

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA  
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL  
CONVÊNIO DNPM - CPRM

**PROJETO  
BRUSQUE-SERRA DO TABOLEIRO  
RELATÓRIO FINAL**


**FICHAS DE ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**VOLUME III**

*Pedro Francisco Teixeira Kaul*

PHL  
012649  
2007



	SUREMI SEDOTE
CPRM	I 94
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º	587-5
N.º de Volumes:	6 V.: 3
OSTENSIVO	

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE  
1976

**PROJETO  
BRUSQUE-SERRA DO TABOLEIRO  
RELATÓRIO FINAL**

**ÍNDICE DOS VOLUMES**

- Vol. I      Texto e Fotografias
- Vol. II     Mapas Geológicos (Anexos I a IV)  
             Mapas de Caminhamento (Anexos I a VIII)  
             Fichas de Ocorrências Minerais
- Vol. III    Fichas de Análise Petrográfica
- Vol. IV    Fichas de Afloramento - Parte I  
             Afloramentos com Prefixo PK
- Vol. V     Fichas de Afloramento - Parte II  
             Afloramentos com Prefixos PK, AF, DT e PG
- Vol. VI    Fichas de Afloramento - Parte III  
             Afloramentos com Prefixos AK e EA



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

E. Osorio Ferreira

No da Amostra 1508  
-PK-R-002

Equipamento Auxiliar

Fotomicros.

No da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha muito xistosa, dobrada e deformada, com superfícies de deslizamento, na qual, podem ser macroscopicamente reconhecidos os cristais de quartzo alongados, deformados, fragmentados e orientadamente dispostos, além da sericita e dos opacos.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Sericita	
Opacos	
Clorita	
Biotita	
Leucoxênio	
Zircão	
Alanita	
Granada	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha xistosa e muito dobrada e deformada, cujos grãos dos minerais constituintes acham-se muito fragmentados, estirados e orientadamente dispostos. São eles o quartzo que é o dominante em cristais alongados, com extinção ondulante; estirados, denteados por vezes até encurvados e orientadamente dispostos, perfeitamente bem interajustados ou entremeados por finas bandas irregulares de palhetas de sericita com alguma clorita e biotita, que se mostram também muito deformadas e por vezes encurvadas e orientadas ou por bandas de grãos estirados e alongados de opacos. Além dos minerais acima citados, podem ainda ser encontrados o zircão, a alanita, o leucoxênio e talvez alguma granada. Como foi dito, a presente rocha acha-se tão deformada e fragmentada inclusive exibindo macroscopicamente superfícies de deslizamento, que, acreditamos ser interessante usar para sua classificação o termo milonito xisto enfatizando estes fenômenos.

Classe

Metamórfica—Metamorfismo Regional e Dinâmico

Rocha

Milonito Xisto

Anexos

Rubrica.



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

E. Osorio Ferreira

N.o da Amostra 1508

-PK-R-072

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor clara, textura completamente irregular, formada por massas de cor rosada entremeadas por quartzo inteiramente branco e límpido, podendo-se notar alguma druzas com cristais de quartzo eudrico.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Sílica criptocristalina	
Óxido de ferro avermelhado	
Muscovita	
Opacos	
Biotita	
Material argiloso	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída quase que exclusivamente por quartzo, sendo bastante irregular e muito fragmentada. É ela formada por áreas de grandes cristais de quartzo entrecruzados como ocorre comumente nos veios de quartzo, entremeadas por áreas de material finamente reduzido e sílica criptocristalina, outras deste tipo porém muito impregnadas de óxido de ferro avermelhado em finas partículas, outras ainda com material argiloso também com óxido de ferro impregnado, etc. Quase todo o quartzo da rocha, mesmo o das áreas de boa cristalização, acha-se completamente impregnado de finíssimas partículas sub-microscópicas. Além dos materiais acima citados, podem ainda ser observados algumas palhetas de muscovita e biotita dispersas.

Classe

Hidrotermal Cataclástico

Rocha

Brecha Silicosa

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

E. Osorio Ferreira

N.º da Amostra 1508

-PK-R-086

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor amarelada, textura granular hipidiomórfica, fanerítica, granulação média para fina, constituída essencialmente por feldspatos, quartzo e palhetas finas de biotita e muscovita.

### COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio	
Quartzo	
Biotita	
Muscovita	
Zircão	
Opacos	
Alanita	
Titanita	
Epidoto	

MINERAIS	%
Sericita	
Clorita	

### Análises Complementares

### Observações

Granito com textura hipidiomórfica granular bem definida, granulação fina, ligeira orientação e extinção ondulante nos cristais de quartzo, constituído essencialmente por: microclina; plagioclásio ácido muito abundante em cristais com mais tendência a idiomorfos e apenas ligeiramente subordinado ao feldspato potássico; quartzo, como foi dito, por vezes com extinção ondulante e alguma deformação; biotita em palhetas bastante cloritizadas e muscovita em palhetas também muito frequentes. O epidoto de composição variável da zoisita a pistasita é muito abundante e ocorre em cristais bem desenvolvidos por toda a rocha. Os acessórios muito comuns são representados pelos opacos, zircão, alanita e alguma titanita. Os já citados epidoto e clorita além da sericita, representam os minerais secundários.

Classe

Plutônica Ácida

Rocha

Muscovita-Biotita-Granito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência: Porto Alegre

Petrógrafo  
E. Osorio FerreiraN.º da Amostra 1508  
-PK-R-092

Equipamento Auxiliar

Fotomicros.

N.º do ficha

## Características Mesoscópicas

Granito de cor amarelo-rosada, granulação relativamente fina, textura hipidiomórfica granular sem deformação, algo alterada, na qual podem ser macroscopicamente reconhecidos os feldspatos, o quartzo e as micas.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio	
Quartzo	
Biotita	
Muscovita	
Opacos	
Zircão	
Titanita	
Sericita	
Epidoto	

MINERAIS	%
Clorita	
Leucoxênio	

## Análises Complementares

## Observações

Granito com textura hipidiomórfica granular bem definida, e tal como o anterior, contendo microclina e plagioclásio em proporções quase iguais, porém diferindo dele por ter a textura mais grosseira e estar ligeiramente mais alterado. E esta rocha constituída além dos feldspatos por: quartzo em cristais xenomorfos; biotita muito cloritizada; abundante muscovita; epidoto de composição variável da zoisita a pistasita extremamente freqüente e em cristais bem desenvolvidos; zircão, opacos e titanita como acessórios, além de sericita, clorita, o citado epidoto e leucoxênio como minerais secundários.

Classe

Plutônica Ácida

Rocha

Muscovita-Biotita-Granito

Anexos

Rubrico





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudados:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

E. Osorio Ferreira

No da Amostra 1508

-PK-R-128

Equipamento Auxillar

Fotomicrog.

N.o do Ficho

## Características Mesoscópicas

Granito cinzento com textura hipidiomórfica granular bem definida, quase sem deformação, no qual, podem ser distinguidos os feldspatos brancos, o quartzo e a biotita em palhetas negras brilhantes.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio	
Quartzo	
Biotita	
Muscovita	
Epidoto	
Alanita	
Zircão	
Titanita	
Opacos	

MINERAIS	%
Sericita	
Epidoto	
Clorita	
Leucoxênio	

## Análises Complementares

## Observações

Granito de aspecto macroscópico inteiramente diferente dos anteriores, cuja composição entretanto, é bastante semelhante aos mesmos. Sua textura hipidiomórfica granular apresenta ligeira deformação e cataclase. Seus constituintes mineralógicos são os seguintes: microclina e plagioclásio, este em quantidade ligeiramente subordinada; quartzo; biotita bastante cloritizada; muscovita em palhetas com algum desenvolvimento; epidoto de composição variável da zoisita a pistasita extremamente abundante em cristais bem desenvolvidos; alanita muito frequente em grandes cristais metamictos; apatita, zircão, opacos e titanita como demais acessórios e sericita, os já citados epidoto e clorita e leucoxênio como minerais secundários.

Classe

Plutônica Ácida

Rocha

Biotita-Granito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref. PK

Superintendência: Porto Alegre

Petrógrafo  
E. Osorio FerreiraN.º da Amostra 1508  
-PK-R-157

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º do fiche

## Características Mesoscópicas

Rocha granular algo alterada, cor amarelada, constituída essencialmente por feldspatos por vezes com faces brilhantes, quartzo e muscovita e biotita.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio	
Quartzo	
Biotita	
Opacos	
Alanita	
Zircão	
Titanita	
Apatita	
Muscovita	

MINERAIS	%
Sericita	
Epidoto	
Clorita	
Leucoxênio	

## Análises Complementares

## Observações

Granito tal como os anteriores com apenas ligeira subordinação do plagioclásio ao feldspato potássico (microclina), sendo esta proporção dos feldspatos quase a dos quartzomonzonitos. Ele diverge entretanto bem dos anteriores, por conter epidoto e muscovita em muito menor quantidade do que estas rochas. É ele constituído essencialmente por: microclina, plagioclásio, biotita um tanto cloritizada e quartzo ligeiramente deformado e fraturado como constituintes essenciais; apatita, zircão, opacos, alanita e titanita como acessórios frequentes e finalmente epidoto, clorita, sericita e leucoxênio como minerais secundários, além de alguma muscovita.

Classe

Plutônica Ácida

Rocha

Biotita-Granito

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.  
PK

Superintendência: Porto Alegre

Petrógrafo  
E. Osorio FerreiraN.º da Amostra 1508  
-PK-R-202

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha granular homogênea muito clara, hololeucocrática, constituída essencialmente por feldspatos brancos e quartzo. Algumas palhetas de muscovita e raros cristais de granada podem ainda ser observados.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio	
Quartzo	
Muscovita	
Granada	
Biotita	
Zircão	
Sericita	
Clorita	
Epidoto	
Opacos	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Leucogranito a muscovita com textura granular hipidiomórfica bem definida, quase sem biotita (limitada a pequenas palhetas junto a muscovita) ou outro mineral máfico, porém contendo alguma granada em cristais dispersos. Ele assemelha-se sob certos aspectos macroscopicamente aos leptinitos, porém a textura é bem a textura hipidiomórfica granular típica dos granitos. Sua constituição mineralógica é a seguinte: Microclina bem geminada; plagioclásio também geralmente exibindo geminação ligeiramente subordinado à microclina; quartzo em cristais xenomorfos com certa extinção ondulante; muscovita em palhetas com apreciável desenvolvimento; granada em cristais dispersos porém relativamente grandes; biotita; como foi dito, em raras pequenas palhetas; zircão em cristais isolados e minerais secundários em minúsculos grãos ou palhetas tais como sericita, epidoto e clorita.

Classe

Plutônica Ácida

Rocha

Leucogranito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.  
PK

Superintendência: Porto Alegre

Petrógrafo  
E. Osorio FerreiraN.º da Amostra 1508  
PK-R-208 a

Equipamento Auxillar

Fotomicrog.

N.º da ficha

### Características Mesoscópicas

Rocha muito xistosa, exibindo grandes deformações, inclusive com visíveis dobras, na qual, podem-se destacar leitos extremamente irregulares intercalados, ora brancos contendo carbonato efervescente, ora esverdeados contendo talco e clorita.

### COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Carbonato (calcita)	
Clorita	
Talco	
Quartzo	
Apatita	
Opacos	
Leucoxênio	

MINERAIS	%

### Análises Complementares

### Observações

Rocha muito xistosa, bastante deformada, na qual, bandas irregulares e orientadas contendo placas de talco ou de clorita com opacos dispostos orientadamente situam-se em massa de carbonato dominante (calcita). São constituintes muito importantes da rocha além dos acima citados, mais os seguintes: quartzo em abundantes grãos entremeados ao carbonato, apatita em cristais isolados e leucoxênio em aglomerados de pequenos grãos. Alguma cataclase pode ser observada.

### Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

### Rocha

Calcoxisto

### Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

E. Osorio Ferreira

N.º da Amostra 1508  
-PK-R-210

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Quartzito inteiramente branco, granulação relativamente grossa, constituído quase que exclusivamente por grãos de quartzo bem interajustados entre si.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Sericita	
Opacos	
Rutilo	
Leucoxênio	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Quartzito de granulação muito grosseira porém com certa irregularidade no tamanho dos grãos, constituído quase que exclusivamente por quartzo, cujos cristais acham-se denteados, interajustados e com extinção ondulante e por sericita em pequenas palhetas dispersas orientadamente nos grãos de quartzo ou muito raramente entre eles. Além desses dois minerais, podem ainda ser observados em pequenos grãos ou aglomerados de minúsculos grãos ou cristais os opacos, o rutilo e o leucoxênio.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

Rocha

Quartzito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.o da Amostra 1508

-PK-R-216

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o do ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha esbranquiçada dura, compacta, altamente recristalizada, constituída essencialmente de material silicoso. Notou-se ainda que certas áreas nesta rocha estão impregnadas de óxido de ferro.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Sílica microcristalina	
Sílica criptocristalina	
Sericita	
Óxido de ferro	
Zircão	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída essencialmente de material silicoso variando desde quartzo já bem cristalizado, até diminutos cristais de sílica criptocristalina. Os cristais principalmente de quartzo mostram sinais de já terem sofrido um certo metamorfismo principalmente dinâmico notável pelo forte denteamento algum fraturamento, extinção ondulante; vendo-se ainda que os mesmos estão bem apertados uns contra os outros, orientados preferencialmente e muito recristalizados. Pôde-se observar ainda a presença de diminutas palhetas de sericita e óxido de ferro (preenchendo microfraturas) em bem menores proporções que o material silicoso.

Zircão é o acessório desta rocha.

Classe

Sedimentar não clástica metamorfizada.

Rocha

Metachert

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-PK-R-218

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de granulação grosseira, com fenocristais de alcali-feldspato em meio a uma matriz levemente orientada na qual distingue-se o quartzo os feldspatos e muitos máficos, os feldspatos são de coloração cinza a levemente rosados.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Biotita	
Hornblenda	
Epidoto-zoisita	
Carbonato	
Titanita	
Opacos	
Alanita	

MINERAIS	%
Clorita	
Sericita	
Apatita	
Zircão	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de composição mineralógica granítica, de textura porfiróide com cataclase. Os efeitos da cataclase notam-se mais na matriz tendo afetado pouco os fenocristais. Os fenocristais são de microclina com pertita em vênulas e poiquilíticas, incluindo outros constituintes da rocha. A matriz é granular grossa, acha-se constituída por quartzo, feldspatos, máficos e acessórios; o plagioclásio ácido acha-se um tanto saussuritizado sendo sericita, epidoto-zoisita e carbonato seus produtos de alteração, alguns grãos apresentam intercrescimento mirmequítico, encontra-se em parte deformado com lamelas de geminação dobradas; dentre os feldspatos da matriz ocorre também a microclina de menor granulação, deformada e com extinção ondulante. O quartzo aparentemente grosseiro, em nicois cruzados apresenta descontinuidade ótica chegando até material finamente reduzido.

A matriz é grosseiramente orientada, orientação essa devido apenas a cataclase.

Os máficos da rocha são a biotita e hornblenda, tendo associados os minerais acessórios em abundância como titanita epidoto verde pleocrônico, alanita metamictica com bordo de epidoto fresco; além de opacos, apatita e zircão.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito porfiróide cataclástico

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudados:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Jane da Silva Araujo

N.º da Amostra 1508

-PK-R-218A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, heterogênea, cor cinza, orientada, composta de porfiros esbranquiçados de feldspatos entre eles uma massa de granulação mais fina composta de quartzo e palhetas escuras de biotita.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Biotita	
Epidoto-zoisita	
Titanita	
Alanita	
Opacos	
Apatita	
Zircão	

MINERAIS	%
Muscovita	
Clorita	
Sericita	
Caolinita	
Carbonato	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha formada de porfiros de microclina pertítica e de plagioclásio geminado segundo a lei da albita e Carlsbad, ocorrendo entre eles temos material quartzo-feldspático, dominando o quartzo, apresentando granulação mais fina e orientados preferencialmente em uma direção. O quartzo por vezes forma fitas alongadas devido ao estiramento, estando a cataclase também evidente por certo fraturamento dos cristais, deformação das lamelas dos geminados do plagioclásio e das palhetas de biotita.

O mineral ferromagnésiano dominante é a biotita em palhetas pardo esverdeadas, que dispõem-se entre os porfiros, e forma aglomerados junto com cristais de epidoto-zoisita verde pálido, apatita incolor, opacos e titanita marrom claro.

Em geral os cristais de plagioclásio mostram-se turvos, não só devido a impregnação por óxido de ferro, mas também pela transformação em sericita, epidoto, carbonato e caolinita. O carbonato também aparece preenchendo pequenas fraturas.

Não só a heterogeneidade da rocha tanto na escala da amostra de mão como em seção delgada, mas também, a presença de quartzo "em forma de gotas" dentro do feldspato e em intercrescimento mirmequítico com o plagioclásio envolvendo os porfiros, sugerem um caráter migmatítico.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito porfiróide gnáissico (cataclástico)

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º de Amostra 1508

-PK-R-219

Equipamento Auxillar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha bandeada, de granulação grossa à média, tendo banda branco-leitosa quartzo-feldspática na qual pode-se observar a geminação polissintética do plagioclásio, intercalada à banda escura rica em biotita.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Biotita	
Epidoto	
Opacos	
Titanita	
Apatita	
Zircão	
Carbonato	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de textura granoblástica orientada, com distinto bandeamento gnáissico, tendo faixas essencialmente quartzo-feldspáticas e faixas ricas em palhetas de biotita dispostas subparalelamente.

A rocha é de composição quartzo-diorítica sendo seus constituintes claros apenas o quartzo e o plagioclásio ácido bastante fresco, bem geminado e alguns grãos mostram leve extinção em zonas.

A biotita é abundante, tendo as bordas transformadas em finos grãos de epidoto e opacos.

Em quantidade acessória ocorre titanita, apatita opacos e raros grãos de zircão.

Classe

Metamórfica Regional

Rocha

Biotita-Plagioclásio gnaisse

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

No da Amostra 1508  
-PK-R-220

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

No da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração dominante rósea, de granulação média, na qual dominam quartzo e feldspatos, sendo pobre em máficos, possui algumas fraturas planas paralelas preenchidas por material fino esverdeado.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Epidoto	
Clorita	
Muscovita	
Alanita	
Óxido de ferro	
Zircão	
Apatita	
Carbonato	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de composição mineralógica granítica, com a textura hipiautomórfica granular visível em alguns pontos, estando um tanto perturbada por cataclase.

Os constituintes da rocha são a microclina, plagioclásio ácido e quartzo, que mostram as bordas dos grãos pouco nítidas devido ao fraturamento, o quartzo acha-se mais deformado que os feldspatos.

Além das microfalhas e deformação dos grãos a rocha apresenta pequenas falhas (visíveis no espécimen de mão) onde fragmentos angulosos de grãos acham-se contornados por grãozinhos em formação de epidoto verde-pleocrônico que preenchem essas falhas, assumindo a rocha nesse ponto um aspecto de microbrecha. As falhas maiores são sub-paralelas havendo falhas menores quase perpendiculares a elas.

O único ferromagnésiano da rocha é uma clorita proveniente da alteração de biotita, algumas palhetas bem formadas de muscovita também ocorrem.

A rocha é muito pobre em acessórios tendo alanita, agulhas de apatita e alguns grãozinhos de zircão.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito cataclástico

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-PK-R-220 B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

Características Mesoscópicas

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina pertítica	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Biotita	
Muscovita	
Biotita cloritizada	
Epidoto	
Sericita	
Titanita	
Opacos	
Apatita	

MINERAIS	%
Zircão	
Allanita	

Análises Complementares

Observações

Classe

Rocha

Biotita-granito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508 Pref. PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Jane da Silva Araujo

N.º da Amostra 1508  
-PK-R-221

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, heterogênea, cor cinza, orientada preferencialmente, composta de grãos esbranquiçados de feldspatos, de quartzo incolor com brilho vítreo e de agregados escuros de palhetas de biotita.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Biotita	
Epidoto-zoisita	
Muscovita	
Opacos	
Apatita	
Alanita	
Zircão	

MINERAIS	%
Clorita	
Sericita	
Caulinita	
Carbonato	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha formada de cristais maiores de microclina e de plagioclásio geminado como albita, que estão situados numa massa de granulação mais fina de composição quartzo-feldspática, porém, dominando áreas quartzosas todos apresentando orientação preferencial em uma direção. A rocha poderia ser considerada como um granito porfiróide gnáissico (cataclástico), pois seus aspectos texturais muito se assemelham as apresentados pela amostra 1508-PK-R-218A, porém, com granulação mais fina.

Os efeitos produzidos por cataclase não são evidentes no estiramento dos grãos de quartzo, mas também por certo fraturamento dos cristais e deformação das lamelas dos geminados do plagioclásio.

O mineral ferromagnesiano dominante é a biotita em palhetas pardo-esverdeadas, que formam aglomerados junto com palhetas incolores de muscovita, cristais verde pálido de epidoto-zoisita, e, dispõem-se entre os componentes claros.

O plagioclásio mostra-se turvo pela impregnação de óxido de ferro, e pela transformação em massas de sericita, carbonato e epidoto.

A presença de quartzo em "forma de gotas" dentro de feldspato, além de intercrescimento entre o quartzo e o plagioclásio sugerem um caráter migmatítico para a rocha, devendo constituir-se num granito de anatexia, confirmando assim as informações de campo enviadas.

Continua

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito gnáissico (cataclástico)

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Prof.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Jane da Silva Araujo

N.º da Amostra 1508

-PK-R-221

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

Características Mesoscópicas

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Continuação:

Trata-se de uma rocha originalmente heterogênea, além de ter sido afetada por processos dinâmicos, assim sendo a análise modal de uma lâmina deste tipo de rocha, não representaria a expressão real quantitativa.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito gnáissico (cataclástico)

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Prof.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-PK-R-221 b

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

Características Mesoscópicas

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Hornblenda	
Plagioclásio	
Diopsídio	
Epidoto	
Tremolita-actinolita	
Titanita	
Apatita	

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Classe

Rocha

Piroxênio anfibolito

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

No de Amostra 1508

-PK-R-221 c

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

No de ficha

Características Mesoscópicas

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Hornblenda	
Quartzo	
Opacos	
Diopsidio	
Biotita	
Apatita	
Carbonato	
Leucoxênio	

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Classe

Rocha

Milonito xisto

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.  
PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Jane da Silva Araujo

N.º da Amostra 1508  
-PK-R-222A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulação média, leucocrática cor cinza, composta de grãos esbranquiçados de feldspatos, de quartzo incolor com brilho vítreo e de palhetas escuras de biotita.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Biotita	
Epidoto-zoisita	
Muscovita	
Clorita	
Alanita	
Opacos	
Turmalina	

MINERAIS	%
Zircão	
Carbonato	
Sericita	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha composta de cristais subédricos de microclina e de plagioclásio geminado como albita, ocorrendo entre eles grãos de quartzo informe, preservando ainda caracteres de sua textura original. Apresenta deformações, como certo denteamento dos cristais que evidenciam o metamorfismo regional que afetou-a. Exibe também feições, como pequenas fraturas preenchidas por epidoto-zoisita, e algum encurvamento das lamelas dos geminados do plagioclásio, que evidenciam alguma cataclase. Assim sendo, adjetivamos de leucogranito deformado em função desses eventos ocorridos, sendo entretanto mais acentuado o metamorfismo regional. Outra feição comum presente, é a ocorrência de "gotas de quartzo" dentro da microclina, que sugere um caráter migmatítico.

Os minerais ferromagnesianos não são abundantes, ocorrendo palhetas de biotita, já em grande parte cloritizadas.

Em geral os cristais de plagioclásio mostram-se turvos não são devido a impregnação por óxido de ferro, mas também devido a transformação em massas de sericita, carbonato e epidoto-zoisita.

Como minerais acessórios frequentes temos grãos de opacos, cristais de alanita, zircão e prismas azulados de turmalina.

Classe

Infracrustal

Rocha

Leucogranito deformado

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-PK-R-238

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esbranquiçada, cor dos feldspatos, de granulação grossa, com palhetas esparsas de biotita e de muscovita; com fraturas frescas de subplanas a irregulares.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Biotita	
Muscovita	
Epidoto-zoisita	
Clorita	
Apatita	
Opacos	
Zircão	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de composição mineralógica granítica, com textura cataclástica, sendo do tipo granito a duas micas com biotita e muscovita, coexistindo sem que uma seja transformação da outra.

Seus constituintes claros são microclina, plagioclásio ácido e quartzo, tendo formas um tanto lenticulares e com um bordo de granulação mais fina resultante da redução da granulação deles próprios.

Grãos de epidoto-zoisita e poucas palhetas de clorita encontram-se dispersos entre palhetas finas de muscovita, ao longo de material reduzido contornando feldspatos lenticulares.

Os acessórios são apatita, opacos e zircão.

Classe

Infracrustal

Rocha

Muscovita-Biotita-Granito cataclástico

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-PK-R-241

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rósea, de granulação média, homogênea, notando-se leve alinhamento das palhetas de biotita.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Biotita	
Muscovita	
Epidoto-zoisita	
Sericita	
Opacos	
Zircão	
Óxido de ferro	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de composição mineralógica granítica, com a textura hipiautomórfica granular pouco típica devido à efeitos de cataclase que tornaram os grãos lenticulares, deformados, sendo contornados as vezes por bainha de grãosinhos de epidoto e palhetas finas de muscovita, que dão à rocha um aspecto orientado. Embora no espécimen de mão sejam bem diferentes, ela é muito semelhante à amostra PK-R-238 quanto à mineralogia (granito à duas micas) e quanto ao aspecto textural, diferindo apenas pela granulação e coloração, sendo a presente rocha mais fina e com feldspatos mais impregnados por óxido de ferro.

Os constituintes claros são microclina peritítica, plagioclásio ácido e quartzo, mostrando esses minerais fraturamento, perda parcial de geminação e grãos em descontinuidade ótica.

Possui como acessórios grãos opacos às vezes pulverulentos e prismas euédricos de zircão incluído nos outros minerais.

Classe

Infracrustal

Rocha

Muscovita-Biotita-Granito cataclástico

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Jane da Silva Araujo

N.º da Amostra 1508

-PK-R-254

Equipamento Auxillar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, porfiróide, cor cinza, composta de porfiró-blastos tabulares de microclina, geminada segundo Carlsbad situados numa matriz mais fina de composição quartzo-feldspática, onde também concentram-se os minerais escuros, palhetas de biotita e prismas de hornblenda verde.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Biotita	
Hornblenda	
Epidoto-zoisita	
Apatita	
Titanita	
Opacos	
Alanita	
Zircão	

MINERAIS	%
Turmalina	
Sericita	
Clorita	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha formada por porfiróides tabulares de microclina pertítica com geminação de Carlsbad e de plagioclásio geminado como albita, situados numa matriz de granulação mais fina de composição quartzo-feldspática, porém dominando áreas quartzosas. A matriz apresenta variação de granulometria, ocorrendo o quartzo por vezes estirada. Todos os componentes apresentam uma orientação preferencial. Constitui-se a mesma num granito porfiróide gnáissico. Os minerais ferromagnesianos, palhetas de biotita pardo-esverdeada e prismas de hornblenda verde pardacenta aglomeram-se e dispõem-se entre os componentes claros. Subordinadamente temos a presença de cristais verde pálido de epidoto-zoisita; apatita incolor; titanita marron claro sendo que esta em geral acha-se junto a biotita tendo-se originado a partir desta; grãos de opacos; cristais alaranjados de alanita; zircão incolor e prismas verde azulado de turmalina.

Por vezes o plagioclásio mostra-se turvo não só devido a impregnação por óxido de ferro, mas também devido a transformação em sericita e epidoto.

O quartzo ocorre em "forma de gotas" dentro da microclina, bem como em intercrescimento mirmequítico com o plagioclásio, sugerindo um caracter migmatítico para a rocha.

Continua

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito porfiróide gnáissico  
(com cataclase)

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Jane da Silva Araujo

N.º da Amostra 1508

-PK-R-254

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

Características Mesoscópicas

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Continuação:

Por tratar-se de uma rocha heterogênea, a análise modal de uma lâmina deste tipo de rocha não expressaria o valor quantitativo real. Os efeitos produzidos por cataclase não são marcantes.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito porfiróide gnáissico  
(com cataclase)

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudados: Data: 

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-PK-R-264

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza clara, granulação grosseira, constituída essencialmente de quartzo, feldspato; e ainda biotita e muscovita em geral reunidas em aglomerados.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Microclina	
Plagioclásio parcialmente saussuritizado	
Biotita parcialmente cloritizada	
Muscovita	
Clorita	
Sericita	
Epidoto-zoisita	

MINERAIS	%
Apatita	
Zircão	
Opacos	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo, microclina e plagioclásio de tamanho desigual mostrando denteamento extinção ondulante, um certo fraturamento e um início de recristalização em alguns cristais.

Os filossilicatos da rocha, que estão presentes em bem menor quantidade que os minerais claros são biotita parcialmente cloritizada, muscovita e palhetas de clorita já bem desenvolvidas. Estes filossilicatos tanto aparecem esparsos, quanto formando aglomerados onde também são vistos cristais desenvolvidos de epidoto-zoisita.

Apatita, zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Trata-se de um granito que embora já tenha seus constituintes mineralógicos denteados e com algum fraturamento, ainda guarda suas características texturais originais.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-PK-R-272

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração predominante acinzentada escura, tendo fenocristais de alcalifeldspato e de plagioclásio esbranquiçados dispersos em uma matriz fina (microfanerítica), fraturas frescas são irregulares.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Biotita	
Epidoto	
Muscovita	
Titanita	
Carbonato	
Opacos	
Sericita	

MINERAIS	%
Apatita	
Zircão	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de composição mineralógica granítica, sendo de textura porfirítica com cataclase, na qual fenocristais de feldspatos acham-se contornados por uma matriz de granulação fina; a matriz pode ter sofrido uma redução na granulação porém percebe-se bem o caráter porfirítico da rocha original, pois os fenocristais acham-se bem conservados, tendo algumas fraturas apenas.

Os fenocristais são de microclina com pertita em vênulas e plagioclásio ácido parcialmente saussuritizados, sendo seus produtos secundários a sericita, o carbonato e epidoto.

A matriz é quartzo-feldspática com palhetas de biotita orientadamente disposta entre os grãos de minerais claros assim como muscovita; parecendo ter havido penetração de epidoto e carbonato, pois esses minerais ocorrem na matriz independente da alteração dos feldspatos; o quartzo ora acha-se muito fraturado ora recristalizado, os feldspatos são mal individualizados percebendo-se fragmentos tanto de microclina como de plagioclásio.

Os minerais acessórios são titanita, opacos, apatita e zircão.

A coloração escura da matriz macroscopicamente é devido a granulação ser fina e devido à presença de epidoto e biotita dispersos nela.

Classe

Hipoabissal

Rocha

Microgranito cataclástico

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508  
-PK-R-275

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

Características Mesoscópicas

Rocha creme clara, de granulação grossa, na qual distingue-se feldspatos esbranquiçados um tanto alterados, feldspatos frescos, quartzo e palhetas esparsas de biotita; a rocha é um tanto porosa e friável devido à meteorização.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Quartzo	
Plagioclásio ácido	
Biotita	
Sericita	
Caolinita	
Opala	
Opacos	
Alanita	
Óxido de ferro	
Apatita	

MINERAIS	%
Zircão	

Análises Complementares

Observações

Rocha de composição mineralógica granítica, com textura hipautomórfica granular grosseira, tendo os feldspatos alterados segundo as fraturas em sericita, caolinita e com opala preenchendo essas fraturas.

Os constituintes claros são a microclina pertítica, quartzo muito bem desenvolvido e plagioclásio ora em grãos prismáticos ora em grãos menores com intercrescimento mirmequítico.

O único ferromagnésiano da rocha é a biotita em palhetas frescas com pleocroísmo forte castanho-avermelhado, dispersas homogeneamente entre os feldspatos.

Como acessórios ocorrem grandes cristais de alanita metamictica, opacos, apatita e zircão.

Uma bainha de sericita fina ou película de óxido de ferro translúcido amarelado situam-se no contacto de alguns grãos ou em fraturas que penetram neles.

Embora haja feldspatos fraturados, não se observou cataclase na rocha, não havendo deslocamento de fragmentos, pode ser devido simplesmente à alteração da rocha.

Classe

Infracrustal

Rocha

Biotita-granito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

No da Amostra 1508

-PK-R-276

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

No da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha acinzentada, porfirítica, com grandes fenocristais subédricos de alcalifeldspato e fenocristais menores de plagioclásio em meio a uma matriz microfanerítica muito fraturada e orientada.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Biotita	
Hornblenda	
Epidoto	
Opacos	
Zircão	
Óxido de ferro	
Alanita	
Apatita	

MINERAIS	%
Leucoxênio	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de composição mineralógica granítica, com textura porfirítica, fenocristais de microclina peritítica e de plagioclásio ácido em meio a matriz fina.

A matriz é constituída quase que exclusivamente por intercrescimento onde quartzo e feldspatos acham-se mal individualizados em fragmentos angulosos de grãos, devido a cataclase que afetou mais a matriz que nos fenocristais, esses minerais claros acham-se intercrescidos em mirmequitas ou micrográficos.

Massas orientadas de minerais ferromagnesianos formam concentrações na matriz, de palhetas de biotita, de pequenos prismas de hornblenda parda até verde-azulada, pouco epidoto e massas escuras de um mineral transformado em óxido de ferro e leucoxênio. O epidoto ocorre também em incipientes prismas como produto de alteração do plagioclásio. Ao longo da direção de cisalhamento algumas falhas são penetradas por óxido de ferro translúcido avermelhado.

Os minerais acessórios são opacos, zircão, apatita e alanita fresca ou metamítica.

Apesar da rocha estar bastante cataclasada, pode-se contudo ainda perceber a natureza da rocha original por isso preferiu-se classificá-la como microgranito cataclástico.

Classe

Hipoabissal ácida

Rocha

Microgranito cataclástico

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-PK-R-279

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha heterogênea de coloração e granulação variável, tendo vênulas em várias direções, algumas das quais possuem mineral metálico amarelo e acinzentado, em uma cavidade ocorre quartzo prismático, minerais com várias tonalidades de verde até azulado.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Alcalifeldspato	
Plagioclásio ácido	
Sericita	
Caolinita	
Clorita	
Muscovita	
Leucóxênio	
Opacos	
Zircão	
Barita (?)	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de textura cataclástica, fortemente fraturada e transformada, tendo vênulas preenchidas por material de natureza hidrotermal não afetados pela cataclase.

Os feldspatos são o alcalifeldspato parcial ou totalmente caolinizados e plagioclásio sericitizado, ao longo dos fragmentos desses minerais nota-se um arranjo fluxional das palhetas de sericita, o quartzo da rocha original é lenticular arredondado e também penetrado por fração mais fina feldspática e micácea.

A rocha é atravessada por vênulas de vários tipos, as mais largas possuem quartzo subédricos prismáticos crescendo perpendicularmente às paredes tendo, aglomerados de palhetas de clorita verde fortemente pleocróica formando esferulitos de "folhas" desse mineral; ocorrem vênulas mais finas preenchidas por mineral de baixa birrefringência, relevo alto, fácil clivagem que pode ser barita; nas bordas dessas vênulas ocorrem opacos finos pulverulentos alterados.

Como no espécimen de mão além do mineral verde musgo (clorita), ocorre outros (talvez malaquita botrioidal) em cavidade de quartzo euédrico, assim como sulfetos amarelo e cinza metálicos (pirita e galena?); seriam necessários outros tipos de análises para confirmação da mineralogia desse material hidrotermal; ao que parece tratar-se de veio de quartzo com sulfetos e minerais secundários.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Dinâmico

Rocha

Brecha de falha

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudados:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-PK-R-292

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor avermelhada granulação grosseira, mostrando uma ligeira orientação. Seus constituintes essenciais são quartzo e feldspatos róseos e esbranquiçados.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Microclina parcialmente alterada	
Plagioclásio parcialmente saussuritizado	
Muscovita	
Sericita	
Caulinita	
Epidoto-zoisita	
Alanita	

MINERAIS	%
Biotita	
Zircão	
Apatita	
Opacos	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída essencialmente de quartzo, microclina e plagioclásio sendo que os dois últimos se encontram em avançado estado de alteração. Os minerais claros são de tamanho desigual e mostram denteamento, extinção ondulante, fraturamento, além de estarem recristalizados em parte e com uma certa orientação preferencial.

Fora os minerais já descritos foram vistas umas poucas e pequenas palhetas de muscovita e de biotita, e ainda alanita, zircão, apatita, e grãos de opacos em proporções de acessórios.

Classe

Infracrustal alterada

Rocha

Granito gnaissico alterado

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lôm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.o da Amostra 1508

-PK-R-293

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza rosada, granulação fina, contendo quartzo, feldspato e material argiloso. Ela está cortada em várias direções por microfraturas ora preenchidas por quartzo, ora por material opaco.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Feldspato	
Sericita	
Caulinita	
Sílica microcristalina	
Muscovita	
Biotita	
Clorita	
Carbonato	
Alanita	

MINERAIS	%
Apatita	
Leucóxênio	
Zircão	
Fragmentos de rocha	
Opacos	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída predominantemente de fragmentos angulosos de quartzo e de feldspatos (em parte alterados) de tamanho bastante desigual, mostrando denteamento, extinção ondulante e recristalização em parte deles.

Unindo estes grãos foi encontrada uma mistura de sílica microcristalina sericita e caulinita, sendo que estas duas últimas parecem resultar na maior parte da alteração dos feldspatos, como também o carbonato encontrado.

Pode-se observar ainda a presença de palhetas mais desenvolvidas de muscovita, biotita e clorita esparsas pela rocha.

Alanita, Apatita, leucóxênio, zircão e grãos de opacos foram encontrados em menor quantidades que os minerais anteriormente descritos.

Notou-se também alguns fragmentos de rocha principalmente quartzosas.

Trata-se de uma rocha clástica, mostrando porém características texturais de uma rocha de origem sedimentar, e não tectônica; como é informado pela classificação de campo.

Classe

Sedimentar clástica

Rocha

Microbrecha

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-PK-R-294

Equipamento Auxillar

fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza escura, aspecto bastante irregular, contendo quartzo, feldspato e filossilicatos. Notou-se ainda que esta rocha apresenta abundantes fraturas, sendo algumas delas preenchidas por carbonato.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Plagioclasio	
Microclina	
Clorita	
Sericita	
Carbonato	
Epidoto-zoisita	
Leucoxênio	
Apatita	
Opacos	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha fortemente afetada por cataclase como demonstram seus constituintes claros (quartzo e feldspatos) que são de tamanho bastante desigual, intensamente fraturados, denteados, com forte extinção ondulante, além dos feldspatos se mostrarem com as geminações encurvadas e interrompidas. Pode-se notar também que em certas áreas a cataclase foi mais intensa ainda do que em outras, pois os constituintes minerais estão quase reduzidos a pó.

Clorita, epidoto-zoisita e carbonato são muito abundantes, estando em geral preenchendo fraturas ora maiores, ora menores, as quais cortam a rocha em várias direções.

Observou-se ainda a presença de leucoxênio esparsos por toda a rocha, e apatita e grãos de opacos em proporções de acessórios.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Dinâmico

Rocha

Brecha de falha

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-PK-R-313a

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor esbranquiçada, granulação muito grosseira, constituída de quartzo, feldspato e biotita reunida em aglomerados. Por vezes os minerais claros principalmente o feldspato) são mais desenvolvidos que a média formando fenocristais.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Plagioclásio parcialmente saussuritizado	
Microclina	
Biotita	
Clorita	
Sericita	
Epidoto-zoisita	
Carbonato	
Zircão	

MINERAIS	%
Apatita	
Alanita	
Opacos	

## Análises Complementares

Análise modal

## Observações

Rocha de granulação muito grosseira cujos constituintes claros essenciais são quartzo, microclina e plagioclásio, sendo que estes dois últimos estão presentes aproximadamente nas mesmas proporções. Os minerais claros são de tamanho desigual, tendo alguns que são ainda mais desenvolvidos que a média formando fenocristais. Pode-se notar também que estes cristais mostram extinção ondulante, um certo denteamento, e recristalização em alguns deles.

Biotita e clorita que estão presentes e em bem menores proporções que os minerais descritos anteriormente, são bem desenvolvidos, se reunindo em geral em aglomerados os quais se concentram mais em determinadas áreas da rocha do que em outras.

Sericita, epidoto-zoisita e carbonato resultam da saussuritização dos plagioclásios; e zircão, apatita, alanita e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Infracrustal

Rocha

Quartzomonzonito porfiróide

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-PK-R-317

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza rosada, granulação grosseira, estrutura granular. Seus constituintes essenciais são quartzo, feldspatos róseas e amarelados, e ainda biotita reunida em aglomerados.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Microclina	
Plagioclásio	
Biotita	
Sericita	
Clorita	
Leucoxênio	
Alanita	
Epidoto-zoisita	
Zircão	
Opacos	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha intensamente afetada por cataclase, contendo predominantemente quartzo, microclina e plagioclásio. Estes minerais claros mostram-se com forte extinção ondulante, denteamento fraturamento; podendo-se notar ainda que as geminações dos cristais de feldspato estão encurvadas e interrompidas e também que alguns cristais eles próprios estão dobrados.

A biotita que está presente em quantidade considerável, também mostra ter sofrido os efeitos da cataclase, sendo encontrada em aglomerados, como também preenchendo microfraturas que cortam a rocha em várias direções.

Clorita, epidoto-zoisita, alanita, zircão, leucoxênio e minerais opacos estão presentes em bem menor quantidade que os outros minerais anteriormente descritos.

Observou-se também que em certas áreas da rocha, os minerais estão mais finamente quebrados do que em outras.

Classe

Infracrustal cataclástica

Rocha

Granito cataclástico

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

No da Amostra 1508

-PK-R-318

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

No do ficha

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esverdeada, granulação fina, dura, compacta, mostrando uma certa orientação.

Seus constituintes dominantes são quartzo e feldspatos róseos e esbranquiçados.

### COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Microclina	
Plagioclásio	
Leucoxênio	
Clorita	
Epidoto-zoisita	
Sericita	
Apatita	
Zircão	
Opacos	

MINERAIS	%

### Análises Complementares

### Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo, microclina e plagioclásio de tamanho bastante desigual devido a intensa cataclase sofrida, mostrando denteamento extinção ondulante, fraturamento e um início de recristalização em alguns cristais, além de estarem também orientados preferencialmente. Pode-se notar ainda que a cataclase afetou mais intensamente certas áreas da rocha pois aí os minerais estão mais finamente reduzidos do que em outras.

Além dos minerais já descritos encontramos umas poucas palhetas de clorita, cristais de epidoto e leucoxênio (estando este último em grande parte preenchendo microfraturas).

Apatita, zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Dinâmico

Rocha

Milonito

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-PK-R-319

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza rosada, granulação grosseira, estrutura granular, contendo essencialmente quartzo, feldspatos róseos e esbranquiçados e ainda filossilicatos reunidos em aglomerados.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Microclina	
Plagioclásio	
Clorita	
Sericita	
Alanita	
Apatita	
Fluorita	
Zircão	
Opacos	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação grosseira, fortemente afetada por cataclase, cujos constituintes claros essenciais são quartzo e feldspatos. Os cristais de quartzo e de feldspato são de tamanho bastante desigual, mostrando denteamento, extinção ondulante, fraturamento intenso, além de se notar que os feldspatos estão com as geminações encurvadas e interrompidas, e por vezes os próprios cristais estão microdobrados.

A clorita, que está presente em bem menor quantidade que os minerais claros ora se reúne em aglomerados, ora preenche algumas das microfraturas que cortam a rocha em várias direções.

Observou-se ainda a presença de alanita, apatita, fluorita, zircão e minerais opacos em proporções de acessórios.

Algumas microfraturas da rocha são preenchidas por material opaco.

Classe

Infracrustal cataclástica

Rocha

Granito cataclástico

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508 Pref. PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-PK-R-332

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, xistosa, superfície brilhante, constituída essencialmente de sericita e quartzo. Notou-se também a presença de abundantes grãos de opacos.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Sericita	
Turmalina	
Clorita	
Zircão	
Leucoxênio	
Epidoto-zoisita	
Opacos	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída predominantemente de cristais de quartzo de tamanho bastante desigual mostrando forte denteamento, extinção ondulante, recristalização, além de alguns deles estarem estirados. Notou-se também que uns poucos cristais de quartzo estão mais desenvolvidos que a média, formando fenoblastos.

O outro mineral essencial da rocha é a sericita, muito abundante, a qual em geral se reúne em leitos bem orientados subparalelamente.

Observou-se ainda a presença de pequenos cristais de turmalina de coloração azulada, umas poucas palhetas de clorita, cristais de zircão e de epidoto-zoisita e ainda grãos de minerais opacos.

O leucoxênio resulta da alteração dos opacos.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

Rocha

Sericita-quartzo-xisto

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lôm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-PK-R-372

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha rosada, de granulação grosseira, mostrando uma ligeira orientação. Seus constituintes essenciais são quartzo, feldspatos róseos e esbranquiçados, e ainda filossilicatos reunidos em aglomerados.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Microclina	
Plagioclásio parcialmente saussuritizado	
Clorita	
Sericita	
Epidoto-zoisita	
Alanita	
Leucoxênio	
Apatita	

MINERAIS	%
Zircão	
Opacos	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação grosseira, cujos constituintes claros essenciais são quartzo, microclina e plagioclásio parcialmente saussuritizado, de tamanho bastante desigual mostrando forte denteamento, extinção ondulante intenso fraturamento, além de estarem bem apertados entre si e recristalizados em parte. Notou-se também que as geminações de alguns cristais de quartzo estão encurvadas e interrompidas.

O filossilicato da rocha é a clorita, que como os minerais claros, também mostra os efeitos da cataclase sofrida. Em geral ela se reúne em leitos e aglomerados, sendo que nestes aglomerados também encontramos cristais desenvolvidos de epidoto-zoisita, e de alanita.

Apatita, zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios. O leucoxênio resulta da alteração dos opacos.

Classe

Infracrustal Cataclástica

Rocha

Granito cataclástico

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-PK-R-389

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor rosada, granulação grosseira, constituída de quartzo, feldspatos róseos e esbranquiçados, e filossilicatos reunidos em aglomerados. Alguns cristais principalmente de feldspato estão mais desenvolvidos que a média formando fenocristais.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Plagioclásio parcialmente saussuritizado	
Microclina	
Clorita	
Sericita	
Carbonato	
Epidoto-zoisita	
Zircão	
Titanita	

MINERAIS	%
Apatita	
Opacos	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação grosseira, cujos constituintes claros essenciais são quartzo, plagioclásio parcialmente saussuritizado e microclina de tamanho desigual, tendo alguns que são mais desenvolvidos que a média formando fenocristais. Os minerais claros mostram extinção ondulante, um certo denteamento e recristalização em alguns de seus cristais.

O mineral escuro da rocha é a clorita, presente em bem menor quantidade que os minerais claros. Ela tanto aparece esparsa, como formando aglomerados distribuídos por toda a rocha.

Sericita, carbonato e epidoto-zoisita resultam da saussuritização dos plagioclásios; e zircão, titanita, apatita e opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Foram vistos uns poucos intercrescimentos mirmequíticos esparsos.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granodiorito porfiróide

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudados:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-PK-R-392

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

Características Mesoscópicas

Rocha de cor amarelada, estrutura granular, constituída essencialmente de quartzo, feldspatos esbranquiçados, e umas poucas e pequenas palhetas de biotita esparsas.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Microclina	
Plagioclásio	
Biotita	
Epidoto-zoisita	
Alanita	
Leucoxênio	
Sericita	
Zircão	
Opacos	

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha constituída essencialmente de quartzo e de feldspatos de tamanho desigual, mostrando um certo denteamento, extinção ondulante, algum fraturamento e recristalização em alguns cristais.

Além dos minerais claros, encontramos umas poucas e pequenas palhetas de biotita, as quais em geral se reúnem em aglomerados onde também são vistos cristais desenvolvidos de epidoto-zoisita e de alanita.

Zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

A sericita resulta da alteração do plagioclásio e o leucoxênio da alteração dos opacos.

Pode-se observar também a presença de alguns intercrescimentos mirmequíticos esparsos.

Esta rocha embora já tenha sofrido um certo esforço, ainda guarda muito das suas características texturais originais.

Classe

Infracrustal

Rocha

Leucogranito

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-PK-R-449

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha esbranquiçada, de granulação fina, mostrando forte orientação sub-paralela, notando-se um deslocamento segundo esta orientação. Seus constituintes essenciais são quartzo e sericita.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Sericita	
Óxido de ferro	
Turmalina	
Apatita	
Leucoxênio	
Epidoto-zoisita	
Zircão	
Opacos	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída predominantemente de cristais de quartzo, mostrando forte denteamento, extinção ondulante, além de estarem bastante imbricados e recristalizados em grande parte. Pode-se notar que alguns leitos da rocha são de granulação bem mais grosseira do que no restante da mesma.

A sericita que está presente em boa quantidade, em geral se reúne em finos leitos bem orientados sub-paralelamente. Algumas palhetas da sericita são de cor amarelada devido a impregnação de óxido de ferro.

Foram encontrados ainda, em menores proporções que os minerais anteriormente descritos, pequenos cristais de apatita, de epidoto-zoisita, de zircão e grãos de opacos que quando alterados resultam em leucoxênio.

Classe

Metamórfica

Rocha

Sericita-quartzito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-PK-R-577

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º do ficho

## Características Mesoscópicas

Rocha constituída por uma massa de granulação fina de cor cinza contendo quartzo, biotita e feldspato, a qual engloba abundantes "olhos" de feldspato esbranquiçado.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Microclina pertítica	
Plagioclásio parcialmente saussuritizado	
Biotita	
Epidoto-zoisita	
Sericita	
Carbonato	
Titanita	
Alanita	

MINERAIS	%
Apatita	
Zircão	
Leucoxênio	
Opacos	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída por grandes e abundantes "olhos" de feldspatos dos tipos microclina pertítica e plagioclásio. Estes fenoblastos de feldspato estão muito fragmentados notando-se que a maior parte das microfaturas estão preenchidas por sílica, o que da coesão ao agregado de fragmentos, fazendo com que os mesmos tenham o aspecto semelhante ao do cristal original. Os olhos de feldspatos estão englobados pela fração mais finamente quebrada, notando-se que a alguns cristais de quartzo estão tão estirados, que tem a forma da fita, as quais por vezes se curvam fazendo o contorno dos fenoblastos, além de estarem bem recristalizados.

O mineral escuro da rocha é a biotita, que como os minerais claros mostra também ter sofrido os efeitos da cataclase. Em geral ela se reúne em finos leitos ou forma aglomerados orientados. Nestes aglomerados encontramos também cristais desenvolvidos de titanita, alanita, e epidoto-zoisita.

Apatita, zircão minerais opacos e leucoxênio (resultante da alteração dos opacos) estão presentes em proporções de acessórios.

Trata-se de uma rocha que foi fortemente afetada por cataclase, tendo sofrido recristalização posterior.

Classe

Metamórfica

Rocha

Milonito-gnaisse

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Jane da Silva Araujo

N.º da Amostra 1508

-PK-R-655

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, bandeada, de granulação fina, formada por uma alternância rítmica de leitos claros ricos em grãos de quartzo e escuros onde dominam os prismas de turmalina.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Turmalina	
Opacos	
Muscovita	
Zircão	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha nitidamente xistosa, formada por uma alternância de leitos essencialmente quartzosos com leitos ricos em turmalina. Os grãos de quartzo formam mosaicos granoblásticos orientados, com forte denteamento entre si, temos também a presença de pequenas palhetas incolores de muscovita e cristais de zircão. Os prismas de turmalina amarelo-amarronsados orientam-se preferencialmente, arranjados em "planos" subparalelos, dando evidência ao bandeamento da rocha, junto a eles temos a presença de grãos de opacos.

A turmalinização é um tipo de pneumatólise associada com inclusões graníticas e é devido a emanações bóricas. Os corpos graníticos não precisam necessariamente estar em contato. Nos granitos anteriormente descritos tivemos a oportunidade de constatar a presença acessória de prismas de turmalina, e, talvez tenhamos a fonte das emanações que originaram a presente rocha. A ocorrência de turmalina amarelo-amarronsada sugere um sedimento originalmente mais rico em ferro e mais pobre em alumínio.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo termal

Rocha

Turmalina-quartzo-xisto

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Jane da Silva Araújo

N.º da Amostra 1508

-PK-R-663

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, densa, cor cinza-acastanhado de granulação fina, notando-se um ligeiro bandeamento. É composta de grãos cinzentos de quartzo de feldspatos esbranquiçados, palhetas escuras de biotita e grãos avermelhados de granada.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Plagioclásio ácido	
Alcalifeldspato	
Biotita	
Granada	
Muscovita	
Apatita	
Zircão	
Opacos	
Carbonato	

MINERAIS	%
Sericita	
Caulinita	
Clorita	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha formada por um mosaico granoblástico, orientado em uma direção preferencial, notando-se que os grãos acham-se bem interajustados entre si e com forte denteamento. Este mosaico é composto por grãos de quartzo, plagioclásio geminado como albíta e alcalifeldspato; intercalando esses grãos dispõem-se palhetas de biotita vermelho intenso com arranjo rudimentarmente paralelo. Tem-se também a presença de grãos de granada rosada. Apresenta um ligeiro bandeamento, que está evidente principalmente por variação na granulometria, formando faixas com grãos de mesmo tamanho.

Por vezes os grãos de plagioclásio exibem aspecto turvo devido a transformação em massas de carbonato, sericita e caulinita.

Em proporções acessórias ocorrem palhetas incolores de muscovita, cristais incolores de apatita, zircão e opacos.

A rocha foi considerada como um hornfels levando-se em conta não só sua composição mineralógica e arranjo textural, mas também a classificação de campo como cornubianito, sugerindo desta forma uma rocha de metamorfismo de contato, assim sendo, trata-se de um hornfels proveniente de uma rocha quartzo-feldspática, porém que continha um pouco mais de cálcio do que o normal em virtude de ter dado formação de granada, e provavelmente pertencente à facies anfibolito.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo de contato

Rocha

Biotita-hornfels

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Jane da Silva Araujo

N.º da Amostra 1508

-PK-R-667

Equipamento Auxillar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, massiva, cor cinza-esverdeado, de granulação fina, composta principalmente de massas verde claro de diopsídio e de massas esbranquiçadas de feldspato. Podem ser vistos alinhamentos onde concentram-se palhetas brilhantes de biotita marrom.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Diopsídio	
Plagioclásio	
Quartzo	
Escapolita	
Biotita	
Titanita	
Epidoto-zoisita	
Apatita	
Sericita	
Leucoxênio	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha formada por um mosaico granoblástico composto principalmente de cristais de diopsídio incolor, de plagioclásio mal geminado não tendo sido possível sua caracterização, de quartzo incolor xenomorfo e de cristais incolores de escapolita. Apresenta variação de granulometria de área para área, em algumas delas nota-se uma ligeira orientação. Tem-se a presença de palhetas parda de biotita com tendência a orientarem-se preferencialmente.

Em proporções acessórias temos a presença de grãos de titanita marron-claro, epidoto-zoisita verde pálido e cristais incolores de apatita.

Como minerais secundários ocorrem a sericita como produto de transformação de plagioclásio e o leucoxênio da titanita.

As informações de campo não nos esclareceram quanto a sua ocorrência, porém, seu aspecto textural reforçado pela composição mineralógica e suas feições na amostra de mão, sugerem um hornfels calcossilicático.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo de contato

Rocha

Calco-hornfels

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Jane da Silva Araujo

N.º da Amostra 1508

-PK-R-671

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, heterogênea, cor cinza, com certa orientação, composta de cristais tabulares de feldspatos esbranquiçados, situados numa matriz grosseira de composição quartzo-feldspática com palhetas de biotita.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Plagioclásio ácido	
Microclina	
Quartzo	
Biotita	
Epidoto-zoisita	
Titanita	
Opacos	
Apatita	
Zircão	
Sericita	

MINERAIS	%
Clorita	
Caulinita	
Carbonato	

## Análises Complementares

## Observações

Fenocristais tabulares de plagioclásio geminado como albita zonado e subordinadamente de microclina pertítica e geminada segundo Carlsbad, situados numa matriz grosseira de composição quartzo-feldspática, porém, com áreas onde dominam os grãos de quartzo. Todos os componentes mostram denteamento e orientação preferencial em uma direção. Por vezes a matriz mostra-se mais finamente reduzida, alguns cristais de plagioclásio exibem suas lamelas de geminação deformadas ou mesmo quebradas e tem-se também a presença de fraturamento e ao longo desses concentração de epidoto e o material ao redor está reduzido, estas feições evidenciam a cataclase que afetou a rocha.

As palhetas de biotita de cor pardo-esverdeada, formam aglomerados junto com epidoto, titanita e opacos principalmente, e dispõem-se entre os componentes claros, seguindo um lineamento preferencial.

Os cristais de plagioclásio mostram-se turvos devido a transformação em massas de sericita, caulinita e carbonato. Parte da biotita mostra-se cloritizada.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito porfiróide gnáissico  
(com cataclase)

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Jane da Silva Araujo

N.º da Amostra 1508

-PK-R-685

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, bandeada, de granulação fina, cor preta, formada por alternância de leitos claros onde dominam os grãos de plagioclásio e de quartzo e de leitos escuros predominando aí os prismas de hornblenda verde intenso.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Hornblenda	
Plagioclásio	
Quartzo	
Titanita	
Opacos	
Zircão	
Apatita	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha formada por um mosaico granoblástico orientado de prismas de hornblenda verde intenso e de plagioclásio mal geminado. Tem-se alternância de leitos ricos em grãos de plagioclásio e outros em prismas de hornblenda, que estão arranjados preferencialmente em "planos" rudimentarmente paralelos junto com os grãos de plagioclásio, também ocorrem grãos incolores de quartzo.

Em proporções acessórias temos grãos de titanita marron claro, grãos de opacos, zircão e apatita incolor.

A rocha foi considerada como um hornblenda-hornfels em virtude de certos aspectos texturais, e de sua área de localização no campo (onde encontrou-se outros hornfels), entretanto, não fica excluída a possibilidade de tratar-se de um anfibólito de granulação fina, porém sua caracterização poderá melhor ser definida na escala de campo.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda-hornfels

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lâm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Jane da Silva Araujo

N.º da Amostra 1508

-PK-R-692

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulação média, leucocrática, cor cinza, composta de cristais esbranquiçados de feldspatos, de quartzo incolor com brilho vítreo e de palhetas brilhantes de biotita marrom.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Biotita	
Epidoto-zoisita	
Muscovita	
Clorita	
Opacos	
Titanita	
Apatita	

MINERAIS	%
Zircão	
Sericita	
Caulinita	
Leucoxênio	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha composta de cristais subédricos de microclina pertítica, de plagioclásio geminado como albita e de quartzo informe intersticial, arrançados numa textura granular hipidiomórfica. O mineral ferromagnésiano presente é biotita em palhetas de cor parda, já em grande parte transformada em clorita e leucoxênio. Cristais de epidoto-zoisita verde pálido acham-se dispersos por toda a lâmina, em cristais bem desenvolvidos. A muscovita ocorre em proporções aproximadas de biotita, aparecendo em palhetas incolores.

A rocha apresenta um arranjo textural bastante homogêneo, lembrando características ígneas.

Em geral os cristais de plagioclásio mostram-se turvos devido a transformação em massas de sericita, caulinita e epidoto.

Como minerais acessórios temos grãos de opacos, titanita em esfenos marrom claro, apatita em prismas hexagonais ou alongados incolores e zircão.

Em certas áreas os minerais apresentam alguma deformação, evidenciada principalmente pela deformação das lamelas dos geminados do plagioclásio.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º do Amostra 1508

-PK-R-726

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º do ficho

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza-clara, granulação grosseira, estrutura granular, constituída essencialmente de quartzo, feldspato, biotita e muscovita.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio	
Quartzo	
Biotita	
Muscovita	
Epidoto-zoisita	
Alanita	
Zircão	
Opacos	
Apatita	

MINERAIS	%
Sericita	
Clorita	
Caulinita	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo, microclina e plagioclásio parcialmente saussuritizado estando estes dois últimos presentes aproximadamente nas mesmas proporções. Pode-se observar que estes minerais claros mostram denteamento extinção ondulante, um início de recristalização em alguns cristais, além de estarem bem apertados uns contra os outros, o que demonstra terem sofrido já algum esforço.

A biotita (parcialmente cloritizada) e a muscovita que estão presentes em bem menor quantidade que os claros, tanto aparecem esparsas, quanto formando aglomerados, onde também são vistos cristais desenvolvidos de epidoto-zoisita e alanita.

Zircão, apatita e grãos de opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Notou-se ainda a presença de uns poucos intercrescimentos mirmequíticos.

Classe

Infracrustal

Rocha

Quartzomonzonito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.  
PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-PK-R-742A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esverdeada, granulação fina, mostrando nítida orientação. Seus constituintes essenciais são anfibólio e feldspato. Notou-se ainda a presença de diminutos veios que cortam a rocha em várias direções.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Plagioclásio	
Hornblenda	
Titanita	
Epidoto-zoisita	
Apatita	
Material argiloso	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação fina, cujo constituinte claro essencial é o plagioclásio mostrando em alguns cristais um início de saussuritização. O plagioclásio se apresenta denteado, com extinção ondulante e recristalização em parte dos cristais, além de estarem bem orientados preferencialmente.

O mineral escuro da rocha é a hornblenda, bem formada, a qual se dispõe em leitos ora mais ora menos definidos, onde a orientação sub-paralela é bem marcada.

Epidoto-zoisita além de estar presente na saussuritização do plagioclásio, também aparece em grande quantidade preenchendo microfraturas que cortam a rocha em várias direções.

A titanita que está presente em boa quantidade em geral forma pequenos aglomerados que são encontrados junto aos leitos de hornblenda.

Notou-se ainda a presença de apatita, porém em menor quantidade que os minerais descritos anteriormente.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

Rocha

Plagioclásio-anfibolito

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-PK-R-748

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha nitidamente orientada, contendo abundantes porfiroblastos de feldspato róseo, os quais são englobados por uma massa de cor cinza e granulação fina contendo além de feldspatos, quartzo e filosilicatos.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio	
Quartzo	
Biotita	
Muscovita	
Titanita	
Epidoto-zoisita	
Alanita	
Opacos	
Zircão	

MINERAIS	%
Apatita	
Fluorita	
Clorita	
Sericita	
Caulinita	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são microclina, plagioclásio e quartzo de tamanho bastante desigual, devido a intensa cataclase sofrida. Pode-se observar que em determinadas faixas o grau de quebramento foi mais intenso do que em outras, além de se ver ainda porfiroblastos dispersos pela massa fina. Os minerais claros estão bastante denteados, com forte extinção ondulante, recristalizados em parte (notando-se que esta recristalização é mais intensa em certas áreas) e ainda com boa orientação preferencial, além de se ver em alguns cristais dos feldspatos as lamelas de geminação encurvadas e interrompidas.

Os filossilicatos que estão presentes em proporções consideráveis, em geral se reúnem em leitos e aglomerados orientados onde também encontramos abundante epidoto-zoisita e titanita (leucoxênio).

Alanita, apatita, opacos, zircão e fluorita são encontrados em bem menor quantidade que os minerais anteriormente descritos.

Trata-se de uma rocha que sofreu cataclase intensa, a qual foi recristalizada e neomineralizada (abundante epidoto e titanita parecendo de neoformação) concomitante ou posteriormente a cataclase.

Classe

Metamórfica

Rocha

Milonito-gnaisse

Anexos

Rubrico



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lôm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-PK-R-780

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de aspecto irregular, constituída por uma matriz de cor cinza escura, a qual engloba abundantes porfiroblastos de feldspato, os quais por vezes são bastante desenvolvidos.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina pertítica	
Plagioclásio	
Quartzo	
Biotita	
Epidoto-zoisita	
Alanita	
Titanita	
Apatita	
Zircão	
Opacos	

MINERAIS	%
Clorita	
Sericita	
Caulinita	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha cujos constituintes essenciais são microclina pertítica, plagioclásio parcialmente saussuritizado e quartzo de tamanho desigual, notando-se a presença de uma matriz onde estes minerais estão denteados, com extinção ondulante, além de estarem bem apertados uns contra os outros e recristalizados em grande parte. A matriz engloba abundantes fenoblastos dos feldspatos, por vezes bem fraturados, demonstrando também a cataclase sofrida. Em certas áreas da matriz vê-se que a redução dos cristais foi maior do que em outras.

A biotita que está presente em quantidade considerável, também está fraturada. Ela em geral forma leitões e aglomerados (onde também são encontrados cristais desenvolvidos de epidoto-zoisita e alanita) os quais muitas vezes formam o contorno dos fenoblastos.

Os demais minerais mencionados estão presentes em bem menores proporções que os outros descritos anteriormente.

Esta rocha pelo seu aspecto, parece ter sido originalmente uma rocha que continha uma matriz granular a qual englobava fenocristais, o que pela cataclase se tornou mais acentuado. Notou-se também que fora a cataclase a mesma sofreu recristalização, além de ter em certas áreas cristais desenvolvidos de epidoto-zoisita que parecem ser de neoformação.

Classe

Metamórfica

Rocha

Milonito gnáisse

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-PK-R-787

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de granulação bem grosseira, estrutura granular, constituída essencialmente de quartzo, feldspatos castanhos e esbranquiçados e ainda biotita formando por vezes aglomerados.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio	
Quartzo	
Biotita	
Epidoto-zoisita	
Apatita	
Zircão	
Titanita	
Opacos	
Clorita	

MINERAIS	%
Sericita	
Caulinita	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação grosseira cujos constituintes claros essenciais são quartzo, microclina e plagioclásio parcialmente saussuritizado, estando estes dois últimos presentes aproximadamente nas mesmas proporções. Põde-se observar principalmente nestes minerais claros certas evidências de cataclase tais como: denteamento, extinção ondulante, fraturamento, além de se observar principal nos cristais de feldspato a presença de microfalhas, estando muitas destas microfalhas preenchidas por vários dos outros constituintes da rocha (biotita, quartzo, epidoto etc).

A biotita que está presente em proporções consideráveis também mostra ter sofrido esforço, pois foram vistas algumas palhetas em curvadas, além de se notar que a mesma em certas áreas está bastante fraturada.

Apatita, zircão, titanita e grãos de opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Observou-se a presença de uns poucos intercrescimentos mirmequíticos.

Classe

Infracrustal

Rocha

Quartzomonzonito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-PK-R-862 A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

Características Mesoscópicas

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina peritítica	
Plagioclásio ácido (parcialmente alterado)	
Quartzo	
Biotita	
Sericita	
Clorita	
Muscovita	
Zircão	
Apatita	
Óxido de ferro	

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Classe

Rocha

Granito pegmatóide

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Prof.

PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-PK-R-886

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

Características Mesoscópicas

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina pertítica	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Biotita	
Muscovita	
Epidoto	
Opacos	
Allanita	
Leucoxênio	
Zircão	

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Classe

Rocha

Milonito gnaisse

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.  
PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508  
-PK-R-890

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

Características Mesoscópicas

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Hornblenda actínolítica	
Augita (parcialmente alterada em talco e óxido de ferro)	
Epidoto	
Opacos	
Microclina pertítica	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Biotita	
Sericita	
Epidoto	

MINERAIS	%
Apatita	

Análises Complementares

Observações

Observações

Classe

Rocha

Metaultrabásica em contacto com rocha granítica

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Prof.

PK

Superintendência:

Petrógrafo

N.º da Amostra 1508  
-PK-R-952

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

Características Mesoscópicas

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Sericita	
Muscovita	
Quartzo	
Óxido de ferro	
Leucóxênio	
Material argiloso	
Zircão	

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Observações

Classe

Rocha

Sericita-quartzo-xisto

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lôm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref. PK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.o da Amostra 1508  
-PK-R-975 A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da Ficha

Características Mesoscópicas

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Oligoclásio	
Quartzo	
Hornblenda	
Biotita	
Epidoto	
Fluorita	
Opacos	
Titanita	
Apatita	
Allanita	

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Tem um caracter textural bastante peculiar onde se nota zoneamento nos feldspatos, havendo um grão com microclina bem geminada ocupando o centro com borda larga de oligoclásio (semelhante a textura rapakivi); outro fato é a presença de acessórios, abundantes, distribuídos heterogeneamente, como a fluorita e epidoto verde pleocroico (pistacita); parte do epidoto ocorre como transformação da biotita.

Classe

Rocha

Biotita-hornblenda-granito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-AK-R-001 a

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração escura, heterogênea, de aspecto brechóide, tendo partes escuras dispersas em uma massa esverdeada, é de granulação grossa à fina, com fraturas irregulares.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Serpentina	
Tremolita-actinolita	
Augita	
Clorita	
Opacos	
Apatita	
Óxido de ferro	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de natureza ultrabásica bastante transformada, sendo rica em serpentina que ocorre como palhetas entrecruzadas preenchendo vênulas e fraturas mais largas, tendo fragmentos da rocha original na qual restam remanescentes de augita parcialmente transformadas em anfíbio fibroso, outros minerais secundários são a clorita e tremolita-actinolita bem individualizadas. Esses fragmentos angulosos que contêm remanescentes de piroxênio são ricos em minerais opacos ora frescos ora transformados em óxido de ferro translúcido e possui prismas alongados de apatita acessória.

Classe

Ultrabásica

Rocha

Brecha ultrabásica serpentizada

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508 Pref. AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-AK-R-002 a

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esverdeada com pontos esbranquiçados, é de granulação fina, um tanto heterogênea, compacta, em superfície meteorizada ressalta a presença de minerais fibrosos.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Tremolita-actinolita	
Talco	
Serpentina	
Augita	
Opacos	
Óxido de ferro	
Leucoxênio	
Apatita	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de natureza ultrabásica muito transformada, semelhante a amostra AK-R-001 a quanto à mineralogia, porém apresentando menos re-manescentes dos ferromagnesianos originais, e não tendo o caráter brechóide da anterior; tratam-se de massas de tremolita-actinolita de serpentina fibrosa misturada à áreas com predominância de talco, essas áreas possuem as formas dos antigos grãos substituídos, lembrando ter sido originalmente uma rocha grosseira. Há uma predominância do anfibólio sobre os outros minerais (por isso a rocha é um tanto dura no espécimen de mão); a tremolita-actinolita inclui pequenos grãos de augita, evidenciando ser um produto de transformação desta.

A rocha possui como acessórios opacos frescos com formas aproximadamente cúbicas e com figuras de corrosão; opacos alterados para óxido de ferro translúcido e leucoxênio; além de prismas de apatita.

Classe

Ultrabásica metamórfica

Rocha

Ultrabásica epimetamórfica

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-AK-R-002 b

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha esverdeada clara, um tanto xistosa, com nódulos preservados de um ferro-magnésiano prismático escuro, é de granulação fina à grossa, com fraturas frescas irregulares e com superfície meteorizada amarelada.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Tremolita-actinolita	
Augita subcálcica	
Leucoxênio	
Serpentina	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de natureza ultrabásica, constituída predominantemente por um entrelaçado de pequenos prismas de um anfibólio claro, até quase fibroso, a tremolita-actinolita; ocorre também em grãos prismáticos alongados bem desenvolvidos e com leve pleocroísmo verde-acastanhado claro, é um produto de transformação do piroxênio, pois este apresenta uma "franja" de tremolita nas bordas, alguns prismas do anfibólio possuem no centro pequena quantidade de fibras entrecruzadas de serpentina.

O piroxênio da rocha é um clinopiroxênio de 2V pequeno tratando-se de augita subcálcica; em seção basal desse mineral notou-se zonamento.

A presente rocha é uma metaultrabásica que é proveniente provavelmente de um piroxenito.

Classe

Ultrabásica metamorfisada

Rocha

Metaultrabásica

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-AK-R-002 c

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração acinzentada, muito fina, com acentuado brilho sedoso, muito orientada e microdobrada, as partes meteorizadas são avermelhadas, as superfícies frescas são estriadas devido às microdobras, perpendicularmente à essa direção as fraturas são planas.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Sericita	
Quartzo	
Óxido de ferro	
Opacos	
Rutilo	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação fina, rica em material micáceo, muito orientada, sendo xistosa e microdobrada; seu constituinte principal é a sericita em finas palhetas dispostas subparalelamente, possuindo grãos de quartzo alongados dispersos homogeneamente e dispostos concordantes com orientação geral da rocha, são grãos do tamanho da fração síltica; as bandas de sericita tornam-se mais escuras quando impregnadas por óxido de ferro, tendo poucos opacos com formas aproximadamente cúbicas e sendo mais frequente a presença de opacos pulverulentos disseminados na sericita, assim como incipientes agulhas de rutilo. A presente rocha parece ser desprovida de feldspatos, possui uma fração pelítica muito abundante já totalmente orientada, sendo um filito típico.

Classe

Metamórfica Regional

Rocha

Filito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.  
AK

Superintendência: Porto Alegre

Petrógrafo

N.º da Amostra 1508  
-AK-R-002 d

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração acinzentada, com lentes escuras, tendo como constituinte principal grãos de brilho vítreo (quartzo), mostra-se bastante orientada, com uma superfície exibindo certo brilho sedoso (material micáceo), a rocha é heterogênea e com fraturas irregulares.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Fragmentos de rocha	
Sericita	
Feldspatos	
Clorita	
Opacos	
Rutilo	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha bastante heterogênea, cujo constituinte principal é o quartzo em grãos de angulosos a arredondados que lembram muito grãos clásticos grosseiros, porém já bastante deformados, dentre eles ocorrem alguns grãos de plagioclásio com as lamelas de geminação bem deformadas; esses grãos "clásticos" não se tocam, entre eles existe uma matriz quartzosa de granulação fina rica em material micáceo principalmente sericita e clorita que acham-se orientadas circundando os grãos maiores; em certas áreas a fração mais fina é abundante parecendo ter havido uma redução na granulação dos grãos maiores, (cataclase?); outro componente são fragmentos de filito com formas alongadas e dispostos concordantes com a orientação geral da rocha.

Na parte fina entremado ao material micáceo ocorrem opacos pulverulentos e grãos de rutilo.

Classe

Sedimentar clástica metamorfisada

Rocha

Brecha epimetamórfica

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-AK-R-003

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração predominante esverdeada, com bandas subparalelas nas quais crescem minerais fibrosos perpendicularmente às paredes e bastante duro (não risca com a unha), não é sedosa ao tato, existem massas de granulação fina entre essas bandas.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Tremolita-actinolita	
Opacos	
Óxido de ferro	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída essencialmente por tremolita-actinolita fibrosa em fibras subparalelas preenchendo fraturas e crescendo perpendicularmente às paredes dessas fraturas, ocorrem vários desses conjuntos subparalelos (mesmo modo de ocorrência como se fosse crisotila), foi feita difração de Raios-X tendo sido determinado apenas a presença de amianto de tremolita. Ocorrem também massas irregulares com as fibras desordenadas, isto é, sem uma disposição preferencial e mostrando um pleocroísmo verde-acastanhado claro, tendo alguns grãos que mostram seção basal de anfibólio, nessas massas onde a tremolita não tem hábito de amianto ocorrem opacos frescos com formas aproximadamente cúbicas em aglomerados de grãosinhos e opacos alterados para óxido de ferro translúcido.

A presente rocha é de natureza ultrabásica, tendo apenas mineral de transformação e sem um remanescente da rocha original.

Esta amostra foi escolhida para ser feita a difração de Raios-X pois apresenta as fibras mais bem desenvolvidas.

Classe

Ultrabásica metamorfisada

Rocha

Metaultrabásica

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-AK-R-017

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º de ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza escura, xistosa, e microdobrada de brilho micáceo intenso, de granulação fina, homogênea, compacta, com fraturas irregulares.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Muscovita	
Biotita	
Plagioclásio	
Granada	
Clorita	
Zircão	
Opacos	
Apatita	
Carbonato	

MINERAIS	%
Óxido de ferro	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de textura granoblástica orientada, sendo constituída por um fino mosaico de grãos xenoblásticos de quartzo e de plagioclásio bem geminado; tendo três tipos de filossilicato coexistindo em palhetas dispostas subparalelamente que evidenciam ainda mais a orientação da rocha, assumindo a mesma um aspecto lepidoblástico onde há maior quantidade de micas, dentre elas a muscovita é mais abundante que a biotita e que a clorita, sendo as três bem individualizadas e não parecendo ser produto de transformação de uma em outra; ocorrem grandes fenoblastos de granada que incluem poiquiloblasticamente grãos de quartzo.

Os acessórios são opacos, zircão e apatita; tendo pouco mineral secundário como carbonato e óxido de ferro translúcido.

A presente rocha trata-se de um micaxisto feldspático para a qual o termo leptinolito é apropriado.

Classe

Metamórfica Regional

Rocha

Leptinolito

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrogrfo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-25

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza escura, granulação fina, compacta, bem recristalizada, mostrando xistosidade. Seus constituintes essenciais são: quartzo e filossilicatos.

### COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Sericita	
Clorita	
Biotita	
Zircão	
Opacos	

MINERAIS	%

### Análises Complementares

### Observações

Rocha xistosa constituída essencialmente de quartzo e de filossilicatos.

Os cristais de quartzo que se mostram denteados com forte extinção ondulante e recristalização, se reúnem em leitões e lentes que são contornadas pelos filossilicatos. Os filossilicatos que são de três tipos: sericita, clorita e biotita, sendo que este último está presente em bem menor quantidade que os outros dois, formam leitões por vezes microdobrados que como já foi dito contornam as lentes de quartzo. Pode-se notar em algumas palhetas a passagem da clorita para a biotita.

Zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

Rocha

Biotita-Clorita-Sericita-Quartzo-Xisto

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-26

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, dura, compacta, bem recristalizada, constituída essencialmente de quartzo e material silicoso.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Sílica microcristalina	
Sílica criptocristalina	
Clorita	
Epidoto-zoisita	
Titanita	
Leucoxênio	
Sericita	
Zircão	
Opacos	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída predominantemente de cristais de quartzo de tamanho bastante desigual devido ao intenso fraturamento sofrido. Estes cristais mostram forte denteamento, extinção, extinção ondulante além de estarem bem apertados uns contra os outros e recristalizados em parte. Em algumas áreas notou-se a presença de sílica micro e criptocristalina unindo os cristais fragmentados.

Fora o quartzo foram vistas abundantes palhetas de clorita, que muitas vezes juntamente com leucoxênio preenche microfaturas.

Os cristais de titanita, epidoto-zoisita, zircão e minerais opacos estão esparsos por toda a rocha.

Classe

Metamórfica

Rocha

Brecha silicosa

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.  
FK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-AK-R-34

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação grosseira, constituída por uma matriz granular grosseira contendo quartzo feldspatos, biotita e hornblenda, a qual engloba alguns fenocristais de feldspatos.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Microclina pertítica	
Plagioclásio parcialmente saussuritizado	
Biotita	
Hornblenda	
Sericita	
Epidoto-zoisita	
Carbonato	
Titanita	
Zircão	

MINERAIS	%
Apatita	
Alanita	
Opacos	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação grosseira, constituída predominantemente de cristais bem desenvolvidos de quartzo, microclina pertítica e plagioclásio parcialmente saussuritizado; sendo que alguns destes cristais são mais desenvolvidos que a média formando fenocristais.

Os minerais escuros desta rocha são biotita e hornblenda grandes e bem formadas as quais tanto aparecem esparsas quanto formando aglomerados.

Sericita, epidoto-zoisita e carbonato resultam da saussuritização dos plagioclásios.

Titanita, zircão, apatita, alanita e minerais opacos são os acessórios desta rocha.

Classe

Infracrustal

Rocha

Hornblenda-Granito Porfiróide

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º do Amostra

1508  
-AK-R-36 A

Equipamento Auxillar

Fotomicrog.

N.º do ficho

## Características Mesoscópicas

Rocha de granulação bem grosseira, constituída por uma matriz granular grosseira contendo quartzo, feldspatos e filossilicato de coloração verde, a qual engloba fenocristais de feldspato róseo.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Microclina pertítica	
Plagioclásio saussuritizado	
Clorita	
Sericita	
Epidoto-zoisita	
Carbonato	
Alanita	
Apatita	
Titanita	

MINERAIS	%
Zircão	
Opacos	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída predominantemente de grandes cristais de quartzo, microclina pertítica e de plagioclásio em avançado estado de saussuritização. Pode-se notar que alguns cristais principalmente de microclina, ainda são mais desenvolvidos que a média formando fenocristais.

O mineral escuro da rocha é a clorita sob a forma de palhetas bem desenvolvidas, possivelmente resultantes de total transformação de antigas palhetas de biotita. Em geral ela forma aglomerados juntamente com cristais de epidoto bem desenvolvidos. Alanita, apatita, titanita, zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito porfiróide

Anexas

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Prof.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-37 A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esverdeada, granulação intermediária contendo ripas de feldspato e abundantes minerais máficos.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Plagioclásio saussuritizado	
Augita	
Clorita	
Tremolita-actinolita	
Sericita	
Epidoto-zoisita	
Carbonato	
Prehnita	
Quartzo	
Apatita	

MINERAIS	%
Titanita	
Opacos	

Análises Complementares

Observações

Rocha constituída predominantemente de plagioclásio em avançado estado de saussuritização, tendo alguns cristais que nem se percebe mais a forma original; e de minerais de transformação tais como clorita e tremolita-actinolita estando esta última já bem desenvolvida.

Pode-se notar ainda a presença de alguns remanescentes de piroxênio do tipo augita mostrando uma certa uralitização.

A prehnita que foi encontrada em bem pouca quantidade também resulta da transformação dos plagioclásios.

Apatita, titanita e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

O quartzo foi encontrado em bem pouca quantidade.

Classe

Básica metamorfizada

Rocha

Epidiabásio

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudados: Data: 

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-37 B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha xistosa de granulação fina, constituída de leitos bem definidos de quartzo, que se alternam com outras contendo abundante sericita. Notou-se em certas áreas impregnações de óxido de ferro.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Sericita	
Clorita	
Turmalina	
Apatita	
Zircão	
Rutilo	
Opacos	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha xistosa contendo abundantes cristais de quartzo de tamanho desigual mostrando forte denteamento, extinção ondulante, intensa recristalização, além dos mesmos estarem orientados preferencialmente e alguns deles estarem já estirados. Os cristais de quartzo se reúnem em leitos e lentes que se alternam com outros constituídos quase que exclusivamente de palhetas de sericita orientadas sub-paralelamente, e de umas poucas palhetas de clorita mais desenvolvidas que a sericita.

Como acessórios desta rocha foram encontrados: Turmalina, apatita, zircão, rutilo e minerais opacos.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

Rocha

Clorita-Sericita-Quartzo-Xisto

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-37 C

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza escura, granulação muito fina, mostrando nítida xistosidade, contendo predominantemente filossilicatos e quartzo.

### COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Biotita	
Muscovita	
Estaurolita	
Granada	
Turmalina	
Apatita	
Zircão	
Opacos	

MINERAIS	%

### Análises Complementares

### Observações

Rocha xistosa, contendo grãos de quartzo de tamanho desigual, mostrando denteamento, extinção ondulante, intensa recristalização. Os grãos de quartzo que se reúnem em leitos e lentes, são contornados por leitos de filossilicatos dos tipos biotita e muscovita com boa disposição sub-paralela.

Muito abundantes são os fenoblastos de estaurolita carregados de impurezas, os quais estão esparsos por toda a rocha. Os leitos de filossilicatos muitas vezes se curvam fazendo o contorno destes fenoblastos.

Notou-se ainda a presença de cristais de granada, porém em menor quantidade que os minerais já descritos.

Turmalina, apatita, zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

Rocha

Granada-Estaurolita-Muscovita-Biotita-Quartzo-Xisto

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.  
AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-AK-R-42 B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza granulação grosseira, estrutura granular contendo feldspatos e abundante hornblenda. Esta rocha engloba xenólitos de coloração esverdeada constituídos essencialmente de anfibólio e biotita.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Plagioclásio parcialmente saussuritizado	
Microclina	
Hornblenda	
Clorita	
Quartzo	
Epidoto-zoisita	
Sericita	
Leucoxênio	
Alanita	

MINERAIS	%
Titanita	
Apatita	
Zircão	
Opacos	
Xenolito:	
Tremolita-actinolita	
Biotita	
Leucoxênio	
Opacos	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha cujos constituintes dominantes são cristais alongados de plagioclásio parcialmente saussuritizado e de microclina mostrando zoneamento. Eles tem uma disposição orientada possivelmente dada por fluxo.

Os minerais escuros que são muito abundantes são hornblenda grande e bem formada e clorita que da mesma forma que os claros, estão dispostos com orientação.

O quartzo encontrado é pouco, estando presente em quantidade inferior a 10%.

Notou-se ainda a presença de uma microfalha cortando a rocha, onde os minerais constituintes da mesma estão bem fragmentados.

O mangerito engloba xenólitos de coloração esverdeada, constituídos quase que exclusivamente de anfibólio do tipo tremolita-actinolita e palhetas de biotita sendo que esta última está presente em menor quantidade que o anfibólio.

Classe

Magmática intermediária

Rocha

Mangerito com xenólitos de anfibólito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508 Pref. AK

Superintendência: Porto Alegre

Petrógrafo  
Lucia Maria da VinhaN.º do Amostra 1508  
-AK-R-45 A

Equipamento Auxillar

Fotomicrog.

N.º do Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza escura, granulação fina, bastante xistosa, constituída essencialmente de filossilicatos e quartzo. Notou-se ainda que certas áreas desta rocha mostram impregnações de óxido de ferro.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Sericita	
Clorita	
Cloritóide	
Óxido de ferro	
Turmalina	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha xistosa contendo leitões e lentes de cristais de quartzo de tamanho desigual mostrando denteamento, extinção ondulante e recristalização.

Clorita e sericita que são muito abundantes se reúnem em leitões muitas vezes microdobrados os quais se intercalam ao quartzo.

Pôde-se observar ainda a presença de abundantes fenoblastos de cloritóide de coloração azulada, dispostos contrários a xistosidade da rocha.

A turmalina está presente em proporção de acessório.

Óxido de ferro preenche microfraturas que cortam a xistosidade da rocha.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

Rocha

Cloritóide-Clorita-Sericita-  
Quartzo-Xisto

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-54

Equipamento Auxillar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de granulação grosseira, estrutura granular, mostrando-se alterada mais em determinadas áreas do que em outras. Seus constituintes essenciais são quartzo, feldspatos alterados, hornblenda e palhetas de filossilicato.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Plagioclásio parcialmente saussuritizado	
Hornblenda	
Clorita	
Microclina	
Epidoto-zoisita	
Sericita	
Leucoxênio	
Apatita	

MINERAIS	%
Titanita	
Zircão	
Alanita	
Opacos	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha contendo aglomerados de quartzo mostrando extinção ondulante, denteamento e recristalização. Os aglomerados de quartzo se localizam nos interstícios deixados pelos cristais de plagioclásio em avançado estado de saussuritização, os quais guardam na maior parte a forma original. A microclina foi encontrada em bem pouca quantidade.

Os minerais escuros presentes são hornblenda e clorita, ambas abundantes, aparecendo tanto esparsas pela rocha como reunidas em aglomerados.

Epidoto-zoisita e sericita resultam da saussuritização dos plagioclásios.

Apatita, titanita, zircão, alanita e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Infracrustal

Rocha

Quartzodiorito alterado

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-55 A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º do ficho

## Características Mesoscópicas

Rocha de aspecto irregular contendo lentes ora de material argiloso, ora de quartzo, as quais são contornadas por leitões escuros contendo filossilicatos em abundância.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Sericita	
Caulinita	
Clorita	
Biotita	
Turmalina	
Leucoxênio	
Óxido de ferro	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de aspecto irregular, contendo lentes ora de material argiloso (sericita e caulinita), ora de quartzo bastante deformado mostrando denteamento, extinção ondulante, fraturamento e um início de recristalização em alguns cristais.

As lentes são circundadas por largos leitões de filossilicatos dos tipos sericita, clorita e biotita cujas palhetas estão com disposição sub-paralela.

Turmalina e leucoxênio são os acessórios da rocha.

Pode-se notar ainda forte impregnação de óxido de ferro, principalmente nos leitões de filossilicatos, acompanhando a orientação geral dos mesmos.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Dinâmico

Rocha

Milonito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

No da Amostra 1508  
-AK-R-64 B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha xistosa de cor cinza escura, mostrando a superfície brilhante constituída essencialmente de filossilicatos e de quartzo.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Biotita	
Muscovita	
Granada	
Sericita	
Clorita	
Carbonato	
Turmalina	
Apatita	
Opacos	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha contendo abundantes filossilicatos sendo que os dominantes são biotita e muscovita dispostos em leitos em grande parte microdobrados.

Intercalados aos filossilicatos encontramos abundantes grãos de quartzo mostrando denteamento, extinção ondulante e recristalização.

Pode-se observar a presença de lentes e leitos de quartzo mais desenvolvido e de massas de diminutas palhetas de sericita englobados pelos filossilicatos.

A granada aparece sob a forma de fenoblastos esparsos por toda a rocha.

Notou-se também a presença de clorita porém em bem menor quantidade que os demais filossilicatos, de algum carbonato, e de turmalina, apatita e minerais opacos em proporções de acessórios.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

Rocha

Granada-Muscovita-Biotita-Quartzo-Xisto

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.  
AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-AK-R-65

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha xistosa de cor cinza prateada, superfície brilhante, mostrando-se dobrada. Seus constituintes essenciais são filossilicatos e quartzo.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Biotita	
Muscovita	
Clorita	
Turmalina	
Apatita	
Zircão	
Óxido de ferro	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha xistosa contendo abundantes cristais de quartzo de tamanho razoavelmente uniforme mostrando extinção ondulante, orientação preferencial, recristalização estando já bem orientados preferencialmente.

Os grãos de quartzo se intercalam a leitos dobrados constituídos de palhetas de clorita, biotita e muscovita dispostas sub-paralelamente.

Pode-se observar a presença de um agregado de forma arredondada de clorita passando a biotita. Turmalina, apatita e zircão estão presentes em proporções de acessórios.

O óxido de ferro que está impregnando esta rocha, penetrou segundo a xistosidade da mesma.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

Rocha

Clorita-Muscovita-Biotita-  
Quartzo-Xisto

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.  
AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-AK-R-77

Equipamento Auxiliar

fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação grosseira, mostrando uma ligeira orientação, mais visível ainda pela orientação da biotita. Além da biotita notou-se a presença de quartzo e feldspato.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Microclina	
Plagioclásio parcialmente saussuritizado	
Biotita	
Sericita	
Epidoto-zoisita	
Titanita	
Apatita	
Zircão	
Opacos	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída predominantemente por cristais de quartzo microclina e plagioclásio de tamanho desigual, mostrando forte denteamento, extinção ondulante, e recristalização em parte dos mesmos. Alguns cristais de plagioclásio estão com um início de saussuritização podendo-se observar que tanto os cristais de epidoto-zoisita, quanto as palhetas de sericita estão bem desenvolvidos.

Além dos minerais claros pode-se observar a presença de biotita ora esparsa, ora formando aglomerados juntamente com o epidoto.

Titanita, apatita, zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

São abundantes os intercrescimentos mirmequíticos esparsos.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito gnáissico

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-91 B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esverdeada, granulação fina, mostrando uma certa xistosidade. Seus constituintes essenciais são quartzo e filosilicatos. O óxido de ferro está impregnando a rocha segundo a xistosidade.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Clorita	
Sericita	
Biotita	
Zircão	
Turmalina	
Óxido de ferro	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída predominantemente de grãos de quartzo de tamanho desigual, mostrando extinção ondulante uma certa orientação preferencial, algum denteamento e recristalização em parte dos cristais. Além do quartzo pode-se observar a presença de abundantes palhetas pouco desenvolvidas de clorita, sericita e biotita esparsas. Por vezes estas palhetas se reúnem em leitos com boa orientação sub-paralela.

Zircão e turmalina estão presentes em proporções de acessórios.

O óxido de ferro que está impregnando esta rocha se encontra mais concentrado nos leitos de filossilicatos.

Trata-se de uma rocha que em amostra de mão lembra um xisto, porém ao microscópio nota-se que a mesma mostra aspectos de um sedimento arenoso contendo material argiloso que foi metamorfozizado.

Classe

Sedimentar clástica metamorfozizada

Rocha

Metarenito

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-119

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação grosseira, estrutura granular, contendo quartzo, feldspato e abundante biotita.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Plagioclásio parcialmente saussuritizado	
Microclina	
Biotita	
Clorita	
Pumpellyita (?)	
Sericita	
Epidoto-zoisita	
Titanita	

MINERAIS	%
Apatita	
Alanita	
Leucóxênio	
Opacos	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de textura granular constituída predominantemente de cristais de quartzo, plagioclásio em avançado estado de saussuritização e microclina, mostrando extinção ondulante, denteamento e recristalização (principalmente no quartzo).

As palhetas de biotita presentes estão se transformando em clorita.

Notou-se a presença de abundantes "tufos" de material fibroso bastante fino que nos pareceu tratar-se de pumpellyita em seu hábito fibroso. Estes tufos algumas vezes ocorrem nas bordas das palhetas de biotita transformadas em clorita.

Sericita e epidoto-zoisita resultam da saussuritização dos plagioclásios; e titanita, alanita, apatita e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granodiorito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.  
AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-AK-R-120

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação fina, mostrando uma ligeira orientação. Seus constituintes essenciais são quartzo, feldspato, biotita e muscovita.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Feldspato	
Biotita	
Muscovita	
Granada	
Clorita	
Zircão	
Apatita	
Opacos	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída predominantemente de cristais de quartzo e de feldspatos de tamanho desigual, mostrando forte denteamento, extinção ondulante, recristalização em parte dos mesmos e orientação preferencial.

Biotita e muscovita que são grandes e bem formadas, são abundantes estando em geral reunidas em aglomerados.

A granada aparece sob a forma de porfiroblastos esparsos.

Notou-se ainda a presença de algumas palhetas de clorita; e zircão, apatita e minerais opacos são os acessórios desta rocha.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

Rocha

Leptinolito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.  
AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-162

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza rosada, granulação de areia fina, dura, compacta, contendo predominantemente, grãos de quartzo e de feldspatos (em bem menor quantidade de que o quartzo).

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Feldspatos	
Sericita	
Sílica criptocristalina	
Sílica microcristalina	
Muscovita	
Fragmentos de rocha	
Leucoxênio	
Zircão	
Apatita	
Opacos	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída predominantemente de grãos de quartzo e de feldspatos (em menor proporção que o quartzo) de tamanho irregular, mostrando baixo grau de arredondamento e de esfericidade.

Um abundante cimento sílico-argiloso une os grãos cimentando-os, sendo raros os grãos que se tocam.

Notou-se ainda a presença de alguns fragmentos de rochas diversas tanto metamórficas, quanto magmáticas.

Leucoxênio, zircão, apatita e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Observou-se também que a sericita por vezes se reúne em agregados de forma arredondada que parecem ter sido antigos cristais de feldspato já totalmente transformados.

Classe

Sedimentar clástica

Rocha

Arenito feldspático

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Prof.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra

1508  
-AK-R-187 C

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração avermelhada, de granulação variável, tendo grãos lenticulares dispersos em massa fina orientada, possui manchas de minerais esverdeados, está bastante fraturada em mais de uma direção.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Sericita	
Óxido de ferro	
Opacos	
Feldspato	
Zircão	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha cataclástica, constituída por fragmentos angulosos de grãos de quartzo alongados, deformados e penetrados por óxido de ferro, sendo circundado por massas orientadas de sericita que penetram ao longo das microfalhas, ocorrem áreas constituídas apenas por sericita fina (esverdeadas macroscopicamente) que parecem ser provenientes da alteração de feldspatos. Encontram-se raros fragmentos de alcalifeldspato fresco junto com material fragmentário ao longo de microfalhas. A rocha acha-se impregnada por óxido de ferro translúcido avermelhado, tendo também finos grãos de opacos pulverulentos em meio ao óxido de ferro. Os únicos acessórios da rocha são grãos de zircão.

A presente rocha é uma brecha de falha que parece ter sido proveniente de uma rocha quartzo-feldspática grosseira que foi cataclastada e alterada.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Dinâmico

Rocha

Brecha de falha

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-AK-R-190

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

Características Mesoscópicas

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina pertítica	
Plagioclásio saussuritizado	
Quartzo	
Biotita	
Tremolita-actinolita	
Sericita	
Epidoto-zoisita	
Clorita	
Allanita	
Zircão	
Apatita	

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Classe

Rocha

Brecha ácida alterada

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-AK-R-197

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração avermelhada escura, é porfirítica tendo fenocristais de feldspato em matriz afanítica, é homogênea, compacta, com fraturas subplanas, reage com facilidade ao HCl diluído.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Plagioclásio	
Alcalifeldspato	
Carbonato	
Quartzo	
Clorita	
Sericita	
Zircão	
Óxido de ferro	
Opacos	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha intermediária, com textura traquitóide, tendo fenocristais de feldspato pertítico dispersos em matriz constituída por ripas de plagioclásio com alcali feldspato intersticial e alguns grãosinhos de quartzo; esse feldspato é mal individualizado, microcristalino e só pode ser determinado através de seção colorida com cobaltonitrito de sódio.

Quartzo mais bem desenvolvido ocorre juntamente com carbonato de granulação grossa e clorita preenchendo amígdalas; esses dois últimos minerais ocorrem ainda sob a forma de finas vênulas e também dispersos pela rocha como produtos secundários, além de pouca sericita.

Os minerais acessórios são zircão euédrico zonar, e grãos opacos, havendo disseminado na rocha finos grânulos de óxido de ferro translúcido avermelhado.

Classe

Magmática intermediária

Rocha

Traquiandesito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-AK-R-261

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração avermelhada, de granulação fina, com brilho sedoso, com xistosidade acentuada e com fácil deslocamento ao longo desses planos de xistosidade (clivagem ardosiana).

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Sericita	
Clorita	
Óxido de ferro	
Quartzo	
Muscovita	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha metamórfica de baixo grau, com granulação fina, com xistosidade perfeita, não havendo porém segregação em faixas; é constituída em sua maior parte por material de natureza pelítica, havendo dispersos grãos de quartzo que guardam ainda as formas de grãos detríticos sendo do tamanho da fração silte. Dentre o material pelítico domina a sericita fina orientada e com esparsas palhetas de clorita em formação, nota-se a presença de algumas placas de muscovita detrítica entre a sericita; a grande quantidade de material micáceo fino é responsável pelo brilho sedoso da rocha macroscopicamente.

Outro constituinte abundante na rocha é o óxido de ferro que forma impregnações de óxido de ferro translúcido avermelhado e finas disseminações de opacos pulverulentos.

Existe um sistema de finas vênulas em ângulo de aproximadamente 30º com a clivagem principal, que são preenchidas por quartzo microcristalino.

Classe

Metamórfica Regional

Rocha

Ardósia

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref. AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-AK-R-266

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha avermelhada, afanítica, homogênea, compacta, com fraturas de subplanas a subconchoidais.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Alcalifeldspato	
Sericita	
Opacos	
Óxido de ferro	
Zircão	
Rutilo	
Muscovita	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha efusiva ácida, constituída quase que essencialmente por quartzo e por feldspatos em formas de ripas curtas, mal geminado, com relevo negativo, tendo raros grãos com índice maior que o bálamo sendo albita-oligoclásio, é avermelhado devido a finas impregnações por óxido de ferro.

Outros constituintes da rocha são quase acessórios como sericita e já algumas palhetas de muscovita, grãos opacos frescos e opacos transformados em óxido de ferro translúcido, grãos prismáticos de zircão e agregados de agulhas de rutilo.

Classe

Efusiva alcalina

Rocha

Quartzokeratófiro

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-AK-R-271

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha clara acinzentada, de granulação média à fina, homogênea, compacta, com fraturas de subconchoidais à irregulares, reage ao HCl diluído em alguns pontos.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Alcalifeldspato	
Plagioclásio	
Sericita	
Muscovita	
Fragmentos de rocha	
Carbonato	
Sílica criptocristalina	
Clorita	
Turmalina	

MINERAIS	%
Rutilo	
Óxido de ferro	
Zircão	
Opacos	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha sedimentar clástica arenácea, com feldspatos bem frequentes, tendo material pelítico como matriz escassa, ocorrendo carbonato e sílica criptocristalina como cimento, tratando-se portanto de um arenito feldspático com cimento sílico-calcífero.

Os grãos clásticos são angulosos ocorrendo quartzo, alcalifeldspato pertítico, plagioclásio, fragmentos de rocha quartzosa mais fina, esses grãos quase não se tocam havendo uma borda de material pelítico que compreende a sericita e a clorita.

Em quantidade acessória ocorre turmalina verde-amarelada pleocrônica, "ninhos" de agulhas de rutilo, pequenas películas de óxido de ferro, grãosinhos de zircão e raros finos grânulos opacos incluídos nos outros minerais.

Classe

Sedimentar clástica

Rocha

Arenito feldspático

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência: Porto Alegre

Petrógrafo  
Lucia Maria da VinhaNo da Amostra 1508  
-AK-R-294 A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

No da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza muito escura, granulação bem fina sem minerais identificáveis mesoscopicamente. Pôde-se observar em certas áreas a presença de grãos arenosos.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Sericita	
Biotita	
Clorita	
Quartzo	
Feldspato	
Turmalina	
Apatita	
Zircão	
Granada	
Opacos	

MINERAIS	%
Fragmentos de rocha	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação muito fina, constituída predominantemente de diminutas palhetas de sericita, biotita e clorita dispostas com boa orientação. Esta massa engloba pequenos grãos de quartzo e de feldspatos angulosos, podendo-se notar que em certas áreas estes grãos são bem mais desenvolvidos tendo a granulação de areia. Os fragmentos de rocha aparecem junto com estes grãos de areia.

Turmalina, apatita, zircão, granada e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Esta rocha mostra um ligeiro metamorfismo notável pela orientação das palhetas dos filossilicatos, embora ainda tenha muitas características do sedimento original.

Classe

Sedimentar clástica metamorfizada

Rocha

Argilito epi-metamórfico

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra

1508  
-AK-R-294-B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza escura, granulação muito fina, dura, compacta, mostrando níveis contendo seixos de tamanho e aspecto variado.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Feldspato	
Sericita	
Clorita	
Biotita	
Fragmentos de rocha	
Turmalina	
Apatita	
Zircão	
Opacos	
Leucoxênio	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação muito fina contendo pequenos grãos de quartzo e de feldspatos, englobados por uma abundante massa contendo diminutas palhetas orientadas de sericita, clorita e biotita.

Turmalina, apatita, zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Pode-se notar ainda que este argilito possui níveis conglomeráticos, cujos seixos são na maior parte de fragmentos de rochas diversas tanto metamórficas quanto magmáticas.

Algumas microfraturas que cortam a rocha são preenchidas ora por clorita ora por leucoxênio.

Esta rocha mostra um ligeiro metamorfismo notável pela orientação das palhetas dos filossilicatos, embora ainda tenha muitas características do sedimento original.

Classe

Sedimentar clástica metamorfizada

Rocha

Argilito epi-metamórfico com níveis conglomeráticos

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-294-C

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza rosada, granulação de areia, dura, compacta, constituída predominantemente de grãos de quartzo e de feldspatos róseos e esbranquiçados.

### COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Feldspatos	
Fragmentos de rocha	
Sílica microcristalina	
Clorita	
Sericita	
Leucoxênio	
Apatita	
Zircão	
Biotita	
Turmalina	

MINERAIS	%
Opacos	

### Análises Complementares

### Observações

Rocha contendo grãos de quartzo, feldspatos e fragmentos de rochas diversas tanto metamórficas quanto magmáticas e até mesmo sedimentares, de tamanho desigual, mostrando baixo grau de arredondamento e de esfericidade.

Uns poucos interstícios deixados pelos grãos são preenchidos por sílica microcristalina cimentando os mesmos.

Notou-se ainda a presença de alguns aglomerados de palhetas de clorita, e outros de sericita (de forma arredondada) parecendo antigos cristais de feldspato já totalmente transformados.

Leucoxênio, apatita, zircão, biotita, turmalina e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Sedimentar clástica

Rocha

Arenito lito-feldspático

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º de Amostra 1508

-AK-R-330 A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza rosada, granulação grosseira, estrutura granular, constituída essencialmente de quartzo e de feldspatos róseos. Notou-se ainda a presença de uns poucos minerais escuros.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Microclina pertítica	
Anfibólio sódico	
Biotita	
Fluorita	
Zircão	
Apatita	
Clorita	
Óxido de ferro	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação grosseira constituída essencialmente de grandes cristais em grande parte euédricos de microclina pertítica, mostrando forte impregnação de óxido de ferro, e de grandes cristais de quartzo muitas vezes intercrescidos graficamente com a microclina.

Os minerais escuros que estão presentes em bem menor quantidade que os claros, são: anfibólio sódico que pelas suas características pareceu ser hastingsita e ainda palhetas de biotita.

Fluorita, zircão e apatita estão presentes em proporções de acessórios.

Pode-se observar ainda a presença de umas poucas e pequenas palhetas de clorita.

Classe

Plutônica ácida

Rocha

Alcaligranito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.  
AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-AK-R-330 B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º do Ficho

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação bem grosseira, estrutura granular, constituída essencialmente de quartzo, feldspato contendo ainda minerais escuros em bem menor quantidade.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Microclina pertítica	
Biotita	
Anfibólio sódico	
Óxido de ferro	
Fluorita	
Zircão	
Alanita	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação grosseira, constituída predominantemente de grandes cristais de microclina pertítica em parte euédricos mostrando-se fortemente impregnados de óxido de ferro e de cristais de quartzo na sua maior parte intercrescido graficamente com a microclina.

Os minerais escuros que estão presentes em bem menor quantidade que os claros são: biotita, cujas palhetas se reúnem em aglomerados, e anfibólio-sódico que pelas suas características pareceu ser hastingsita.

Fluorita, zircão e alanita estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Plutônica ácida

Rocha

Alcaligranito

Anexos

Rubrico



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-AK-R-334

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza escura, granulação muito fina, dura, compacta, mostrando estratificação. Seus constituintes mineralógicos não são identificáveis mesoscopicamente.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Feldspato	
Sericita	
Biotita	
Sílica criptocristalina	
Turmalina	
Apatita	
Zircão	
Opacos	

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Rocha constituída por abundantes grãos sílticos de quartzo e de feldspatos de tamanho desigual, mostrando baixo grau de arredondamento e de esfericidade. Estes grãos estão dispersos em uma massa de biotita, sericita e sílica criptocristalina, sendo raros os grãos que se tocam.

Turmalina, apatita, zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Esta rocha embora já tenha sofrido um ligeiro metamorfismo notável principalmente pela orientação das palhetas dos filossilicatos, ainda guarda muitas das características do sedimento original.

Classe

Sedimentar clástica metamorfisada

Rocha

Argilito epi-metamórfico

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-336

Equipamento Auxillar

Fotomicrog.

N.º do fiche

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor avermelhada, granulação grosseira, estrutura granular, constituída essencialmente de quartzo, feldspatos róseos e minerais escuros (em bem menor quantidade que os claros) reunidos em aglomerados.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Microclina pertítica	
Hornblenda	
Anfibólio sódico	
Biotita	
Clorita	
Óxido de ferro	
Zircão	
Titanita	
Apatita	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação grosseira contendo grandes cristais em grande parte euédricos de microclina pertítica e cristais de quartzo por vezes pequenos e xenomorfos ocupando os interstícios deixados pelo feldspato.

Os minerais escuros da rocha são grandes palhetas de biotita; hornblenda de coloração verde intensa e anfibólio sódico de coloração avermelhada, que pelas suas características pareceu tratar-se de hastingsita.

Notou-se ainda a presença de umas poucas palhetas de clorita resultante de transformação da biotita e zircão, titanita e apatita em proporções de acessórios.

O óxido de ferro está impregnando a maior parte dos cristais de microclina.

Classe

Plutônica ácida

Rocha

Alcaligranito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

No de Amostra 1508

-AK-R-341

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

No da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor avermelhada, granulação intermediária, mostrando nítida impregnação de óxido de ferro. Seus constituintes essenciais são feldspatos e quartzo.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Albita	
Clorita	
Biotita parcialmente cloritizada	
Zircão	
Leucoxênio	
Opacos	
Óxido de ferro	
Sericita	
Caulinita	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação intermediária constituída predominantemente de plagioclásio do tipo albita fortemente impregnado de óxido de ferro e de cristais de quartzo normalmente localizados nos interstícios deixados pelo feldspato.

Os filossilicatos da rocha são biotita parcialmente cloritizada e a clorita propriamente dita.

Sericita e caulinita resultam da transformação dos feldspatos e zircão, leucoxênio e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Pode-se observar ainda a presença de uns poucos cristais de feldspato mais desenvolvidos que a média, esparsos pela rocha.

Classe

Hipabissal ácida

Rocha

Microalcaligranito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lôm. Estudados:

Data:

c/c

1508

Prof.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

No da Amostra 1508

-AK-R-350

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.o do Ficho

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza muito escura, granulação fina, mostrando fratura conchoidal. Seus constituintes mineralógicos não são identificáveis mesoscopicamente.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Labradorita	
Augita	
Biotita	
Leucoxênio	
Carbonato	
Opacos	
Vidro parcialmente desvitri- ficado	
Clorofeíta	
Apatita	

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Basalto de granulação fina, mostrando textura intergranular típica, constituída essencialmente de pequenas ripas de plagioclásio do tipo labradorita mostrando nítida geminação polissintética. Os interstícios angulares deixados pelas ripas de plagioclásio são preenchidos por abundantes cristais de piroxênio do tipo augita. Uns outros poucos interstícios são preenchidos por vidro parcialmente desvitriificado.

Pode-se notar ainda a presença de algumas palhetas de biotita de cor verde, e ainda massas esverdeadas de clorofeíta.

Apatita e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Vulcânica básica

Rocha

Basalto

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-AK-R-352

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza muito escura, granulação intermediária, contendo essencialmente ripas de feldspato e minerais escuros.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Labradorita	
Augita	
Vidro parcialmente desvitrificado	
Biotita	
Carbonato	
Leucoxênio	
Apatita	
Opacos	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída predominantemente de ripas de plagioclásio do tipo labradorita. Os interstícios deixados pelas ripas do plagioclásio ora são ocupados por cristais de piroxênio do tipo augita, bem formados, mostrando apenas em alguns cristais um início de alteração; e ora por vidro parcialmente desvitrificado. No vidro já pode-se notar diminutas ripas de feldspatos começando a se cristalizar.

Além dos minerais já descritos observou-se a presença de biotita, algum carbonato e leucoxênio; e ainda apatita e minerais opacos em proporções de acessórios.

Classe

Básica hipabissal

Rocha

Diabásio

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Prof.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-359

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha constituída por uma matriz de coloração amarelada, dura, compacta, a qual engloba abundantes fragmentos de cor e forma variada, em geral maiores que 2 mm.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Feldspatos	
Fragmentos de rocha	
Sericita	
Caulinita	
Muscovita	
Biotita	
Óxido de ferro	
Sílica microcristalina	
Zircão	

MINERAIS	%
Leucóxenio	
Opacos	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação grosseira, constituída essencialmente de grãos de quartzo e de feldspatos, ainda de fragmentos de rochas diversas tanto magmáticas, quanto metamórficas e até mesmo sedimentares. Estes grãos e fragmentos são de tamanho desigual, e mostram grau de arredondamento e de esfericidade regulares.

Preenchendo alguns interstícios deixados pelos grãos, encontramos uma mistura de sílica microcristalina, grãos de quartzo de tamanho de areia, sericita e caulinita; por vezes bem impregnada de óxido de ferro.

Notou-se ainda a presença de algumas palhetas de muscovita e de biotita, e ainda grãos de zircão e de minerais opacos; e leucóxênio resultante da alteração dos opacos.

Classe

Sedimentar clástica

Rocha

Conglomerado polimictico

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudados:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-533 B

Equipamento Auxillar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação média, constituída essencialmente de ripas de feldspato e de minerais escuros. Em certas áreas notou-se a presença de massas de feldspato róseo.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Plagioclásio alterado	
Hornblenda	
Clorita	
Epidoto-zoisita	
Quartzo	
Opacos	
Leucoxênio	
Carbonato	
Sericita	
Caulinita	

MINERAIS	%
Apatita	
Prehnita (?)	
Biotita	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída predominantemente de plagioclásio em avançado estado de saussuritização, sendo que em alguns cristais esta transformação já se completou só restando a forma do cristal original.

Tão abundantes quanto os plagioclásios são os minerais de transformação entre os quais destacamos hornblenda que varia de verde para parda, clorita por vezes bem desenvolvida, grandes cristais de epidoto-zoisita e leucoxênio em abundância (encontrado principalmente junto a clorita).

Em alguns interstícios deixados pelas ripas de plagioclásio encontramos massas de carbonato, e em outros intercrescimentos gráficos.

Os demais minerais mencionados foram encontrados em bem pouca quantidade.

Classe

Básica epi-metamórfica

Rocha

Epidiorito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudados: Data: 

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-548

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média, de cor rósea, mostrando uma ligeira orientação. Seus constituintes essenciais são quartzo, feldspatos e pequenas palhetas esparsas de muscovita.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio	
Quartzo	
Muscovita	
Biotita	
Opacos	
Epidoto-zoisita	
Alanita	
Zircão	
Sericita	

MINERAIS	%
Caulinita	
Óxido de ferro	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação média, constituída essencialmente de microclina, plagioclásio e quartzo, de tamanho desigual, mostrando um certo denteamento, extinção ondulante, fraturamento além de estarem bem apertados uns contra os outros, recristalizados em parte, e com uma certa orientação preferencial.

Muscovita e biotita que estão presentes em bem menor quantidade que os minerais claros, em geral aparecem esparsas por toda a rocha.

Pode-se observar também a presença de cristais desenvolvidos de epidoto-zoisita e de alanita esparsos pela rocha.

Zircão e grãos de opacos estão presentes em proporção de acessórios.

Em certas áreas da rocha foram vistas manchas de impregnação de óxido de ferro.

Classe

Intracrustal

Rocha

Leucogranito (aplitico)

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-AK-R-589

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de granulação grosseira, estrutura granular, constituída essencialmente de quartzo, feldspato e minerais escuros (destacando-se a biotita). Pode-se observar também a presença de fenocristais de feldspato esparsos pela rocha.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina pertítica	
Plagioclásio	
Quartzo	
Biotita	
Hornblenda	
Titanita	
Apatita	
Zircão	
Opacos	
Epidoto-zoisita	

MINERAIS	%
Alanita	
Sericita	
Clorita	
Caulinita	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação grosseira, constituída predominantemente de grandes cristais de microclina pertítica plagioclásio em parte saussuritizado e quartzo. Os cristais de quartzo, por vezes reunidos em lentes, mostram fraturamento, denteamento, extinção ondulante e um início de recristalização.

Biotita e hornblenda que estão presentes em proporções consideráveis, tanto aparecem esparsas quanto formando aglomerados onde também são encontrados cristais desenvolvidos de epidoto-zoisita e alanita.

Sericita e caulinita resultam da transformação dos feldspatos e zircão, apatita, titanita e grãos de opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Infracrustal

Rocha

Hornblenda-biotita-granito

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Prof.  
AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-AK-R-596

Equipamento Auxillar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de aspecto bastante irregular, contendo essencialmente quartzo e filossilicatos. Pode-se observar também que a mesma se encontra bastante impregnada de óxido de ferro.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Muscovita	
Opacos	
Sericita	
Caulinita	
Clorita	
Óxido de ferro	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de aspecto bastante irregular, constituída dominante-mente de lentes de cristais de quartzo, de tamanho irregular, mostrando extinção ondulante e um ligeiro denteamento. As lentes de quartzo se alternam com massas de filossilicatos (sericita, caulinita, clorita e muscovita), podendo-se observar nestas a presença de palhetas já bem desenvolvidas de muscovita.

O óxido de ferro, que está impregnando toda a rocha, também preenche abundantes microfraturas que cortam a rocha em várias direções.

Notou-se ainda a presença de veios de quartzo de granulação mais grosseira que a granulação média da rocha.

Classe

Rocha

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.  
AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508  
-AK-R-647

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

Características Mesoscópicas

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio ácido sericitizado	
Quartzo	
Muscovita	
Óxido de ferro	
Leucóxênio	
Allanita	

MINERAIS	%

Análises Complementares

Observações

Classe

Rocha

Leucogranito

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

AK

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508  
-AK-R-673

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

Características Mesoscópicas

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina pertítica	
Plagioclásio saussuritizado	
Hornblenda	
Biotita	
Quartzo	
Sericita	
Epidoto-zoisita	
Tremolita-actinolita	
Titanita	
Apatita	
Opacos	

MINERAIS	%
Zircão	
Clorita	
Allanita	

Análises Complementares

Observações

Classe

Rocha

Hornblenda quartzo-sienito tra-  
quitóide

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

EA

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508  
-EA-R-209

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha heterogênea, tendo partes claras rosadas (quartzo-feldspáticas) e partes escuras (rica em máficos) formando um grosseiro bandamento, é de granulação grossa, estando um tanto meteorizada com desenvolvimento de alguma porosidade ao longo de certos planos.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Microclina	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Clorita	
Sericita	
Epidoto-zoisita	
Opacos	
Apatita	
Zircão	
Alanita	

MINERAIS	%
Leucoxênio	
Óxido de ferro	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de composição mineralógica granítica, tendo porém a textura hipiautomórfica granular, pouco típica, notando-se já uma certa deformação e orientação na rocha com alongamento dos grãos e interajustamento, assim como alguma cataclase revelada pela presença de microfalhas ao longo das quais houve redução na granulação, algumas vezes essas falhas são preenchidas por grãosinhos de epidoto verde pleocróico formando pequenas vênulas.

Os constituintes claros da rocha são a microclina micropertítica com geminação bem deformada, plagioclásio ácido fortemente sericitizado e quartzo intersticial.

O ferromagnesiano freqüente na rocha é a clorita verde escura fortemente pleocróica, que parece ser proveniente de biotita, tendo grânulos de leucoxênio ao longo dos traços de clivagem.

A rocha é rica em acessórios tendo opacos, apatita, zircão e alanita.

Baseado na classificação de campo e nas evidências petrográficas preferimos classificar a rocha como um granito-gnáissico, lembrando porém, que devido a sua heterogenidade poderia ainda ser considerada como uma rocha de caráter migmatítico.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito gnáissico

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

EA

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-EA-R-218 A

Equipamento Auxillar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha clara avermelhada, de granulação média à fina, tendo fenocristais de quartzo e de feldspatos dispersos em matriz afanítica, é homogênea, compacta, com fraturas de subplanas à irregulares.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Alcalifeldspato	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Muscovita	
Clorita	
Sericita	
Óxido de ferro	
Zircão	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha efusiva ácida, com textura porfirítica, possuindo fenocristais subédricos de quartzo, de alcalifeldspato pertítico e de plagioclásio ácido, dispersos em matriz granular fina de composição também quartzo-feldspática. Os fenocristais mostram figuras de corrosão sendo penetrados pela matriz; a rocha é muito leucocrática, isto é, quase desprovida de minerais ferromagnesianos exceto pela presença de pequenos aglomerados de palhetas de clorita que podem ser secundárias. Na matriz quartzo e feldspatos acham-se mal individualizados, dominando o alcalifeldspato e sendo raro o plagioclásio, possuem finas impregnações por óxido de ferro; outro constituinte frequente da matriz é a muscovita em palhetas curtas distribuídas ao acaso, ocorre também sericita secundária como produto de alteração do plagioclásio.

Classe

Vulcânica ácida

Rocha

Quartzopórfiro

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.  
EA

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508  
-EA-R-218 B

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º do Ficho

## Características Mesoscópicas

Rocha acinzentada, de granulação fina, compacta, com fraturas planas paralelas em uma direção, e com fraturas conchoidais perpendiculares à ela; as superfícies das fraturas planas exibem um leve brilho sedoso.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Material argiloso	
Carbonato	
Quartzo	
Muscovita	
Feldspato	
Opacos	
Biotita	
Zircão	
Apatita	
Turmalina	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha granular clástica, de granulação muito fina, sendo constituída na maior parte por material argiloso, tendo uma pequena fração síltica que acha-se representada por grãos detríticos angulosos de quartzo e feldspatos, além de palhetas também detríticas de muscovita e de biotita parda-clara pleocrônica. As micas acham-se dispostas um tanto orientadas, e acentuam a laminação do sedimento. Um constituinte freqüente na rocha é o carbonato em agregados microcristalinos.

A rocha é rica em acessórios tendo opacos, zircão, apatita e turmalina.

Como a fração argilosa é dominante sobre a síltica, preferiu-se considerá-la como um pelito; acha-se bastante compacta na amostra de mão e possui carbonato freqüente, daí o termo pelito calcífero epimetamórfico ser apropriado.

Classe

Sedimentar clástica epimetamórfica

Rocha

Pelito calcífero epimetamórfico

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508 Pref. EA

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508  
-EA-R-321 A

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esverdeada forte, adquirindo um aspecto brechóide pela presença de fraturas e vênulas preenchidas por quartzo, nessas vênulas desenvolve-se certa porosidade, possui fraturas de subplanas à irregulares.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Prehnita	
Pumpellyita	
Epidoto	
Quartzo	
Tremolita	
Apatita	
Opacos	
Zircão	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha brechóide constituída quase que essencialmente por minerais verdes de transformação sendo o mais abundante deles a prehnita que é um típico mineral de natureza hidrotermal, ocorrendo em agregados de cristais tabulares por vezes dando a aparência de feixes ("bow-tie"), com cor de interferência de muito forte à anômala e extinção quase sempre ondulante; entre os feixes, rosetas e prismas de prehnita situa-se a pumpellyita que pode ser produto de transformação do plagioclásio. Outro mineral "verde" bem desenvolvido é o epidoto de pleocroísmo acentuado.

Grãos bem formados de quartzo situam-se apenas ao longo de vênulas.

Outros constituintes são tremolita, apatita e em menor proporção opacos e zircão.

Classe

Rocha hidrotermalmente substituída

Rocha

Brecha com substituição hidrotermal

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

EA

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-EA-R-321 B

Equipamento Auxillar

Fotomicrog.

N.º do fiche

## Características Mesoscópicas

Rocha escura, grosseiramente orientada, sendo de granulação grossa à média, na qual distingue-se o feldspato, o quartzo, prismas de hornblenda, "massa" escura micácea e pontos verdes (epidoto), e compacta, com fraturas irregulares.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Plagioclásio	
Quartzo	
Clorita	
Sericita	
Hornblenda	
Epidoto-zoisita	
Prehnita	
Opacos	
Apatita	
Zircão	

MINERAIS	%
Leucoxênio	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de composição quartzodiorítica (ausência de alcalifeldspato), rica em ferromagnesianos, apresentando uma textura algo orientada; com deformação dos constituintes, que é bem evidente em alguns grãos de plagioclásio com formas lenticulares e lamelas de geminação albita dobrada; além disso a rocha sofreu alteração (tipo hidrotermal?), havendo plagioclásio com alteração para sericita, finos grãos de epidoto-zoisita e pouca prehnita; também esses minerais ocorrem bem formados dispersos pela rocha ou situados ao longo de algumas fraturas.

Os constituintes principais da rocha são plagioclásio, quartzo, clorita e grãos bem desenvolvidos de hornblenda fresca; sendo que a rocha original devia ser rica em biotita, pois é uma clorita de birrefringência anômala com segregação de leucoxênio e opacos ao longo dos traços de clivagem e ocorrem em palhetas ora dispostas subparalelamente, ora caóticas, parecendo pseudomorfos de biotita.

Os acessórios são opacos, apatita e zircão.

Classe

Intracrustal

Rocha

Quartzodiorito gnáissico alterado

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

No de Lãm. Estudados: Data: 

c/c

1508

Pref.

EA

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508

-EA-R-321 C

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º do ficho

## Características Mesoscópicas

Rocha de aspecto brechóide, com feldspatos avermelhados, entre-meadas à massas esverdeadas escura de granulação fina, é atravessada por vênulas de material claro esverdeado, possui um sistema de fraturas em várias direções que a torna um tanto friável nas partes mais meteorizadas.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Alcalifeldspato	
Plagioclásio ácido	
Quartzo	
Clorita	
Epidoto-zoisita	
Sericita	
Prehnita	
Pumpellyita	
Thulita	
Apatita	

MINERAIS	%
Opacos	
Zircão	
Óxido de ferro	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de composição mineralógica granítica, porém totalmente cataclasada e alterada, tendo vênulas preenchidas por material de natureza hidrotermal, restam fragmentos dos seus constituintes originais em meio à microfalhas e vênulas que dão à rocha um aspecto brechóide.

Os constituintes claros são alcalifeldspato pertítico, sem geminação e com extinção ondulante; plagioclásio ácido microfraturado e com lamelas de geminação dobradas ou deslizadas, o quartzo também fraturado, os feldspatos são foscos devido à finas impregnações por óxido de ferro.

Os outros constituintes são secundários e situam-se entre os fragmentos dos constituintes claros ou penetram neles ou ainda preenchem fraturas e são clorita, epidoto-zoisita, sericita, prehnita e pumpellyita; entre os grãos de epidoto ocorre uma variedade de zoisita com pleocroísmo amarelo-lilás (presença de Mn), a thulita; os acessórios são apatita, opacos e zircão.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Dinâmico

Rocha

Cataclasito

Anexos

Rubrico



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.  
EA

Superintendência:

Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues

N.º da Amostra 1508  
-EA-R-322

Equipamento Auxillar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha avermelhada, de granulação fina, homogênea, compacta, com fraturas de subplanas à irregulares.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Alcalifeldspato	
Quartzo	
Sericita	
Óxido de ferro	
Opacos	
Rutilo	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha efusiva ácida, de natureza quartzo-feldspática, totalmente desprovida de máficos. Possui apenas um tipo de feldspato que ocorre como ripas curtas subédricas com índice menor ou igual ao quartzo, mal geminados, com alguns grãos apresentando lamelas de geminação albita, sendo alcalifeldspato do tipo albita; o quartzo ocorre em grãos xenomórficos intersticiais ou em pequenos agregados de grãos; a albita é fosca avermelhada por impregnações de óxido de ferro.

Outro constituinte frequente na rocha é material micáceo disperso homogeneamente que se trata de sericita fina incolor ou esverdeada a amarelada quando impregnada por óxido de ferro.

A rocha é muito pobre em acessórios, tendo apenas pequenos grãozinhos opacos e de rutilo.

Classe

Efusiva alcalina

Rocha

Quartzokeratófiro

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

DT

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-DT-R-235a

Equipamento Auxillar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de granulação de areia, dura, compacta, constituída de leitos rosados que se alternam como outros bem impregnados de ferro. Os grãos que o constituem são de quartzo.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Sericita	
Caulinita	
Óxido de ferro	
Leucóxênio	
Zircão	
Opacos	

MINERAIS	%

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída essencialmente de grãos de quartzo de tamanho desigual mostrando algum denteamento extinção ondulante, alguma recristalização, além de em certas áreas estes grãos estarem bem apertados entre si.

Em alguns interstícios deixados pelos grãos encontramos uma mistura de sericita, caulinita e óxido de ferro.

Pode-se notar também que esta rocha apresenta leitos bem definidos, sendo uns claros e outros bem impregnados de óxido de ferro. Nestes leitos mais escuros a granulação da rocha é mais grosseira, chegando alguns grãos a serem maiores que 2 mm.

Zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Esta rocha embora já tenha sofrido um certo metamorfismo, ainda guarda as características texturais e a forma dos grãos originais.

## Classe

Sedimentar clástica epi-metamórfica

## Rocha

Arenito argilo-ferruginoso epi-metamórfico

## Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

DT

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-DT-R-385

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de aspecto bastante irregular, alterada, constituída essencialmente de feldspatos alterados, de quartzo e de filossilicatos. Notou-se que a mesma está impregnada de óxido de ferro.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Feldspato alterado	
Quartzo	
Opacos	
Zircão	
Sericita	
Clorita	
Caolinita	
Epidoto-zoisita	
Leucoxênio	
Muscovita	
Apatita	

MINERAIS	%
Óxido de ferro	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de aspecto bastante irregular contendo abundante feldspato em avançado estado de alteração e também quartzo, vendo-se que este segundo mostra denteamento, fraturamento, forte extinção ondulante, além de estarem por vezes estirados e recristalizados.

Em certas áreas a transformação dos feldspatos já está tão avançada que nem se percebe mais a forma do cristal original, vendo-se apenas massas irregulares de filossilicatos.

Notou-se ainda a presença de cristais bem desenvolvidos de epidoto-zoisita, massas de leucoxênio e uns poucos cristais esparsos de apatita.

O óxido de ferro que está impregnando esta rocha, também preenche microfaturas que cortam a rocha em várias direções.

Classe

Rocha

Brecha alterada

Anexos

Rubrica





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Pref.  
DT

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-DT-R-387

Equipamento Auxiliar

fotomicrog.

N.º da ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha esbranquiçada, de aspecto irregular, mostrando nítida orientação. Seus constituintes essenciais são quartzo e filossilicatos. Em certas áreas da rocha notou-se impregnações de óxido de ferro.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Feldspato alterado (muito pouco)	
Muscovita	
Biotita	
Leucoxênio	
Opacos	
Sericita	
Clorita	
Caulinita	

MINERAIS	%
Óxidos de ferro	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha constituída predominantemente de cristais de quartzo bastante deformados, notando-se que os mesmos foram afetados não só pelo metamorfismo regional, como também por cataclase. Estes cristais mostram-se fraturados, denteados, com forte extinção ondulante, além de estarem em grande parte recristalizados, estirados e bem orientados preferencialmente.

O feldspato que foi encontrado em bem pouca quantidade, em geral está alterado.

Os filossilicatos presentes em quantidade considerável, em geral formam finos leitões e aglomerados orientados preferencialmente.

Em certas áreas da rocha principalmente onde se encontram os leitões de filossilicatos, notou-se impregnações de óxido de ferro.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzito cataclástico

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c 1508

Prof.  
PG

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508  
-PG-R-61

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º de ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação muito fina, compacta, contendo quartzo e material argiloso. Notou-se que a mesma mostra um bom acamamento.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Feldspato	
Biotita	
Clorita	
Sericita	
Caulinita	
Óxido de Ferro	
Zircão	
Apatita	
Turmalina	

MINERAIS	%
Leucoxênio	
Opacos	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de granulação fina, constituída predominantemente de grãos de quartzo e de feldspatos, de tamanho desigual, mostrando baixo grau de arredondamento e de esfericidade. Pode-se notar que alguns destes grãos se apresentaram com extinção ondulante.

Os filossilicatos (biotita, clorita, sericita e caulinita) são abundantes, estando em geral intercalados aos grãos, já tendo uma certa orientação sub-paralela.

Encontramos ainda uns poucos grãos de zircão, apatita, turmalina, opacos e leucoxênio.

O óxido de ferro que está impregnando esta rocha, por vezes se concentra em finos veios, os quais acompanham o acamamento da rocha.

Trata-se de um siltito que embora tenha sofrido um ligeiro metamorfismo, ainda guarda as características texturais e a forma dos grãos de sedimento original.

Classe

Sedimentar clástica epi-metamórfica

Rocha

Siltito epi-metamórfico

Anexos

Rubrica



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

N.º de Lãm. Estudadas:

Data:

c/c

1508

Pref.

PG

Superintendência:

Porto Alegre

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha

N.º da Amostra 1508

-PG-R-91

Equipamento Auxiliar

Fotomicrog.

N.º da Ficha

## Características Mesoscópicas

Rocha de granulação grosseira, aspecto irregular, constituída por grandes fragmentos de aspecto e coloração variada. Notou-se também a presença de microveios preenchidas por material opaco.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	%
Quartzo	
Feldspatos	
Fragmentos de rochas	
Sericita	
Biotita	
Sílica microcristalina	
Sílica criptocristalina	
Leucoxênio	
Zircão	
Opacos	

MINERAIS	%
Óxido de ferro	

## Análises Complementares

## Observações

Rocha de aspecto bastante irregular, constituída de grandes grãos angulosos de quartzo e de feldspatos e abundantes fragmentos de rochas principalmente silicosas, notando-se que algumas delas estão altamente deformadas e recristalizadas. Vê-se em algumas delas cristais de quartzo estirados em forma de fita, como também o são alguns cristais da massa silicosa que une estes fragmentos.

Notou-se ainda a presença de palhetas de biotita e sericita em menor quantidade que o material anteriormente descrito.

O óxido de ferro por vezes alterado a leucoxênio, marca o contorno da maior parte dos fragmentos.

Zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Clástica

Rocha

Brecha

Anexos

Rubrica