem áreas microfraturadas e recristalizadas separando porções menores em uma espécie de processo de bondinagem. Parece pouco provável buscar-se uma origem em rocha original tipo ortoquartzito. O tamanho original de até 20 mm dessas lentes de quartzo podem relacionar-se a processos de diferenciação cataclástica, com posterior fragmentação e recristalização. Por outro lado a abundância de magnetita paralela à xistosidade pode também relacionar-se a segregação metamórfica.

Classe: METAMÓRFICA (CATACLÁSTICA)

Rocha: QUARTZITO - MILONITO-GNAISSE -

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 501-C

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	98
SERICITA	2
OPACOS	Tr
ZIRCÃO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

A maioria dos porfiroclastos são ovóides com cerca de 1,0 mm de comprimento. A matriz tem tamanho médio de 0,2 a 0,4 mm e constituída especialmente por um mosaico granoblástico de quartzo. A estrutura de fluxo (foliação) encontra-se bem preservada.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZITO - BLASTOMILONITO -

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 02/82

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 505

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO SAUSSURITIZADO	78
QUARTZO	15
BIOTITA	7
SERICITA	Tr
EPIDOTO	Tr
OPACOS	Tr
APATITA	Tr
TURMALINA	Tr
ESFENO	Tr
RUTILO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A presente rocha, mostra caracteres texturais que lembram uma rocha vulcânica básica(?) Foi submetida à xistificação. O plagioclásio está muito alterado à sericita e epidoto (saussurita). A biotita pode ser resultante da alteração do mineral máfico original. Altera-se a esfeno.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: BIOTITA-QUARTZO-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 511-A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MICROCLÍNIO PERTÍTICO	40
PLAGIOCLÁSIO SERICITIZADO	25
ALBITA MESOPERTÍTICA	22
QUARTZO	13
EPIDOTO	Tr
OPACOS	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha de caráter misto, composta por uma geração mais antiga de plagioclásio sericitizado a qual é envolvida por uma geração granítica mais jovem, composta por quartzo e cristais límpidos de albita mesopertítica e microclínio pertítico. São comumente observados antigos cristais do plagioclásio envolvidos no interior dos cristais da segunda geração. Isto indica um processo de granitização.

A classificação da rocha dentro dos termos graníticos fica assim bastante prejudicada.

Classe: MAGMÁTICA

Rocha: QUARTZO SIENITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lám. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 511-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO SERICITIZADO	66
QUARTZO	25
FELD. ALCALINO MESOPERTÍTICO	8
APATITA	1
BIOTITA	Tr
OPACOS	Tr
CARBONATO	Tr
CLORITA	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Os feldspatos cálcicos estão alterados para sericita. Em casos extremos esse mineral dispõem-se paralelamente à foliação. Assim, contornam os grãos de quartzo dando à rocha uma estrutura de fluxo. O quartzo comumente apresenta textura mortar. A presente rocha é derivada da anterior por aumento de intensidade de cataclase a recristalização. A recristalização sin-tectônica da muscovita à partir do plagioclásio permite designá-la por milonito-gnaisse.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: MILONITO-GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudados:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 513-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MICROCLÍNIO	37
PLAGIOCLÁSIO SERICITIZADO	21
QUARTZO	15
MUSCOVITA	13
PLAGIOCLÁSIO	12
BIOTITA	2
EPIDOTO	2
CLORITA	Tr
ACANITA	Tr
CARBONATO	Tr
RUTILO	Tr

MINERAIS	%
LEUCOXÊNIO	Tr
OPACOS	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

Rocha de natureza mista. Há um paleossoma composto por plagioclásio sericitizado e epidotizado que em casos extremos formam bandas muscovíticas com algum epidoto e sem nenhum resto do antigo plagioclásio. Injetado nesse material paleossomático, ocorrem microbandas de até 6 mm de espessura caracterizadas por material granítico composto por microclínio e plagioclásio não alterados e de quartzo algo recristalizado.

Trata-se assim a nível de amostra de mão de um migmatito "lit-par-lit".

A origem primeira da porção paleossomática deve ser buscada em uma rocha gnáissica rica em plagioclásio. Esta rocha sofreu intensa deformação e recristalização, sendo posteriormente granitizada.

Pela porção paleossomática assemelha-se às amostras 511-B, 511A, 505.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/82

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 513-D

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO ALTERADO	86
BIOTITA VERDE	8
QUARTZO	6
ESFENO	Tr
SERICITA	Tr
LEUCOXÊNIO	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
APATITA	Tr
OPACOS	Tr
CARBONATO	Tr
ZIRCÃO	Tr

MINERAIS	%
RUTILO	Tr
ALANITA	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

Rocha xistosa de natureza diaftorítica. Deriva de um gnaisse de médio a alto grau. O plagioclásio foi em sua maior parte, transformado em sericita e subordinadamente a epidoto e mesmo carbonato. Nesse caso restam apenas os pseudomorfos dos antigos cristais. A biotita foi fracamente alterada para epidoto.

A natureza do processo metamórfico envolvido é provavelmente cataclástico. Assemelha-se as de nº 513A, 511B, 511A, 505, mas o plagioclásio acha-se bem mais alterado que nas demais.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO-BIOTITA-PLAGIOCLÁSIO XISTO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 517

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO SERICITIZADO	51
BIOTITA VERDE	19
MUSCOVITA	15
QUARTZO	13
CLORITA	Tr
OPACOS	Tr
ESFENO	Tr
APATITA	Tr
LEUCOXÊNIO	Tr

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha com acentuada foliação de fluxo, marcada pelo alinhamento de muscovita e biotita contornando porfiroclastos de quartzo e plagioclásio. A muscovita é o resultado final de recristalização a partir de antigos plagioclásios. A maioria dos cristais no entanto estão alterados à sericita, podendo ainda reconhecer-se a sua natureza feldspática.

A rocha original era um gnaisse feldspático. Foi cataclasada, retrometamorfisada com intensa sericitização do plagioclásio, assemelhando-se às de nº 513D, 513A, 511B, 511A, 505. Embora os antigos cristais sejam da ordem de 1-2 mm de comprimento médio, há uma matriz fragmentada e recristalizada com tamanho médio de 0,1 mm composta por quartzo e biotita. Forma eventualmente textura em mosaico.

Neste sentido, pode ser designada de MILONITO-GNAISSE.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO-MUSCOVITA-BIOTITA-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE - MILONITO-GNAISSE -

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/82

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 518-A

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO ANTIPERTÍTICO	55
FELDSPATO-K PERTÍTICO	15
QUARTZO	9
HIPERSTÊNIO	7
BIOTITA	5
DIPSÍDIO	4
HORNBLENDA	3
OPACOS	2
TALCO	Tr
SERPENTINA	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
EPIDOTO	Tr

MINERAIS	%
APATITA	Tr
SERICITA	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

Rocha com textura granulítica do tipo em mosáico. O quartzo comumente mostra textura "ribbon". O hiperstênio acha-se alterado parcialmente a uma mistura de talco + serpentina + opacos. O plagioclásio é antipertítico e o feldspato-K, pertítico.

Trata-se de um granulito típico da área estudada.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBLENDA-DIOPISIDIO-BIOTITA-HIPERSTÊNIO-QUARTZO-FELDSPATO K - PLAGIOCLÁSIO GNAISSE (GRANULITO) - MILONITO-GNAISSE-

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 518-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO ALTERADO	81
QUARTZO	11
BIOTITA VERDE	7
ESFENO	1
APATITA	Tr
OPACOS	Tr
SERICITA	Tr
LEUCOXÊNIO	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
CARBONATO	Tr
ZIRCÃO	Tr

MINERAIS	%
RUTILO	Tr
ALANITA	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares

Observações

Rocha muito semelhante à LC-513-D. Aqui a natureza cataclástica é mais evidente, não só em função da ocorrência de cristais deformados de plagioclásio, como também de quartzo.

Os antigos cristais de plagioclásio tinham tamanho médio entre 2 e 3 mm. A biotita tem 0,7 mm de comprimento médio.

Quase todo o plagioclásio encontra-se alterado à agregados de muscovita. A recristalização foi sin-tectônica, por isto as palhetas de muscovita dispõem-se paralelamente à foliação.

Embora derivado dos gnaisses granulíticos, assemelha-se bastante aos gnaisses LC-517, 513D, 513A, 511B, 511A, 505.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: BIOTITA - QUARTZO - PLAGIOCLÁSIO XISTO - MILONITO-GNAISSE -

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 520-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
BIOTITA VERDE	52
PLAGIOCLÁSIO ALTERADO	30
QUARTZO	6
OPACOS	6
EPIDOTO	4
ZIRCÃO	2
ÓXIDO DE FERRO	Tr
LEUCOXÊNIO	Tr
ESFENO	Tr
APATITA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha alterada e cataclasada, com foliação de fluxo bem desenvolvida, abundante recristalização tratando-se de um blastomilonito oriundo possivelmente de rocha hipabissal de natureza intermediária.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO - PLAGIOCLÁSIO - BIOTITA XISTO - BLASTOMILONITO -

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 523

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
CIANITA	45
QUARTZO	33
MUSCOVITA	20
OPACOS	2
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha intensamente recristalizada. Mostra bandas compostas por quartzo poligonizadas e bandas ricas em cianita + quartzo, caracterizando um bandeamento gnáissico. A cianita em geral está orientada com seu eixo C segundo a foliação. É sub diomórfica com tamanho médio de 0,3 a 0,6 mm. A intensa recristalização não permite uma classificação precisa da rocha quanto a sua origem. A muscovita é resultada da alteração da cianita.

A matriz quartzosa poligonizada apresenta cristais com tamanho médio de 0,1 mm.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: MUSCOVITA - QUARTZO - CIANITA XISTO - BLASTOMILONITO -

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lám. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008 Prof. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 524

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	67
SERICITA	30
OPACOS	2
CLORITÓIDE	1
TURMALINA	Tr
ESFENO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha com foliação bem desenvolvida, marcada pela disposição subparalela de microbandas ricas em muscovita e bandas ricas em quartzo.

Este mineral é xenomórfico, com tamanho médio de 0,1 mm. Os cristais apresentam-se elongados no sentido da foliação. Além da muscovita sin-tectônica como a descrita anteriormente ocorrem também cristais arranjada ao acaso- "cross mica".

O cloritóide dispõem-se (sob a forma de prismas idiomórficos) paralelamente à foliação. São prismas cujo tamanho médio situa-se entre 0,3 e 0,6 mm. Podem atingir até 1 mm.

A rocha não assemelha-se muito às de natureza cataclástica desta unidade.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: CLORITÓIDE - SERICITA - QUARTZITO - BLASTOMILONITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 536

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Caracteristicas Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
BIOTITA	53
QUARTZO	46
OPACOS	1
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha xistosa apresentando duas superfícies S. A primeira, é o resultado de uma fase deformacional (F_1) mais intensa, penetrativa inclusive sob o aumento de 100x. Sincinematicamente houve a cristalização de quartzo + biotita + opacos, caracterizando um evento metamórfico - MS_1 - da facies xisto-verde, zona da biotita.

Foi caracterizada também uma segunda fase deformacional (F_2), resultando uma superfície de crenulação (S_2) de espaçamento submilimétrico. Esta fase não foi acompanhada de metamorfismo.

Posteriormente houve ainda um novo evento metamórfico MP_2, caracterizado pelo crescimento de porfiroblastos anédricos S anteriores sem deformá-las (textura helicítica).

A rocha assemelha-se bastante aos xistos pelíticos da formação Botuverá.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO - BIOTITA XISTO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008 | Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 540

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
BIOTITA VERDE	51
QUARTZO	40
SERICITA	5
CLORITA	3
OPACOS	1
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha xistosa mostrando duas direções de xistosidades bem desenvolvidas. A primeira com espaçamento de 0,02 mm é a principal (S_1) caracteriza um evento deformacional (F_1), associado a um evento metamórfico (M_1) responsável pela cristalização da paragênese: opacos + clorita + sericita + quartzo + biotita (MS_1), da zona da biotita da facies xisto-verde.

Houve uma segunda xistosidade perpendicular à primeira com espaçamento de 0,3 mm (S_2) nos planos das quais ocorreu recristalização principalmente de biotita (MS_2).

A rocha assemelha-se aos xistos pelíticos da Formação Botuverá.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: CLORITA - SERICITA - QUARTZO - BIOTITA XISTO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 543-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	75
FELDSPATO	15
BIOTITA	7
OPACOS	3
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha blastomilonítica com uma matriz quartzo feldspática totalmente recristalizada. O diâmetro médio dos cristais é de 0,04mm. Os porfiroblastos são raros.

Observam-se na rocha inúmeros "microveios" de quartzo com espessuras de até 0,7mm. Neles os cristais individuais de quartzo medem 0,25mm de diâmetro. Mostram uma textura de crescimento estática com contatos triplos a 120º - textura poligonal -. Esses veios se entrecruzam e tem contato brusco com a "pasta" blastomilonítica. Podendo tratar-se de uma espécie de segregação cataclástica. Pseudomorfos de antigos cristais de plagioclásio fragmentados, mostram ser a rocha derivada de um gnaisse mais grosseiro.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: BLASTOMILONITO

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 549

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	42
HORNBLENDA	18
MICROCLÍNIO MICROPERTÍTICO	16
QUARTZO	11
GRANADA	5
OPACOS	3
APATITA	3
BIOTITA	2
ZIRCÃO	Tr
EPIDOTO	Tr
CLORITA	Tr
ALANITA	Tr

MINERAIS	%
CARBONATO	Tr
TOTAL	100

Análises Complementares:

Observações:

Rocha com textura heterogênea. Em meio a uma massa granodiorítica com certa orientação, restam núcleos máficos. Esses núcleos são compostos por granada, apatita hornblenda, biotita e opacos. Alguns pseudomorfos cloritizados lembram piroxênio. Pode tratar-se de um melanossoma ultramáficos granulítico (granitizado).

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: BIOTITA-APATITA-GRANADA-QUARTZO MICROCLÍNIO, HORNBLENDA-PLAGIOCLÁSIO GNAISSE

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 554-B

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
FELDSPATOS	85
QUARTZO	20
SERICITA	4
OPACOS	1
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Classe: IGNEA

Rocha: RIOLITO (GRANÓFIRO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 02/81

c/c 1008

Pref. LC

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 560

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	91
SERICITA	8
OPACOS	1
EPIDOTO	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha de natureza cataclástica, rica em quartzo. Este mineral ocorre tanto como fenoclastos ovóides com tamanho médio de 0,7mm, como na matriz com tamanho médio de 0,07mm com contatos poligonizados

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZITO-BLASTOMILONITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 4/80

c/c 1008 | Prel. VD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 03

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MUSCOVITA	62
QUARTZO	35
OPACOS	2
HEMATITA	1
TURMALINA	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Trata-se de uma rocha de derivação pelítica. Foi metamorfizada possivelmente em condições da facies xisto-verde, mas não há mineral índice.

Somente é observável uma superfície S penetrativa, tratando-se possivelmente da S2, resultante da transposição completa de uma S1 não mais observável. Existe também uma superfície S3 à 80° da xistosidade principal mas não é penetrativa, tratando-se de uma clivagem de crenulação.

Tanto a muscovita quanto o quartzo têm formas alongadas segundo a xistosidade. A granulação média situa-se em torno de 0,5mm. Os contatos são nítidos, as vezes poligonizados

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: QUARTZO-MUSCOVITA XISTO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 09/78

c/c 1008

Pref. VD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 05

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
MUSCOVITA	55
QUARTZO	45
OPACOS	Tr
ZIRCÃO	Tr
ÓXIDO DE FERRO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

O estudo microscópico permite identificar 1 (uma) fase deformacional e 2 (duas) fase metamórficas.

A primeira fase deformacional - F1 foi a responsável pelo desenvolvimento da xistosidade S1, dominante e penetrativa em todas as escalas: afloramento, amostra de mão e em lâmina, inclusive com aumento de 100x. Sincinematicamente a esta primeira fase deformacional deu-se a recristalização - MS1 - da paragênese: QUARTZO + MUSCOVITA (+ OPACOS + ZIRCÃO).

Foi também identificada uma fase metamórfica anterior - S_{o-1} - da qual foram preservados apenas cristais elipsoidais de quartzo com texturas do tipo "PRESSURE SHADOW". Esses cristais são relíquiais da fase metamórfica anterior.

A textura acima descrita, é claramente resultado da atuação de metamorfismo dinâmico, acompanhado de forte recristalização. Neste sentido a rocha pode ser denominada de MILONITO-XISTO.

A rocha pré-cataclástica não pode ser determinada precisamente.

Os porfiroclastos arredondados de quartzo tem diâmetro médio de 0,3mm. A matriz mostra cristais elongados de quartzo e muscovita com comprimento médio de 0.1mm.

Classe: METAMÓRFICA (CATACLÁSTICA)

Rocha: MILONITO XISTO (QUARTZO-MUSCOVITA XISTO)

Anexos

Rubrica

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 4/80

c/c 1008 | Pref. VD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 07

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
QUARTZO	60
CLORITA	27
SERICITA	10
OPACOS	3
ZIRCÃO	Tr

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A presente rocha mostra em áreas localizadas feições, aparentemente derivadas de uma rocha mais grosseira, feldspática, retrometamorfizada por cataclase (cloritizada).

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: BLASTOMILONITO (SERICITA - CLORITA - QUARTZO XISTO)

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 4/80

c/c 1008

Pref. VD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 13

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
HIPERSTÊNIO	47
PLAGIOCLÁSIO	32
DIOPSÍDIO	10
HORNBLENDA	4
OPACOS	3
BIOTITA TITANÍFERA	1
APATITA	Tr
CARBONATO	Tr
ESFENO	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Embora em escala de lâmina a textura seja granoblástica e isótropa, a amostra de mão possui uma foliação conspícua, razão pela qual preferiu-se o termo gnaisse.

Classe: METAMÓRFICA

Rocha: HORNBLENDA-DIOPSÍDIO-PLAGIOCLÁSIO HIPERSTÊNIO GNAISSE (GRANULITO).

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 4/80

c/c 1008 | Pref. VD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 17

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	44
QUARTZO	30
MICROCLINIO	20
BIOTITA	5
SERICITA	1
EPIDOTO	Tr
ZIRCÃO	Tr
APATITA	Tr
CARBONATO	Tr
OPACOS	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Classe: IGNEA

Rocha: GRANODIORITO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 4/80

c/c 1008 | Pref. VD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 20

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
VIDRO MARROM	45
LABRADORITA	32
AUGITA	20
OPACOS	3
TOTAL —	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

Rocha com textura HIALOFÍTICA, onde ripas de plagioclásio e piroxênio augítico com comprimento médio de 0.1mm, acham-se englobadas em uma matriz vítrea.

Classe: IGNEA - VULCÂNICA

Rocha: BASALTO

Anexos:

Rubrica:

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.o de Lâm. Estudadas:

Data: 4/80

c/c 1008 | Pref. VD

Superintendência: PORTO ALEGRE

Petrógrafo: LUIZ CARLOS DA SILVA

N.o da Amostra: 35

Equipamento Auxiliar:

Fotomicrog.:

N.o da Ficha:

Características Mesoscópicas:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (% ESTIMADA)

MINERAIS	%
PLAGIOCLÁSIO	50
QUARTZO	15
HORNBLENDA	15
MICROCLINIO	13
BIOTITA	5
APATITA	1
SERICITA	1
ESFENO	Tr
CARBONATO	Tr
OPACOS	Tr
TOTAL	100

MINERAIS	%

Análises Complementares:

Observações:

A 'Hornblenda' mostra tonalidades azuladas em sua fórmula pleocróica, lembrando a hastingsita, anfibólio tipicamente ígneo associado a intrusões com tendência à alcalinidade. Em função disto pode relacionar-se à amostra CG-09.

Classe: IGNEA

Rocha: QUARTZO MONZODIORITO

Anexos:

Rubrica: