

ESTADO DA BAHIA  
SECRETARIA DAS MINAS E ENERGIA  
COORDENAÇÃO DA PRODUÇÃO MINERAL  
CONVÊNIO SME - CPRM

## PROJETO ROCHAS EFUSIVAS

GEOLOGIA E PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA NO SUDOESTE  
DA CHAPADA DIAMANTINA-BA

### ANEXOS FICHAS PETROGRÁFICAS VOLUME XVI

*Leopoldo Amaral Barreto*  
*Dorival Correia Bruni*  
*Hosaná Neiva Eulálio*  
*João Pedreira das Neves*  
*Luis Antônio A. de Toledo*  
*Luis Marcelo F. Mourão*  
*Luiz Carlos da Silva*  
*Robério Ribeiro de Azevêdo*  
*Roberto Campêlo de Melo*  
*Roberto Felício Malouf*



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

AGÊNCIA SALVADOR

1975



I-96

SUREMI	
SEBOTE	
CPRM	
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º	454 - S
N.º de Volumes:	18 v.: 16
OSTENSIVO	

PHL-010721



# PROJETO ROCHAS EFUSIVAS

## GEOLOGIA E PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA NO SUDOESTE DA CHAPADA DIAMANTINA - BA

CHEFE DO PROJETO	<i>Leopoldo Amaral Barreto</i>	<i>(geólogo)</i>
EQUIPE EXECUTORA		
Mapeamento Geológico	<i>Hosana Neiva Eulálio</i>	<i>(geólogo)</i>
	<i>João Pedreira das Neves</i>	<i>(geólogo)</i>
	<i>Luis Marcelo Fontoura Mourão</i>	<i>(geólogo)</i>
	<i>Luiz Carlos da Silva</i>	<i>(geólogo)</i>
	<i>Robério Ribeiro de Azevêdo</i>	<i>(geólogo)</i>
	<i>Roberto Campêlo de Melo</i>	<i>(geólogo)</i>
	<i>Roberto Felício Malouf</i>	<i>(geólogo)</i>
Prospecção Geoquímica	<i>Dorival Correia Bruni</i>	<i>(geoquímico)</i>
	<i>Luis Antonio Alves de Toledo</i>	<i>(geoquímico)</i>
	<i>Sidney Lima de Souza</i>	<i>(geólogo)</i>
	<i>Geraldo Rezende Silva Filho</i>	<i>(téc. em min)</i>
	<i>Luis Carlos Brito</i>	<i>(téc. em min)</i>
	<i>Osmar Medeiros</i>	<i>(téc. em min)</i>
	<i>Oswaldo Almeida dos Santos</i>	<i>(téc. em min)</i>
COLABORAÇÃO ESPECIAL	<i>Gustavo Noronha D. Gonçalves</i>	<i>(geoquímico - DIGEQQ/RIO)</i>
	<i>Jardo Caetano dos Santos</i>	<i>(geoquímico)</i>
	<i>Rafael Avena Neto</i>	<i>(geólogo)</i>
	<i>Rômulo Alves Leal</i>	<i>(geólogo)</i>
	<i>Ydalvo Homero A. Valença</i>	<i>(geólogo)</i>
SUPERVISÃO TÉCNICA	<i>Juracy de Freitas Mascarenhas</i>	<i>(geólogo-DIGER/SA)</i>
	<i>Plínio Melchíades O. Veiga</i>	<i>(geólogo-DIPEP/SA)</i>
	<i>Augusto José C. L. Pedreira</i>	<i>(geólogo - DIGER/SA)</i>

# PROJETO ROCHAS EFUSIVAS

## GEOLOGIA E PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA NO SUDOESTE DA CHAPADA DIAMANTINA - BA ÍNDICE DOS VOLUMES

- |           |   |                                                                                                   |
|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vol. I    | - | TEXTO                                                                                             |
| Vol. II   | - | ANEXOS (de 1 a 18)<br>Mapas Geológicos                                                            |
| Vol. III  | - | ANEXOS (de 19 a 35)<br>Mapas de Caminhamento e Amostragem                                         |
| Vol. IV   | - | ANEXOS (de 36 a 47)<br>Mapas de Localização de Pontos de Amostragem Geoquímica                    |
| Vol. V    | - | ANEXOS (de 48 a 59)<br>Mapas de Localização de Pontos de Amostragem Geoquímica                    |
| Vol. VI   | - | ANEXOS (de 60 a 72)<br>Mapas de Distribuição Geoquímica do Estudo Orientativo                     |
| Vol. VII  | - | ANEXOS (de 73 a 92)<br>Mapas de Distribuição Geoquímica em Sedimento Ativo                        |
| Vol. VIII | - | ANEXOS (de 93 a 112)<br>Mapas de Distribuição Geoquímica em Sedimento Ativo                       |
| Vol. IX   | - | ANEXOS (de 113 a 132)<br>Mapas de Distribuição Geoquímica em Sedimento Ativo                      |
| Vol. X    | - | ANEXOS (de 133 a 147)<br>Mapas de Distribuição Geoquímica em Sedimento Ativo                      |
| Vol. XI   | - | ANEXOS (de 148 a 157)<br>Mapas de Distribuição Geoquímica em Sedimento Ativo                      |
| Vol. XII  | - | ANEXOS (de 158 a 175)<br>Mapas de Distribuição Geoquímica em Concentrados de Bateia, Solo e Rocha |

- Vol. **XIII** - ANEXOS (de 176 a 185)  
Mapas Regionais de Distribuição Mineralométrica
- Vol. **XIV** - ANEXOS (de 186 a 195)  
Mapas Regionais de Distribuição Mineralométrica
- Vol. **XV** - ANEXOS  
Fichas de Cadastramento de Ocorrências Minerais
- Vol. **XVI** - ANEXOS  
Fichas Petrográficas
- Vol. **XVII** - ANEXOS  
Fichas de Descrição de Afloramentos
- Vol. **XVIII** - ANEXOS  
Fichas de Descrição de Afloramentos

## A P R E S E N T A Ç Ã O

Este volume contém 388 fichas de análise petrográfica das 17 folhas de 15' x 15' que compõem o Projeto Rochas Efusivas.

Essas fichas encontram-se ordenadas por folha e são identificadas pela sigla do autor seguida do número do afloramento correspondente, descrito na caderneta de campo.

Estão relacionadas também 41 fichas de análise petrográfica do Projeto Bahia (CPRM) e 12 do Projeto Letos (Prospec).



FOLHA QUEIMADA NOVA

FICHAS HN-1, 23, 26, 26b, 30, 34, 36, 48,  
110; H-790, 795



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 011/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-1

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, esverdeada, maciça, não orientada.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio			
Clinopiroxênio			
Biotita			
Epidoto			
Clorita			
Serpentina			
Uralita			
Opacos			

## Observações

Rocha básica, com granulação média a grossa, textura ofítica a subofítica. Constituída principalmente por ripas subhedrais de plagioclásio, com aparência turva, devido ao estado avançado de alteração da rocha; o clinopiroxênio em ripas e grãos subhedrais, geminado, às vezes com franjas de uralita, havendo grãos completamente alterados na mesma. Presença de grãos totalmente substituídos pela serpentina e franjas pela uralita, talvez olivina (?). A clorita em placas, resultante da alteração da biotita marron; o epidoto em cristais prismáticos euhedrais; opacos anedrais. Esta rocha sofreu influência hidrotermal.

## Classe

Ígnea

## Rocha

Gabro Alterado

## Informações Complementares

-

## Petrógrafo

Sonia Barral





## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 020/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-23

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, de coloração rósea, apresentando partes com tons esverdeados; composta essencialmente de quartzo, feldspato e biotita.

Composição Mineralógica		Composição Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Plagioclásio			
Biotita			
Microclina			
Epidoto			
Apatita			
Zircão			
Opacos			

## Observações

Rocha mediantemente granulada, de textura cataclástica, podendo-se observar que os grãos estirados estão mais ou menos arranjados segundo uma direção preferencial. O plagioclásio se apresenta em grãos anedrais a subedrais, bem alterados para sericita e epidoto. O quartzo apresenta grãos estirados, fraturados, com extinção fortemente ondulante. A microclina exhibe geminação "grid", está pouco alterada, e mostra inclusões de quartzo e de plagioclásio. A biotita, em palhetas verde-amarronzadas está parcialmente alterada para clorita, epidoto, óxido de ferro e mica branca. O epidoto, amarelo-esverdeado, se apresenta geralmente na forma de agregados; observa-se alguns cristais subedrais mais desenvolvidos; deve ser, em parte, introduzido. Trata-se de uma rocha adamelítica, que sofreu cataclase, e possivelmente alteração por ação hidrotermal.

Classe

Igneia alterada

Rocha

Adamelito cataclasado

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 020/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-HM-R-26

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada, granulação fina, cortada por veios preenchidos por mineral verde acinzentado, acicular, além de quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Feldspato			
Silimanita			
Epidoto			
Calcedonia			
Opala			
Opacos			

## Observações

Rocha composta de uma matriz de granulação fina a média, formada por grãos de quartzo, feldspato, epidoto, tremolita(?) e opacos, finamente divididos; dentro dessa matriz sobressaem grãos maiores de quartzo e de feldspato, estes já um tanto alterados. A rocha se acha cortada por veios (um deles bastante espesso), ao longo dos quais se verificou a cristalização de grandes grãos de quartzo, bem como de finíssimas agulhas de silimanita (variedade fibrolita), além da presença de calcedonia radiada em agregados envolvidos por opala coloforne. A fibrolita tanto se apresenta inclusa no quartzo como também em agregados microdobrados. Esta lamina deve corresponder a um aspecto particular, possivelmente local, de uma rocha hornfêlsica.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Quartzo-feldspato hornfels

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Geraldo Vianney



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 020/PRE/74  
 N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-26 b

LOTE N.º: .....  
 N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Macroscópicas

Rocha finamente granulada, bem foliada devido à alternância de níveis claros e escuros; apresenta coloração esverdeada.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Feldspato			
Epidoto			
Tremolita-actinolita			
Esfeno			
Opacos			
Biotita(?)			

## Observações

Rocha de granulação fina, de textura granoblástica, exibindo porém um bandeamento que é, possivelmente, o reflexo do acamamento da rocha original, evidenciado pela alternância de níveis de diferentes granulometrias; dentro de cada nível os grãos são de tamanho mais ou menos uniforme, ocorrendo por vezes alguns de tamanho maior, como se fossem microporfiroclastos. O quartzo e o feldspato são os minerais mais abundantes; também o epidoto é abundante, disperso pela rocha e concentrado, principalmente, ao longo dos contatos entre os diferentes níveis, podendo ter sido, pelo menos em parte, introduzido; a tremolita-actinolita ocorre em diminutos prismas, sendo poucos os grãos mais desenvolvidos; são observados raros grãos de cor parda, possivelmente restos de biotita.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Quartzo-feldspato hornfels

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Geraldo Vianney



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 020/PRE/74

LOTE Nº: \_\_\_\_\_

N.º DE CAMPO: 1443-HI-R-30

N.º DE LABORATÓRIO: \_\_\_\_\_

### Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, isotrópica, composta predominantemente de quartzo, tendo também algum feldspato.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Microclina	
Plagioclásio	
Sericita	
Opacos	

Minerais	%

### Observações

Rocha mediantemente granulada, de textura granoblástica, formada por grãos de tamanho mais ou menos uniforme. O quartzo se apresenta com extinção fortemente ondulante, com os grãos bem soldados entre si, exibindo contatos suturados e evidências de crescimento autigenico, o que é visível devido a finas concentrações de opacos ao longo dos contornos originais dos grãos; a microclina é, em parte, microperitítica e seus grãos exibem seminação "grid"; o plagioclásio se apresenta quase totalmente sericitizado; o mineral opaco tem aspecto pulverulento, ocorrendo também em forma de grãos.

Classe  
Metamórfica

Rocha  
Quartzito feldspático

Informações Complementares

Petrógrafo  
Geraldo Vianney





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 020/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-36

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha cinzenta, de granulação média a grossa, cataclástica, muito bem foliada, composta de uma massa cinzenta muito cizalhada, onde se espalham "olhos" de quartzo e de feldspato.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Plagioclásio	
Mica branca	
Microclina	
Sericita	
Opacos	
Biotita	
Zircão	

Minerais	%

### Observações

Rocha de granulação fina a grosseira, de textura cataclástica bem foliada; é composta predominantemente de uma massa formada por sericita e finos grãos de quartzo e feldspato, dentro da qual se observa grandes grãos de quartzo, plagioclásio e microclina. O quartzo se apresenta com grãos estirados, às vezes recristalizados, e com extinção fortemente ondulante. O plagioclásio se acha bastante alterado para sericita, porém em alguns grãos ainda se nota a geminação polissintética. A mica branca forma agregados acompanhando a foliação da rocha. A microclina exibe geminação "grid", está algo caulinizada e mostra algumas inclusões de quartzo. Os opacos se apresentam, principalmente, em grãos euedrais, sendo notável a quantidade deles, dispersos na rocha. Pode se tratar de uma efusiva ácida que foi cataclasada.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Cataclasito

### Informações Complementares

### Petrografo

Geraldo Vianney



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 020/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-48

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Macroscópicas

Rocha escura, de granulação média a grosseira, composta de quartzo, feldspato e biotita, observando-se uma fraca orientação.

## Composição Mineralógica

Minerais	%
Plagioclásio	
Biotita	
Quartzo	
Epidoto	
Carbonato	
Mica branca	
Esfeno	
Zircão	
K-Feldspato(?)	
Apatita	

Minerais	%
Opacos	
Alanita(?)	

## Observações

Rocha de granulação média a grossa, de textura hipidiomórfica, porfirítica. O plagioclásio está extremamente saussuritizado, observando-se apenas vestígios de geminação; forma pórfiros com inúmeras inclusões principalmente de quartzo, mica branca e biotita. Esta apresenta cor marrom esverdeada, e em algumas palhetas se observa finas inclusões aciculares de opacos; está parcialmente alterada para clorita, epidoto, carbonato e mica branca. O quartzo é anedral, e exibe extinção fortemente ondulante. O epidoto, amarelo esverdeado, parece ser, juntamente com o carbonato, em parte introduzido. A mica branca forma agregados radiais geralmente inclusos nos pórfiros de plagioclásio. São observados vestígios de k-feldspato, já muito alterado. Um mineral marrom escuro, em grandes cristais subedrais com os bordos circundados por epidoto, foi observado, e parece tratar-se de alanita. A rocha se apresenta muito alterada, possivelmente devido a ação hidrotermal.

## Classe

Ignea

## Rocha

Quartzo-diorito pórfiro

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Geraldo Vianney



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo-1227/SA/74  
Nº DE CAMPO: 1443 - HIR-110

LOTE Nº: 801  
Nº DE LABORATÓRIO: HAO-133

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esverdeada, granulação intermediária, constituída essencialmente de minerais escuros e de feldspatos alterados.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio saussuritizado			
Tremolita-actinolita			
Clorita			
Epidoto-zoisita			
Sericita			
Titanita			
Leucoxênio			
Biotita			
Apatita			
Opacos			

### Observações

Rocha constituída predominantemente por plagioclásio quase que totalmente saussuritizado, sendo que em alguns a transformação já foi completa, só restando a forma original.

Intercalados ao feldspato encontramos minerais de transformação entre os quais se destacam tremolita-actinolita, clorita e epidoto-zoisita desordenadamente dispostos formando massas irregulares.

Notou-se ainda a presença de titanita, abundante leucoxênio, alguma biotita e pequenos cristais de apatita e de grãos de opacos.

### Classe

Básica metamorfizada

### Rocha

Metabasito

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Incia Maria da Vinha









FOLHA LAGOA DO DIONISIO.

Fichas HN-122, 131, 149, 150, 156 160a, 172;  
H-636a, 639b, 639c, 875, 876a, 876c.



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-HN-R-122

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-375

### Características Mesoscópicas

Rocha constituída por bandas de coloração e granulação variada, as quais se alternam rítmicamente, sendo ora mais largas, ora mais estreitas.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Feldspatos  
 Sílica microcristalina  
 Tremolita-actinolita  
 Leucoxênio  
 Opacos  
 Epidoto  
 Apatita  
 Sericita

**Minerais**

### Observações

Rocha constituída por bandas que se alternam rítmicamente sendo estas bandas ora de material sedimentar clástico variando desde granulação de silte a granulação de areia, e ora de material vulcânico.

As bandas vulcânicas, pela sua composição (feldspatos, tremolita-actinolita, leucoxênio e epidoto) e pela sua textura parecem ser um porfirito.

A tremolita-actinolita, o leucoxênio e o epidoto são encontrados em menores quantidades nas bandas clásticas.

Notu-se ainda a presença de abundantes grãos de opacos e de uns poucos e pequenos cristais de apatita.

Trata-se de uma rocha em que houve deposição rítmica de material clástico e material vulcânica alternadamente.

### Classe

Vulcanoclástica metamorfisada

### Rocha

Metatufito

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Maria Lucia da Vinha *[assinatura]*



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

337

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-HN-R-131

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-376

### Características Mesoscópicas

Rocha amarelada, devido a impregnação de óxido de ferro, alterada, constituída de cristais de quartzo e de material argiloso.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Sericita  
 Óxido de ferro  
 Feldspato  
 Zircão  
 Leucoxênio  
 Apatita

**Minerais**

### Observações

Rocha contendo cristais de quartzo de tamanho bastante desigual, mostrando intenso fraturamento, forte extinção ondulante e denteamento. Os cristais de quartzo, são englobados por uma abundante massa sericitica mostrando impregnação de óxido de ferro. A massa sericitica mostra boa orientação preferencial, tendo em certas áreas fraturas que são preenchidas por óxido de ferro.

Notou-se ainda a presença de algum feldspato e de uns poucos cristais de zircão, leucoxênio e apatita esparsos.

Esta rocha além de alterada, mostra sinais evidentes de cataclase notável principalmente pelo aspecto dos cristais de quartzo.

### Classe

Metamórfica - Met. Dinâmico

### Rocha

Cataclasito alterado

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *MLV*





C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

333

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-HN-R-150

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-380

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor amarelada devido a impregnação de óxido de ferro, constituída por uma matriz afanítica englobando fenocristais principalmente de quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais

Quartzo  
 Sericita  
 Feldspato potássico  
 Óxido de ferro  
 Zircão  
 Leucoxênio

Minerais

## Observações

Rocha constituída por uma matriz afanítica contendo quartzo, feldspato e sericita em abundância. Pôde-se notar que a sericita que em certas áreas está impregnada de óxido de ferro já mostra uma boa orientação, o que demonstra mais claramente o metamorfismo sofrido pela rocha.

A matriz afanítica, metamorfisada engloba fenocristais principalmente de quartzo.

Zircão e leucoxênio estão presentes em proporções de acessórios.

Trata-se de uma rocha que embora já tenha sofrido um certo metamorfismo, ainda guarda características da rocha original que parece ter sido um quartzoporfiro.

## Classe

Efusiva ácida metamorfisada

## Rocha

Metaporfiro

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

336

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74  
Nº DE CAMPO 1443-HN-R-151

LOTE Nº 884  
Nº DE LABORATÓRIO HAP-377

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor avermelhada, devido a forte impregnação de óxido de ferro, constituída predominantemente de cristais de quartzo e de abundante sericita.

### Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Sericita
Óxido de ferro
Apatita

Minerais

### Observações

Rocha contendo cristais de quartzo de tamanho bastante desigual, mostrando forte fraturamento, extinção ondulante, denteamento, uma certa recristalização além de se notar que alguns destes cristais já estão estirados, efeitos estes que demonstram ter a rocha sofrido metamorfismo dinâmico. Os cristais de quartzo são englobados por uma abundante massa constituída de diminutas palhetas de sericita, altamente impregnadas de óxido de ferro, dando a forte coloração avermelhada da rocha.

Notou-se ainda a presença de uns poucos cristais de apatita esparsos.

Esta rocha além de alterada, foi afetada por cataclase, não sendo por isso possível dizer o seu caráter original.

Classe  
Metamórfica - Met. Dinâmico

Rocha  
Cataclasito alterado

Informações Complementares

Petrógrafo  
Lucia Maria da Vinha *LMV*





C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-HN-R-156

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-378

### Características Mesoscópicas

Rocha constituída por uma matriz rosada de granulação de areia, dura compacta a qual engloba seixos e fragmentos de cor e aspecto variado.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Fragmentos de rocha  
 Sericita  
 Óxido de ferro  
 Caulinita  
 Sílica microcristalina  
 Epidoto  
 Zircão  
 Leucoxênio

**Minerais**

### Observações

Rocha constituída por uma matriz arenosa contendo grãos de quartzo de tamanho desigual, os quais mostram já intensa recristalização, podendo-se ver na maior parte destes grãos o tamanho e a forma original embora os mesmos já estejam bastante crescidos com as bordas de sílica se tocando. Foram vistos também grãos de feldspato em parte alterados sendo que de alguns só resta a forma original, já tendo se transformado em um agregado de diminutas palhetas de sericita e ainda fragmentos de rochas diversas.

Em uns poucos interstícios deixados pelos grãos foram vistos pequenos agregados de sílica criptocristalina e outros de caulinita.

A matriz arenosa engloba seixos principalmente de quartzo e agregados de sericita com a forma de antigos cristais de feldspato, e também fragmentos de rochas.

Os demais minerais mencionados estão presentes em proporções de acessórios.

### Classe

Sedimentar clástica metamorfisada

### Rocha

Metaconglomerado

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74  
Nº DE CAMPO 1443-HN-R-160-A

LOTE Nº: 884  
Nº DE LABORATÓRIO: HAP-381

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza rosada, granulação fina, mostrando-se bastante alterada, fraturada e impregnada de óxido de ferro. Notou-se a presença de quartzo e pontos esbranquiçados de material argiloso.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Sericita  
 Óxido de ferro  
 Muscovita  
 Zircão  
 Apatita  
 Leucoxênio

**Minerais**

### Observações

Rocha constituída predominantemente por uma massa de diminutas palhetas de sericita em certas áreas bastante impregnada de óxido de ferro. Esta massa de sericita que possivelmente resulta em grande parte da transformação de antigos cristais de feldspato, engloba cristais de quartzo de tamanho variado, tendo alguns que são mais desenvolvidos que a média chegando a fenocristais. O quartzo mostra extinção ondulante, fraturamento e um certo denteamento.

Pôde-se observar ainda a presença de palhetas mais desenvolvidas de muscovita e uns poucos cristais de zircão, apatita e leucoxênio esparsos.

Esta rocha embora esteja alterada e já tenha sofrido um certo metamorfismo, ainda mostra certas características de ter sido originalmente um porfiro vulcânico.

### Classe

Efusiva ácida metamorfizada

### Rocha

Metaporfiro alterado

### Informações Complementares

-

### Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

331

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-HN-R-172

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-382

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor rosada devido a impregnação de óxido de ferro que é maior em determinadas áreas, de granulação de areia, constituída de quartzo e de material argiloso.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

- Quartzo
- Sericita
- Caulinita
- Óxido de ferro
- Feldspato alterado
- Zircão
- Turmalina
- Leucóxênio

**Minerais**

### Observações

Rocha constituída por grãos de quartzo e de feldspato em grande parte alterado, sendo que de alguns destes só resta a forma original, tendo-se transformado em agregados de diminutas palhetas de sericita e de caulinita. Os grãos de quartzo são de tamanho desigual e mostram denteamento e extinção ondulante.

Os grãos detríticos são englobados por uma abundante matriz pelítica metamorfizada que é constituída predominantemente de diminutas palhetas de sericita já com uma certa orientação preferencial, contendo ainda alguma caulinita. Pôde-se observar em certas áreas da matriz impregnações de óxido de ferro.

Zircão, turmalina e leucóxênio estão presentes em proporções de acessórios.

Esta rocha embora já tenha sofrido um certo metamorfismo ainda guarda certas características texturais do sedimento original.

### Classe

Sedimentar clástica metamorfisada

### Rocha

Metarenito argiloso

### Informações Complementares

-

### Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *LMV*





CPRM

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

Nº DE LAM. ESTUDADAS: [ ]

DATA: 25/6/73

C/C

1134

PRF.

H

AGÊNCIA

PROSPEC

PETROGRAFO

Celina Marchetto

Nº DA AMOSTRA

- 639 B -

EQUIPAMENTO AUXILIAR

FOTOMICROC.

Nº DA FICHA

1312

## CARACTERÍSTICAS MESOSCÓPICAS

Rocha de grã fina, com bandeamento dado pela alternância de faixas verde claras (epidoto), faixas rosadas (quartzo e feldspatos) e faixas verde escuras (anfíbólio).

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	PARTICULARIDADES	%
Quartzo	Grã fina, anhedral.	15
Chert	Sílica microcristalina, às vezes com inclusões de actinolita acicular.	20
Epidoto	Pistacita, associada a granada, concentrando-se em faixas.	15
Granada	Cristais euhedrais.	10
Anfíbólio	Actinolita fibrosa e acicular, concentrando-se em faixas.	25
Plagioclásio	Oligoclásio alto, algo saussuritizado (epidoto, sericita).	10
Microclina	Apresenta tartana, grãos pequenos.	5

## OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

A rocha apresenta um bandeamento nítido, com bandas de epidoto, granada e quartzo, bandas de Chert (com inclusões de actinolita acicular); bandas quartzo-feldspáticas e bandas de actinolita.

CLASSE

Metamórfica

ROCHA

Escarnito

A. 100x

AMÉRICA



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

Nº DE LAM. ESTUDADAS:

DATA 28/6/73

C/C

1134

PREF.

II

AGÊNCIA

PROSPEC

PETROGRAFO

Celina Marchetto

Nº DA AMOSTRA

- 639 C -

EQUIPAMENTO AUXILIAR

FOTOMICROSC.

Nº DA FICHA

1322

## CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS

Rocha preta, grã afanítica, com manchas irregulares, verde claras, de concentração de anfibólio:

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	PARTICULARIDADES	%
Anfibólio	Actinolita acicular, finas agulhas sem orientação alguma.	30
Quartzo	Grã fina, grãos anhedrais dispersos na rocha.	5
Plagioclásio	Andesina, grã fina, geminação albita.	3
Sílica micro-cristalina	Principal constituinte da rocha, em alguns pontos apresenta grande quantidade de inclusões de actinolita acicular.	55
Titanita		3
Opacos	Formando pseudomorfos de cristais grandes subhedrais.	2
Biotita		2
Apatita		acc

## OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

CLASSE

Metamórfica

ROCHA

Escarnito

ANEXOS

RUBRICA











FOLHA MOCAMBO

Fichas RA-8, 9a, 9b, 12; HN-69, 85, 95,  
103, 112, 113; H-942.



CP RM

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-RA-R-8

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-367

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza escura, granulação intermediária, mostrando alguma xistosidade. Seus constituintes essenciais são quartzo e magnetita.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Magnetita  
 Grunerita  
 Sílica microcristalina

**Minerais**

### Observações

Rocha constituída predominantemente de cristais de quartzo de caracter granoblástico mostrando intensa recristalização, extinção ondulante, um certo denteamento, estando já bem orientados preferencialmente e alguns cristais de quartzo mostrarem estiramento.

Além do quartzo estão presentes em boas proporções, abundantes grãos de magnetita os quais estão presentes aproximadamente na mesma quantidade que o quartzo.

Os cristais de anfibólio que pelas suas características óticas (sinal ótico negativo) e pela sua paragenese parece ser grunerita, também estão presentes em boa quantidade. Pôde-se notar que grande parte deste anfibólio está alterado.

Em certas áreas foram vistos pequenos aglomerados de sílica microcristalina.

### Classe

Metamórfica Met. Regional

### Rocha

Grunerita-magnetita-quartzo-xisto

### Informações Complementares

-

### Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *LMV*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

345

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74  
Nº DE CAMPO: 1443-RA-R-9 A

LOTE Nº: 884  
Nº DE LABORATÓRIO: HAP-368

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação grosseira, estrutura granular, constituída essencialmente de quartzo, feldspato em parte alterado e pequenas palhetas de muscovita esparsas.

## Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Plagioclasio saussuritizado  
 Clorita  
 Muscovita  
 Epidoto-zoisita  
 Sericita  
 Leucoxênio  
 Biotita parcialmente cloritizada

**Minerais**

Opacos

## Observações

Rocha constituída essencialmente de quartzo e de plagioclasio quase que totalmente saussuritizado, podendo-se notar que de alguns destes cristais de plagioclasio só resta a forma original. Os cristais de quartzo são de tamanho desigual e mostram forte extinção ondulante um certo denteamento e recristalização estando já bem apertados uns contra os outros.

Pôde-se observar a presença em bem menor quantidade de palhetas de muscovita, de clorita e de biotita parcialmente cloritizada.

Alguns cristais de epidoto-zoisita que já estão bem desenvolvidos aparecem esparsos por toda a rocha.

Notou-se ainda a presença de algum leucoxênio e de grãos de minerais opacos.

## Classe

Infracrustal

## Rocha

Rocha ácida alterada

## Informações Complementares

-

## Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[Signature]*



C P R M

# ANÁLISE

# PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-RA-R-9 B

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 369

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esverdeada, granulação intermediária, constituída essencialmente de minerais escuros e de feldspatos em parte alterados.

### Composição Mineralógica

#### Minerais

Hornblenda  
 Tremolita-actinolita  
 Cummingtonita-grunerita  
 Augita  
 Plagioclasio parcialmente saussuritizedo  
 Epidoto-zoisita  
 Sericita  
 Clorita  
 Titanita  
 Biotita

#### Minerais

Leucóxênio  
 Apatita  
 Opacos

### Observações

Rocha constituída predominantemente de minerais de transformação entre os quais se destacam anfíbolios dos tipos hornblenda, tremolita-actinolita e cummingtonita-grunerita (de cor parda). Pôde-se notar que esta última está se formando a partir da transformação dos cristais de piroxênio do tipo augita dos quais restam apenas alguns remanescentes. A cummingtonita-grunerita por vezes também já está se transformando para tremolita-actinolita.

O mineral claro desta rocha é o plagioclasio que tem forma de ripas o qual está em grande parte saussuritizado, sendo que em alguns cristais a saussuritização já se completou.

Notou-se ainda a presença de alguma clorita, biotita, titanita, leucóxênio, apatita e minerais opacos.

### Classe

Básica Metamorfizada

### Rocha

Metabasito

### Informações Complementares

### Patrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



C P R M

Directoria de Operações - LAMIN

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

343.

REQUISIÇÃO Memo 1460/SA/74  
Nº DE CAMPO 1443-RA-R-12

LOTE Nº: 884  
Nº DE LABORATÓRIO: HAP-370

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação grosseira, estrutura granular, constituída essencialmente de quartzo, feldspatos, contendo ainda filossilicatos.

### Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Plagioclasio saussuritizado
Clorita
Muscovita
Epidoto-zoisita
Sericita
Leucoxênio
Titanita
Zircão
Apatita

Minerais
Opacos

### Observações

Rocha constituída essencialmente de cristais de quartzo e de plagioclásio quase que totalmente saussuritizado, sendo que de alguns cristais só resta a forma original. Os cristais de quartzo são de tamanho desigual, mostrando denteamento, extinção ondulante e alguma recristalização.

Clorita e muscovita que estão presentes em bem menor quantidade que os minerais claros por vezes formam aglomerados onde também são vistos cristais de epidoto-zoisita bem desenvolvidos.

Observou-se ainda a presença de leucoxênio, titanita, zircão, apatita e grãos de minerais opacos.

### Classe

Infracrustal

### Rocha

Rocha ácida alterada

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[Signature]*

C.P.R.M.

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74  
 Nº DE CAMPO : 1443 - MI-R-69

LOTE Nº : 801  
 Nº DE LABORATÓRIO : HAO-124

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, xistosa, superfície sedosa, constituída essencialmente de sericita e quartzo. Nota-se que a mesma mostra em certas áreas impregnação de óxido de ferro.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Zircão			
Apatita			
Óxido de ferro			

Observações

Rocha constituída decussadamente por abundantes palhetas de sericita formando uma massa com boa orientação sub-paralela, na qual estão dispersos inúmeros cristais de quartzo de tamanho bastante desigual, mostrando forte denteamento, extinção ondulante, fraturamento e recristalização.

Zircão e apatita estão presentes em proporções de acessórios.

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

Classe

Metamórfica

Rocha

Sericita-quartzo-xisto

Informações Complementares

Peirógrafo

Inacia Maria da Viana *JMV*







ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/84/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - H-11-95

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-126

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulção grosseira, estrutura granular, constituída essencialmente de quartzo, feldspatos e pequenas palhetas de filossilicatos esparsos.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Feldspato potássico alterado			
Plagioclásio saussuritizado			
Biotita			
Muscovita			
Epidoto			
Zircão			
Apatita			
Opacos			

Observações

Rocha granular cujos constituintes claros essenciais são quartzo, feldspato potássico bastante alterado e plagioclásio já em avançado estado de saussuritização.

Estes minerais claros apresentam um certo denteamento, extinção ondulante e um início de recristalização.

Além dos minerais já descritos notou-se a presença de palhetas de biotita e de muscovita, cristais mais desenvolvidos de epidoto e cristais de zircão e apatita e ainda grãos de opacos em proporções de acessórios.

Classe

Plutônica ácida

Rocha

Granito alterado

Informações Complementares

Petrógrafo

Luís Maria da Silva



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo. 1227/SA/74  
Nº DE CAMPO : 1443 - HN-R-103

LOTE Nº: 801  
Nº DE LABORATÓRIO: HAO-132

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor rosada devido a impregnação de óxido de ferro, xistosa, mostrando a superfície brilhante. Seu constituinte essencial é a sericita. Pode-se notar também a presença de cristais escuros esparsos.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Sericita			
Turmalina			
Epidoto			
Leucoxênio			
Zircão			
Opacos			

### Observações

Rocha constituída essencialmente de pequenas palhetas de sericita formando uma massa na qual já se pode notar uma boa orientação preferencial, por vezes com manchas de impregnação de óxido de ferro o qual penetrou segundo a xistosidade desta rocha.

A turmalina aparece sob a forma de feroblastos tendo a coloração azul, mostrando pleocroísmo intenso. Estes feroblastos tanto acompanham a xistosidade da rocha quanto aparecem contrários a ela.

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

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Sericita-xisto

### Informações Complementares

### Petrógrafo

C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/TA  
Nº DE CAMPO : 1443 - III-R-112

LOTE Nº : 801  
Nº DE LABORATÓRIO : EAO-134

### Características Mesoscópicas

Rocha bastante alterada, mostrando uma certa orientação, constituída de sericita formando uma massa a qual engloba cristais de quartzo. O óxido de ferro está impregnando certas áreas desta rocha.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Sericita	
Zircão	
Leucocênio	
Apatite	
Óxido de ferro	

Minerais	%

### Observações

Rocha constituída predominantemente por pequenas palhetas de sericita, formando uma massa já com uma certa orientação.

Dispersos nesta massa de sericita encontramos abundantes cristais de quartzo, de tamanho bastante desigual, chegando por vezes até fenoblastos. Em certas áreas notou-se lentes de pequenos cristais granoblástico. Este quartzo mostra, de fato, extinção ondulante, alguma fraturamento e recristalização em parte dos cristais.

Notou-se ainda a presença de uns poucos cristais de zircão, leucocênio e apatite.

O óxido de ferro está impregnando certas áreas desta rocha.

### Classe

Efúsiva alterada

### Rocha

Efúsiva ácida alterada

### Informações Complementares

### Petrografa

Lucia Maria da Vinha



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Mamã 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO : 1443 - HFR-113

Nº DE LABORATÓRIO : HAO-135

Características Mesoscópicas

Rocha cinzento-esverdeada, xistosa, de granulação média com grãos arredondados de quartzo dispersos homogeneamente e com faixas onde se concentram minerais escuros e opacos, em superfície fresca a rocha apresenta brilho sedoso.

Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Sericita	
Turmalina	
Opacos	
Muscovita	
Apatita	
Zircão	
Mutile	
Óxido de ferro	

Minerais	%

Observações

Rocha de textura xistosa, sendo constituída por grãos alongados de quartzo, fortemente deformado e circundados por massas orientadas de palhetas de sericita; o único mineral escuro que ocorre com frequência na rocha é a turmalina fortemente pleocroica verde-roxa, ocorrendo sob a forma de grandes fenoblastos, dispostos concordantes com a orientação geral da rocha, por vezes mostra também alguma deformação em prismas um tanto curvos e parcialmente fraturados, ocorre inclusões de opacos pulverulentos na turmalina. Os acessórios da rocha são opacos, apatita, zircão e grãosinhos de mutile alinhados. Ocorre pequena impregnação de óxido de ferro.

Algumas palhetas de muscovita são raras em meio a sericita.

Classe

Metamórfica Regional

Rocha

Turmalina-sericita-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo





**FOLHA IBITIARA**

Fichas HN-2a, 2b, 60b, 60c, 61, 62a, 63,  
64, 98, 99, 100, 100a, 101; RC-4, 43, 89,  
95a, 103, 104, 111, 112, 114, 121, 129,  
421.



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 011/PRE/74  
 N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-2 a

LOTE N.º: \_\_\_\_\_  
 N.º DE LABORATÓRIO: \_\_\_\_\_

## Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, granulação fina, cor esverdeada, xistosa.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Biotita			
Opacos			
Zircão			
Opala			
Calcedonia			

## Observações

Rocha de granulação muito fina, xistosa, textura um tanto cataclás-tica. Composta de micro-pálhetas e cristais lamelares de sericita, formando aglomerados irregulares orientados preferencialmente e associadas a pequenos aglomerados de quartzo granular estirados. O quartzo também ocorre como fenoclastos, com formas bipiramidais corroídos, e estirados, fraturados, orientados no sentido geral da rocha. Cortando a xistosidade temos micro-veios preenchidos por opala coliforme e calcedonia. Acessó-rios: opacos zircão e plaquetas diminutas de biotita marrom.  
 Esta rocha pode ter sido derivada de uma efusiva ácida.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Quartzo-sericita-xisto

## Informações Complementares

## Petrografo

Sonia Barral



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 011/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-2 b

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, afanítica de cor esbranquiçada, xistosa, com fenocristais de quartzo.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Sericita	
Biotita	
Opacos	

Minerais	%

### Observações

Rocha com granulação fina, xistosa, cataclástica. O bandejamento é devido a faixas quartzo-feldspáticas em agregados tipo mosaico, que se alternam com faixas ricas em sericita. Os porfiroblastos de quartzo, estão anedrais, fraturados, alongados, com extinção fortemente ondulante, em geral mais ou menos orientados no sentido geral da rocha. Acessórios: opacos e diminutas palhetas de biotita alterada.

Esta rocha pode ter sido derivada de um quartzo-porfiro.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

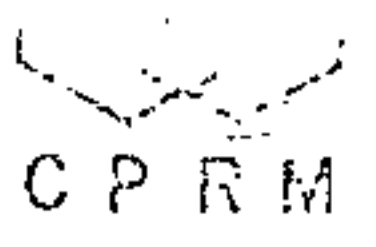
Quartzo-sericita-xisto

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Sonia Barral





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Nº 1227/SA/74  
Nº DE CAMPO: 1443 - FERRÃO B

LOTE Nº: 801  
Nº DE LABORATÓRIO: MAO-117

### Características Mesoscópicas

Rocha bastante alterada e impregnada de óxido de ferro, contendo abundante sericita e cristais de quartzo de tamanho bastante desigual.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Sericita	
Óxido de ferro	
Muscovita	
Zircão	
Leucocênio	

Minerais	%

### Observações

Rocha bastante alterada e também mostrando sinais de cataclase. Os constituintes dominantes desta rocha são sericita formando uma massa já com boa orientação preferencial notando-se que esta massa está bastante impregnada de óxido de ferro. A massa de pequenas palhetas de sericita e glóbulos cristais de quartzo bastante fragmentados, com denteamento, extinção ondulante e uma certa recristalização.

Foram encontradas algumas áreas de palhetas de muscovita em um arranjo radial.

Zircão e leucocênio estão presentes em proporções de acessórios.

### Classe

Efúsiva alterada

### Rocha

Efúsiva ácida alterada e cataclástica

### Informações Complementares

### Petrografo

Lúcia Maria da Vinha 2011/11

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : Memo 1227/34/74  
 Nº DE CAMPO : 143 - IIR-SPC

LOTE Nº : 801  
 Nº DE LABORATÓRIO : MAC-118

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulção intermediária, contendo feldspatos alterados e filossilicatos em abundância. Em certas áreas notou-se impregnação de óxido de ferro.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio parcialmente alterado			
Clorita			
Sericita			
Quartzo			
Aratita			
Opaxoa			
Leucóxênio			
Zircão			

Observações

Rocha constituída predominantemente de plagioclásio parcialmente alterado intercalado a massas de sericita e de clorita desordenadamente dispostas, não se podendo notar qualquer remanescente das características texturais originais.

O quartzo apresenta forma concentrações as quais são englobadas pelas massas de filossilicatos e feldspato. Notou-se ainda a presença de aratita, minerais opacos, abundante leucóxênio e de cristais de zircão.

Classe

Intermediária alterada

Rocha

Quartzoperfírito

Informações Complementares

Petrografa

Incia Maria da Vinha A/116



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Nome 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO : 1443 - III-R-61

Nº DE LABORATÓRIO : NAO-119

### Características Mesoscópicas

Rocha bastante alterada, mostrando forte impregnação da óxido de ferro, contendo essencialmente sericita e quartzo.

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Óxido de ferro			
Zircão			
Apatita			

### Observações

Rocha constituída essencialmente por uma massa irregular de pequenas pedregalhas de sericita fortemente impregnada por óxido de ferro e qual está mais concentrado em determinadas áreas do que em outras. Esta massa sericitica engloba cristais de quartzo de tamanho bastante desigual, notando-se que os menos desenvolvidos estão reunidos em áreas bem irregulares.

Além dos minerais já descritos notou-se a presença de uma poucas e pequenas cristais de zircão e de apatita.

Esta rocha pelo seu aspecto parece ter sido uma rocha efusiva que está completamente alterada, não restando qualquer remanescente textural para que tal possa ser confirmado.

### Classe

Efusiva alterada

### Rocha

Efusiva ácida alterada

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *Lucia*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO: Nome 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - LN-R-62

Nº DE LABORATÓRIO: HQ-120

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza rosada, lustrosa de superfície brilhante, constituída essencialmente de muscovita e quartzo englobando abundantes fenoblastos de quartzo e de cianita prismática de cor azulada.

Composição Mineralógica

Table with 4 columns: Minerals, %, Minerals, %. Rows include Quartzo, Muscovita, Cianita, Turmalina, Zircão, Leucoxênio, Opacos.

Observações

Rocha constituída predominantemente de quartzo de aspecto granoblástico, mostrando forte extinção ondulante e macrofaliação e de abundantes palhetas de muscovita já com boa orientação preferencial. A muscovita se reúne em leitões mais concentrados em determinadas áreas desta rocha do que em outras. A fração mais fina deste xisto engloba abundantes fenoblastos de quartzo com forte denteamento e extinção ondulante e alguns fraturamento; e também fenoblastos de cianita esparsos por toda a rocha. Turmalina, zircão, leucoxênio e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Regional

Rocho

Cianita-muscovita-quartzo-xisto

Informações Complementares

Petrográfico

Lucia Maria da Vinha (L/MVV)



ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - III-R-62 A

Nº DE LABORATÓRIO: IIAO-121

Características Mesoscópicas

Rocha rosada, xistosa de superfície brilhante constituída essencialmente de palhetas de sericita e quartzo formando uma massa que engloba abundantes fenoblastos de quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Óxido de ferro			
Feldspato			
Epidoto			
Zircão			

Observações

Rocha constituída essencialmente por quartzo granoblástico mostrando extinção ondulante e recristalização na maior parte dos cristais e de abundantes palhetas de sericita já com uma boa orientação preferencial.

Esta massa de sericita e quartzo engloba abundantes fenoblastos de quartzo com forte denteamento, extinção ondulante e fraturamento.

Foram vistos ainda uns poucos e pequenos grãos de epidoto e de zircão.

O óxido de ferro está penetrando nesta rocha segundo a xistosidade de mesma.

Classe

Metamórfica

Rocha

Sericita-quartzo-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*

C.P.R.M.

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/BA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - III-R-63

Nº DE LABORATÓRIO: MAO-122

Características Mesoscópicas

Rocha xistosa, muito impregnada de óxido de ferro, constituída essencialmente de sericita disposta com boa orientação e por cristais de quartzo.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Óxido de ferro			
Zircão			
Apatita			
Turmalina			

Observações

Rocha xistosa, constituída essencialmente de diminutas palhetas de sericita dispostas com uma boa orientação preferencial, formando lentes bastante impregnadas de óxido de ferro, o qual está mais concentrado em determinadas áreas desta rocha do que em outras.

O quartzo se mostra de tamanho bastante desigual muito fraturado, (sendo que são encontradas lentes de vários fragmentos menores) forte extinção ondulante e dentelamento.

É possível que esta rocha tenha sido uma efusiva ácida que além de estar alterada sofreu alguma cataclase, tendo sido por isso preferido o termo geral de xisto.

Classe

Metamórfica

Rocha

Sericita-quartzo-xisto

Informações Complementares

Petrográfico

Linha Maria da Vinha



C.P.R.M.

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo. 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - III-R-64

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-123

### Características Mesoscópicas

Rocha rosada devido a impregnação do óxido de ferro, xistosa com a superfície brilhante. Seus constituintes essenciais são: sericita com bom arranjo sub-paralelo e quartzo.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita	+		
Óxido de ferro			
Leucocônio			
Apatita			
Zircão			

### Observações

Rocha constituída predominantemente de cristais de quartzo granoblástico mostrando forte extinção ondulante fraturamento e recristalização, os quais são englobados por abundantes palhetas de sericita já com boa orientação sub-paralela.

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

O óxido de ferro está penetrando nesta rocha segundo a xistosidade da matriz.

### Classe

Metamórfica

### Rocho

Sericita-quartzo-xisto

### Informações Complementares

### Petrografo

Lucia Maria da Vinha 11/11/66



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74  
Nº DE CAMPO : 1443 - IN-R-98

LOTE Nº : 801  
Nº DE LABORATÓRIO : HAO-127

### Características Mesoscópicas

Rocha de granulação grosseira, estrutura granular, constituída essencialmente de quartzo, feldspatos em parte alterados e de palhetas de muscovita dispersas.

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo		Opacos	
Plagioclásio parcialmente saussuritizado			
Muscovita			
Clorita			
Alanita			
Epidoto-zoisita			
Leucoxênio			
Zircão			
Apatita			

### Observações

Rocha de granulação grosseira, constituída essencialmente de cristais de quartzo e de plagioclásio em grande parte saussuritizado já mostrando um certo dotamento, extinção ondulante e um início de recristalização.

A muscovita que é grande, bem formada e está presente em boa quantidade parece ter se originado de antigas palhetas de biotita que liberam ferro, sendo que em algumas ainda se nota remanescentes da coloração amarelada original.

Além dos minerais já descritos notou-se a presença de abundante alanita, cristais desenvolvidos de epidoto-zoisita, alguma clorita e de leucoxênio, zircão, apatita e minerais opacos em proporções de acessórios.

### Classe

Magnética ácida

### Rocha

Quartzodiorito alterado

### Informações Complementares

### Petrografo

Duclia Maria da Vinha 11/11/56



C P R M

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

191

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/14

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - IN-R-99

Nº DE LABORATÓRIO: IAC-128

## Características Mesoscópicas

Rocha de granulação grosseira, estrutura granular, bastante alterada. Seus constituintes essenciais são quartzo, feldspato em parte alterado e palhetas de muscovita escuras.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Plagioclásio parcialmente saussuritizedo			
Muscovita			
Sericita			
Epidoto-zoisita			
Zircão			
Leucóxênio			

## Observações

Rocha de granulação grosseira, textura granular, constituída predominantemente de quartzo e de plagioclásio em parte saussuritizado. Estes minerais claros mostram extinção ondulante, denticamento e já um início de recristalização.

A muscovita que está presente em boa quantidade parece ter se originado de antigos cristais de biotita que liberaram ferro, vendo-se ainda em algumas palhetas, remanescentes da cor amarelada original.

Epidoto-zoisita e sericita resultam da saussuritização dos plagioclásios e zircão e leucóxênio estão presentes em proporções de acessórios.

Pode-se observar ainda que esta rocha está bem impregnada de óxido de ferro.

## Classe

Ígnea ácida

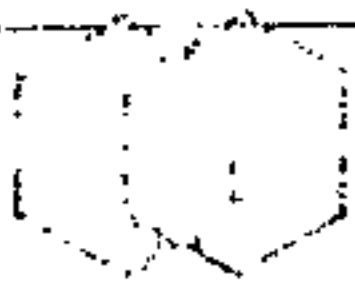
## Rocha

Quartzodiorito alterado

## Informações Complementares

## Petrografa

Lucia Maria da Vinha



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Março 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - HM-R-100

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-129

Características Mesoscópicas

Rocha bastante alterada, constituída por uma massa sericitica, a qual en-  
globa abundantes fenocristais de quartzo de tamanho bastante irregular.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Alanita			
Zircão			
Leucóxênio			
Opacos			

Observações

Rocha constituída predominantemente de diminutas palhetas de sericita formando uma massa na qual estão dispersos cristais de quartzo de tamanho desigual por vezes chegando a fenocristais. Este quartzo se mostra com dentelamento, forte extinção ondulante, um certo fraturamento e já um início de reocristalização.

Além dos minerais já descritos pôde-se observar a presença de alanita, zircão, leucóxênio e minerais opacos em proporções de acessórios.

Esta rocha pelo seu aspecto parece ter sido originalmente uma rocha efusiva ácida que foi totalmente alterada, não restando qualquer remanescente textural para que tal possa ser confirmado.

Classe

Efúsiva alterada

Roche

Efúsiva ácida alterada

Informações Complementares

Petrografo

Lucia Maria da Vinha



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/7A  
Nº DE CAMPO : J.443 - NE-R-100 A

LOTE Nº : 801  
Nº DE LABORATÓRIO : HAO-130

### Características Mesoscópicas

Rocha xistosa de superfície brilhante, constituída essencialmente de pequenas palhetas de sericita e cristais de quartzo de tamanho desigual.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Zircão			
Leucóxênio			
Alanita			
Opacos			

### Observações

Rocha constituída predominantemente por diminutas palhetas de sericita já guardando uma boa orientação preferencial.

Dispersas nesta massa de sericita encontramos cristais de quartzo de tamanho desigual por vezes chegando a fencristais e lentes de mais de um cristal reunidos.

Os cristais de quartzo se apresentam com forte dentramento, extinção ondulante, fraturamento e um início de recristalização.

Zircão, leucóxênio, alanita e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Sericita-quartzo-xisto

### Informações Complementares

### Petrografa

Instituto Maria de Vilhena



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo. 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - HV-R-101

Nº DE LABORATÓRIO: HQ-131

### Características Mesoscópicas

Seixo de cor rosada, de granulação de areia, compacta, contendo abundantes grãos de quartzo, notando-se ainda a presença de diminutas palhetas de filossilicatos.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Fragmentos de rocha			
Feldspato			
Sericita			
Caulinita			
Turmalina			
Zircão			
Opacos			

### Observações

Rocha constituída predominantemente de grãos de quartzo de tamanho razoavelmente uniforme mostrando um certo dentecamento, extinção ondulante, recristalização, notando-se também que estes grãos já guardam uma certa orientação preferencial. Foram vistos também grãos de feldspatos e fragmentos de rocha, porém estes estão presentes em bem menor quantidade que o quartzo.

Unindo estes grãos arenosos encontramos grãos menores de quartzo possivelmente resultantes de um cimento silicoso original já bem recristalizado.

A sericita e a caulinita formam pequenas massas arredondadas parecendo ser a forma de antigos cristais de feldspato já totalmente transformados.

Zircão, grãos de opacos e turmalina sendo que esta última tanto aparece esparsa como também formando concentrações, estão presentes em proporções de acessórios.

### Classe

Sedimentar clástica metamorfizada

### Rocha

Seixo de arenito epi-metamórfico

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 019/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-RC-R-4

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rósea, porfirítica, composta por uma matriz afa-  
nítica sericítica e por pórfiros de quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Zircão			

## Observações

Rocha de granulação fina a média, de textura porfirítica; é compos-  
ta de uma matriz fina formada por finísimas palhetas de sericita e  
pequenos grãos de quartzo bem recristalizados; a sericita deve ser  
pelo menos em grande parte, resultado da alteração de feldspatos pré-  
existentes: o quartzo, em grãos anédrais a subédrais, forma os pórfi-  
ros, que se apresentam com extinção fortemente ondulante, e fraturados  
tendo, as fraturas preenchidas pela sericita, ou pelo próprio quartzo,  
porém de granulação muito fina. Esta rocha se trata, possivelmente, de  
um quartzo-pórfiro que sofreu algum metamorfismo, e se encontra um tan-  
to alterado.

## Classe

Meta - efusiva

## Rocha

Meta-quartzo-pórfiro alterado

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Geraldo Vianney

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 019/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-PC-R-43

N.º DE LABORATÓRIO: .....

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, grânulação fina, textura porfirítica, com ligeira orientação.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Feldspato			
Sericita			
Opacos			
Turmalina			
Titanita			

Observações

Rocha em estado de alteração bastante avançado, inclusive pontilha da por opacos finamente granulados, textura porfirítica, apresentando alguma orientação. Composta de fenocristais anédrais de quartzo, bastante corroídos e fraturados, com extinção ondulante e fenocristais de feldspato parcialmente a totalmente sericitizados.

A matriz constituída de diminutas lamelas de sericita, orientadas, em alguns trechos formando aglomerados, dispostas paralelamente à orientação geral da rocha e quartzo finamente granulado, impregnados pelo óxido de ferro. Acessórios: turmalina, em cristais prismáticos; zircão, cristais euhedrais; agregados de grânulos anédrais de titanita e opacos em grãos anédrais, englobando noiquiliticamente zircão e sericita.

Classe

Efusiva Ácida

Rocha

Meta - efusiva alterada

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 019/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-RC-R-89

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, cor acinzentada, granulação muito fina, xistosa aspecto sedoso, friável.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opala			
Calcedônia			
Opacos			

## Observações

-- Rocha de granulação fina, xistosa, algo cataclástica, com microporfiroclastos de quartzo mais ou menos orientados. A xistosidade é causada pelo arranjo de micro-palhetas de sericita, associadas a quase nos grãos de quartzo, distribuídos orientadamente e que se alternam com lentes e camadas, constituídas de quartzo com textura mosaico. Os microporfiroclastos anedrais de quartzo, cortam o acamamento; apresentam extinção fortemente ondulante e fraturas preenchidas por opala colorida e calcedônia. Os opacos são abundantes em cristais euhedrais. Esta rocha possivelmente é derivada de uma efusiva ácida, que sofreu alteração hidrotermal e efeitos de metamorfismo cataclástico.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Quartzo-sericita xisto microporfiroclástico

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Sonia Barral



CPRM

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 019/PFE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-RC-R-95 a

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha finamente granulada, de cor acinzentada, maciça, pouco foliada.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opala			
Calcedônia			
Biotita			
Zircão			
Apatita			
Turmalina			
Opacos			

## Observações

Rocha de granulação fina, algo cataclástica, foliada, sendo a foliação devida ao arranjo subparalelo de lentes de quartzo, anedral, fraturado, com extinção fortemente ondulante, sendo observados alguns grãos eudrais muito fraturados, formando pequenos porfiroclastos; a calcedônia micro-fibrosa, radiada é abundante, e ocorre em pequenas camadas e lentes, associada a opala colóforme, que pode ser o resultado da substituição de feldspato pre-existente; a sericita finamente granulada associada a pequenos grãos de quartzo, apresenta aspecto turvo devido a pequenas inclusões; o zircão, a apatita, a turmalina, a biotita e os opacos são os acessórios, e formam lineações. Trata-se possivelmente de um quartzo pórfiro alterado.

## Classe

Meta - efusiva

## Rocha

Meta- quartzo-pórfiro (?) alterado

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Geraldo Vianney





## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 019/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-RC-R-103

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração clara, xistosa, composta por uma matriz sericitica e por fenocristais de quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Turmalina			
Sericita			
Onacos			

## Observações

Rocha de granulação fina a média, de textura xistosa, apresentando uma orientação preferencial tanto dos grãos estirados de quartzo quanto das palhetas de sericita. Juntamente com o quartzo de granulação muito fina, a sericita compõe a matriz da rocha, e deve ser, em grande parte, resultante da alteração de feldspatos pré-existentes; o quartzo se apresenta em grãos anedrais, fraturados, com extinção fortemente ondulante, formando os pórfiroclastos que se observam na rocha; a turmalina aparece como cristais subedrais a eudrais, pleocrônicos de rosa a verde muito escuro, formando, às vezes, agregados radiais; a turmalina parece ser de origem secundária, visto que seus cristais cortam a direção de foliação, e compõe cerca de 5% da rocha; os onacos tem aspecto pulverulento, e se acham dispersos pela rocha, que deve ser derivada de uma efusiva (quartzo-pórfiro?) que sofreu ação hidrotermal.

## Classe

Meta - efusiva

## Rocha

Meta- efusiva alterada

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Geraldo Vianney



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 019/PRE/74

LOTE Nº: \_\_\_\_\_

N.º DE CAMPO: 1443-RC-R-104

N.º DE LABORATÓRIO: \_\_\_\_\_

## Características Mesoscópicas

Rocha de granulação, fina, coloração cinzenta, xistosa, cortada por micro-veios de quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Chert			
Apatita			

## Observações

Rocha de granulação muito fina, textura microporfiroclástica, pouco foliada; este é causada pelo arranjo rudimentar de grãos de quartzo anedrais, estirados, fraturados, extinção fortemente ondulante, apresentando pequenas inclusões de apatita. Estes estão dispostos numa matriz de sericita, finamente granulada, associada a grãos de opacos e quartzo, que no conjunto deixa perceber uma certa orientação preferencial. Micro-veios de quartzo, com grãos esmagados e recristalizações, associados a opacos e chert, cortam a rocha. Acessórios: apatita e opacos finamente granulados e em grãos anedrais a euédrais, dispersos, mas em geral formam lineações. Esta rocha pode ter sido derivada de uma efusiva ácida.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Quartzo - sericita xisto

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Sonia Barral



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 019/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-RC-R-111

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza esverdeada, mediantemente granulada, composta de quartzo, feldspato, biotita e epidoto.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Plagioclásio	
Biotita	
K-feldspato(?)	
Epidoto	
Esfeno	
Apatita	
Opacos	

Minerais	%

### Observações

Rocha mediantemente granulada, de textura hipidiomórfica granular. O plagioclásio se apresenta com vestígios de geminação polissintética e se encontra muito alterado para sericita, epidoto e carbonato; a biotita é, em grande parte, de cor verde amarronzada, sendo possivelmente um estágio inicial de alteração para clorita, sendo que parte dela já está completamente alterada para clorita, epidoto e mica branca; o quartzo exibe grãos fraturados e extinção fortemente ondulante. A rocha deve ter sofrido ação hidrotermal.

### Classe

Ígnea

### Rocha

Biotita granodiorito(?) alterado

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Geraldo Vianney



CPRM

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 019/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-RC-R-112

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha com granulação grosseira, de cor acinzentada, não orientada, composta de quartzo e feldspato.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Microclina	
Plagioclásio	
Moscovita	
Sericita	
Biotita	
Opacos	

Minerais	%

### Observações

Rocha com granulação grossa, textura granular xenomórfica, cataclástica, não orientada. Composta essencialmente de quartzo estirado denteado, extinção fortemente ondulante, com inclusões aciculares de apatita; microclina, com geminação "grid", aspecto turvo devido à alteração parcial em caulim; plagioclásio com geminação polissintética, extinção ondulante, altera para sericita. A moscovita ocorre em finas palhetas e em cristais anedrais mais desenvolvidos, em geral moldado sobre os feldspato; biotita marron em pequenas e raras palhetas alteradas; opacos, anedrais e raros. A sericita é abundante e resulta da alteração hidrotermal, parcial ou total dos feldspatos.

### Classe

Ígnea

### Rocha

Granito cataclástico alterado

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Sonia Barral



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 019/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-RC-R-114

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha cinza esverdeada, granulação fina, textura porfirítica, com uma certa orientação. Composta de fenocristais róseos de feldspato e vitreos de quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Feldspato peritítico			
Plagioclásio (andesina)			
Biotita			
Sericita			
Carbonato			
Zircão			
Apatita			
Opacos			
Titanita			

## Observações

Rocha com textura granular porfirítica, cataclástica, com uma certa orientação preferencial. Composta de fenocristais anedrais de quartzo corroídos, estirados, com extinção ondulante acentuada, e fraturas preenchidas por quartzo granulado e sericita; fenocristais de feldspato peritítico e andesina, com avançada alteração em sericita e carbonato. A sericita em diminutas palhetas orientadas, envolvendo periféricamente os fenocristais e em determinados trechos forma aglomerados, que se dispõem paralelos à orientação geral da rocha. Em alguns casos mostra evidências de ser produto secundário do feldspato presente. O quartzo ocorre também em cristais menores, formando aglomerados, com textura mosaico. Acessórios: biotita marrom-esverdeada, em pequenos aglomerados orientados; zircão em cristais euhedrais; apatita; titanita granular; opacos anedrais a euhedrais. Parte do carbonato e da sericita parecem ter sido introduzidos.

## Classe

Efusiva Ácida

## Rocha

Meta riodacito pórfiro cataclástico alterado.

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Sonia Barral



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 019/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-RC-R-121

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor esverdeada, granulação fina, textura porfirítica, xistosa, com fenocristais esbranquiçados de feldspato e vítreos de quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Feldspato			
Sericita			
Opacos			
Apatita			
Zircão			

## Observações

Rocha de granulação fina, textura porfirítica, orientada, apresenta efeitos cataclásticos. Composta de fenoclastos de quartzo estirados, extinção ondulante acentuada, com fraturas, às vezes preenchidas, por material fino, quartzo-sericítico e apresenta inclusões de grãosinhos opacos; os fenocristais de feldspato estão bastante alterados em sericita, sem geminação visível.

A matriz constituída de micro palhetas de sericita, distribuídas orientadamente e às vezes em aglomerados, com granulação mais desenvolvida.

Minerais acessórios: zircão, apatita e opacos associados à mica.

## Classe

Efusiva Ácida

## Rocha

Meta-quartzo pórfiro cataclástico

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Sonia Barral



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 019/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-RC-R-129

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rósa, granulação fina, textura porfirítica, com fenocristais esbranquiçados e orientados, de feldspato alterado e quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Sericita	
Opacos	
Zircão	

Minerais	%

## Observações

Rocha de granulação muito fina, textura porfirítica, apresentando certa orientação dos fenocristais bipiramidais de quartzo, corroídos com formas arredondadas, extinção ondulante e com as fraturas preenchidas por material quartzo-sericítico. Os fenocristais de feldspato sofreram completa sericitização.

A matriz é composta de micro-palhetas de sericita, formando aglomerados subradiados, às vezes impregnados por óxido de ferro, e aglomerados de quartzo micro-granulados, com textura mosaico, contornados por opacos finamente granulados. Acessórios: cristais euhedrais de zircão e opacos corroídos. Micro-veios quartzosos e sericíticos cortam a rocha.

## Classe

Efusiva Ácida

## Rocha

Meta-quartzo-pórfiro alterado

## Informações Complementares

## Petrografo

Sonia Barral



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

309

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443 - RC - R - 421

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 404

### Características Mesoscópicas

Rocha algo orientada, de granulação grosseira de coloração verde constituída por anfibólio, feldspato e material micáceo.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

sericita  
 remanescentes de feldspato  
 epidoto-zoisita  
 clorita  
 hornblenda actinolítica  
 tremolita - actinolita  
 apatita  
 leucoxênio  
 óxido de ferro  
 quartzo

**Minerais**

### Observações

Rocha formada fundamentalmente por minerais de transformação, consistindo de uma massa de sericita na qual por vezes ainda se distingue remanescentes parcialmente inalterados de feldspato, cristais de epidoto-zoisita desde finamente granulados até cristais bem desenvolvidos, massas de clorita e prismas de anfibólio verde claro do tipo hornblenda-actinolítica e tremolita-actinolita fibrosa.

Em quantidade acessória ocorrem grossos prismas de apatita, pequenas massas de leucoxênio e algum óxido de ferro finamente granulado, além de algum quartzo ocupando venulas.

A presente rocha, deveria possivelmente tratar-se originalmente de uma rocha de composição intermediária ou mais remotamente básica, não restando elementos texturais que auxiliem uma melhor identificação.

### Classe

-

### Rocha

Rocha alterada

### Informações Complementares

### Petrografo

G.G. da Vinha





FOLHA IBIPITANGA

Fichas RC-383, 387, 396, 405, 413, 420;  
428, 431; LC-499, 504, 513, 514, 530,  
531a, 544a, 544b, 545; R-809b, 859, 911.



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

# ANÁLISE

# PETROGRÁFICA

307

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-RC-B-383

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 406

### Características Mesoscópicas

Rocha compacta de granulação média de coloração cinza, bem orientada e composta essencialmente por quartzo, feldspato e biotita.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

plagioclásio saussuritizado  
 quartzo  
 microclina  
 biotita  
 sericita  
 epidoto-zoisita  
 apatita  
 zircão  
 opacos

**Minerais**

### Observações

Rocha ácida de composição granodiorítica, muito bem orientada, composta essencialmente por plagioclásio em grande parte saussuritizado, quartzo que forma bandas orientadas de grãos muito ajustados, por vezes alongados e com forte extinção ondulante e microclina subordinada. Biotita ocorre em palhetas mediantemente desenvolvidas, de coloração marron, se apresenta parcialmente alteradas e por vezes associadas a cristais bem desenvolvidos de epidoto. Em quantidades acessórias ocorrem apatita, zircão e opacos enquanto sericita e epidoto-zoisita muito frequentes são produtos de transformação dos feldspatos.

### Classe

Infracrustal

### Rocha

Granodiorito gnaissico

### Informações Complementares

### Petrógrafo

G.G. da Vinha



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443 - RC - R - 387

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 407

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração branca composta essencialmente por quartzo e material mica- ceo claro apresentando alguma xistosidade.

### Composição Mineralógica

Minerais

quartzo  
sericita  
óxido de ferro  
muscovita

Minerais

### Observações

Rocha muito bem orientada, intercalando bandas quartzosas com faixas sericíti- cas. As bandas quartzosas apresentam uma granulação bastante variada, onde os cris- tais de quartzo estão bastante ajustados por vezes estirados, com extinção ondulan- te generalizada e por vezes mostrando recristalização. As faixas de sericita sere- penteiam por entre as bandas quartzosas, ora se alargando consideravelmente, ora se estreitando, por vezes apresentando um aspecto fluxional, tendo algumas palhetas / mais desenvolvidas de sericita e uma ligeira impregnação de óxido de ferro finamen- te granulado.

A presente rocha tanto pode pertencer a uma sequencia metamórfica regional co- mo ser proveniente de uma deformação dinâmica.

### Classe

Metamórfica

### Rocho

Sericita - quartzo - xisto

### Informações Complementares

### Petrografo

G.G. da Vinha



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443 - RC - R - 396

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 399

### Características Mesoscópicas

Rocha xistosa de coloração rósea de granulação média, mostrando alguns cristais maiores, e composta essencialmente por quartzo e material micáceo.

### Composição Mineralógica

#### Minerais

Quartzo  
Sericita  
Óxido de Ferro  
Muscovita  
Leucoxênio

#### Minerais

### Observações

Rocha muito bem orientada constituída por grãos de quartzo de tamanho e forma extremamente variáveis, dispostos e envolvidos numa massa de sericita cujas as palhetas estão subparalelamente orientadas.

São evidentes os efeitos dinamicos apresentados pela amostra, principalmente nos cristais de quartzo que se apresentam deformados, com forte extinção ondulante, por vezes com alguma textura mortar e por vezes algo estirados.

Óxido de ferro finamente granulado, forma cordões na direção geral da rocha, enquanto muscovita ocorre em pequenas palhetas dispersas e leucoxênio ocorre formando massas.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Sericita - Quartzo - Xisto

### Informações Complementares

### Petrografo

Gilberto Vinha



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

302

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443 - RC - R - 405

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 411

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta de granulação média de coloração cinza, muito bem orientada e composta por quartzo feldspato e biotita.

## Composição Mineralógica

## Minerais

Quartzo  
Microclina  
Plagioclásio  
Biotita  
Sericita  
Epidoto - Zoisita  
Clorita  
Apatita  
Alanita  
Zircão  
Óxido de Ferro

## Minerais

## Observações

Rocha de composição granítica apresentando alguma deformação e orientação com os cristais de quartzo, em grande parte segregados em mosaicos granoblásticos, por vezes alongados e com forte extinção ondulante. A rocha apresenta, ainda, áreas de granulação bastante reduzida, e alguns cristais geminados e palhetas de biotita encurvados.

São bastante abundantes os produtos de transformação, com a formação de sericita e epidoto - zoisita nos plagioclásios que estão intensamente saussuritizados, assim como a biotita que apresenta frequentemente transformação em clorita além de ocorrer associada com cristais bem desenvolvidos de epidoto.

Acessoriamente ocorrem apatita, alanita e zircão, enquanto o óxido de ferro impregna levemente a amostra.

## Classe

Infracrustal

## Rocha

Granito Gnaissico

## Informações Complementares

## Petrografo

Gilberto Vinha



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1461/SA/24  
Nº DE CAMPO 1443 - RC - R - 413

LOTE Nº: 884  
Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 405

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta de granulação média de coloração cinza esverdeada, algo orientada e composta por quartzo, feldspato e minerais esverdeados possivelmente epidoto.

## Composição Mineralógica

Minerais
plagioclásio
quartzo
sericita
epidoto-zoisita
biotita
clorita
titanita
carbonato
apatita
zircão

Minerais

## Observações

Rocha ácida, de composição quartzodiorítica, apresentando-se deformada com as lamelas dos geminados encurvados; com os cristais de quartzo alongados, e com forte extinção ondulante.

Os feldspatos apresentam-se saussuritizados com a formação de sericita, epidoto-zoisita e carbonato.

O mineral máfico da amostra é uma biotita esverdeada, pouco desenvolvida, ocorrendo tanto em aglomerados como em palhetas isoladas e estando em grande parte transformando-se em clorita.

Titanita por vezes em cristais euédricos, apatita e zircão são os minerais secundários.

## Classe

Infracrustal

## Rocha

Quartzodiorito anafítico

## Informações Complementares

## Petrógrafo

G.G. da Vinha



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - RC - R - 420

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 410

### Características Mesoscópicas

Rocha compacta de granulação média - grossa de coloração cinza levemente esverdeada e composta essencialmente por feldspato e piroxênio.

### Composição Mineralógica

Minerais
Uralita
Cumingtonita
Augita
Plagioclásio
Epidoto - Zoisita
Opacos
Leucóxênio
Biotita
Clorita
Sericita
Apatita

Minerais

### Observações

Rocha bastante semelhante a de nº 1443 - RC - R - 428, mostrando, porém, os plagioclásios um pouco mais preservados, embora, também, seja intensa a epidotização, e apresentando, ainda, um aspecto textural definido, com as ripas de plagioclásio situadas entre os prismas de piroxênio inalterado ou da massa de anfibólio proveniente da sua transformação, numa textura ofítica bem característica.

Sua composição mineralógica e modo de ocorrência dos minerais é idêntica a da amostra acima citada, e ambas possivelmente deveriam tratar-se de rocha gabroide intensamente transformada e para a qual o termo metabasito é apropriado.

### Classe

Básica Metamorfisada

### Rocha

Metabasito

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Gilberto Vinha



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

305

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO 1443 - RC - R - 428

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 408

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta de granulação média de coloração cinza esverdeada e composta principalmente por feldspatos e minerais máficos.

## Composição Mineralógica

## Minerais

uralita  
augita  
cumingtonita  
epidoto-zoisita  
clorita  
feldspato  
hornblenda  
opacos  
leucoxênio  
biotita  
sericita

## Minerais

## Observações

Rocha básica grandemente transformada, apresentando prismas de augita parcialmente alterados em anfibólio uralítico de coloração esverdeada e cumingtonita pardacenta, que também formam massas dispersas já totalmente transformadas e dispostas numa massa de feldspato grandemente epidotozadas. Associado ao epidoto-zoisita da transformação dos feldspatos ocorre ainda abundantes palhetas de clorita e alguma sericita. Ocorre ainda alguns prismas de hornblenda esverdeada, massas opacas parcialmente transformadas em leucoxênio, pequenas palhetas de biotita marron fortemente pleocroicas e acessoriamente apatita.

## Classe

Básica metamorfisada

## Rocha

Metabasito

## Informações Complementares

## Petrografo

G.G. da Vinha





C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

310

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74  
Nº DE CAMPO 1443-RC-R-431

LOTE Nº: 884  
Nº DE LABORATÓRIO HAP = 403

## Características Mesoscópicas

Rocha xistosa de coloração cinza composta essencialmente por material micáceo claro e quartzo.

## Composição Mineralógica

### Minerais

quartzo  
sericita  
muscovita  
biotita  
opacos  
leucoxênio  
zircão

### Minerais

## Observações

Rocha muito bem orientada, constituída por lentes de quartzo de tamanho muito variável, apresentando-se por vezes bastante estirados e por vezes granulados mostrando recristalização. Essas lentes quartzosas estão intercaladas por bandas micáceas, que serpenteiam entre elas, e são constituídas principalmente por material sericítico fino e orientado e mostrando ainda palhetas bem desenvolvidas de muscovita por vezes orientadamente dispostas e em menor proporção palhetas de biotita marron. Opacos, leucoxênio e zircão ocorrem em baixa porcentagem.

A presente rocha, um tanto incomparável quanto a sua origem pode tanto representar um sericita-quartzo-xisto regional, como um xisto proveniente de um processo dinâmico, pois muitas vezes a milonitização intensa acompanhada de sericitização, pode resultar em rocha deste tipo.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Sericita - quartzo - xisto

## Informações Complementares

## Petrógrafo

G.G. da Vinha



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1509/5A/74

LOTE Nº 893

Nº DE CAMPO 1443-LC-P-499

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 812

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação intermediária, nitidamente orientada, constituída essencialmente de quartzo, feldspato e minerais escuros reunidos em leitos, o que torna mais nítida a orientação desta rocha.

### Composição Mineralógica

Minerais
quartzo
microclina
plagioclásio
biotita
hornblenda
epidoto-zoisita
zircão
alanita
opacos

Minerais

### Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo, microclina e plagioclásio de tamanho desigual, mostrando forte extinção ondulante, denteamento, além de estarem em grande parte recristalizados, e ainda orientados preferencialmente.

Os minerais escuros são biotita e hornblenda, as quais tanto aparecem isoladas como formando aglomerados orientados preferencialmente, onde também se nota a presença de cristais de epidoto-zoisita.

Foram vistos ainda cristais esparsos de alanita, zircão e minerais opacos.

Esta rocha pela sua irregularidade parece ser de caráter migmatítico; o que também foi mencionado na descrição de campo.

### Classe

Infracrustal

### Rocha

Hornblenda-biotita-gnaiss (Migmatito)

### Informações Complementares

### Petrografa

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1509/SA/74

LOTE Nº: 893

Nº DE CAMPO: 1443-LC-R-504

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 813

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esverdeada, granulação intermediária, mostrando uma certa orientação. Seus constituintes essenciais são quartzo, feldspato e fílossilicatos.

Composição Mineralógica

Minerais

- quartzo
- sericita
- biotita
- clorita
- epidoto-zoisita
- zircão
- leucoxênio
- apatita
- opacos
- remanescentes de feldspatos

Minerais

Observações

Rocha constituída de cristais de quartzo, mostrando denteamento, extinção ondulante e recristalização, remanescentes de feldspato já quase que totalmente transformados, sendo que de alguns só resta a forma original.

Bastante abundantes também são as palhetas de clorita e de biotita parcialmente cloritizada as quais formam em geral aglomerados.

Epidoto-zoisita e sericita resultam da transformação dos feldspatos e zircão, leucoxênio, apatita e opacos são os acessórios desta rocha.

Trata-se de uma rocha em avançado estado de alteração, notando-se que a maior parte dos constituintes originais se encontram transformados, mas tendo ainda certas características da textura original.

Classe

Infracrustal

Rocho

Gnaisse alterado

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[Signature]*



CPRM

Diretoria de Operações - LAMIN

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1509/SA/74

LOTE Nº: 893

Nº DE CAMPO: 1443 - LC - R - 513

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 814

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação grosseira, mostrando uma certa orientação, constituída essencialmente de quartzo, feldspato e de abundantes palhetas de biotita reunidas em aglomerados.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Microclina  
 Plagioclásio saussuritizado  
 Biotita  
 Epidoto - Zoisita  
 Sericita  
 Titanita  
 Alanita  
 Apatita  
 Zircão  
 Opacos

**Minerais**

### Observações

Rocha constituída essencialmente de cristais de quartzo microclina e plagioclásio saussuritizado, mostrando extinção ondulante, uma certa orientação preferencial e recristalização.

O mineral escuro desta rocha é a biotita que em geral forma aglomerados onde, também, são vistos cristais bem desenvolvidos de epidoto - zoisita e de titanita.

Notou-se, ainda, a presença de cristais esparsos de alanita, apatita, zircão e minerais opacos.

Foram vistos, ainda, uns poucos intercrescimentos mirmequíticos.

### Classe

Infracrustal

### Rocha

Granito Gnaissico

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1509/SA/74  
Nº DE CAMPO 1443 - LC - R - 514

LOTE Nº 893  
Nº DE LABORATÓRIO HAP - 815

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza clara, granulação grosseira, mostrando fraturas. Seus constituintes essenciais são quartzo, feldspato e muscovita.

## Composição Mineralógica

### Minerais

Quartzo  
Microclina  
Plagioclásio  
Muscovita  
Biotita parcialmente cloritizada  
Epidoto - Zoisita  
Sericita  
Alanita  
Apatita  
Zircão  
Leucoxênio

### Minerais

Opacos

## Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo, microclina e plagioclásio de tamanho bastante desigual, notando-se que em algumas areas, estes cristais estão bem mais fraturados que em outras, mostrando forte extinção ondulante, denteamento, podendo-se observar que alguns cristais de feldspato mostram abundantes microfaturas, enquanto que nas outras a cataclase foi quase nenhuma. Os demais minerais presentes são muscovita e biotita parcialmente cloritizada pouco desenvolvidas, as quais em geral se reúnem em leitos e aglomerados, epidoto-zoisita, alanita, apatita, zircão, leucoxênio e minerais opacos. A sericita resulta em grande parte da alteração dos feldspatos. A cataclase que afetou esta rocha foi mais atuante em algumas areas, sendo praticamente nenhuma em outras.

## Classe

Metamórfica - Met. Dinâmico

## Rocha

Cataclasito

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[Signature]*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1509/SA/74 ,  
Nº DE CAMPO: 1443 - LC - R - 530

LOTE Nº: 893  
Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 816

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esverdeada, compacta, dura, contendo feldspatos, quartzo e mine-  
rais esverdeados.

### Composição Mineralógica

#### Minerais

Tremolita - Actinolita  
Epidoto - Zoisita  
Plagioclásio  
Quartzo  
Titanita  
Leucoxênio  
Apatita  
Óxido de Ferro

#### Minerais

### Observações

Rocha constituída por um mosaico granoblástico irregular principalmente de calcos-silicatos entre os quais se destacam tremolita - actinolita, epidoto - zoisita e titanita.  
Intercalados aos calcosilicatos encontramos cristais de plagioclásio e de quartzo, estando ambos presentes em bem menor quantidade que os mencionados anteriormente.  
Notou-se, ainda, a presença de leucoxênio e de uns poucos cristais de apatita.  
O óxido de ferro está impregnando certas áreas desta rocha.  
Trata-se de uma rocha cuja composição é típica dos calcohornfels, porém como pela descrição de campo ela pertence ao metamorfismo regional, preferimos usar o termo mais geral de fels.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Calcofels

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1509/SA/74  
Nº DE CAMPO: 1443 - LG - R - 531 A

LOTE Nº: 893  
Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 817

### Características Mesoscópicas

Rocha xistosa superfície brilhante, contendo essencialmente palhetas bem desenvolvidas de muscovita, cristais de coloração azulada bem desenvolvidos e, ainda, quartzo em abundância.

### Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Muscovita
Cianita
Cloritóide
Óxido de Ferro
Alanita

Minerais

### Observações

Rocha constituída predominantemente de cristais de quartzo formando lentes, tendo cristais que são bem mais desenvolvidos que a média que tanto aparecem isoladamente como, também formando lentes.

Muito abundantes, também, são as palhetas de muscovita reunidas em leitos bem orientados preferencialmente os quais por vezes marcam o contorno das lentes de quartzo, e grandes cristais de cianita, também, com boa orientação preferencial.

Notou-se, ainda, a presença de cristais de cloritóide de coloração azul com forte pleocroísmo, normalmente dispostos contrariamente a xistosidade da rocha.

O óxido de ferro está impregnando certas áreas desta rocha.

Uns poucos cristais de alanita aparecem esparsos.

### Classe

Metamórfica - Met. Regional

### Rocha

Cloritóide - Cianita - Quartzo - Xisto

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[Signature]*



C P R M

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1509/SA/74

LOTE Nº: 893

Nº DE CAMPO 1443 - LC - R - 544 A

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 818

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação grosseira, mostrando uma certa orientação, constituída de quartzo, feldspato e filossilicatos em menor quantidade.

Composição Mineralógica

Minerais

quartzo  
ortoclásio pertítico  
plagioclásio alterado  
biotita  
clorita  
sericita  
titanita  
apatita  
zircão  
opacos

Minerais

Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo, ortoclásio pertítico e plagioclásio em avançado estado de alteração. Os minerais claros são de tamanho bastante desigual e mostram denteamento, extinção ondulante, além de estarem já em grande parte recristalizados.

A biotita parcialmente cloritizada e cristais já individualizados de clorita formam aglomerados ou aparecem isoladamente.

A sericita resulta da alteração dos plagioclásios e titanita, apatita, zircão e minerais opacos estão presentes em bem pouca quantidade.

Esta rocha pela sua irregularidade tanto ao microscópio quanto em amostra de mão parece ser de caráter migmatítico, o que também foi sugerido nas informações de campo.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito gnaissico ( Migmatito )

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha





C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1509/SA/74

LOTE Nº: 893

Nº DE CAMPO 1443 - LC - R - 544 B

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 819

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esverdeada, granulação intermediária, mostrando boa orientação, contendo feldspato, quartzo e filossilicatos em abundância.

## Composição Mineralógica

### Minerais

quartzo  
feldspato potássico parcialmente alterado  
plagioclásio parcialmente saussuritizado  
clorita  
sericita  
epidoto  
biotita  
alanita  
apatita

### Minerais

zircão  
opacos

## Observações

Rocha em avançado estado de alteração, constituída predominantemente de feldspatos quase que totalmente alterados, só restando da maior parte a forma original, e quartzo em menor quantidade que os feldspatos.

O filossilicato presente e a clorita que parece resultar da transformação quase completa da biotita original, ainda se podendo ver desta última algumas palhetas.

Pôde-se observar ainda a presença de cristais desenvolvidos de epidoto e alanita; e apatita, zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Esta rocha parece ter sido originalmente um biotita-gnaisse fino, pois ainda se pode ver certas características texturais o qual se encontra com os minerais originais quase que totalmente transformados.

## Classe

Infracrustal

## Rocha

Gnaisse alterado

## Informações Complementares

-

## Petrografo

Lucia Maria da Vinha *LMV*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1509/SA/74

LOTE Nº: 893

Nº DE CAMPO: 1443- LC - R - 545

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 820

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação grosseira, mostrando nítida orientação. Seus constituintes essenciais são quartzo, feldspato e filossilicatos em menor quantidade.

## Composição Mineralógica

Minerais

quartzo  
 plagioclásio parcialmente alterado  
 muscovita  
 biotita  
 clorita  
 sericita  
 zircão  
 apatita  
 opacos

Minerais

## Observações

Rocha constituída predominantemente de cristais de quartzo e de plagioclásio parcialmente alterado, de tamanho bastante desigual, mostrando extinção ondulante, denteamento, e recristalização na maior parte dos cristais; / além de se observar que os mesmos mostram orientação preferencial.

Os demais minerais presentes são muscovita, biotita e clorita as quais se reúnem em grande parte em leitos e aglomerados com uma certa orientação.

Foram vistos ainda uns poucos cristais esparsos de zircão, apatita e minerais opacos.

Esta rocha pela sua irregularidade tanto ao microscópio, quanto em amostra de mão parece ser de caráter migmatítico como também foi sugerido pela informação de campo.

## Classe

Infracrustal

## Rocha

Migmatito

## Informações Complementares

-

## Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

INSTITUTO DE GEOLOGIA

C/C 1134 PREF. R

DATA 19/6/73

AGÊNCIA: GEOLÓGICA

PETROGRÁFO: Celina Marchetto

Nº DA AMOSTRA: - 309 B -

EQUIPAMENTO: ANILINA

FOTOMICROG.

Nº DA FICHA: 1293

CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS

ROCHA de grã média, escura, fracamente bandeada, contém muita biotita, constituída essencialmente de quartzo, plagioclásio e epidoto.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERALIS	PARTICULARIDADES	%
Quartzo		30
Plagioclásio	Oligoclásio alto, parcialmente saussuritizado (epidoto, sericita).	40
Epidoto	Pistacita.	5
Biotita	Verde escura, bem orientada.	20
Microclina		5
Ipatita		acc
Opacos		acc
Titanita		acc

REMARKS COMPLEMENTARES

Textura granoblástica média, algo cataclástica.

CLASSE: Metamórfica

ROCHA: Biotita-Plagioclásio-Gnaiss

RUBRICA



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

Nº DE LAM ESTUDADAS:

C/C

PREF.

DATA  
22/6/73

1134

R

AGENCIA

PROSPEC

PETRÓGRAFO

Celina Marchetto

Nº DA AMOSTRA

- 859 -

EQUIPAMENTO AUXILIAR

FOTOMICROC.

Nº DA FICHA

1302

## CARACTERÍSTICAS MESOSCÓPICAS

Gnaisse cinza, grã média a fina, fracamente bandeado, evidenciando quartzo, feldspatos e biotita.

## COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	PARTICULARIDADES	%
Quartzo		35
Plagioclásio	Andesina, geminação albita.	5
Microclina	Apresenta tartana e pertita.	45
Biotita	Verde escura, algo orientada.	10
Anfibólio	Hornblenda verde azulada, prismas raros.	5
Titanita		acc
Apatita		acc
Zircão		acc

## OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

Textura granoblástica média.

CLASSE

Metamórfica

ROCHA

Biotita-Microclina-Gnaisse

ANEXO

RUBRICA



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Nº DE LAM ESTUDADAS:

LAC

PREF

DATA

20/6/73

2134

R

DESCRIÇÃO

PROSPEC

PETROGRAFO

Celina Marchetto

Nº DA AMOSTRA

- 911 -

EQUIPAMENTO AUXILIAR

FOTOMICROC.

Nº DA FICHA

1294

CARACTERÍSTICAS MESOSCÓPICAS

Rocha verde escura, quase preta, grã média, constituída essencialmente de anfibólio. Não apresenta qualquer orientação.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

MINERAIS	PARTICULARIDADES	%
Anfibólio	Ferro-actinolita nos bordos, passando a hornblenda no centro.	65
Plagioclásio	Andesina média.	20
Epidoto	Pistacita.	7
Ilmenita-Titanita	Cristais grandes, alguns esqueléticos.	8
Biotita	Plaquetas raras e pequenas.	acc

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

Textura granoblástica média.

CLASSE

Epimetamórfica

ROCHA

Epidiorito

OUTROS

RUBRICA

FOLHA IBIAJARA

HN-3a, 3b, 4a, 4b; RC-138, 139, 140, 141;  
147, 190, 234, 238, 240, 241, 243, 244,  
248, 249, 251, 262, 265, 268, 275, 276 ,  
277, 280, 283, 284, 288, 290, 292, 406,  
423, 432, 434, 436.



CPRM

Diretoria de Operações — LAMIN

4 15

29

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 011/PRE/74

LOTE Nº: \_\_\_\_\_

N.º DE CAMPO: 1443-III-R-3 a.

N.º DE LABORATÓRIO: \_\_\_\_\_

## Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, afanítica, cinza-esverdeada, textura porfirítica. Contém fenocristais de quartzo e feldspato.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Feldspato			
Sericita			
Biotita			
Opacos			
Zircão			
Apatita			

## Observações

Rocha com textura porfirítica, cataclástica, com uma certa orientação. Composta de fenocristais anedrais de quartzo estirado, fraturado, com extinção fortemente ondulante e fenocristais de feldspato quase totalmente sericitizados numa matriz completamente alterada em sericita. Presença de pequenas e raras palhetas de biotita marrom. Acessórios: zircão anedral, opacos granular e apatita acicular inclusa nos grãos de quartzo. Esta rocha parece ter sofrido alteração hidrotermal.

## Classe

Efusiva Ácida

## Rocha

Quartzo pórfiro cataclástico alterado

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Sonia Bernal



CPRM

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 011/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-3 b

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha cinza esverdeada, granulação fina, contendo fenocristais de quartzo e feldspato.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Feldspato			
Sericita			
Opacos			
Apatita			
Zircão			

## Observações

Rocha com textura porfirítica, mostrando efeitos cataclásticos nos cristais. Composta de fenocristais xenomórficos de quartzo, fraturados, extinção ondulante bem acentuada, alterando nos bordos para sericita e fenocristais de feldspato quase totalmente sericitizados. Estes jazem numa matriz composta de pequenos grãos de quartzo, diminutas palhetas de sericita e grãos de opacos que se dispõem mais ou menos orientados. Acessórios: opacos, apatita e zircão.

A rocha sofreu alteração hidrotermal.

## Classe

Efusiva. Ácida

## Rocha

Quartzo Pórfiro Cataclástico Alterado.

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Sonia Barros





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 011/PRE/74

LOTE Nº: \_\_\_\_\_

N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-4 a

N.º DE LABORATÓRIO: \_\_\_\_\_

### Características Mesoscópicas

Rocha cinza escura, matriz afanítica, textura porfirítica. Os fenocristais esbranquiçados são quartzo, feldspato.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio (andesina)			
Quartzo			
Biotita			
Carbonato			
Opacos			
Apatita			
Zircão			
Titanita			
Clorita			
Sericita			

### Observações

Rocha de granulação fina, constituída por fenocristais subhedrais a euhedrais de plagioclásio andesínico, turvos devido a avançada alteração em sericita e carbonato; e placas anedrais de biotita marrom com inclusões de zircão, formando agregados associados a opacos, altera em clorita.

A massa fundamental consiste em quartzo anedral, agregados de microlitos de feldspato sem orientação preferencial, sericita abundante, grãos de biotita, além de carbonato e pequenos cristais opacos. Acessórios: opacos, zircão, apatita, titanita. Secundários: sericita, carbonato e clorita.

### Classe

Efusiva

### Rocha

Biotita dacito pórfiro

### Informações Complementares

\_\_\_\_\_

### Patrógrafo

\_\_\_\_\_



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 011/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-4 b

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha cinza escura, granulação afanítica, contendo pórfiros esbranquiçados de quartzo e feldspato.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio (andesina)			
Quartzo			
Biotita			
Sericita			
Carbonato			
Opacos			
Apatita			
Zircão			
Titanita			
Clorita			

## Observações

Rocha micro-granular-porfirítica, composta de fenocristais subhedrais a euhedrais de plagioclásio andesínico, geminados segundo a lei albita, com inclusões de diminutos grãos de opacos, aspecto turvo devido à alteração em sericita e carbonato. A biotita marrom, em placas subhedrais curtas altera em clorita, associada a opacos e titanita granular. A massa fundamental é constituída de abundante sericita, pequenos grãos de quartzo, microlitos sub-radiados de feldspato, carbonato em agregados e grãos de biotita e opacos. Acessórios: opacos, cristais euhedrais de zircão rosa, apatita e titanita granular. São observados alguns contornos, possivelmente restos de um mineral pré-existente, agora completamente alterado.

## Classe

Efusiva

## Rocha

Biotita-dacito

## Informações Complementares

## Petrografo

Sonia Barral



C.P.R.M.

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

183

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74  
Nº DE CAMPO : 1443 - RC-R-138

LOTE Nº : 801  
Nº DE LABORATÓRIO : HAO-136

### Características Mesoscópicas

rocha de granulação grossa, com alcalifeldspato róseo bastante fraturado, plagioclásio esverdeado e quartzo intersticial, mostrando uma lineação irregular dos seus minerais escuros.

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Microclina			
Plagioclásio ácido			
Quartzo			
Biotita			
Sericita			
Epidoto-zoisita			
Opacos			
Apatita			
Zircão			
Alanita			

### Observações

Rocha de composição mineralógica granítica, bastante deformada e transformada; sendo constituída por alcalifeldspato peritítico que em alguns casos mostra uma leve geminação cruzada da microclina, apresenta microfraturas com microgrãos dela própria ao longo dessas fraturas; o plagioclásio ácido acha-se fortemente saussurizado sendo seus produtos secundários a sericita e grãosinhos de epidoto-zoisita; o quartzo é de menor granulação que os feldspatos, ora apresenta-se alongado e com contornos mal definidos mostrando os efeitos da cataclase, ora forma áreas em mosaico mostrando-se parcialmente recristalizado. A rocha é quase desprovida de ferromagnesianos, tendo raras palhetas remanescentes de biotita em meio a "massas" de minerais secundários e de opacos. Os minerais acessórios são opacos, apatita, zircão e alanita. Grãos de carbonato e de epidoto bem formados ocorrem também em meio aos grãos de quartzo, parecendo que a rocha sofreu alguma ação hidrotermal.

Classe  
Infracrustal dinamicamente metamorfizada

Rocho  
Granito Cataclástico

Informações Complementares

Petrografo  
Maria Elvira Brochini Rodrigues



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74  
Nº DE CAMPO : 1443 - RC-R-139

LOTE Nº : 801  
Nº DE LABORATÓRIO : HAO-137

### Características Mesoscópicas

Rocha cinzento esverdeada, de granulação grossa à fina, bastante deformada, com faldapato alongados e com alinhamento de minerais escuros, dando um aspecto gnáissico à rocha; possui fraturas irregulares.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógico	
Minerais	%	Minerais	%
Microclina			
Plagioclásio ácido			
Quartzo			
Biotita			
Muscovita			
Sericita			
Epidoto-zoisita			
Carbonato			
Leucóxênio			
Zircão			

### Observações

Rocha de composição mineralógica granítica, semelhante a amostra RC-R-138, porém com cataclase mais acentuada; seus constituintes principais são a microclina quase destituída de geminação, o plagioclásio ácido fortemente saussuritizado e o quartzo em áreas intersticiais; ao longo de microfaturas alinham-se palhetas de muscovita, a biotita é frequente em palhetas dobradas bem desenvolvidas ou em aglomerados de palhetas menores associadas à epidoto e opacos. A rocha é pobre em acessórios, tendo alguns grãos de zircão. Os minerais secundários são sericita, epidoto-zoisita, carbonato e leucóxênio.

### Classe

Intracrustal dinamicamente metamorfizada

### Rocha

Granito cataclástico



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO : 1443 - RC-R-140

Nº DE LABORATÓRIO : HAO-138

### Características Mesoscópicas

Rocha de brilho adoso, de coloração esverdeada clara passando para avermelhada quando impregnada por óxido de ferro, é bastante xistosa, com o material micaceo contornando nódulos alongados de quartzo.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Sericita			
Quartzo			
Óxido de ferro			
Opacos			
Zircão			
Leucóxênio			

### Observações

Rocha xistosa sendo constituída por áreas de quartzo granoblástico, contornados por um arranjo fluxional das massas de sericita; nessas massas nota-se uma intercalação de quartzo granular fino e mal individualizado com pequenas palhetas de sericita dispostas subparalelamente; as responsáveis por pequena diferença de coloração macroscópica são impregnações por óxido de ferro translúcido e alinhamento de grânulos opacos pulverulentos que parecem ser provenientes de um grão maior; tendo raramente zircão e leucóxênio associados.

A presente rocha poderia ser proveniente de uma magmática ácida que foi silicificada e recristalizada, porém não mostra mais evidências que possam confirmar a sua origem.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Sericita-quartzo-xisto

### Informações Complementares

### Petrografo

Maria Florida Brochini Rodrigues



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74  
Nº DE CAMPO : 1443 - RC-R-141

LOTE Nº : 801  
Nº DE LABORATÓRIO : H40-139

### Características Mesoscópicas

Rocha de brilho sedoso devido à abundância em material micáceo, em corte fresco tem uma coloração esverdeada-amarelada; possui pequenos nódulos de quartzo dispersos homogeneamente; é bastante xistosa e apresenta-se um tanto meteorizada.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Sericita	
Quartzo	
Óxido de ferro	
Clorita	
Biotita	

Minerais	%

### Observações

Rocha xistosa constituída quase que essencialmente por sericita e quartzo; os xenoblastos de quartzo vistos macroscopicamente na realidade correspondem a áreas arredondadas compostas por um aglomerado de grãos xenoblásticos e deformados, em raros casos nota-se que parecem ser provenientes de um grão mais grosseiro, em meio à essas áreas quartzosas ocorrem massas orientadas de sericita quase pura, ou sericita intercalada à grãos menores de quartzo tendo dispersas algumas palhetas de clorita e incipientes palhetas de biotita esverdeada. Possui partes avermelhadas com impregnação de óxido de ferro translúcido no contacto dos grãos de quartzo.

### Classe

Metamórfica

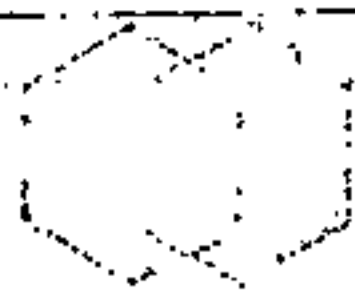
### Rocha

Sericita-quartzo-xisto

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Maria Florida Brochini Rodrigues



C P R M

## ANÁLISE — PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443- RC-R-147

Nº DE LABORATÓRIO: HQ-147

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração escura, tendo fenocristais de feldspatos esverdeados dispersos em uma matriz afanítica; é compacta, homogênea, reage levemente ao HCl, possui fraturas de subplanas a irregulares.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio ácido			
Quartzo			
Sericita			
Carbonato			
Opacos			
Leucoxênio			
Apatita			
Zircão			

## Observações

Rocha vulcânica ácida constituída quase que essencialmente por plagioclásio ácido e quartzo, com textura porfirítica, mostrando-se bastante transformada, tratando-se de um quartzoporfirito típico.

Os constituintes da rocha são plagioclásio ácido em grandes fenocristais eudrícos, dispersos em uma matriz fina afanítica cujos grãos são mal individualizados distinguindo-se plagioclásio quase sem geminação e quartzo.

O quartzo ocorre ainda em áreas isoladas associado a grãos de carbonato secundário.

A rocha é rica em sericita que é produto de alteração do plagioclásio (que lhe confere um tom esverdeado macroscopicamente).

Os minerais acessórios da rocha são: opacos em pequenos grãos bem formados dispersos na matriz e opacos mais desenvolvidos que acham-se transformados em leucoxênio, além de apatita e zircão.

## Classe

Vulcânica ácida

## Rocha

Quartzoporfirito

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Maria Florida Brochini Rodrigues



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - KC-R-190

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-140

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza-esverdeada, de granulção aparentemente média, homogênea, compacta, com superfície meteorizada, avermelhada, com fratura fresca sub-plana.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio alterado			
Tremolita-actinolita			
Epidoto-zoisita			
Augita			
Sericita			
Uralita			
Opacos			
Clorita			
Leucocênio			
Alcalifeldspato			

Observações

Rocha de natureza básica, bastante transformada sendo rica em minerais "verdes" de transformação, tendo ainda guardado a textura da rocha original onde se nota pseudomorfos de plagioclásio em ripas tendo ferromagnesianos intersticiais, formando uma malha do tipo ofítico. Plagioclásio acha-se quase que totalmente transformado em epidoto de baixa birrefringência até anômala e sericita; tendo em alguns pontos remanescentes desse mineral. O ferromagnésiano da rocha original era a augita e acha-se por vezes transformada em anfibólio fibroso a uralita ou quase totalmente substituído por anfibólio claro-esverdeado bem formado a tremolita-actinolita, ou ainda em clorita e tremolita.

Os acessórios da rocha são opacos com figuras de corrosão e com as bordas chatas de grãosinhos de leucocênio, ocorre também em quantidade acessória alguns grãos intersticiais de alcalifeldspato.

Classe

Básica Metamorfizada

Rocha

Metabásica

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Flórida Brochini Rodrigues





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RC-R-234

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-142

### Características Mesoscópicas

Rocha cinza-avermelhada, com certo brilho sedoso; com xistosidade muito bem desenvolvida que nas partes mais meteorizadas destacam-se placas com facilidade, é de granulação fina.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Feldspato			
Turmalina			
Zircão			
Óxido de ferro			

### Observações

Rocha xistosa constituída quase que essencialmente por grãos de quartzo e sericita; os grãos de quartzo e alguns de feldspatos lembram muito grãos clásticos angulosos do tamanho da fração siltica e distribuídos homogeneamente entre as palhetas orientadas de sericita.

Possui bandas mais escuras onde ocorrem opacos pulverulentos dispersos e bandas impregnadas por óxido de ferro translúcido, como acessórios ocorre turmalina e zircão.

### Classe

Metamórfica Regional

### Roche

Milito

### Informações Complementares

### Petrógrafo



C P R M

## ANÁLISE

## PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SE/74

LOTE Nº : 801

Nº DE CAMPO : 1443 - RC-R-238

Nº DE LABORATÓRIO : HAO-143

## Características Mecoscópicas

Rocha de coloração predominantemente rosada, com moldes de fenocristais de feldspato, parcial ou totalmente lixiviados que dão um aspecto poroso à rocha, a matriz é de granulação fina, com pontuações opacas.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Alcalifeldspato			
Plagioclásio ácido			
Opacos			
Sericita			
Zircão			

## Observações

Rocha efusiva ácida de textura granofírica, tendo fenocristais de quartzo e de plagioclásio em meio a uma matriz constituída essencialmente por intercrescimento gráfico entre quartzo e alcalifeldspato. Embora a amostra de não revele certa meteorização, em seção delgada ela é bastante fresca, notando-se alteração para sericita apenas no plagioclásio ácido, este também forma intercrescimento antiperitítico com o alcalifeldspato. Este último mineral é bem abundante na rocha mas não ocorre sob a forma de grãos bem individualizados, achando-se restrito as formas de intercrescimento. A rocha é desprovida de minerais ferromagnesianos, tendo apenas acessórios como grãos opacos bem formados ou massas de opacos pulverulentos e grãos de zircão. O presente seixo de conglomerado (segundo as informações de campo) trata-se de um granofiro.

## Classe

Vulcânica ácida

## Rocha

Granofiro

## Informações Complementares

## Petrografo



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Nemo 1227/SA/14  
Nº DE CAMPO: 1443 - RC-R-240

LOTE Nº: 801  
Nº DE LABORATÓRIO: IAO-138

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esverdeada, bastante deformada e alterada com óxido de ferro de impregnação, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos os feldspatos alterados e os minerais de transformação tais como epidoto, clorita e anfibólio.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio (remanescentes)		Óxido de ferro	
Anfibólio Uralítico			
Epidoto			
Clorita			
Leucoxênio			
Biotita			
Quartzo			
Opacos			
Sericita			
Material argiloso			

### Observações

Metabásica com abundantes minerais de transformação, cuja textura apresenta alguns aspectos remanescentes da textura das rochas magmáticas básicas, com alguma cataclase e com remanescentes quase que apenas de plagioclásio, enquanto que os de piroxênio são raros. Seus constituintes são pois, além dos citados remanescentes de plagioclásio, o anfibólio uralítico, o epidoto, a clorita, o leucoxênio, a biotita, o quartzo, os opacos, a sericita, o material argiloso e o óxido de ferro.

Classe: Básica Epi-Metamórfica

Rocha: Metabasito

Informações Complementares:

Petrógrafo: Paulo César Figueira



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/7A

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 -- RC-R-241

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-148

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinzento-avermelhada, com fenocristais de tamanhos diversos de feldspatos e fenocristais arredondados de quartzo, dispersos em matriz afanítica, a rocha é bastante fresca, com fraturas subplanas.

## Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Alcalifeldspato		Zircão	
Quartzo		Carbonato	
Plagioclásio ácido			
Biotita			
Epidoto-zoisita			
Muscovita			
Sericita			
Opacos			
Apatita			
Leucoxênio			

## Observações

Rocha vulcânica ácida, de textura porfirítica, tendo fenocristais de alcalifeldspato partítico sem geminação, de quartzo arredondado e de plagioclásio ácido, dispersos em uma matriz constituída quase que essencialmente por quartzo e alcalifeldspato em intercrescimento gráfico, com raros grãos de plagioclásio dispersos e palhetas incipientes de sericita.

Ocorrem minerais "verdes" ora de transformação ora da rocha original em aglomerados de grãos isolados como de epidoto-zoisita, carbonato, placas de muscovita e palhetas curtas de biotita verde-pleocroica associadas a grãos opacos, estes por sua vez aparecem parcialmente transformados em leucoxênio. A apatita e zircão são acessórios.

A presente rocha é bastante semelhante, quanto a textura e mineralogia, a amostra RC-R-238, estando mais fresca que aquela.

## Classe

Vulcânica ácida

## Rocha

Granofiro

## Informações Complementares

## Petrografa

Maria Flórida Brochini Rodrigues



CPRM

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RC-R-243

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-149

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração predominante acinzentada, com fenocristais de feldspatos cinza mais claro, e de quartzo com brilho vítreo dispersos homogênea em uma matriz afanítica, possui as fraturas frescas de subplanas e irregulares.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Alcalifeldspato			
Quartzo			
Plagioclásio ácido			
Biotita			
Sericita			
Opacos			
Apatita			
Leucorênio			
Zircão			

Observações

Rocha vulcânica ácida de textura porfirítica, tendo fenocristais de feldspatos e de quartzo em matriz fina afanítica. Dentre os fenocristais ocorrem os de ortoclásio peritítico, de plagioclásio ácido e alguns zonares com núcleo de plagioclásio passando nas bordas para ortoclásio peritítico; ocorrem frequentes fenocristais de quartzo de alta temperatura, com formas arredondadas, com figuras de corrosão e com embainhamento de rocha vulcânica, sendo a rocha um típico quartzoporfiro.

A matriz acha-se constituída por grãosinhos mal individualizados de quartzo, alcalifeldspato e alguns de plagioclásio, com palhetas de sericita dispersas. O ferromagnésiano presente é a biotita em aglomerados de palhetas com pleocroísmo perpendicularizado. Os acessórios são opacos, agulhas alongadas de apatita, zircão e leucorênio.

Classe

Vulcânica ácida

Rocho

Quartzoporfiro

Informações Complementares

Petrografo

Maria Flórida Brochini Rodrigues V.



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RC-R-244

Nº DE LABORATÓRIO: HAC-150

### Características Mesoscópicas

Rocha acinzentada escura, com fenocristais de feldspatos e de quartzo em matriz afanítica, é fresca, homogênea, compacta, com fraturas subplanas.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Alcalifeldspato			
Quartzo			
Plagioclásio ácido			
Biotita			
Sericita			
Carbonato			
Epidoto-zoisita			
Opacos			
Apatita			
Zircão			

### Observações

Rocha vulcânica ácida de textura porfirítica, com fenocristais de alcali-feldspato peritítico, de plagioclásio ácido e de quartzo dispersos em uma matriz granular fina. Os constituintes da matriz são grãosinhos de quartzo, ortoclásio e plagioclásio menos frequente, com abundante sericita secundária dispersa, os dois primeiros por vezes formam intercrescimento granofítico.

Possui pequenas palhetas de biotita bem distribuídas, vênulas e nódulos de carbonato secundário e epidoto verde pleocroico bem formado. Os acessórios são opacos, apatita e zircão. A presente rocha é muito semelhante à de nº RC-R-243 (de localidades próximas) diferindo apenas pela ocorrência de carbonato frequente nesta.

### Classe

Vulcânica ácida

### Rocha

Quartzoporfiro

### Informações Complementares

### Petrografo

Maria Flávia Brochini Rodrigues



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RC-R-248

Nº DE LABORATÓRIO: IAO-151

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza, com fenocristais de feldspato dispersos em uma matriz afanítica xistosa, com impregnação de óxido de ferro nos planos de xistosidade, devido à meteorização desenvolve-se certa porosidade.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Alcalifeldspato			
Quartzo			
Plagioclásio ácido			
Sericita			
Muscovita			
Opacos			
Apatita			
Leucoxênio			
Óxido de ferro			
Zircão			

## Observações

Rocha de textura porfirítica, de natureza ácida, estando bastante alterada e deformada, com fenocristais de plagioclásio ácido sericitizado e parcialmente fraturado, dispersos em uma matriz fina afanítica. A matriz é constituída por alcali-feldspato e quartzo em grãos mal individualizados, tendo abundante sericita dispersa e levemente orientada, ao longo de microfaturas orientam-se palhetas de muscovita, ocorrendo pequena impregnação por óxido de ferro translúcido ao longo dessas fraturas. Possui como acessórios grãosinhos opacos dispersos, opacos transformados em leucoxênio, além de apatita e zircão.

## Classe

Vulcânica ácida metamorfisada

## Rocha

Metaporfiro

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Maria Flórida Brochini Rodrigues



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/14  
 Nº DE CAMPO : 1443 - RC-R-249

LOTE Nº: 801  
 Nº DE LABORATÓRIO : HAO-152

Características Mesoscópicas

Rocha cinzento esverdeada, com fenocristais de feldspatos dispersos, em uma matriz afanítica, apresenta pequena orientação, com featurras subplanas paralelas, lembrando um início de xistosidade.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio ácido			
Quartzo			
Sericita			
Epidoto-zoisita			
Biotita			
Opacos			
Leucoxênio			
Apatita			
Clorita			

Observações

Rocha vulcânica ácida em que domina o plagioclásio, sendo de textura porfírica e estando bastante transformada com presença de sericita e epidoto-zoisita abundante, além de cataclase que é mais evidente no fraturamento dos fenocristais de plagioclásio, cujos fragmentos de grãos acham-se pouco deslocados. A matriz é constituída por finos grãos de quartzo e de plagioclásio sem geminação, em grãos alongados e orientados, que ora parecem ser orientação devido a cataclase, ora parece orientação de fluxo magmático; os minerais escuros como grânulos opacos e de leucoxênio acompanham essa orientação tornando-a mais evidente. O único ferromagnésiano presente na rocha é a biotita, em palhetas estiradas, deformadas e parcialmente clorizadas. Ocorrem agulhas de apatita acessórias.

A rocha é semelhante ao quartzoporfirito de nº RC-R-147, diferindo apenas pela presença de cataclase nesta.

Classe

Vulcânica ácida dinamicamente deformada

Rocha

Quartzoporfirito cataclástico

Informações Complementares

Petrográfico





CP RM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RC-R-251

Nº DE LABORATÓRIO: JAC-153

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, porfirítica, leucocrática, cor cinza escura, composta de fenocristais rosados de feldspato e cinzentos de quartzo situados numa matriz afânica cinza de difícil identificação mesoscópica de seus componentes.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Ortoclásio			
Quartzo			
Plagioclásio			
Muscovita			
Opacos			
Apatita			
Zircão			
Carbonato			
Mineral de argila			
Leucoxênio			

Observações

Rocha com textura porfirítica onde fenocristais principalmente de ortoclásio subédrico e de quartzo que exibem figuras de corrosão, estão situados em matriz microfelsítica de composição quartzo-feldspática.

Nota-se uma tendência a orientação fluxional.

A matriz microfelsítica apresenta variação, sendo por vezes granular e outras vezes apresenta intercrescimentos entre o quartzo e o feldspato.

Aglomerados de finas palhetas de muscovita incolor, acham-se dispersos por toda rocha.

O principal mineral acessório é opaco, apresentando-se em grande parte transformado em leucoxênio, subordinadamente temos a presença de cristais hexagonais ou alongados de apatita incolor e cristais de zircão.

Os demais minerais são produtos secundários, normalmente aparecendo junto aos feldspatos.

Classe

Rocha

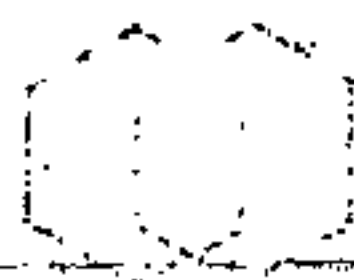
Elusiva-ácida

Quartzoporfiro

Informações Complementares

Petrógrafo

Jane da Silva Araújo



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

175

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 11443 - RC-1-252

Nº DE LABORATÓRIO: NAO-144

### Características Mesoscópicas

Rocha cinzento-esverdeada, de granulação grossa, homogênea, compacta, com fraturas subplanas.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio ácido		Zircão	
Quartzo		Leucocênio	
Alcalifeldspato		Muscovita	
Biotita			
Sericita			
Epidoto-zoisita			
Carbonato			
Clorita			
Titanita			
Apatita			

### Observações

Rocha magnética ácida com plagioclásio dominando entre os feldspatos, isto é com alcalifeldspato muito raro, sendo de composição quartzo-diorítica, guarda ainda a textura hipautomórfica granular, já com alguma deformação como estiramento dos grãos de quartzo, e forte alteração do plagioclásio em sericita e pequenos prismas de zoisita; o ferromagnésiano original da rocha era a biotita agora transformada em clorita ou muscovita e leucocênio; percebe-se o desenvolvimento de novos minerais como aglomerados de palhetas incipientes de biotita fresca, com pleocroísmo esverdeado em meio as massas de sericita incluídas no plagioclásio e de grandes cristais de epidoto verde pleocroico de birrefringência alta. Outro mineral secundário frequente na rocha é o carbonato estando ou não relacionado com a saussuritização dos plagioclásios. Os minerais acessórios são titanita, apatita e zircão zonal, não ocorrendo opacos.

### Classe

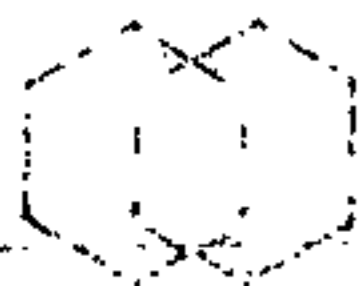
Intracrustal

### Rocha

Quartzodiorito alterado

### Informações Complementares

### Petrógrafo



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

174

REQUISIÇÃO Memo. 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RC-R-265

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-145

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração castanho avermelhada, com fenocristais mais claros dispersos em matriz afanítica, nota-se contacto com rocha clara, fina, homogênea, compacta, com fraturas subplanas.

Rocha Efusiva		Composição		Mineralógico		Metassedimento	
Minerais		%		Minerais		%	
Alcalifeldspato				Quartzo			
Quartzo				Sericita			
Plagioclásio ácido				Muscovita			
Opacos				Feldspatos			
Sericita				Opacos			
Zircão				Zircão			

## Observações

Rocha vulcânica ácida, de textura porfirítica em contacto com metassedimento; o contacto por vezes é difuso com interpenetração de material das duas partes e as vezes é nítido sem nenhuma reação entre eles.

A rocha efusiva é constituída por fenocristais de alcalifeldspato sua geminação e de plagioclásio ácido dispersos em uma matriz fina afanítica onde predominam grãos mal individualizados de alcalifeldspato, o quartzo acha-se ora intercrecido com o feldspato na matriz, ora ocupando áreas bem definidas que por vezes parecem fragmentos do sedimento adjacente. Os fenocristais mostram-se arredondados, corroídos e um tanto fraturados. Ocorre alguma sericita secundária, os opacos e zircão são acessórios.

O metassedimento é constituído por grãos angulosos de quartzo e alguns de feldspatos com palhetas de sericita intercalados e com uma certa orientação subparalela as paredes do contacto, possui dispersas algumas palhetas de muscovita que ora tem aspecto destrítico, ora parecem se desenvolver a partir da sericita; possui grânulos opacos dispersos e prismas euédricos de zircão acessórios; a rocha é um metarenito fino, não apresentando um desenvolvimento rotatório suficiente para ser considerada como um quartzito. Segundo as observações de campo o metassedimento é um xenólito englobado pela rocha efusiva.

Classe

Rocha

Vulcânica ácida e sedimentar clástica metamorfizada.

Quartzopórfiro e metarenito associados

Informações Complementares

Petrografo



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Nemo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RC-R-268

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-154

### Características Mesoscópicas

Rocha compacta, com certa xistosidade, de cor cinza, composta de quartzo incolor e de massas esbranquiçadas de sericita.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Apatita			
Zircão			
Mineral de argila			
Leucóxênio			

### Observações

Rocha composta predominantemente de quartzo e sericita com alguma orientação, sem elementos marcantes que definam seu caráter, desta forma, devido a certa xistosidade apresentada, preferimos utilizar o termo mais genérico de xisto. Entretanto, convém citar, que algumas áreas apresentam caracteres que lembram uma rocha efusiva, sendo assim, pode ter sido originalmente uma rocha efusiva que sofreu processos de cataclasmamento e alteração.

O quartzo forma agregados, irregularmente dispersos, estando os grãos bem apertados entre si, mostrando denteadamento, recristalização e extinção ondulante.

As massas atuais de sericita, podem ter sido originalmente feldspato que foi transformado. Essas massas apresentam uma orientação preferencial em uma direção.

Grande é a quantidade de opacos dispersos por toda amostra, ocorrendo subordinadamente apatita incolor e zircão.

Massas de mineral de argila, também foram encontradas entre os grãos de quartzo. Os grãos de opacos mostram-se por vezes transformados em leucóxênio.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Sericita-quartzo-xisto

### Informações Complementares

### Petrografa

Jane da Silva Araújo





C P R M

## ANÁLISE

## PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO 1443 -- RC-R-275

Nº DE LABORATÓRIO: HAQ-155

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, porfirítica, de cor cinza, composta de fenocristais tabulares esbranquiçados de feldspato situados em matriz afanítica cinza de difícil identificação mesoscópica de seus componentes.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Albita			
Quartzo			
Biotita			
Opacos			
Apatita			
Zircão			
Muscovita			
Sericita			
Mineral de argila			
Leucocênio			

## Observações

Rocha com textura porfirítica, composta de fenocristais de albita geminada situados em matriz microfelsítica composta de feldspato e quartzo.

O termo keratófiro foi usado no sentido de uma rocha com albita e algum quartzo, totalmente destrificada.

A albita em geral acha-se turva devido a transformação em sericita e mineral de argila. O quartzo forma pequenos agregados e aparece sob a forma granular e em intercrescimento com o feldspato na matriz.

O máfico presente é biotita, em palhetas esverdeadas, forma aglomerados, bem como aparece em pequenas palhetas disseminadas por toda amostra.

Como minerais acessórios temos grãos de opacos, apatita incolor hexagonal cu. alongada e zircão.

A rocha apresenta certas evidências de ter sido afetada por metamorfismo dinâmico, como: a albita por vezes apresenta as lamelas de geminação fraturadas; outros cristais mostram-se fragmentados, bem como tem-se alguma recristalização.

## Classe

Efusiva-intermediária

## Rocha

Keratófiro

## Informações Complementares

## Petrografo

Jane da Silva Araújo



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CP RM

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RC-R-276

Nº DE LABORATÓRIO: HAC-141

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração predominante rosada, xistosa, com fenocristais de quartzo em meio a uma massa fina com alguns moldes de feldspato; acha-se um tanto metarizada e possui fraturas irregulares.

Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Feldspatos	
Sericita	
Muscovita	
Opacos	
Leucoxênio	
Óxido de ferro	
Zircão	

Minerais	%

Observações

Rocha bastante cataclásada e alterada assumindo um aspecto xistoso, guardando porém feições de um porfiro ácido, tendo fenocristais arredondados de quartzo já fraturados, cujos fragmentos acham-se próximos, e alguns fenocristais de feldspato peritítico muito deformado; a matriz da rocha é uma massa mal definida constituída por palhetas de sericita e muscovita orientadas em meio a grãos mal individualizados de alcalifeldspato e plagioclásio, além do quartzo granular fino parcialmente recristalizado, diferindo do quartzo em fenocristais com embainhamento da rocha vulcânica.

Possui como acessórios grãos opacos um tanto transformados em leucoxênio e zircão; acha-se um tanto impregnada por óxido de ferro.

Classe

Vulcânica ácida metamorfizada

Rocha

Metaporfiro

Informações Complementares

Petrografo

Maria Flórida Brechini Rodrigues



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RC-R-277

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-156

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de coloração arroxeada, porfirítica, nitidamente orientada, composta de fenocristais esbranquiçados de feldspato e de quartzo incolor, situados em matriz afanítica de difícil identificação mesoscópica de seus componentes.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo		Mineral de argila	
Feldspatos			
Biotita			
Muscovita			
Opacos			
Apatita			
Zircão			
Titanita			
Sericita			
Carbonato			

Observações

Rocha bastante cataclásada e alterada, mostrando perfeita orientação numa direção, tendo-se fenocristais de feldspatos subédricos, por vezes zonados e de cristais de quartzo que exibem figuras de corrosão que estão situados numa matriz composta predominantemente de quartzo e feldspato, mostrando nítido estiramento numa direção preferencial, aparecendo também aí finas palhetas de sericita.

Os grãos na matriz acham-se mal individualizados, por vezes mostrando intercrescimento.

Os fenocristais de quartzo exibem embainhamento de rocha vulcânica.

Palhetas esverdeadas de biotita incolor e de muscovita formam agregados que dispersam-se por toda rocha.

Em geral, os feldspatos mostram-se turvos devido a transformação em sericita e mineral de argila. Massas de carbonato aparecem disseminadas.

Grãos de opacos, cristais incolores de apatita, zircão e titanita marron claro são os minerais acessórios.

Classe

Effusiva-ácida-epimetamórfica

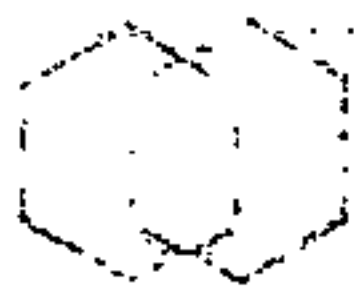
Rocha

Metaporfiro

Informações Complementares

Petrografo

Jane da Silva Araújo



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74  
Nº DE CAMPO : 1443 - RC-R-280

LOTE Nº : 801  
Nº DE LABORATÓRIO : HAQ-157

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, porfirítica, cor cinza escura, composta de fenocristais tabulares, de cor cinza de feldspato e de grãos incolores de quartzo, estão situados em matriz afanítica, cinza escura de difícil identificação mesoscópica de seus componentes.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo		Carbonato	
Ortoclásio		Leucocênio	
Plagioclásio			
Biotita			
Muscovita			
Opacos			
Apatita			
Titanita			
Zircão			
Sericita			

Observações

Rocha com textura porfirítica, composta de fenocristais de quartzo que exibem figuras de corrosão e de cristais subédricos de ortoclásio e de plagioclásio situados em matriz felsítica composta principalmente de quartzo e feldspato fortemente pontilhada de pequenos grãos de opacos e de finas palhetas de sericita.

O ortoclásio apresenta-se peritítico, alguns cristais apresentam núcleo de plagioclásio e bordas de ortoclásio. Em geral os feldspatos mostram-se turvos devido a transformação em sericita.

Na matriz os grãos acham-se individualizados e em intercrescimento, o quartzo por vezes forma agregados.

Pequenas palhetas de biotita esverdeada acham-se dispersas por toda rocha. Grãos de opacos, apatita incolor, titanita marrom claro e zircão são os minerais acessórios.

Massas de carbonato disseminam-se por toda amostra.

Classe

Effusiva-ácida

Rocha

Quartzopórfiro

Informações Complementares

Petrografo

Jane da Silva Araújo





C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74

LOTE Nº : 801

Nº DE CAMPO : 1443 - RC-R-283

Nº DE LABORATÓRIO : HAO-158

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulação fina, cor cinza escura, composta de quartzo cinzento e de uma massa muito fina, orientada, de difícil identificação mesoscópica de seus componentes.

## Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Feldspato alterado			
Sericita			
Mineral de argila			
Opacos			
Apatita			
Zircão			
Leucorênio			

## Observações

Rocha de natureza ácida completamente alterada e cataclásada, podendo tratar-se de um metaporfiro como outras estudadas, cujo estado de transformação e deformação contudo mascararam quase completamente sua natureza inicial, daí classificarmos com reservas de metaporfiro alterado.

É composta principalmente de quartzo cujos grãos por vezes dispõem-se em mosaicos que mostram recristalização. O feldspato acha-se turvo devido a transformação em sericita e mineral de argila.

Os demais minerais dispersam-se por toda rocha em proporções acessórias. Nota-se um arranjo preferencial em uma direção. Por vezes intercalam-se faixas concentradas de quartzo com massas ricas em sericita.

## Classe

Efusiva ácida epimetamórfica

## Rocha

Metaporfiro alterado

## Informações Complementares

## Petrografo



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74  
Nº DE CAMPO : 1443 - RC-2-284

LOTE Nº : 801  
Nº DE LABORATÓRIO : HA0-159

### Características Mesoscópicas

Rocha compacta, porfirítica, fluidal, leucocrática, cor cinza-arroxçada, composta de cristais esbranquiçados e rosados de feldspato e de quartzo situados em matriz afanítica arroxçada de difícil identificação mesoscópica de seus componentes.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Ortoclácio	γ	Sericita	
Quartzo			
Plagioclásio			
Opacos			
Muscovita			
Biotita cloritizada			
Apatita			
Zircão			
Rutilo			
Carbonato			

### Observações

Rocha porfirítica, composta de fenocristais tabulares e arredondados de ortoclácio peritítico e de quartzo que exibem figuras de corrosão, estão situados em matriz microfelsítica de quartzo e feldspato, fortemente fluidal sendo que em algumas áreas aparecem formas arqueadas lembrando poeira vítrea.

O quartzo além de aparecer em fenocristais e na matriz, ocorre formando agregados granulares dispersos por toda amostra. O plagioclásio também está presente entre os fenocristais, apresenta geminação de albita e alguma turvação devido a alteração em sericita.

Grande é a quantidade de opacos, que aparece em grandes cristais ou sob a forma de pequenos grãos disseminados por toda rocha. Subordinadamente temos a presença de cristais hexagonais de apatita incolor, zircão euédrico e pequenos cristais avermelhados de rutilo.

Pequenas palhetas incolores de muscovita e de biotita cloritizada também foram encontradas.

Massas irregulares de carbonato dispersam-se por toda lâmina.

### Classe

Efusiva ácida

### Rocha

Quartzopórfiro

### Informações Complementares

### Petrografo

Jana da Silva Araújo



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/74  
Nº DE CAMPO: 1443 - RC-2-288

LÔTE Nº: 801  
Nº DE LABORATÓRIO: HAO-160

### Características Mesoscópicas

Rocha compacta, porfirítica, leucocrática, cor cinza, composta de fenocristais tabulares cinzentos de feldspato, de quartzo incolor, situados em matriz afanítica de cor cinza escura de difícil identificação mesoscópica de seus componentes.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Ortoclásio		Mineral de argila	
Quartzo			
Plagioclásio			
Biotita			
Sericita			
Opacos			
Apatita			
Zircão			
Titanita			
Carbonato			

### Observações

Rocha com textura porfirítica, composta de fenocristais tabulares de ortoclásio peritítico e de quartzo que exhibe figuras de corrosão, estão situados numa matriz microfelsítica composta de quartzo e feldspato, apresentando orientação fluidal, não só marcante pelo arranjo subparalelo das finas palhetas de sericita, mas também pelos grãos de quartzo e feldspato orientados.

O quartzo além de aparecer em fenocristais e na matriz, forma agregados irregulares.

Em geral os feldspatos mostram-se turvos devido a transformação em sericita, carbonato e mineral de argila. O carbonato ocorre, associado a transformação do feldspato, mas também em massas irregulares dispersas pela rocha.

Pequenas palhetas esverdeadas de biotita também estão presentes.

Grãos de opacos, apatita incolor eudica, zircão e titanita são os minerais acessórios.

### Classe

Effusiva - ácida

### Rocha

Quartzopórfiro

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Jane da Silva Araújo

15  
12



Diretoria de Operações - LAMIN

**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

158

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74  
 Nº DE CAMPO : 1443 - RC-R-290

LOTE Nº : 801  
 Nº DE LABORATÓRIO : HAO-161

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, xistosa de granulção fina, coloração rosada, composta de quartzo incolor situados entre massas de sericita.

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Biotita			
Opacos			
Zircão			
Apatita.			

Observações

Rocha nitidamente xistosa, composta por um mosaico granoblástico, com forte recristalização do quartzo que intercalam-se com massas de sericita que estão arranjadas em "planos" rudimentarmente paralelos dando evidência a xistosidade da amostra.

Pequenas palhetas amarronsadas de biotita também estão presentes.

Grãos de opacos, zircão e apatita são os minerais acessórios.

Trata-se de um xisto, sem qualquer evidência que defina seu caráter original, tanto podendo ser por exemplo um xisto metamórfico original ou um xisto resultante da milonitização com intensa recristalização:

Classe  
**Metamórfica**

Rocha  
**Sericita-quartzo-xisto**

Informações Complementares

Petrógrafo



CP RM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Hom 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 -- RC-R-292

Nº DE LABORATÓRIO: JAO-146

Características Mesoscópicas

Rocha esbranquiçada, de granulagem média, com certa xistosidade, tendo partes com brilho sedoso, e com fraturas subparalelas concordantes com a xistosidade.

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Leucocênio			

Observações

Rocha de textura granoblástica orientada, constituída quase que essencialmente por grãos de quartzo com bandas de sericita subparalelas entremeadas ao mosaico de quartzo que evidenciam a orientação da rocha. Em seção delgada nota-se pequena deformação no quartzo, não se constatando a presença de microfaturas, nem de sintomas de cataclase; em muitos casos o quartzo guarda ainda a forma de grãos elásticos de arredondados a angulosos, do tamanho da fração areia, tendo linhas de crescimento e um bordo de recristalização que se interpenetram nos outros grãos. Ocorrem raramente grânulos opacos e de leucocênio dispersos.

A amostra enviada trata-se de um metarenito, não se constatando a presença de nenhum seixo do conglomerado observado no campo, que segundo as informações de campo seria apenas amostra da matriz do conglomerado (?).

Classe

Sedimentar clástica metamorfizada

Rocho

Metarenito

Informações Complementares

Petrografo

Maria Flávia Brochini Rodrigues



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - RC - R - 406

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 412

## Características Mesoscópicas

Rocha algo xistosa de coloração cinza esbranquiçada, composta essencialmente por quartzo e material micáceo claro.

## Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
Sericita  
Opacos  
Zircão

**Minerais**

## Observações

Rocha composta fundamentalmente por quartzo e sericita, estando bem orientada e apresentando evidência de esforços dinâmicos nos cristais de quartzo que se apresentam bastante apertados, em grande parte estirados com forte extinção ondulante e por vezes com suas bordas mostrando algum quebraimento além de uma recristalização generalizada.

O quartzo normalmente se aglomera em mosaicos, de formatos diversos, mas geralmente algo alongados na direção geral da rocha, e estão intercalados a faixas de sericita, em finas palhetas orientadas na mesma direção. São notados, ainda, acessoriamente, opacos e zircão.

A presente amostra, composta essencialmente por quartzo e sericita, um tanto xistosa e mostrando evidências de esforços dinâmicos, foi por nós denominada de sericita - quartzo - xisto no seu sentido mais geral, tendo em conta que pode ser de origem diversa.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Sericita - Quartzo - Xisto

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Gilberto Vinha



ANÁLISE PETROGRÁFICA

C-P R-M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74  
Nº DE CAMPO 1443 - RC - R - 423

LOTE Nº 884  
Nº DE LABORATÓRIO HAP - 400

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rósea, conglomerática, algo orientada e constituída por seixos de composição diversa numa matriz predominantemente argilosa.

Composição Mineralógica

Minerais

Quartzo  
Sericita  
Fragmentos de rochas  
Feldspato  
Opacos  
Óxido de Ferro  
Muscovita  
Zircão

Minerais

Observações

Rocha constituída por cristais de quartzo, fragmentos diversos de rochas e grãos de feldspato de tamanho e forma extremamente variáveis, dispostos numa massa de sericita e estando todo o conjunto rudimentarmente orientado. Os grãos de quartzo, em sua grande maioria apresentam-se lípidos, por vèzes arredondados e mostrando corrosão de suas bordas. Dentre os fragmentos de rochas ocorrem vulcânicas, sedimentares e metamórficas, com ampla predominancia das primeiras.

Massas opacas ocorrem dispersas pela lâmina, enquanto óxido de ferro finamente granulado forma impregnações e muscovita e zircão são acessórios.

A presente rocha, conglomerática, apresentando cristais de quartzo de origem tipicamente vulcânica, assim como inúmeros fragmentos de rochas do mesmo tipo, faz lembrar a possibilidade da mesma tratar-se de um material de natureza vulcânica.

Classe

Clástica Metamorfisada

Rocha

Metaconglomerado

Informações Complementares

Petrografo

Gilberto Vinha



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

311

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74  
Nº DE CAMPO 1443 - RC - R - 432

LOTE Nº 884  
Nº DE LABORATÓRIO HAP - 402

## Características Mesoscópicas

Rocha parcialmente alterada, muito bem orientada, conglomerática, de coloração cinza esbranquiçada e composta de quartzo e material micáceo claro.

## Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
Sericita  
Sílica microcristalina  
Muscovita  
Opaco  
Zircão

**Minerais**

## Observações

Rocha muito bem orientada, composta essencialmente por quartzo e sericita, e mostrando - se um tanto incomum quanto à origem, tendo aspectos que fazem lembrar um produto de milonitização, em contrapartida outras, tipicamente sedimentares.

O quartzo por vezes se apresenta em lentes grandemente deformadas com os cristais estirados e com forte extinção ondulante, intercaladas a bandas sericíticas com algum aspecto fluxional. E por vezes se apresenta granulado, formando áreas um tanto misturadas com as palhetas de sericita, e mostram recristalização. Sílica microcristalina ocorre preenchendo fraturas enquanto muscovita, opacos e zircão ocorrem dispersos e em quantidades acessórias.

Classe  
Metamórfica

Rocha  
Sericita - Quartzo - Xisto

Informações Complementares

Petrógrafo  
Gilberto Vinha





C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

312

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - RC - R - 434

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 401

## Características Mesoscópicas

Rocha xistosa, de coloração cinza esbranquiçada, e composta essencialmente por material micáceo claro e quartzo.

## Composição Mineralógica

## Minerais

Quartzo  
Sericita  
Opacos  
Biotita  
Zircão

## Minerais

## Observações

Rocha xistosa, formada por lentes quartzosas em mosaicos, de granulação bastante variável, cujos grãos estão bem apertados e com suas bordas imbricadas, e apresentando intercaladas, bandas micáceas, que serpenteiam entre as lentes quartzosas e são formadas fundamentalmente por sericita.

Em quantidade bastante subordinada ocorrem granulos opacos, pequenas palhetas de biotita e cristais de zircão dispersos.

## Classe

Metamórfica - Met. Regional

## Rocha

Sericita - Quartzo - Xisto

## Informações Complementares

## Petrografo

Gilberto Vinha



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C.P.R.M.

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - RC - R - 436

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 409

## Características Mesoscópicas

Rocha xistosa de granulação média de coloração cinza esbranquiçada e composta essencialmente por quartzo e sericita.

## Composição Mineralógica

### Minerais

quartzo  
sericita  
óxido de ferro  
fragmentos de rocha

### Minerais

## Observações

Rocha xistosa, intensamente deformada por metamorfismo dinâmico, apresentando cristais maiores ligeiramente arredondados de quartzo envolvidos por faixas quartzosas finamente granuladas, mostrando recristalização, por vezes misturadas com faixas sericíticas de aspecto fluxional.

Óxido de ferro finamente granulado impregna levemente a amostra, enquanto alguns fragmentos de rochas quartzosas ocorrem dispersos pela lamina.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Sericita - quartzo - xisto

## Informações Complementares

## Petrógrafo

G.S. da Vinha



FOLHA RIO DO PIRES

Fichas RM-171, 181, 189, 191b, 228b;

BM-125; EB-55.



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

CP RM

REQUISIÇÃO Memó 1417/SA/74

LOTE Nº: 889

Nº DE CAMPO 1443 - RM - R - 171

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 447

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza escura, granulação intermediária, mostrando alguma orientação, contendo quartzo, feldspato e abundante biotita.

Composição Mineralógica

**Minerais**

quartzo  
 plagioclásio parcialmente saussuritiza  
 do  
 biotita  
 muscovita  
 epidoto-zoisita  
 sericita  
 titanita  
 leucoxênio  
 apatita  
 alanita  
 opacos

**Minerais**

Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo e plagioclásio parcialmente saussuritizado, sendo que de alguns destes cristais de plagioclásio só resta a forma do cristal original. Os minerais claros são de tamanho desigual e mostram denteamento, extinção ondulante, orientação preferencial e recristalização na maior parte dos cristais.

Biotita presente em boa quantidade e alguma muscovita, tanto aparecem esparsas como formando leitões e aglomerados orientados.

Notou-se ainda a presença de cristais desenvolvidos de epidoto-zoisita e titanita, e ainda algum leucoxênio, apatita, alanita e minerais opacos em proporções de acessórios.

Classe

Infracrustal

Rocha

Quartzodiorito gnáissico

Informações Complementares

Patrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



C P R M

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1417/SA/74

LOTE Nº: 889

Nº DE CAMPO 1443 - RM - R - 181

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 448

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação grosseira, mostrando uma certa orientação, contendo quartzo, feldspato e filossilicatos reunidos em aglomerados.

## Composição Mineralógica

## Minerais

quartzo  
plagioclásio parcialmente saussuritizado  
biotita parcialmente cloritizada  
clorita  
sericita  
epidoto-zoisita  
titanita  
alanita  
leucóxênio  
apatita  
opacos

## Minerais

## Observações

Rocha constituída predominantemente de cristais de quartzo e de plagioclásio parcialmente saussuritizado, sendo que de alguns destes cristais de plagioclásio só resta a forma original. Os minerais claros se apresentam com denteamento, extinção ondulante, algum fraturamento e recristalização em parte dos cristais.

A biotita parcialmente cloritizada e a clorita propriamente dita formam aglomerados juntamente com cristais desenvolvidos de epidoto-zoisita e titanita.

Pôde-se observar ainda a presença de cristais esparsos de alanita, leucóxênio, apatita e de grãos de opacos.

## Classe

Infracrustal

## Rocha

Quartzodiorito gnáissico

## Informações Complementares

## Petrografo

Lucia Maria da Vinha *LMV*



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1412/SA/74

LOTE Nº: 889

Nº DE CAMPO: 1443 - RM - R - 189

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 451

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação grosseira, estrutura granular, constituída de grandes cristais de quartzo, feldspato em parte euédricos e alguma biotita.

## Composição Mineralógica

## Minerais

quartzo  
microclina  
plagioclásio parcialmente saussuriti-  
zado  
biotita  
clorita  
epidoto-zoisita  
alanita  
sericita  
apatita  
zircão  
opacos

## Minerais

## Observações

Rocha de granulação grosseira, contendo grandes cristais de quartzo, microclina e plagioclásio em parte saussuritizado, os quais mostram denteamento, extinção ondulante, fraturamento e recristalização na maior parte destes cristais.

Biotita e clorita que estão presentes em bem menor quantidade que os minerais claros, em geral formam aglomerados juntamente com cristais desenvolvidos de epidoto-zoisita.

Pôde-se observar ainda a presença de cristais isolados de alanita, apatita, zircão e minerais opacos.

## Classe

Infracrustal

## Rocha

Granito gnáissico

## Informações Complementares

## Petrografo

Lucia Maria da Vinha *LMV*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1417/SA/74

LOTE Nº 889

Nº DE CAMPO 1443 - RM - R - 191 B

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 452

Características Mesoscópicas

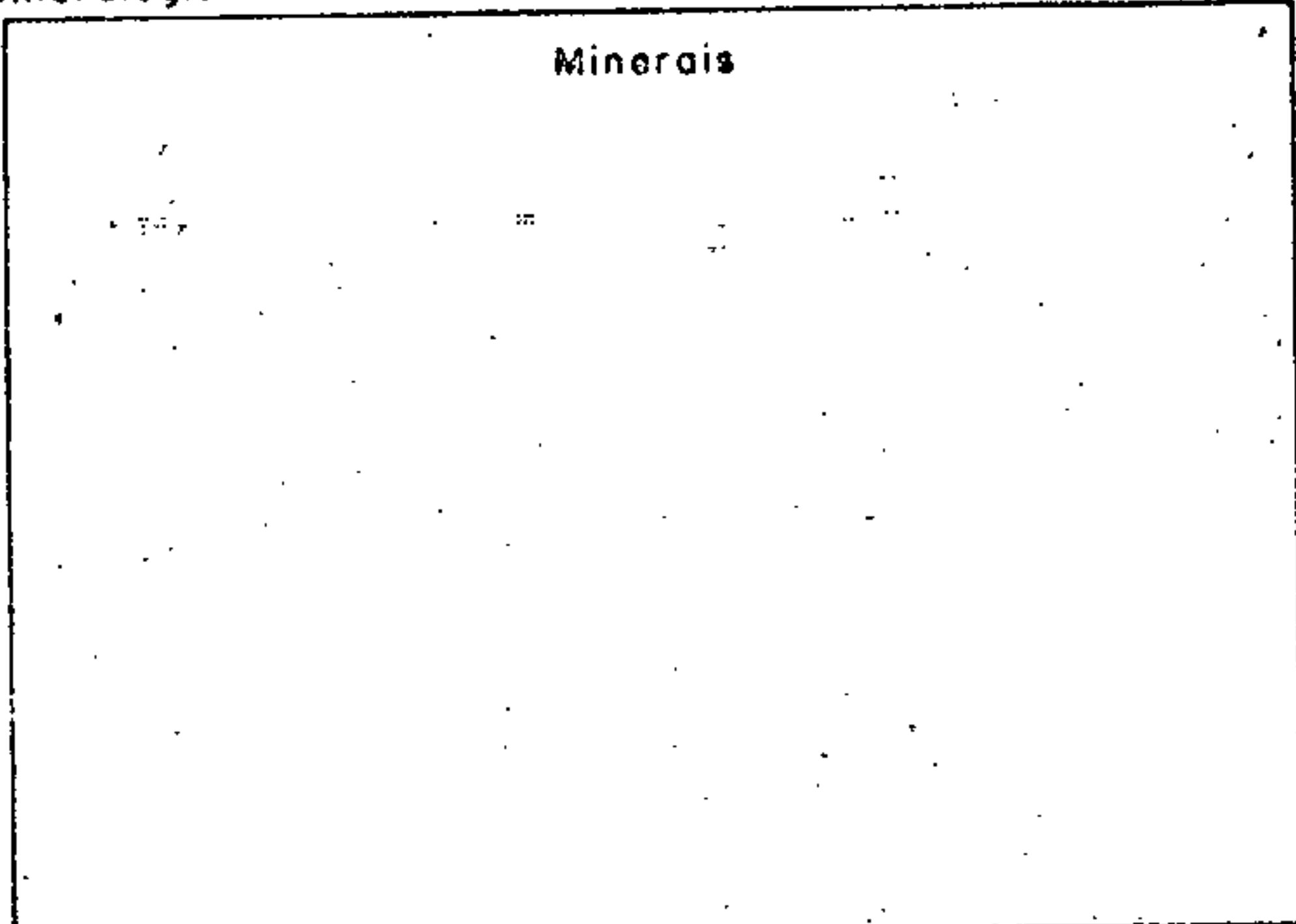
Rocha de cor cinza muito escura, granulação intermediária, mostrando uma certa orientação. Contendo quartzo, feldspato e abundante biotita. Notou-se a presença de faixas de coloração rosada cortando a rocha em várias direções.

## Composição Mineralógica

Minerais

- quartzo
- plagioclásio saussuritizado
- biotita
- hornblenda
- epidoto-zoisita
- sericita
- apatita
- zircão
- alanita
- leucoxênio
- opacos

Minerais



## Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo e plagioclásio em avançado estado de saussuritização, apresentando denteamento, extinção ondulante e recristalização principalmente nos cristais de quartzo.

Os minerais escuros da rocha são biotita e hornblenda muito abundantes as quais em geral formam aglomerados com uma certa orientação.

Pôde-se observar ainda a presença de cristais esparsos de apatita, zircão, alanita, leucoxênio e de grãos de opacos.

Notou-se também a presença de uma faixa de coloração mais clara onde não foram encontrados os minerais escuros, que são tão abundantes no restante da rocha.

Classe

Infracrustal

Rocha

Quartzodiorito gnáissico

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[Signature]*



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1417/SA/74  
Nº DE CAMPO 1443 - RM - R - 228 BLOTE Nº 889  
Nº DE LABORATÓRIO HAP - 453

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza muito clara, granulação grosseira, estrutura granular, contendo essencialmente quartzo, feldspatos e palhetas de muscovita esparsas.

## Composição Mineralógica

## Minerais

quartzo  
microclina  
plagioclásio  
muscovita  
leucoxênio  
sericita  
zircão  
opacos

## Minerais

## Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo, microclina, e plagioclásio sendo que este último por vezes mostra um início de alteração a sericita. Os minerais claros mostram um certo denteamento, extinção ondulante e algum fraturamento.

O filossilicato desta rocha é a muscovita cujas palhetas são grandes e bem formadas, as quais tanto aparecem esparsas como formando aglomerados.

Notou-se ainda a presença de algum leucoxênio e pequenos cristais de zircão e de minerais opacos em proporções de acessórios.

## Classe

Infracrustal

## Rocha

Muscovita-granito

## Informações Complementares

## Petrografa

Lucia Maria da Vinha



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA Mun.: RIO DO PIRES

Localidade: na estrada Rio do Pires-Faz. Riachão:  
Faz. Sta Polônia.

Lat.: Long.: W Gr.:

Outras indicações:

N.º Ficha	N.º Lâmina
37	P-BM-125
P-D-14	P-BM-125
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	P-BM-125
Coletor: Bruni - Marco	

Situação estrutural e estratigráfica pertence ao embasamento gnáissico da área.

Descrição macroscópica: gnaisse leucocrático com bandeamento de minerais máfi-  
cos e de quartzo-feldspato. Porfiroblastos de quartzo e feldspato, ma-  
is ou menos orientados segundo a foliação. Granulação grosseira a mé-  
dia.

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Aned, incol, $\omega <$ montagem, uniax, (+), ext. ondulante em alguns grãos.	38
Magnetita	Aned a subed, opaco, preto, metá; parcialmente alt. p <sup>a</sup> óx. marrons de ferro.	2
Microclina e ortoclásio(?)	Aned., e alguns grãos porfiroblásticos; gem. "gridi-ron" e Carlsbad; incol; ligeiramente alt. p <sup>a</sup> caolim; alguns grãos quebrados.	23
Apatita	Subed., incolor.	tr.
Plagioclásio: Oligoclásio(?)	Aned a subed; incol, $\gamma'$ ligeiramente $\geq \omega$ qtzo.; 2V $\approx 90^\circ$ gem. albita; na maior parte alt. p <sup>a</sup> albita, serici- ta e epidoto. Alguns grãos encurvados e quebrados; algum mirmequito; alguma albita pode ter sido in- troduzida.	25
Biotita	Aned a subed, pleoc. em verde e em verde-amarronza do; em parte alt. p <sup>a</sup> clorita.	4
Mica branca	Aned a eued; incolor.	3
Epidoto	Aned a subed, incol.; introduzido, em parte.	3
Calcita	Aned, incol, introduzida.	1
Esfeno	Aned; marron muito claro	1
N/identificado	Aned; incol., $n < \omega$ qtzo.; isotrópico.	tr.

MICRO-TEXTURA: Textura eugen porfiroblástica. Foliação na lâmina delgada e na amostra de mão causada pela segregação imperfeita dos minerais / principais e da biotita em camadas.

A rocha sofreu metamorfismo retrógrado para o fácies do xisto verde e mais algum metassomatismo.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Metamórfica.

Quartzo-oligoclásio(?) - K-felds-  
pato gnaisse.

FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA Mun.: MACAÚBAS  
 Localidade: Faz. Mocó  
 Lat.: Long.: W Gr.:  
 Outras indicações:

N.º Ficha	N.º Lâmina
49 P-D-14	1109-EB-55
Petróg.: G. VIARNEY	
N.º Doc.	N.º Amostra
	1109-EB-55
Coletor: E. Bruni	

Situação estrutural e estratigráfica: rocha pertencente ao embasamento gnáissico migmatizado da planície do rio Paramirim.

Descrição macroscópica: gnaisse cinza, fino a médio, foliação perceptível em afloramento.

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 7 / 6 / 71

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Aned., incol. mont. uniax, (+), ext. ondul.	17
Biotita	Aned. a subed., marron-amarelado, pleoc. biax, (-), 2V ≈ 0°, ext.   , "length slow"; em parte alt. p <sup>a</sup> epidoto, clorita.	5
Plagioclásio An ≈ 5-35	Aned., incol, $\chi < \omega$ qtz. biax, (+), 2V <sub>g</sub> <sup>de</sup> ; gem. albita periclina e carlsbad; máx. ext. $\angle \perp (010) = 170$ em 1 tentativa; alguns grãos ap <sup>tan</sup> 2V ≈ 90° (possivelmente oligoclásio); alt. p <sup>a</sup> albita, sericita, epidoto, mica branca e carbonato.	69
Epidoto grp	Aned a subed, amarelo muito claro, rel. alto biax, (-), 2V <sub>g</sub> <sup>de</sup> ; em parte, introduzido.	4
Mica branca	Aned a subed, incol, bir. alta, ext.   , "length slow".	2
Alanita	Aned. marron-claro, pleoc. rel. alto.	tr
Microclina	Aned, incol, biax(-), 2V <sub>g</sub> <sup>de</sup> , gem. "gridiron"; alguma pertita.	3
Apatita	Aned a subed, incol, rel. alto, bir. baixa, uniax, (-).	tr
Magnetita(?)	Aned, opaco, preto, metál., em parte alt. p <sup>a</sup> óx. marrons de ferro.	tr

MICRO-TEXTURA: rocha medianamente granulada, de textura xenoblástica; apresenta fraca foliação, não visível na amostra na mão. A foliação é devida ao acamamento composicional imperfeito. Do fácies do anfibolito alterado para o fácies do xisto verde, por ação hidrotermal. Pode ter sido derivada de um folhelho ou de um granodiorito.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

[Empty box for facies or genetic group]

Plagioclásio-quartzo-biotita  
 gnaisse.

alpb/

FOLHA INÚBIA

Fichas JP-2; RM-82a, 82b, 84a, 85a, 85b, 87a,  
90, 97a, 99b, 100, 102, 107a, 107b, 116, 118b,  
119b, 122, 123b, 127, 128a, 130b, 133a, 138,  
140a, 141a, 145, 146, 186a, 186b; BM-64, 78,  
79, 111, 119.



## -ANÁLISE PETROGRÁFICA-

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RM-R-82 a

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-162

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, orientada, de granulação média, rosada, composta de grãos de quartzo incolor e de massas rosa-esverdeadas de sericita e clorita.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Biotita cloritizada			
Muscovita			
Opacos			
Apatita			
Zircão			
Leucocênio			

## Observações

Rocha bastante afetada por metamorfismo dinâmico, onde o quartzo acha-se fortemente recristalizado além de apresentar fraturamento. Entre os grãos de quartzo dispersam-se grandes massas de sericita aparecendo junto a estas biotita em grau de parte cloritizada.

A rocha não apresenta características que definam sua natureza original, podendo talvez ser a massa de sericita produto de transformação do feldspato original, e sendo em grande quantidade, sugerem possivelmente tratar-se de um granito que foi transformado e cataclasado.

Peguenas palhetas de muscovita incolor dispersam-se pela amostra.

Grãos de opacos, apatita incolor e zircão são os acessórios frequentes.

A rocha apresenta nítida orientação preferencial em uma direção, intercalando-se massas de sericita com faixas de quartzo.

## Classe

Metamórfica - Metamorfismo Dinâmico

## Rocha

Cataclasito

## Informações Complementares

## Petrografo

Jane da Silva Araújo



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RM-R-82 b

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-163

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulção média, orientada, cor cinza-esverdeada, composta de grãos incolores de quartzo e de massas cinza-esverdeadas de sericita e de clorita.

## Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Clorita			
Biotita			
Opacos			
Apatita			
Zircão			
Titanita			

## Observações

A rocha apresenta características semelhantes às da amostra 1444-RM-R-82 a sendo que nesta os minerais de transformação são mais abundantes, tendo-se grande quantidade de massas de sericita e de biotita.

Os grãos de quartzo acham-se imbricados e com forte recristalização. Situa- dos entre eles temos massas de sericita e clorita que mostram um arranjo preferen- cial em uma direção.

Mais uma vez torna-se difícil definir-se sua natureza original, devido ao alto grau de transformação e cataclase, assim sendo, sua composição mineralógica e granulometria sugerem possivelmente tratar-se originalmente de um granito que so- freu processos de transformação e cataclase, atingindo o estado atual.

Poucos são os remanescentes de biotita, notando-se que esta foi transforma- da em clorita e grãos de titanita.

Como acessórios temos grãos de opacos, apatita, incolor e zircão.

## Classe

Metamórfica - Metamorfismo Dinâmico

## Rocha

Cataclasito

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Jana da Silva Araújo



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memó 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RM-R-84 a

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-164

### Características Mesoscópicas

Rocha compacta, orientada, de granulação fina à média, cor cinza-esverdeada, composta de "planos" sedosos ao tato onde temos clorita e sericita, e aparecendo entre eles grãos de quartzo cinza escuro com brilho vítreo.

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Clorita			
Sericita			
Opacos			
Apatita			
Zircão			

### Observações

Têm-se grãos de quartzo estirados em uma direção preferencial, mostrando forte imbricamento e recristalização; que estão situados numa massa composta por clorita e sericita que também apresenta arranjo direcional. Por vezes o quartzo mostra-se fortemente triturado podendo atingir um grau de pulverização.

Aqui torna-se mais difícil ainda definir-se sua natureza original, pois o grau de transformação e cataclase é muito elevado, podendo tratar-se de um granito que passou por esses processos, como já foi sugerido em outras amostras, podendo considerar-se o fato de ser uma área rica em rochas ácidas além de notar-se que ocorre numa sequência com aumento gradativo de cataclase e de minerais de transformação.

Os demais minerais acham-se dispersos por toda rocha em proporções acessórias.

Classe

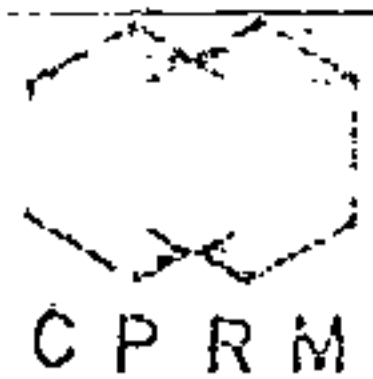
Metamórfica - Metamorfismo Dinâmico

Rocho

Cataclasito

Informações Complementares

Petrografo



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo. 1227/SA/74

LOTE Nº : 801

Nº DE CAMPO : 1443 - RM-R-85 a.

Nº DE LABORATÓRIO : HAO-165

### Características Mesoscópicas

Rocha compacta, orientada, cor cinza-escura, composta por "planos" cinzentos, sedosos ao tato com sericita; opacos e grãos dispersos de quartzo incolor.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Muscovita			
Zircão			

### Observações

Rocha formada por grãos de quartzo, por vezes fortemente alongados numa direção preferencial, mostrando imbricamento entre os grãos e recristalização, estão situados numa massa de sericita que também orienta-se na direção principal. Tem-se a destacar grande quantidade de grãos de opacos que estão estirados e alinham-se subparalelamente seguindo a orientação geral da rocha.

Como já foi citado nas amostras anteriormente descritas, pode tratar-se originalmente de um granito que passou por processos de transformação e cataclase, em tretanto destaca-se aqui a presença de grande quantidade de opacos, que sugerem uma rocha originalmente mais rica em minerais ferromagnesianos que pela transformação deu os atuais opacos que por sua vez pelo metamorfismo dinâmico estirou-se, orientando-se preferencialmente.

Os demais minerais ocorrem em proporções acessórias.

### Classe

Metamórfica - Metamorfismo Dinâmico

### Rocha

Cataclasito

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Jane da Silva Araújo



Diretoria de Operações - LAMIN

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RM-R-85 b

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-166

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, acamada, de granulação fina, cor cinza-areolada, composta de "planes" ricos em biotita que intercalam-se com faixas quartosas.

## Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Biotita			
Sericita			
Opacos			
Titanita			
Apatita			
Leucoxênio			

## Observações

Grãos de quartzo mal selecionados, com baixo grau de arredondamento e esfericidade, mostrando orientação preferencial em uma direção, estão espalhados numa matriz rica em biotita e sericita. A biotita ocorre sob a forma de pequenas palhetas, bem formadas, de cor parda-avermelhada aparecendo junto com a sericita.

Os grãos de quartzo quando tocam-se mostram denteamento e recristalização.

O metamorfismo que afetou a rocha, não só é evidente pelo arranjo subparalelo dos grãos de quartzo em uma direção, mas também pela biotita bem desenvolvida sob a forma de aglomerados de palhetas na matriz.

Grãos de opacos acham-se disseminados por toda amostra estando em parte transformado em leucoxênio. Subordinadamente temos a presença de grãos de titanita marrom claro e apatita.

Classe

Sedimentar-elástica-metamorfizada

Rocho

Metarenito

Informações Complementares

Petrografo





## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - HJ-R-37 e.

Nº DE LABORATÓRIO: HAC-167

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulação média, mesocrática, esverdeada, composta de feldspato esbranquiçado e de prismas verde escuro de anfibólio. Apresenta faixa de diferenciação onde temos concentração de máficos.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Andesina		Alanita	
Hornblenda		Soricitita	
Quartzo			
Epidoto-zoisita			
Muscovita			
Clorita			
Opacos			
Titanita			
Leucocênio			
Apatita			

## Observações

Rocha com textura granular hipidiomórfica, composta de cristais subédricos de plagioclásio geminado com albita, que está na faixa da andesina, de prismas verde escuro de hornblenda e de quartzo informe ocupando os espaços intersticiais, constituindo-se num diorito.

Em lâmina puderam ser observadas áreas de diferenciação, onde temos concentração dos prismas de hornblenda, que torna-se então aí um mineral abundante.

Tem-se a destacar a presença de grandes cristais de epidoto-zoisita, que formam aglomerados, disseminados por toda rocha, por vezes ocorrendo sob a forma de microesfulas.

Palhetas de muscovita incolor e de clorita verde são frequentes.

Grãos de opacos, titanita marrom clara, apatita incolor e alanita avermelhada, zoneada são os acessórios.

Os demais minerais são produtos de transformação.

## Classe

Plutônica - intermediária

## Rocha

Diorito

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Jana da Silva Araújo



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RM-R-90

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-168

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de cor cinza-esverdeada, composta de pequenos corpos oclares esbranquiçados de feldspato e de quartzo incolor, que estão entremeados por material verde fino, composto principalmente de clorita.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio		Zircão	
Feldspato alcalino			
Quartzo			
Biotita			
Alanita			
Sericita			
Opacos			
Titanita			
Apatita			
Epidoto			

## Observações

Rocha bastante afetada por efeitos de metamorfismo dinâmico, tendo-se fraturamento dos grãos, fragmentação de suas bordas, áreas com intensa trituração e orientação preferencial em uma direção. O plagioclásio e o feldspato alcalino aparecem sob a forma de pequenos corpos oclares estando entre eles material quartzo-feldspático finamente reduzido com palhetas de clorita, sendo que esta massa amolda-se contornando os grãos maiores. Os grãos de quartzo por vezes formam aglomerados isolados, aparecendo bastante estirados na direção de movimento da amostra. Em geral os feldspatos acham-se turves devido a transformação em massas de sericita, por vezes aparecendo epidoto. A clorita também forma agregados isolados, que dispõem-se entremeadando os grãos claros, geralmente moldando-se a seus contornos e deformando-se, devido a sua alta plasticidade. Em virtude da predominância do plagioclásio sobre o feldspato alcalino e da dimensão dos grãos maiores, sugerem tratar-se originalmente de um granodiorito que foi cataclasado e transformado em sericita e o ríflco original em clorita.

## Classe

Metamórfico - Metamorfismo Dinâmico

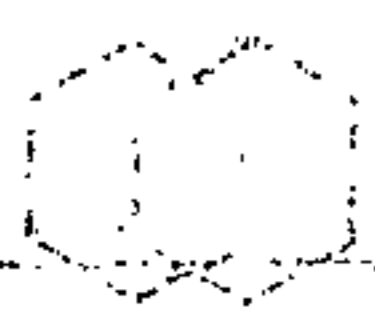
## Rochó

Cataclasito

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Jane da Silva Araújo



CPRM

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 80L

Nº DE CAMPO: 1443 - MR-97 a

Nº DE LABORATÓRIO: JAG-169

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, xistosa, de granulação fina, cor cinza, composta de massas de sericita que formam "planos" sedosos ao tato e subparalelos e de grãos incolores de quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Turmalina			
Zircão			

Observações

Rocha composta principalmente de grãos de quartzo que formam agregados, bem como destacam-se em grãos maiores que exibem figuras de corrosão, estão situados junto com finas palhetas de sericita, rudimentarmente paralelas, que apresentam um arranjo preferencial em uma direção, evidenciando a xistosidade da amostra.

As massas de sericita quando junto aos cristais maiores de quartzo, amoldam-se aos seus contornos deformando-se.

Em proporções acessórias temos grãos de opacos disseminados por toda rocha, prismas de turmalina verde que arranjam-se seguindo a direção geral e pequenos cristais incolores de zircão.

Esta rocha pode provavelmente ser proveniente de uma vulcânica ácida que foi cataclada e transformada, pois ainda preserva vestígios "originais" como o quartzo exibindo figuras de corrosão e embaçamento de pequenos grãos de opacos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Sericita-quartzo-xisto

Informações Complementares

Petrográfico



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/14  
Nº DE CAMPO : 1443 - RM-R- 99b

LOTE Nº: 801  
Nº DE LABORATÓRIO : HAO-170

### Características Mesoscópicas

Rocha compacta de granulação média, cor cinza-rosada, composta principalmente de grãos de quartzo cinzento e de massas esbranquiçadas de sericita. Pequenos grãos avermelhados onde houve concentração de óxido de ferro.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Mineral de argila			
Turmalina			

### Observações

Rocha formada por um mosaico granoblástico de quartzo, cujos grãos tocam-se entre si, mostram forte denteamento, extinção ondulante e recristalização além de orientarem-se preferencialmente numa direção.

Por vezes ocupando os espaços entre os grãos temos a presença de massas de sericita e mineral de argila, que talvez possam ser produtos de transformação de feldspato original. Além dessas massas, por outro lado, também ocorrem seixos de quartzo em mosaico de pequenos grãos, parecendo serem fragmentos de outras rochas.

Grãos de opacos e prismas de turmalina verde ocorrem em proporções acessórias dispersas por toda rocha. O óxido de ferro por vezes concentra-se em alguns fragmentos, parecendo na amostra de mão pequenos grãos avermelhados.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Quartzito

### Informações Complementares

### Petrográfico



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO: 1443-RM-R-100

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-373

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza escura, constituída por uma matriz afanítica orientada englobando abundantes fenocristais de quartzo e de feldspato.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Feldspato potássico parcialmente alterado  
 Plagioclásio parcialmente saussuritizedo  
 Sericita  
 Carbonato  
 Epidoto-zoisita  
 Alanita  
 Apatita  
 Zircão  
 Opacos

**Minerais**

### Observações

Rocha constituída por uma matriz afanítica contendo cristais de quartzo e feldspato e ainda diminutas palhetas de sericita, sendo que esta já se encontra bem orientada sub-paralelamente o que demonstra mais claramente ter a rocha sofrido um certo metamorfismo.

A matriz afanítica metamorfisada engloba abundantes fenocristais de feldspato sendo que o feldspato potássico está em avançado estado de alteração e o plagioclásio em avançado estado de saussuritização e também fenocristais de quartzo.

Sericita, carbonato e epidoto-zoisita resultam em grande parte da transformação dos feldspatos e alanita, apatita, zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Trata-se de uma rocha que embora já tenha sofrido um certo metamorfismo, ainda guarda características do porfiro ácido original.

### Classe

Efusiva ácida metamorfisada

### Rocha

Metaporfiro

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*

CPRM

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SV/14

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - PL-R-102

Nº DE LABORATÓRIO: HAQ-171

Características Mesoscópicas

Rocha xistosa, com grande deformação, textura algo irregular, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidas a sericita, o quartzo, o óxido de ferro e o material argiloso.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Sericita			
Quartzo			
Óxido de ferro			
Clorita			
Biotita			
Zircão			
Epidoto			
Material argiloso			

Observações

Rocha completamente deformada, cataclásada e recristalizada, formada por grandes lentes ou massas arredondadas de quartzo ou de aglomerados de grãos desse mineral, entremeados a massas sericiticas finas contendo grãos reduzidos de quartzo. É possível que a presente rocha seja uma vulcânica ácida milonitizada, recristalizada e com aspecto xistoso, daí, termos preferido utilizar para a sua classificação, o termo milonito xisto, contudo, lembramos mais uma vez, como foi feito para outras rocha estudadas dessa região, que a milonitização e alteração dessas rochas tornam as mesmas completamente semelhantes a xistos sericiticos, sem que possa ser definida sua verdadeira natureza original. Seus constituintes mineralógicos são os seguintes: quartzo em grandes grãos ou mosaicos de grãos; sericita e clorita em finas palhetas em aglomerados exibindo deformação e impregnação de óxido de ferro; massas avermelhadas de óxido de ferro; biotita em minúsculas palhetas; cristais de zircão isolados e algum epidoto e opacos.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Dinâmico

Rocha

Milonito Xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Waldo Osório Ferreira



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RM-R-107 a

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-172

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor arroxeadada, textura muito irregular, algo alterada, na qual, podem ser macroscopicamente observados os feldspatos por vezes em nódulos e quartzo como constituintes principais.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Ortoclásio pertítico			
Plagioclásio			
Quartzo			
Sericita			
Muscovita			
Carbonato			
Opacos			
Material argiloso			
Epidoto			
Zircão			

### Observações

Rocha formada por grandes cristais, fragmentos de cristais ou aglomerados de cristais menores entremeados por material mais fino revelando certo fluxo e deformação, bem como alguma recristalização. Contudo, não obstante as transformações descritas e outras de caráter epi-metamórfico, podem ser ainda percebidas certas características dos porfiros vulcânicos ácidos como por exemplo os quartzoporfiros, daí, podermos utilizar para sua classificação o termo mais geral de metapórfiro. Sua constituição mineralógica é a seguinte: Ortoclásio fortemente pertítico por vezes muito bem preservado; plagioclásio muito subordinado; quartzo em cristais com formas diversas que por vezes lembram os fenocristais dos porfiros vulcânicos ácidos; abundante muscovita em pequenas palhetas porém bem desenvolvidas orientadamente dispostas; material argiloso e sericita em minúsculas palhetas; carbonato abundante em grandes grãos; opacos muito abundantes além de algum epidoto e zircão. Certos aspectos da matriz afanítica inicial podem ainda ser observados.

### Classe

Vulcânica ácida - Epi-metamórfica

### Rocha

Metapórfiro

### Informações Complementares

### Petrógrafo



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - R-107 b

Nº DE LABORATÓRIO: IAO-173

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza arroxeada, granulação fina, textura muito irregular, na qual, podem ser observados fenocristais de tamanho e forma muito irregulares esbranquiçadas de feldspatos, em massa mais fina. É visível a deformação geral.

Composição Mineralógica

Minerais	%
Ortoclásio peritítico	
Plagioclásio	
Quartzo	
Sericita	
Carbonato	
Muscovita	
Opacos	
Titanita	
Leucoxênio	
Zircão	

Minerais	%
Epidoto	
Material argiloso	

Observações

Rocha bastante semelhante a anterior, contudo revelando bem maior recristalização (sendo muito mais numerosos os mosaicos de grãos de quartzo recristalizados), menor quantidade de grandes cristais de feldspato e massa intersticial muito mais fina, além de quase nenhuma orientação e, para a qual, podemos utilizar também o termo mais geral de metaporfiro. Sua constituição mineralógica é também bastante semelhante como pode-se ver: ortoclásio peritítico; plagioclásio subordinado; quartzo geralmente em mosaicos de cristais límpidos, xenomorfos, sem fraturamento, parecendo na maior parte de recristalização; sericita muito abundante; carbonato também muito abundante; muscovita em quantidade bastante menor que na rocha anterior; opacos em grãos dispersos por toda a rocha além de titanita, leucoxênio, zircão, epidoto e material argiloso.

Classe

Vulcânica ácida - Epi-metamórfica

Rocha

Metaporfiro

Informações Complementares

Petrografo





C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RM-R-116

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-174

Características Mesoscópicas

Rocha muito xistosa, superfície por vezes muito brilhante, sensível deforma-  
ção, cor ora amarelada, ora esverdeada, constituída principalmente por clorita, se-  
ricita e quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Clorita			
Opacos			
Zircão			
Apatita			
Granada			
Óxido de ferro			
Biotita			

Observações

Rocha formada por grandes grãos de quartzo de forma lenticular, arredonda-  
da, ou irregular, ou ainda de grãos de quartzo em aglomerados também de forma diver-  
sa, envolvidos por massas sericiticas com abundante clorita e revelando nitida ori-  
entação e deformação. Além dos minerais constituintes principais acima citados, são  
bastante frequentes ainda a apatita, os opacos, o zircão, a granada, o óxido de fer-  
ro e alguma biotita.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Regional

Rocho

Clorita-sericita-quartzo-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *[Signature]*



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/7A

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RM-R-118 b

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-175

Características Mesoscópicas

Rocha xistosa, bastante deformada, constituída por massas lenticulares, arredondadas ou irregulares de cor clara, entremeadas por material avermelhado mais escuro deformado como que uma matriz. Os minerais dominantes são o óxido de ferro e a sericita.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Sericita			
Opacos			
Clorita			
Óxido de ferro			
Zircão			

Observações

Rocha que também pode ser considerada como um metaporfiro, cuja natureza contudo é completamente diferente das anteriormente estudadas (RM-R-107 a e RM-R-107 b) inclusiva em composição, pois ela não contém quartzo, mostrando-se também texturalmente, completamente diferente. É ela formada por massas lenticulares geralmente alongadas de sericita pura (representando as manchas claras visíveis macroscopicamente) entremeadas por massas também compostas de sericita, porém de cor mais escura devido a impregnação de opacos negros e óxido de ferro avermelhado em pequenos e abundantes grãos (que representa o que tem a aparência de matriz macroscopicamente). Além da sericita, dos opacos e do óxido de ferro avermelhado, podem ser observados o zircão e alguma clorita. Convém lembrar que já foram observadas rochas metamórficas com esse aspecto, para as quais foram usados termos tais como porfiróide, xisto porfiroblástico, etc, daí julgamos serem necessários outros estudos e observações para melhor definição quanto a sua natureza, se realmente proveniente da transformação de uma efusiva ou não. Quanto a separação solicitada de mineral isolado em cristal único não pôde ser realizado em virtude da não identificação precisa do mesmo.

Classe

Metamórfica ?

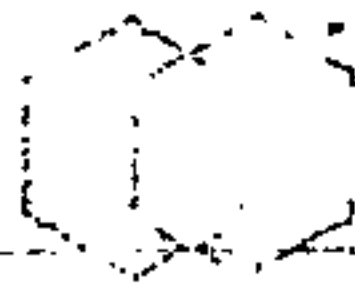
Rocho

Metaporfiro?

Informações Complementares

Petrografo

Evildo Geórgio Ferreira



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - IM-R-119 b

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-176

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, muito xistosa, formada por lentes esbranquiçadas de feldspatos alterados ou quartzo, envoltivas por massa mais escura cinza-esverdeada, predominantemente micácea.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógico	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Feldspatos			
Biotita			
Sericita			
Clorita			
Opacos			
Leucoxênio			
Zircão			

Observações

Rocha bastante xistosa e totalmente milonitizada, constituída por aglomerados de cristais, fragmentos de cristais ou mesmo cristais ainda relativamente grandes porém na maior parte fraturados, dispostos em massa micácea fina, parecendo ser a mesma resultante da milonitização acompanhada de sericitização de uma rocha ácida. Seus constituintes mineralógicos são: o quartzo em cristais fragmentados ou mosaicos de cristais pequenos; os feldspatos na maior parte sericitizados; a biotita, sericita e clorita em minúsculas palhetas formando a maior parte da massa da rocha além de opacos, leucoxênio e zircão em grãos ou cristais dispersos.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Dinâmico

Rocha

Milonito

Informações Complementares

Petrografa

Evaldo Osório Ferreira *[assinatura]*



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1221/SI/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RM-R-122

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-177

Características Mesoscópicas

Rocha constituída por uma massa cinza escura, algo xistosa e bastante deformada, na qual, destacam-se macroscopicamente os pontos brancos do feldspato em formas geralmente arredondadas.

Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Ortoclásio	
Plagioclásio	
Sericita	
Muscovita	
Titanita	
Opacos	
Carbonato	
Leucoxênio	
Epidoto	

Minerais	%
Clorita	

Observações

Rocha bastante deformada e cataclásada, constituída por grandes cristais ou aglomerados de cristais de quartzo e feldspatos envolvidos e entremeados por material mais fino rico em palhetas de mica, para a qual, acreditamos ser apropriada a classificação de metapórfiro. Sua constituição mineralógica é a seguinte: quartzo; feldspato potássico; plagioclásio ácido; abundante sericita e muscovita; titanita extremamente abundante; opacos em grãos isolados ou aglomerados irregulares de grãos; carbonato frequente em massas irregulares; além de algum leucoxênio, epidoto e clorita.

Classe

Vulcânica ácida Epi-metamórfica

Rocha

Metapórfiro

Informações Complementares

Petrografo

Evaldo Osório Ferreira



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RM-R-123 b

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-178

Características Mesoscópicas

Rocha xistosa esverdeada, acetinada, bastante deformada e englobando lente de quartzo. Além do quartzo, podem ser macroscopicamente distinguidas a sericita e a clorita.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Clorita			
Opacos			
Zircão			
Óxido de ferro			

Observações

A amostra remetida com o número RM-R-123 b é de um xisto a sericita com clorita englobando lente de quartzo bastante bem observada macroscopicamente, e, na lâmina delgada, formada por grandes cristais de quartzo deformados, denteados e muito bem interajustados. As palhetas de sericita com alguma clorita aparecem com sensível deformação e por vezes com impregnação de óxido de ferro. Além dos constituintes principais acima citados, podem ainda ser encontrados os opacos abundantes e algum zircão. Como foi dito acima a fração da amostra remetida foi apenas a de um metassedimento contendo lente de quartzo.

Classe

Metamórfica

Rocha

Clorita-sericita-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1227/SA/74  
 Nº DE CAMPO : 1443 - RJ-R-127

LOTE Nº : 201  
 Nº DE LABORATÓRIO : JAO-179

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor arroxeada, algo deformada e com certa xistosidade, bastante alterada, na qual, podem ser reconhecidos macroscopicamente os feldspatos alterados, o quartzo, o material argiloso e a sericita.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Feldspatos		Material argiloso	
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Titanita			
Zircão			
Óxido de ferro			
Epidoto			
Clorita			
Leucocônio			

## Observações

Rocha bastante alterada e muito cataclásada, revelando contudo ainda aspectos preservados de uma vulcânica ácida, especialmente no que se refere aos fenocristais de quartzo, e para a qual, julgamos ser também apropriada a classificação de metaporfiro. Sua constituição mineralógica é a seguinte: feldspatos por vezes quase totalmente transformados, por vezes em parte preservados; quartzo em cristais com aspecto dos fenocristais de rocha vulcânica e por vezes com reações nas margens; sericita extremamente abundante em aglomerados de finas palhetas orientadamente dispostos e em alguns casos com impregnação de óxido de ferro; opacos muito abundantes em aglomerados de grãos ou grãos isolados; titanita e zircão em cristais isolados a lém de algum leucocônio, epidoto e clorita.

## Classe

Vulcânica ácida Epi-Metamórfica

## Rocha

Metaporfiro

## Informações Complementares

## Petrógrafo



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memó 1227/SA/LA  
Nº DE CAMPO: 1443 - RM-R-128 a

LOTE Nº: 801  
Nº DE LABORATÓRIO: HAO-120

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor arroxeadada, bastante alterada, algo deformada e xistosa, bastante manchada, com abundante sericita, material argiloso, quartzo e óxido de ferro de impregnação.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Sericita	
Opacos	
Leucoxênio	
Óxido de ferro	
Material argiloso	

Minerais	%

### Observações

Vulcânica ácida epimetamórfica e completamente alterada, na qual, podem se-  
penas serem percebidos através do aspecto dos fenocristais de quartzo sua provável  
procedência. É ela constituída pelos citados cristais de quartzo, por massas de se-  
ricita por vezes com impregnação de óxido de ferro, por aglomerados de grãos de  
quartzo com sericita entremeada, opacos, leucoxênio, material argiloso e o citado  
óxido de ferro. De acordo com as observações de campo, ela parece pertencer ao mes-  
mo corpo da rocha anterior. De fato, ela lembra aquela sob certo aspectos, sendo po-  
rem muito mais alterada, daí, preferirmos utilizar para sua classificação, com re-  
servas, o termo metaporfiro alterado.

### Classe

Vulcânica ácida Epi-Metamórfica

### Rocho

Metaporfiro Alterado?

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Ferreira*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo. 1227/SA/74  
Nº. DE CAMPO : 1443 - RM-R-130 b

LOTE Nº: 801  
Nº DE LABORATÓRIO: MAC-181

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta esverdeada, granulação relativamente grosseira, textura granular, contendo principalmente feldspatos, piroxênio e minerais de transformação tais como anfibólio, epidoto e clorita.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Plagioclásio	
Augita	
Anfibólio uralítico	
Epidoto	
Clorita	
Leucoxênio	
Biotita	
Opacos	
Apatita	
Titanita	

Minerais	%
Quartzo	

### Observações

Básica epi-metamórfica típica, constituída por remanescentes de feldspatos e de piroxênio (augita sub-cálcica) por vezes bem preservados, associados a minerais de transformação abundantes tais como anfibólio uralítico ora verde claro, ora pardo, epidoto de composição variável da zoisita a pistasita, clorita e leucoxênio. Muito abundantes são também a biotita em aglomerados de pequenas palhetas, os opacos, a apatita e a titanita, além de algum quartzo.

### Classe

Básica - Epi-Metamórfica

### Rocha

Metabasito

### Informações Complementares

### Petrógrafo





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 -- RM-R-133 a

Nº DE LABORATÓRIO: HQ-182

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor avermelhada, textura porfirítica algo irregular, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos os feldspatos e o quartzo.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Sericita	
Quartzo	
Opacos	
Leucoxênio	
Óxido de ferro	
Material Argiloso	

Minerais	%

### Observações

Efusiva ácida completamente alterada, porém sem cataclase e deformação evidentes, apenas revelando os fenocristais de quartzo em massa sericitica e de material argiloso, resultante da transformação total dos feldspatos. Além da sericita e do quartzo, são constituintes da rocha frequentes os opacos, o leucoxênio, o óxido de ferro e o material argiloso, além de algum epidoto e clorita.

### Classe

Vulcânica Ácida Transformada

### Rocha

Efusiva Ácida Alterada

### Informações Complementares

### Petrografa



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RM-R-138

Nº DE LABORATÓRIO: H40-183

## Características Mesoscópicas

Rocha com textura granular relativamente grosseira, sem orientação, e, constituída essencialmente por feldspatos algo alterados, quartzo e ferro-magnesianos esverdeados (Hornblenda e epidoto).

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio alterado		Clorita	
Quartzo		Sericita	
Hornblenda		Leucoxênio	
Biotita		Material argiloso	
Alanita			
Titanita			
Opacos			
Zircão			
Apatita			
Epidoto=zoisita			

## Observações

Rocha com textura granular hipidiomórfica com ligeira orientação, e, constituída essencialmente por plagioclásio alterado, quartzo e ferro-magnesianos. Em virtude da sua transformação, não pôde ser precisada a natureza do plagioclásio, não sendo possível uma exata definição da rocha, se um quartzodiorito ou um quartzogabro. Contudo, certas características gerais da rocha bem como a associação mineralógica em conjunto sugerem mais a possibilidade de ser a mesma um quartzodiorito. Os minerais máficos mencionados são a hornblenda verde comum e a biotita geralmente muito cloritizada. Além dos constituintes essenciais, são extremamente abundantes os minerais secundários tais como o epidoto de composição variável e por vezes pardacento, a clorita, o leucoxênio, a sericita e o material argiloso. Os acessórios alanita, opacos, apatita, zircão e titanita são muito abundantes e ocorrem em cristais bem formados.

## Classe

Plutônica Ácida Alterada

## Rocha

Quartzodiorito Alterado

## Informações Complementares

## Petrografo



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo-1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443-RM-R-140.a

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-184

Características Mesoscópicas

Rocha completamente branca com ligeira deformação e orientação, constituída por uma massa dominante de sericita e material argiloso, na qual, acham-se dispostos abundantes grãos de quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Muscovita			
Clorita			
Epidoto			
Material argiloso			
Opacos			
Zircão			

Observações

Rocha constituída por grãos fraturados ou aglomerados de grãos de quartzo, dispostos em massa fina constituída por material fino contendo não somente grãos de quartzo, epidoto, material argiloso, etc, como palhetas de muscovita, sericita e clorita, e para a classificação da qual, preferimos utilizar o termo mais geral de microbrecha, acreditando serem necessários outros estudos e observações para o esclarecimento de sua verdadeira natureza, que se mostra de caráter bastante indefinido. Além dos constituintes principais citados, podem ainda ser encontrados grãos de opacos e cristais isolados de zircão.

Classe

Metamórfica

Rocha

Microbrecha

Informações Complementares

Palógrafa



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1221/SA/74

LOTE Nº: 201

Nº DE CAMPO 1443 - RM-R-141 a

Nº DE LABORATÓRIO HQO -185

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, textura granular algo irregular, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos os feldspatos, o quartzo, alguma biotita e material argiloso.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Ortoclásio		Apatita	
Plagioclásio		Titanita	
Quartzo			
Sericita			
Biotita cloritizada			
Epidoto			
Material argiloso			
Clorita			
Opacos			
Zircão			

## Observações

Rocha completamente cataclásada e alterada, granulação relativamente grossa, composição provavelmente granítica, constituída predominantemente por: feldspatos geralmente alterados (ortoclásio e plagioclásio) principalmente em sericita, material argiloso e epidoto; quartzo em grandes cristais fragmentados ou aglomerados de cristais menores, geralmente deformados por vezes até mesmo lenticulares; sericita em aglomerados de finas palhetas por vezes com algum desenvolvimento e biotita em palhetas muito cloritizadas e deformadas. Bastante frequentes também são além dos citados epidoto e clorita, os opacos, o zircão, a titanita e a apatita como acessórios com apreciável desenvolvimento.

Classe

Dinamicamente Metamorfisada

Rocha

Cataclasito

Informações Complementares

Petrografo

Waldemar Góes Franco



CP RM

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo. 1227/SA/7A

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RM-R-145

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-146

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, muito deformada, algo xistosa, na qual, podem ser distinguidas lentes e massas irregulares de material mais claro dispostas orientadamente na massa mais escura.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Zircão			
Epidoto			
Clorita			

## Observações

Rocha completamente alterada, constituída por lentes e massas irregulares de mosaicos de grãos de quartzo por vezes contendo alguma sericita, orientadamente dispostas em massa sericitica pontilhada de grãos de opacos, estes muitas vezes dispostos contornando as citadas lentes. Para sua classificação, em virtude de se mostrar a mesma totalmente incharacterística, tanto podendo se tratar de uma rocha milonitizada, recristalizada e xistificada como mesmo de uma rocha tufacea, etc, preferimos utilizar, o termo mais geral de metavulcânica alterada (especialmente pelo seu aspecto macroscópico), daí julgarmos serem necessários outros estudos e observações para melhores esclarecimentos quanto a sua verdadeira natureza. Além dos constituintes principais acima citados, podem ainda ser observados algum zircão, epidoto e clorita.

## Classe

?

## Rocha

Metavulcânica alterada ?

## Informações Complementares

## Petrografo

Evaldo Osório Ferreira



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1227/SA/74

LOTE Nº: 801

Nº DE CAMPO: 1443 - RM-R-146

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-187

### Características Mesoscópicas

Rocha cinzenta, porfirítica, algo deformada e orientada, na qual, podem ser distinguidos os fenocristais branco-esverdeados de feldspatos, na matriz cinzenta mais escura.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Albita			
Quartzo			
Ortoclásio			
Biotita			
Titanita			
Carbonato			
Sericita			
Zircão			
Clorita			
Material Argiloso			

### Observações

Rocha porfirítica, formada por abundantes fenocristais de feldspato (na maior parte, mais raramente ortoclásio) e aglomerados de palhetas de biotita esverdeadas, associadas a cristais muito abundantes de titanita em parte transformada em leucoxênio, ortoclásio, carbonato em grãos também muito abundantes, albita, além de opacos, titanita, biotita em pequenas palhetas esverdeadas, sericita em pequenas palhetas, cristais de zircão, material argiloso e clorita, todos extremamente abundantes. Para a classificação da mesma utilizados o termo quartzokeratófiro no sentido de uma rocha vulcânica com matriz microgranular desvitrificada, cujo feldspato dominante é a albita e contendo abundante biotita além de outros minerais tais como carbonato, sericita e clorita.

### Classe

Vulcânica Ácida

### Rocho

Quartzokeratófiro

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo César Ferreira



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

265

REQUISIÇÃO Memo 1417/SA/74

LOTE Nº: 889

Nº DE CAMPO: 1443 - RM - R - 186 A

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 449

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, xistosa, superfície brilhante, constituída essencialmente de palhetas de sericita e de cristais de quartzo.

## Composição Mineralógica

## Minerais

quartzo  
sericita  
opacos  
zircão  
alanita  
leucoxênio  
apatita

## Minerais

## Observações

Rocha constituída predominantemente de cristais de quartzo de tamanho bastante desigual, tendo alguns que são mais desenvolvidos que a média reunidos em lentes, ou ainda alguns cristais mais desenvolvidos formando fenoblastos. Os cristais de quartzo mostram denteamento, forte extinção ondulante, fraturamento, além de estarem em parte recristalizados.

As palhetas de sericita que são muito abundantes formam uma massa com boa orientação preferencial, a qual engloba os cristais de quartzo.

Notou-se ainda a presença de abundante material opaco impregnando toda a rocha, sendo que está mais concentrado em determinadas áreas.

Zircão, alanita, leucoxênio e apatita estão presentes em proporções de acessórios.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Sericita-quartzo-xisto

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *LMV*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1417/SA/74

LOTE Nº: 889

Nº DE CAMPO: 1443 - RM - R- 186 B

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 450

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza escura, dura, compacta, altamente recristalizada, contendo quartzo em abundancia, e cristais de coloração esverdeada esparsos por toda a rocha.

### Composição Mineralógica

Minerais

- quartzo
- andalusita
- opacos
- sericita
- leucoxênio

Minerais

### Observações

Rocha constituída essencialmente por um mosaico granoblástico de cristais de quartzo de tamanho desigual, mostrando denteamento, forte extinção ondulante e intensa recristalização.

Dispersos neste mosaico granoblástico de quartzo encontramos abundantes fenoblastos de andalusita incolores, mostrando também forte extinção ondulante.

Notou-se ainda a presença de grande quantidade de grãos de opacos pontilhando toda a rocha, de umas poucas e pequenas palhetas de sericita reunidas em finos leitos, e ainda de algum leucoxênio.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Andalusita-quartzo-fels

### Informações Complementares

-

### Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



Amostra: 1109 - JP - 2

Boletim: nº 224

1.0 - Classificação: Talco-sericita-xisto

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha clara, granulação muito fina, -  
apresentando alguma orientação. Os mi-  
nerais constituintes desta amostra não são visíveis mesoscopicamente  
porém nota-se um brilho normalmente dado por talco e sericita.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Xistosa

3.2 - Composição Mineralógica: Sericita, talco, opacos.

3.3 - Descrição: Rocha de granulação muito fina, xistosa, constitui-  
da essencialmente de sericita e talco muito pouco -  
desenvolvidos. Pode-se observar que tanto as palhetas de tal-  
co como de sericita, individualmente não se apresentam orienta-  
das, porém o conjunto delas formam a orientação, que é mais  
visível mesoscopicamente do que ao microscópio.

Como acessórios da rocha nota-se a presença de ra-  
ros grãos esparsos de minerais opacos.

4.0 - Conclusões e Observações: Não há.

# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun: RIO DO PIRES
Localidade: Faz. Três Braços	
Lat:	Long: W Gr:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
28 P-D-14	FMB - 43
Petróg: G. VIANEY	
N.º Doc.	N.º Amostra
	FMB - 43
Coletor: Moacir/Bruni	

Situação estrutural e estratigráfica: dique de rocha metabásica em quartzitos do Lavras Médio.

Descrição macroscópica: rocha esverdeada, muito dura, constituída essencialmente por anfibólios; solo de alteração, muito vermelho.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 23 / 12 / 70

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Aned., uniax, (+), ext. ondul.	
Piroxênio	Aned. e subled., incol., biax, parcialmente alt. p <sup>a</sup> epidoto, clorita, carbonato e tremolita-actinolita.	
Tremolita-actinolita	Aned., fibroso, incol., biax, (-), 2Vg <sup>de</sup> ; 2 cliv $\approx 56^\circ$ e $124^\circ$ ; "length slow".	
Epidoto grp.	Aned., incol., rel. alto, biax, (-), 2Vg <sup>de</sup> .	
Plagiocásio	Aned., biax, 2Vg <sup>de</sup> ; gem. albita e carlsbad; quase completamente alt. p <sup>a</sup> sericita, epidoto e carbonato.	
Clorita	Aned., verde-claro.	
Mica branca	Aned. a subed., incol., bir. alta, ext.   , "length slow".	
Carbonato	Aned., incol., bir. alta, uniax, (-).	
Magnetita	Aned. a subed, opaco, preto, metál. alt. p <sup>a</sup> leucóxênio e hematita.	
Leucóxênio	Aned., opaco, branco	
Pirita	Aned., opaco, amarelo-metálico.	
Cont. OBS:	ter sido, ou não, um gabro.	

MICRO-TEXTURA: rocha de granulação fina de textura xenomórfica; apresenta-se alterada, possivelmente por ação hidrotermal.

OBS: não foi possível determinar o piroxênio, se orto ou clino; o plagioclásio é mais provavelmente, albita (um produto de alter.). O conjunto de minerais é típico de alteração por ação hidrotermal ou metamorfismo regional (retrógrado) de uma rocha ígnea básica. Se as rochas circunvizinhas não são do fácies do xisto verde, então a alteração é provavelmente devida a metamorfismo hidrotermal. A rocha pode

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DE NOMINAÇÃO DA ROCHA

Gabro(?) Hidrotermalmente alterado(?).

# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: RIO DO PIRES
Localidade: 3Km. a L da Faz. Lapinha	
Lat.: .....	Long.: ..... W Gr: .....
Outras indicações: .....	

N.º Ficha	N.º Lâmina
31 P-D-14	PMB - 139
Petróg.: G.	VIANEY
N.º Doc.	N.º Amostra
	PMB - 139
Coletor: Moacir/Bruni	

Situação estrutural e estratigráfica: intercalações desta rocha em efusivas ácidas xistificadas.

Descrição macroscópica: rocha xistosa, rósea clara, quartzosa, um pouco argilosa. Possivelmente trata-se de um quartzito xistificado ou efusiva xistificada (?).

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 10 / 12 / 70

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Aned., uniax, (+), ext. ondul., finamente granulada	
Mineral arg.	Finamente granulada, incol., bir. alta, ext.   , "length slow"; constitui pelo menos 30% da rocha.	
Hidróxidos de ferro (?)	Anhed, amarelo-amarronzado.	

MICRO-TEXTURA: rocha finamente granulada. Apresenta uma clivagem em ângulo com o acamadamento; uma parte do quartzo se recristalizou em grãos maiores, mas, o metamorfismo, principalmente dinâmico, é de grau muito baixo.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Ardósia quartzosa.

# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: RIO DO PIRES
Localidade: na estrada Ibiajara-Varginha, próximo do rio da Caixa e da Faz. da Pedra.	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
32 P-D-14	P-BM-64
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	P-BM-64
Coletor: Bruni - Marco	

Situação estrutural e estratigráfica: rocha situada próximo do contato entre o embasamento gnáissico e quartzito.

Descrição macroscópica: rocha xistosa com numerosos porfiroblastos (ou porfiroclastos) de quartzo mais ou menos paralelos à xistosidade. A matriz da rocha é fina, esverdeada, xistosa, possivelmente constituída de mineral filitoso. Os cristais de quartzo se apresentam, muitas vezes fraturados.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral, com fraturas angulares; granulação muito fina a grossa; $\omega <$ montagem; extinção ondulante.	Abun.
Mica branca	Anedral, de granulação muito fina a média; incolor e rosa muito claro.	Abun.
Leucóxênio	Anedral, opaco, branco.	Esp.
Magnetita(?)	Anedral, opaco, preto metálico; parcialmente alterada para leucóxênio e óxido marrom de ferro.	Raro
Calcedônia(*)	Coloforme e esferulítica; marrom.	Raro
Opala (*)	Coloforme e maciça; marrom.	Raro
(*) a calcedônia e a opala substituem, localmente, o quartzo e a mica.		

MICRO - TEXTURA: Textura cataclástica.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Metamórfica.

Quartzo- mica branca-xisto ou milonito.

# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: RIO DO PIRES
Localidade: a 3Km. de Varginha na estrada Cafundó-Varginha.	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
33 P-D-14	P-EM-78
Petróg.: L.V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	P-EM-78
Coletor: Bruni - Marco	

Situação estrutural e estratigráfica: ocorre em contato com quartzitos.

Descrição macroscópica: rocha pórfira com numerosos fenocristais de feldspato, prismáticos ou não, brancos, às vezes argilizados e raros fenocristais de quartzo. A matriz é afanítica, de coloração cinza. A rocha apresenta ainda argilização ao longo de um plano de fratura.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Fenocristais		
Plagioclásio: An=7 Albita.	Euedral a aned; incol., gem. albita e periclina; máx. ext. $\angle \perp (010) = 15^\circ$ em 10 tentativas. Parcialmente alt. p <sup>a</sup> sericita; alguns cristais distorcidos; alguns com uma textura interna irregular - anti-peritita(?).	
Magnetita(?)	Aned a eued., opaco, preto metálico, em parte aglomerado com epidoto, esfero finamente granulado e biotita. Em parte alt. p <sup>a</sup> óxido marrom de ferro.	
Zircão	Eued a subed; marrom muito claro; uniax, (+).	
Quartzo	Aned, corroído; incolor.	
Apatita	Aned a eued., incolor.	
Biotita verde e marrom e epidoto	Aglomerados anedrais.	
Pirita	Subed a eud., opaco, amarelo pálido; em parte alt. p <sup>a</sup> óxido marrom de ferro.	
Matriz	A matriz halocristalina é finamente granulada e consiste de quartzo, Kfeldspato(?), plagioclásio, biotita, epidoto, magnetita e esfero finamente granulado.	

MICRO-TEXTURA: Textura holocristalina porfirítica.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Ígnea

Riolito porfirítico.

# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: RIO DO PIRES
Localidade: na estrada Varginha-Cafundó, a 7Km. de Cafundó.	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
34 P-D-14	P-BM-79
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	P-BM-79
Coletor: Bruni - Marco	

Situação estrutural e estratigráfica: esta rocha está em contato com quartzitos, ocorrendo próximo de uma zona de falha. Pertence possivelmente ao Pré-cambriano.

Descrição macroscópica: rocha púrpura, cinza escura, com porfiroblastos de quartzo leitoso, subédrico e euédrico com tamanho variável ( $\leq 5\text{mm}$ ) e porfiroblastos de feldspato às vezes prismáticos, tamanho variável ( $\leq 5\text{mm}$ ). Matriz afanítica de coloração preta acinzentada.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Fenocristais		
Plagioclásio: Albita(?)	Anecl a eucl, corroído; incol., $\chi^1 < \omega$ qtz; gemin. albita e periclina; em parte alterado para sericita alguns cristais deformados; alguns com textura interna irregular - anti-pertita(?).	
Quartzo	Anecl, corroído; incolor.	
Magnetita	Anecl a eucl; parcialmente alt. p <sup>a</sup> óx. marron de ferro e leucóxênio.	
Zircão	Eucl, incolor.	
Apatita	Anecl a eucl, incolor.	
Alanita	Anecl a subed, pleoc. em marron, $2V \approx 90^\circ$	
Matriz	Matriz holocristalina finamente granulada, composta de ortoclásio(?), quartzo, esfeno, magnetita, e talvez mica branca, embora alguma parte da sericita possa ter sido introduzida juntamente com calcita, quartzo, plagioclásio; provavelmente durante ou depois de um falhamento próximo.	

MICRO-TEXTURA: Textura holocristalina porfirítica modificada por metasomatismo.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Ígnea modificada por metasomatismo.

Riolito porfirítico.

# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: RIO DO PIRES
Localidade: no caminho Inúbia-Varginha, junto à Serra das Lavras.	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
35 P-D-14	P-EM-111
Petróg.:	L.V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	P-EM-111
Coletor: Bruni - Marco	

Situação estrutural e estratigráfica: Intercalada com quartzitos.

Descrição macroscópica: rocha de cor cinza-rôxa, com grãos de tamanho argila e alternância de faixas mais grosseiras com sericita. Apresenta fissilidade ou xistosidade incipiente. Folhelho ou filito ou ardósia.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Ang. a subang., uniax, (+); ext. ondul. em alguns grãos; tamanho variando de silt a areia muito fina.	Abun.
Mica branca	Palhetas; incolor, subparalela ao acamadamento.	Esp.
Clorita	Palhetas. Pleoc. em verde muito claro; subparalela ao acamadamento.	Raro
Sericita(?)	Foliada; incol, algum tom amarronzado; subparalela ao acamadamento.	Abun.
Magnetita(?)	Aned, opaco, preto, metál.; parcialmente alt. p. óx. marrom de ferro; em parte, em finos níveis subparalelas ao acamadamento.	Esp.
Turmalina	Aned; pleoc. em verde e em verde azulado, uniax, (-).	Raro

MICRO-TEXTURA: Laminada e foliada na lâmina e na amostra de mão. As lâminas de silte e de argila siltosa foram endurecidas em siltito e argilito, e então metamorfisadas para filito em temperatura relativamente baixa já que a sericita(?) não está fortemente desenvolvida. A foliação corta o acamadamento, formando um grande ângulo.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

Metamórfica.

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Filito cinzento.

# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: RIO DO PIRES
Localidade: na estrada S. Félix - Rio do Pires, a 2Km. de S. Félix.	
Lat.:	Long: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
36 P-D-14	P-BM-119
Petróg.: L.V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	P-BM-119
Coletor: Bruni - Marco	

Situação estrutural e estratigráfica: esta rocha ocorre próximo do contato do embasamento gnáissico com quartzito.

Descrição macroscópica: rocha rosa avermelhada, xistosa, fina com alguns porfiroblastos de pirita limonitizada (tamanho  $\pm 5$ mm). Na matriz fina e xistosa, notam-se alguns cristais de quartzo bem como pequenos minerais/indeterminados, de coloração vermelha.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Aneð. e ang; incol., $\omega <$ montagem; ext. ondúl. em alguns grãos; muitos grãos alongados paralelos à foliação.	Abun.
Turmalina	Eued. a aned; pleoc. em verde azulado, $\omega > \epsilon$ , uni ax, (-).	Esp.
Clorita	Foliada, pleoc. em verde claro, birref. geralmente baixa, azul anômalo, em parte; aglomerados de grãos formam porfiroblastos.	Esp.
Sericita (?)	Aneð. a subed, incol., ext.   , "length slow"; muitos grãos alongados e paralelos.	Abun.
Zircão	Angular, incolor.	Raro
Leucoxênio	Aneð. a eued, opaco, branco, alt. de magnetita (?)	Esp.
Hematita	Aneð., vermelho; opaco em parte.	Abun.

MICRO-TEXTURA: Textura augen finamente granulada. Porfiroblastos e porfiroclastos de quartzo numa matriz muito finamente granulada, composta, principalmente, de sericita(?). Foliação devida à orientação paralela dos grãos alongados de quartzo e sericita(?). Metamorfismo causado principalmente por movimento diferencial com a temperatura subordinada. A turmalina sugere uma origem de lamias marinhas.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

alpb/

Metamórfica.

Sericita(?)-quartzo-hematita-turmalina filito.



FOLHA PIATÃ

Fichas LA-3; FM-3, 78, 8, 13, 20, 26, 34,  
313, 319, 350, 355; LL-25b, 25c; JB- 219,  
220, 221, 222, 223.



CPRM

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

RÉQUISIÇÃO: Nº 0022/SA/74

LOTE Nº: 596

Nº DE CAMPO: 1109-LR-256

Nº DE LABORATÓRIO: HAI-610

### Características Mesoscópicas

Rocha constituída por uma matriz arenosa, posada, bem recristalizada, constituída essencialmente de quartzo, a qual engloba pedregalhos de tamanho e aspecto variados.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
silica microcristalina			
fragmentos de rocha			
plúvita			
zircão			
turmalina			
óxido de ferro			
muscovita			

### Observações

Rocha constituída por uma matriz arenosa constituída de grãos de quartzo já deformados mostrando extinção em luzante, alinhamento, forte recristalização, além de estarem bem apertados entre si e orientados preferencialmente. Estes grãos arenosos de quartzo têm em alguns de seus interstícios silica microcristalina e alguns aglomerados de plúvita.

Os fragmentos de rocha estão tanto contidos na matriz como englobados por ela quando são maiores que 2mm (pedregalhos).

Zircão e turmalina estão presentes em proporções de acessórias.

Esta rocha mostra em certas áreas impregnações de óxido de ferro.

Este conglomerado embora já tenha sofrido algum metamorfismo, ainda guarda certas características texturais do sedimento original.

### Classe

Sedimentar clástica metamorfizada

### Rocha

Metaconglomerado

### Informações Complementares

—

### Petrógrafo

Lúcia Maria da Vinha



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Ferno 0022/SA/74LOTE Nº: 596Nº DE CAMPO: 1109-LL-R-25CNº DE LABORATÓRIO: HAI-611

## Características Mesoscópicas

Rocha constituída por uma matriz arenosa de cor cinza-dúbia, compacta, microcristalizada a qual engloba peixos de tamanho e aspecto variado.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
silica microcristalina			
turmalina			
pirita			
quicão			
opacos			

## Observações

Rocha constituída por uma abundante matriz arenosa contendo grãos de quartzo de tamanho irregular mostrando entrelaçamento, extinção ondulante uma certa recristalização; além de estarem já apertados entre si e orientados preferencialmente.

Unindo estes grãos de quartzo e ocupando alguns interstícios deixados pelos mesmos pode-se observar a presença de sílica microcristalina e de pequenos aglomerados de cristais de turmalina de cor azul.

Esta matriz arenosa engloba peixos maiores que 2mm de rochas principalmente quartzosas.

Lixão e minerais opacos são os acessórios desta rocha.

Embora esta rocha já tenha sofrido um certo metamorfismo ainda guarda características texturais do pedimento original.

## Classe

Sedimentar clástica metamorfizada.

## Rocha

Conglomerado epi-metamórfico

## Informações Complementares

—

## Petrograto

Linha Maria da Vinta.



CPRM

Diretoria de Operações - LAMIN

1086

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0012/SA/74

LOTE Nº : 596

Nº DE CAMPO : 149 - JB-R-219

Nº DE LABORATÓRIO : 11A-576

Características Mesoscópicas

ARENITO DE CÔR BRANCA, GRANULAÇÃO MÉDIA PARA FINA, CONSTITUÍDO ESSENCIALMENTE POR GRÃOS DE QUARTZO, SERICITA E MATERIAL ARGILOSO

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
QUARTZO			
SERICITA			
CLORITA			
FELDSPATOS			
EPIDOTO			
CAOLINITA			
OPACOS			
ZIRCON			
TURMALINA			
LEUCOXENIO			

Observações

ARENITO EPI-METAMÓRFICO, NO QUAL OS GRÃOS DE QUARTZO ALGO DENTRADOS E POR VÉZES COM FRATURAS, AGIAM-SE SEMPRE ENTREMEADOS POR MATERIAL FINO CONSTITUÍDO POR UMA MISTURA DE SERICITA DOMINANTE E CLORITA, AMBOS OS MINERAIS EM FOLHAS DE TAMANHO VARIÁVEL, SENDO QUE A SERICITA APRESENTA POR VÉZES MAIOR DESENVOLVIMENTO.

ALÉM DOS CONSTITUINTES PRINCIPAIS ACIMA MENCIONADOS, PODIA AINDA SER ENCONTRADOS ALGUM FELDSPATO E, DISPERSOS POR TODA A ROCHA, AGLOMERADOS DE MINÚSCULOS GRÃOS DE EPIDOTO, AGLOMERADOS DE MATERIAL ARGILOSO FINO (CAOLINITA), OPACOS, CRISTAIS DE ZIRCON, LEUCOXENIO E TURMALINA.

Classe

SEDIMENTAR EPI-METAMÓRFICA

Rocha

ARENITO EPI-METAMÓRFICO

Informações Complementares

\_\_\_\_\_

Petrografa

Orlando Cláudio Ferreira



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : MEMO. 0022/SA/74  
Nº DE CAMPO : 1109-JB-R-220

LOTE Nº : 576  
Nº DE LABORATÓRIO : MAE-577

### Características Mesoscópicas

ROCHA ARENOSA, ALGO COMPACTADA, GRANULAÇÃO MÉDIA, COM REUNIDOS, NA QUAL, PODEM SER OBSERVADOS O QUARTZO E A SERICITA COMO MINERAIS DOMINANTES.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
QUARTZO	
SERICITA	
CAOLINITA	
OPACOS	
ZIRCÃO	
CLORITA	
EPIDOTO	
LEUCOXENIO	

Minerais	%

### Observações

ARENITO EPI-METAMÓRFICO CONSTITUÍDO POR GRÃOS DE QUARTZO ALGO DENTELADOS, GERALMENTE BEM ATOSTADOS, TENDO APENAS A SEPARAÇÃO DELGADAS CAPAS DE MATERIAL SERICÍTICO O QUAL, FORMA POR VÊZES TAMBÉM AGLOMERADOS MAIORES, SENDO ASSIM BASTANTE DIFERENTE DO ARENITO ANTERIORMENTE ESTUDADO, CUYOS GRÃOS MOSTRAM-SE BEM SEPARADOS PELA MASSA DE SERICITA E CLORITA. ALÉM DO QUARTZO E DA SERICITA, PODEM AINDA SER ENCONTRADOS AGLOMERADOS DE MATERIAL ARGILOSO EM SUBSTITUIÇÃO POSSIVELMENTE A GRÃOS DE FELDSPATO, ALGUNS AGLOMERADOS DE PEQUENOS CRISTAIS DE QUARTZO PARECENDO DE ROCAS SILICIOSAS, OPACOS, CRISTAIS ISOLADOS DE ZIRCÃO, CLORITA E MINDUCULOS GRÃOS DE EPIDOTO E LEUCOXENIO. APESAR DE MACROSCOPICAMENTE A ROCHA SE MOSTRAR BASTANTE COMPACTA, MICROSCOPICAMENTE ELA NÃO SE APRESENTA COMO UM QUARTZITO TÍPICO, DAI, TERMOS PREFERIDO USAR TAMBÉM A CLASSIFICAÇÃO DE ARENITO EPI-METAMÓRFICO COMO PARA A ROCHA ANTERIOR, APESAR DESTA SE MOSTRAR MUITO MENOS COMPACTA E MAIS FRÁGIL.

Classe  
Sedimentar - Epi-Metamórfica

Rocho  
ARENITO Epi-Metamórfico

Informações Complementares

Patrógrafo  
Prádo Osório Furtado



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0022/5A/74  
Nº DE CAMPO: 1409-13-R-221

LOTE Nº: 596  
Nº DE LABORATÓRIO: HAZ-578

## Características Mesoscópicas

ROCHA DE CÔR MUITO CLARA ALGO DEFORMADA E VISIVELMENTE ORIENTADA, NOTAN-DO-SE POR VÊZES BANCAMENTO, É CONSTITUÍDA DOMINANTEMENTE POR MATERIAL ARGILOSO, SERICITA E MATERIAL SILTICO.

## Composição Mineralógica

Minerais	%
QUARTZO	
SERICITA	
CLORITA	
TURMALINA	
EPIDOTO	
OPACOS	
ZIRCÃO	
LEUCOXENIO	
MATERIAL ARGILOSO	
BIOTITA	

Minerais	%

## Observações

PELITO EPI-METAMÓRFICO CONSTITUÍDO POR LEITOS PURAMENTE DE NATUREZA PELÍTICA E LEITOS SILTICOS CONTENDO GRÃOS DE QUARTZO DISPERSOS EM MATERIAL PELÍTICO, FORMANDO INTERESTRATIFICAÇÕES IRREGULARES. OS CONSTITUINTES DOMINANTES DA ROCHA SÃO O QUARTZO, A SERICITA E A CLORITA, REPRESENTANDO AS DUAS ÚLTIMAS O MATERIAL PELÍTICO EPI-METAMÓRFICO TRANSFORMADO. ALÉM DESTES CONSTITUINTES PRINCIPAIS, SÃO MUITO FREQUENTES EM PEQUENOS GRÃOS OU PANHETAS DISTRIBUÍDOS EM TODA A MASSA DA ROCHA A TURMALINA, O EPIDOTO, OS GRÃOS, O ZIRCÃO, O LEUCOXENIO E TAMBÉM ALGUMA BIOTITA ESVERDEADA.apesar da rocha se mostrar MACROSCÓPICAMENTE ALGO DEFORMADA SENDO COMO FOI DITO CONSTITUÍDA PRATICAMENTE DE MATERIAIS TAIS COMO SERICITA E CLORITA, ALÉM DE QUARTZO SILTICO COM POUCO MATERIAL ARGILOSO, JULGAMOS PODER CONSIDERÁ-LA, COERENTEMENTE COM AS ROCHAS ANTERIORMENTE ESTUDADAS COMO UM PELITO EPI-METAMÓRFICO.

## Classe

Sedimentar - Epi-Metamórfica

## Rocho

Pelito Epi-Metamórfico

## Informações Complementares

## Petrografo

Paulo César Ferraz



CPRM

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0022/SA/74

LOTE Nº: 576

Nº DE CAMPO: 1109-JB-R-222

Nº DE LABORATÓRIO: 11A1-579

### Características Mesoscópicas

ROCHA ARENOSA DE CÔR ROSADA, GRANULAÇÃO MÉDIA, NA QUAL, PODEM SER DISTINGUIDOS MACROSCOPICAMENTE, ALÉM DOS GRÃOS DE QUARTZO, O MATERIAL ARGILOSO E SERICÍTICO ENTRETECIDO.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Clorita			
Zircão			
Titanita			
Opalos			
Epídoto			
Leucocênio			
MATERIAL ARGILOSO			

### Observações

ARENITO EPI-METAMÓRFICO TAL COMO AS ROCHAS DE N.ºS JBR-219 E JBR-220 OCORRENDO POR ASSIM DIZER UMA POSIÇÃO INTERMEDIÁRIA EM RELAÇÃO A ELAS QUANTO A QUANTIDADE DE MATERIAL PELÍTICO EPI-METAMÓRFICO ENTREMEXO AOS GRÃOS. DE FATO, ELAS SE MOSTRAM SEPARADAS POR ESSE MATERIAL, QUE É MENOS ABUNDANTE QUE A DA PRIMEIRA ROCHA CITADA, E BEM MAIS DO QUE A SEGUNDA. SUA GRANULAÇÃO É ENTÃO TANTO MAIS IRREGULAR E OS GRÃOS DE QUARTZO MOSTRAM-SE TAMBÉM BASTANTE CENTRADOS. ALÉM DO QUARTZO, DA SERICITA E DA CLORITA QUE SÃO OS CONSTITUINTES PRINCIPAIS, PODEM SER OBSERVADOS PEQUENOS CRISTAIS E GRÃOS ISOLADOS DE OPALOS, EPÍDOTO, TITANITA, ZIRCÃO, ALGUM MATERIAL ARGILOSO E LEUCOCÊNIO.

Classe

SEDIMENTAR - EPI-METAMÓRFICA

Rocha

ARENITO EPI-METAMÓRFICO

Informações Complementares

\_\_\_\_\_

Petrógrafo

Amilato Carlos Ferreira



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0022/54/74  
 Nº DE CAMPO : 1404-IB-R-223

LOTE Nº : 596  
 Nº DE LABORATÓRIO : HAI-580

Características Mesoscópicas

CONGLOMERADO CONSTITUÍDO POR SEIXOS DE TAMANHO F. FORMAS VARIÁVEIS, SOMB-ARREDONDADOS, ARREDONDADOS E POR VÉZES ALGO TABULARES, ENTRETEIXOS POR MATRIZ ARENOSA.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
QUARTZO			
FRAGMENTOS DE ROCHA			
SERICITA			
CLORITA			
TURMALINA			
ZIRCÃO			
TITANITA			
EPIDOTO			
OPACOS			
MATERIAL ARGILOSO			

Observações

CONGLOMERADO EPI-METAMÓRFICO COM MATRIZ ARENOSA É BASTANTE SEMELHANTE AS DAS ROCHAS ARENOSAS ANTERIORMENTE ESTUDADAS SÓ QUE DESTA MAIS IRREGULAR EM GRANULAÇÃO E CONTENDO ABUNDANTES CRISTAIS DE TURMALINA DISPERSOS. É TAMBÉM CONSTITUÍDO POR GRÃOS DE QUARTZO BEM ADJUSTADOS ENTRE OS QUAIS DISPÕEM-SE EM RELATIVAMENTE PEQUENA QUANTIDADE (QUASI NÃO HAVENDO AFASTAMENTO ENTRE OS GRÃOS) O MATERIAL PELÍTICO EPI-METAMÓRFICO CONSTITUÍDO POR SERICITA E CLORITA ALÉM DOS CITADOS CRISTAIS DE TURMALINA EM GRANDE ABUNDÂNCIA OS QUAIS SE DISPÕEM TAMBÉM ENTRE OS GRÃOS CIRCUNDAVANDO-OS. ALÉM DOS CONSTITUINTES JÁ CITAADOS, PODEM AINDA SER OBSERVADOS EM PEQUENOS GRÃOS OU CRISTAIS O ZIRCÃO, A TITANITA, O EPIDOTO, OS OPACOS, BEM COMO ALGUM MATERIAL ARGILOSO E FRAGMENTOS DE ROCHA. OS SEIXOS SÃO DE QUARTZO, QUARTZITO, SILEX, ETC.

Classe

Sedimentar EPI-METAMÓRFICA

Rocha

CONGLOMERADO EPI-METAMÓRFICO

Informações Complementares

Petrográfico

Erivaldo Nogueira F. Pereira





C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1128/SA/74  
Nº DE CAMPO : 1443 - LA - R - 03

LOTE Nº : 762  
Nº DE LABORATÓRIO : HAM - 842

### Características Mesoscópicas

Rocha completamente alterada algo deformada, bastante argilosa, cor arroxeada e granulação muito fina.

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Sericita			
Opacos			
Leucoxênio			
Óxido de ferro			
Clorita			
Epidoto			
Material Argiloso			

### Observações

Rocha completamente alterada, constituída exclusivamente por minerais de transformação tais como sericita, opacos, leucoxênio, óxido de ferro, clorita e epidoto, na qual pode ser entretanto observado um aspecto textural remanescente que lembra bastante a textura de uma rocha vulcânica intermediária a básica. Não havendo contudo condições para definição de sua natureza inicial em virtude da completa transformação por ela experimentada, preferimos utilizar o termo mais geral de vulcânica alterada. Voltamos a lembrar contudo, que o seu aspecto textural remanescente parece bem com o de uma rocha intermediária a básica, e não o de uma rocha ácida como outras anteriormente observadas e que a sua designação de vulcânica alterada com interrogação fundamenta-se apenas no seu aspecto textural remanescente e na sugestão feita nas observações de campo.

Classe  
Rocha Alterada

Rocho  
Vulcânica Alterada?

Informações Complementares

Petrógrafo  
Evaldo Osório Ferreira *E. Osório*



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 018/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FM-R-3

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha de granulação muito fina, coloração rósea, com finas lineações de aspecto mais grosseiro, definindo o acamamento.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Silt			
Material argiloso			
Quartzo			
Mica			
Óxido de ferro			

## Observações

Rocha de granulação muito fina, com estrutura laminada, determinada pela proporção de silt e de argila em lâminas, dando à rocha uma aparência listrada. O silt ocorre sob a forma de lentes alongadas paralelas ao acamamento e também como manchas espalhadas, associado a pequenos fragmentos angulosos de quartzo e lâminas de mica. Delgadas lineações cortam o acamamento, particularmente nas camadas mais argilosas. O óxido de ferro confere à rocha um aspecto avermelhado.

## Classe

Meta-sedimentar

## Rocha

Meta-siltito argiloso

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Sonia barrel



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 018/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FM-R-7

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina, cor acinzentada, cortada por pequenos veios de quartzo, textura porfirítica. Contém fenocristais euhedrais e arredondados de feldspato e quartzo.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Plagioclásio (andesina)	
Quartzo	
Opacos	
Sericita	

Minerais	%

### Observações

Rocha de granulação fina, não orientada, textura porfirítica, cortada por micro-veios de quartzo, cujos grãos estão esmagados e fortemente recristalizados.

A matriz é formada por microlitos de feldspato alterados em sericita e grãos de quartzo anedral, bastante impregnados por opacos. Os fenocristais são ripas subhedrais de andesina, com aspecto turvo devido à alteração em sericita e inclusões de opacos; o quartzo hipiraxial, geralmente corroído, com formas arredondadas, fraturado, com inclusões de opacos. Opacos finamente granulados, impregnando a matriz e envolvendo os pórfiros. A sericita resulta da alteração do plagioclásio.

### Classe

Ignea

### Rocha

Dacito pórfiro alterado

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Sonia Barreal



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 018/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FH-R-8

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada, mediamente granulada, maciça, alterada, formada por uma massa de minerais verdes, onde jazem ripas e pórfiros esbranquiçados de feldspato.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio (andesina)			
Clorita			
Quartzo			
Opacos			
Sericita			

## Observações

Rocha mediamente granulada, rudimente orientada. textura porfirítica, bastante alterada. Composta essencialmente de ripas subhedrais de andesina, em avançada etapa de alteração em sericita e clorita; ocorre também em fenocristais com inclusões de opacos orientados. A clorita é muito abundante na rocha, tanto em cristais tabulares, como em fibras, envolvendo plagioclásios e opacos; provavelmente resultou da alteração hidrotermal de minerais máficos (biotita?, hornblenda?); o quartzo anedral é intersticial e pouco abundante. Os opacos ocorrem em grandes cristais euhedrais tabulares.

## Classe

Ígnea

## Rocha

Diorito- pórfiro alterado

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Sonia Barral



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 018/PRE/74  
N.º DE CAMPO : 1443-FM-R-13

LOTE Nº :  
N.º DE LABORATÓRIO :

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor esbranquiçada, granulacão fina a média, não apresenta orientacão visível, composta essencialmente de grãos de quartzo numa matriz argilosa.

### Composicão Mineralógica

Minerais	%
Quartzó	
Turmalina	
Opacos	
Biotita	
Sericita	

Minerais	%

### Observacões

Rocha de granulacão fina a média, textura cataclástica, orientada. A orientacão é causada pela disposicão subparalela dos grãos de quartzo, estiraçoes, com bordas denteadas e extincão fortemente ondulante numa matriz sericítica escassa, estando os grãos às vezes em contacto direto. Presente também alguns grãos formados por finos agregados de quartzo. A turmalina amarronzada em prismas pequenos, e opacos formam lineaçoes. A biótita marrom é rara.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Quartzito cataclástico

### Informaçoes Complementares

### Petrógrafo

Sonia Barral



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 018/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FII-R-20

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rósea, granulação média, maciça, com seixos angulosos e esparsos de quartzo e rocha.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Seixo de quartzito			
Opacos			
Zircão			
Turmalina			
Sericita			

### Observações

Rocha mediantemente granulada, não orientada, textura granoblástica, composta essencialmente de grãos de quartzo, angulares a subangulares, contactos suturados, crescimento autigênico e extinção fortemente ondulante. Apresenta seixos de quartzito, subangular, de granulação fina, contendo lineações de opacos. A matriz composta de quartzo e sericita, está às vezes bem desenvolvida, é pouco abundante. Acessórios: opacos anedrais e finamente granulados, zircão e turmalina.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Quartzito conglomerático

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Sonia Barral



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 018/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FW-R-26

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Conglomerado com seleção granulométrica regular, composto de seixos brancos e róseos de quartzo e rocha, sub-arredondados a arredondados, esfericidade média. Alguns seixos estão estirados com forma elipsoidal achatada.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Fragmentos de rocha			
Sericita			

## Observações

Rocha clástica, já apresenta uma certa orientação, causada por seixos estirados e grosseiramente acamados.

A matriz é composta de material arenoso médio a grosso e material sericítico, mas em geral os seixos estão em contacto direto uns com os outros.

Os seixos de quartzo com contactos suturados, fraturados, com extinção fortemente ondulante; presentes ainda seixos de rocha efusiva e seixos com textura sacaroidal.

Classe

Metamórfica

Rocha

Meta- conglomerado oligonítico

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barreal



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 018/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-III-R-34

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração branca com manchas amareladas, granulacão fina, textura sacaroidal, maciça, composta por grãos de quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Chert (?)			
Biotita			
Opacos			
Sericita			
Turmalina			

## Observações

Rocha com granulacão fina a média, textura granoblástica, não orientada, um tanto cataclástica, constituída essencialmente por grãos de quartzo, subangulares a subarredondados, denteados, um pouco estirados, extinção fortemente ondulante; em alguns grãos ainda se observa evidências de crescimento autigênico, que o metamorfismo não apagou. Apresenta ainda grãos completamente alterados em sericita, chert(?). Os acessórios opacos, biotita, turmalina, bem como material sericítico são escassos.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Quartzito

## Informações Complementares

## Petrografo

Sonia Barral





C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

279

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - FM - R - 313

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 434

## Características Mesooscópicas

Rocha bastante xistosa, de coloração acinzentada ou amarelada brilhante nas concentrações micáceas, constituída essencialmente por quartzo, sericita e opacos.

## Composição Mineralógica

**Minerais**

quartzo  
sericita  
opacos  
muscovita  
clorita  
apatita  
zircão  
turmalina

**Minerais**

## Observações

Rocha xistosa, textura extremamente irregular, bastante fragmentada, podendo se tratar de um xisto resultante da milonitização, sericitização e extrema deformação de uma rocha quartzo feldspática original, ou mesmo de um xisto metamórfico comum, daí, utilizarmos com reservas para sua classificação, o termo milonito-xisto. É ela constituída por quartzo em cristais de tamanho e forma muito irregulares ou aglomerados de cristais entremeados a massas sericiticas pontilhadas de opacos, a aglomerados de placas de clorita de birrefringencia anômala e a aglomerados de grandes placas de muscovita. Além dos constituintes principais acima citados, podem ainda ser observados a apatita em pequenos cristais fragmentados, o zircão e a turmalina.

## Classe

Metamórfica

## Rocho

Milonito-xisto

## Informações Complementares

-

## Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *[Signature]*





CP R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - FM - R - 350

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 444

Características Mesoscópicas

Conglomerado metamórfico constituído por seixos de tamanho e formas bastante variáveis entremeados por matriz arenosa contendo abundante sericita.

Composição Mineralógica

Minerais

- quartzo
- sericita
- andalusita
- opacos
- clorita
- epidoto
- leucoxênio

Minerais

Observações

Conglomerado constituído por seixos de rochas diversas, entremeados por matriz quartzo-sericítica que se confunde com muitos dos seixos também quartzosos, e, contendo andalusita em enormes cristais, aparentemente pertencente ao seixo de uma rocha com andalusita e quartzo tal como muitas outras anteriormente estudadas ( andalusita-quartzo-fels ). Além do quartzo, da andalusita e da sericita, são minerais muito frequentes os opacos em aglomerados de grãos, o epidoto, a clorita e o leucoxênio, estes todos em minúsculos grãos ou palhetas.

Classe

Sedimentar metamorfisada

Rocha

Metagonglomerado

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira

*[Handwritten signature]*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443 - FM - R - 355

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 445

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, fanerítica mesotipo a melanocrática, homogênea, com capa de alteração, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos os felds patos em ripas brancas e os ferro-magnesianos mais abundantes.

## Composição Mineralógica

**Minerais**

- plagioclásio
- augita
- opacos
- uralita
- epidoto-zoisita
- leucoxênio
- clorita
- sericita
- cumingtonita grunerita

**Minerais**

## Observações

Rocha gabroide constituída por: ripas de plagioclásio entrecruzadas, ora bem preservadas, ora saussuritizadas; remanescentes de piroxenio ( augita ); grãos de opacos e abundantes minerais de transformação dominantes dentre eles destacando-se o anfibólio actinolítico, o epidoto de composição variável da zoisita a pistasita, o leucoxênio, a clorita e a sericita, além de alguma cumingtonita-grunerita.

## Classe

Básica metamorfisada

## Rocha

Gabro epi-metamorfico

## Informações Complementares

-

## Petrografa

Evaldo Osorio Ferreira *Evaldo*

FOLHA ABAÍRA

Fichas FM-240, 242, 244, 245, 254, 258, 259,  
261, 262, 263, 264, 266, 267, 269, 272, 273,  
276, 277, 289, 290, 294, 325, 334, 335, 336,  
339, 341, 344, 345; JB-225b, 226b, 226c, 228.



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO: 1443 - FM - R - 240

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 413

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, muito bem orientada apresentando alguma estrutura augen, de granulação média a grosseira e composta essencialmente por quartzo, feldspato, biotita, e hornblenda.

## Composição Mineralógica

Minerais
Microclina
Quartzo
Plagioclásio
Biotita
Hornblenda
Apatita
Zircão
Opacos
Alanita

Minerais

## Observações

Gnaiss de composição granítica, apresentando-se muito bem orientado, cujos seus componentes principais, mostram grande variação de tamanho e estão ajustados, com suas bordas imbricadas, por vezes alongados, e com extinção ondulante generalizada. Os minerais escuros, biotita marron fortemente pleocróica em palhetas normalmente bem desenvolvidas e hornblenda verde azulada, ocorrem frequentemente associados em aglomerados alongados na direção geral da rocha. Acessoriamente ocorrem apatita, zircão, opacos e alanita. A presente rocha, mostrando em escala de amostra uma estrutura augen não muito desenvolvida, e em escala de lamina alguma heterogeneidade textural com os cristais variando consideravelmente de tamanho, além de mostrar alguns intercrescimentos tanto pertíticos na microclina como mirmequíticos no plagioclásio, pode ser considerada como pertencente ao complexo migmatítico, conforme indicam as informações de campo.

## Classe

Infracrustal

## Rocha

Hornblenda - Biotita - Gnaiss

## Informações Complementares

## Petrografo

Gilberto Vinha



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-242

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-414

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração clara, avermelhada nas partes impregnadas por óxido de ferro, com planos de xistosidade bem desenvolvidos, os quais exibem brilho micáceo, é de granulação média à fina, com fraturas concordantes com a orientação geral da rocha.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Muscovita  
 Biotita  
 Opacos  
 Zircão  
 Turmalina  
 Óxido de ferro

**Minerais**

### Observações

Rocha xistosa, tendo bandas e lentes de mosaico granoblastico de grãos de quartzo, intercaladas com bandas de material micáceo; a mica mais frequente é a muscovita, tendo certas faixas onde ela aparece as sociada à biotita já bem formada e com pleocroísmo castanho claro acentuaado, onde há predominância de mica em conjunto de palhetas subpara-  
lelas a textura assume um aspecto lepdoblástico. Os minerais acessó-  
rios são grãos opacos em fenoblastos parcialmente alterados, opacos  
em grãos menores dispersos entre as micas, além de zircão e poucos  
prismas de turmalina.

### Classe

Metamórfica Regional

### Rocha

Quartzo-micaxisto

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Maria Florida Brochini Rodrigues



CPRM

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443-FM-R-244

Nº DE LABORATÓRIO HAP-415

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração avermelhada, com finos leitos subparalelos de coloração esbranquiçada, devido a diferentes graus de concentração de óxido de ferro; e compacta, orientada, de granulação fina à média; em certos pontos exibe brilho vítreo, as fraturas vão de subplanas a irregulares.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
Opacos  
Óxido de ferro  
Leucóxênio

**Minerais**

### Observações

Rocha bastante metamorfisada, de textura granoblástica orientada, constituída quase que essencialmente por grãos xenoblásticos de quartzo com formas alongadas e dispostos subparalelamente evidenciando ainda mais a orientação da rocha; ocorrem bandas mais claras ou mais escuras nas quais os grãos de quartzo acham-se mais ou menos impregnados por granulos opacos pulverulentos, e menos frequentemente impregnado por oxido de ferro translúcido; e minúsculas inclusões de leucóxênio.

### Classe

Metamórfica Regional

### Rocha

Quartzito

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Maria Florida Brochini Rodrigues







C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74  
Nº DE CAMPO 1443-FM-R-254

LOTE Nº 884  
Nº DE LABORATÓRIO HAP-417

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinzenta escura, de granulação fina, com certo brilho vítreo, compacta, com certo bandeamento notado apenas pela diferença de coloração; possuindo venulas irregulares de mineral acinzentado com forte brilho metálico, e venulas subplanas de mineral branco leitoso.

### Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Opacos
Sericita
Zircão
Óxido de ferro

Minerais

### Observações

Rocha de textura granoblástica quase sem orientação, sendo constituída por um mosaico de grãos xenoblásticos de quartzo, deformados interajustados, tendo poucas palhetas de sericita contornando os grãos; parte da sericita acha-se tingida por óxido de ferro translúcido.

Os grãos de quartzo são ricos em minúsculas inclusões de opacos pulverulentos. Grãos opacos bem formados ocorrem concentrados em venulas irregulares, notam-se dentre eles alguns com hábito em forma de placas aproximadamente hexagonais ou em palhetas. Outro tipo de venula ocorre na rocha em que o preenchimento é por grãos de quartzo alongados e dispostos perpendicularmente às paredes da mesma.

Como acessórios ocorrem poucos grãos de zircão.

### Classe

Metamorfica

### Rocha

Quartzito

### Informações Complementares

### Petrografo

M.F.B. Rodrigues

*Handwritten signature/initials*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-258

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-418

### Características Mesoscópicas

Rocha acinzentada, xistosa, de brilho sedoso, de granulação média à fina, com fraturas subplanas quase ortogonais, com superfícies metecorizadas mais avermelhadas.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Sericita  
 Opacos  
 Muscovita  
 Clorita  
 Turmalina  
 Zircão

**Minerais**

### Observações

Rocha de textura granoblástica orientada, tendo grãos de arredondados à alongados de quartzo dispersos em uma massa orientada de palhetas de sericita e clorita, tendo raras de muscovita que não parecem se evoluir à partir da sericita pois são palhetas discordantes (que lembram ser detriticas); em certos aspectos a rocha parece tratar-se de um metassedimento tipo metarenito argiloso, porem com um grau mais elevado de metamorfismo revelado pela xistosidade acentuada. Pelas descrições de campo a rocha foi tratada como quartzito, porem a mesma possui muito material micáceo para um quartzito.

Os acessórios da rocha são turmalina e zircão.

### Classe

Metamorfica regional

### Rocha

Sericita - quartzo - xisto

### Informações Complementares

### Petrografo

M.F.B. Rodrigues



CPRM

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO 1443-FM-R-259

Nº DE LABORATÓRIO HAP-419

### Características Mesoscópicas

Rocha xistosa, de coloração predominante cinza, com brilho micáceo, tendo fragmentos de naturezas diversas lenticulares, as vezes maiores que 2 cm, dispostos em geral concordantes com a xistosidade da rocha.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Quatzo  
 Fragmentos de rocha  
 Sericita  
 Muscovita  
 Opacos  
 Leucoxenio  
 Turmalina

**Minerais**

### Observações

Rocha heterogenea, bastante metamorfica, sendo constituída por fragmentos de rochas diversas e seixos de grãos de quartzo, deformados alongados e separados por uma matriz pelítica representada por palhetas de sericita orientadas, que conferem um aspecto xistoso à rocha. Dentre os fragmentos de rocha distingue-se sericita xisto rico em opacos e com turmalina acessória; sericita xisto quase disprovidas de opacos (que macroscopicamente foi confundido com fenocristais de feldspatos); fragmentos de muscovita quartzo xisto; fragmentos de metarenito; e fragmentos de rocha muito rica em opacos que não é possível verificar sua natureza.

### Classe

Sedimentar clástica metamorfisada

### Rocha

Metaconglomerado

### Informações Complementares

### Petrografo

M. F. B. Rodrigues

*MFB*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443-FM-R-261

Nº DE LABORATÓRIO HAP-420

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração predominante cinza, com aglomerados de biotita dispersas homogeneamente, é de granulação média, onde se nota a presença de quartzo e feldspatos, possui fraturas de subplanas a irregulares.

Composição Mineralógica

Minerais

Microclina  
 Plagioclasio ácido  
 Quartzo  
 Biotita  
 Muscovita  
 Sericita  
 Epidoto-zoisita  
 Apatita  
 Opacos  
 Material argiloso

Minerais

Observações

Rocha de textura hipiautomorfica granular típica, de composição mineralógica granítica, sendo seus constituintes claros a microclina bem geminada, as vezes um tanto argilizada, plagioclasio ácido bastante sericitizado e grãos xenomorficos de quartzo.

Outros constituintes são a biotita em grupos de palhetas entre cruzadas com a muscovita e grãos de epidoto verde pleocroico associados, estando esses tres minerais bem individualizados, não se notando transformação de um em outro.

A rocha é pobre em minerais acessórios tendo raros grãos de apatita, opacos e zircão.

Classe

Intracrustal

Rocha

Biotita-granito

Informações Complementares

Petrografa

M.F.B. Rodrigues





C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-263

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-422

### Características Mesoscópicas

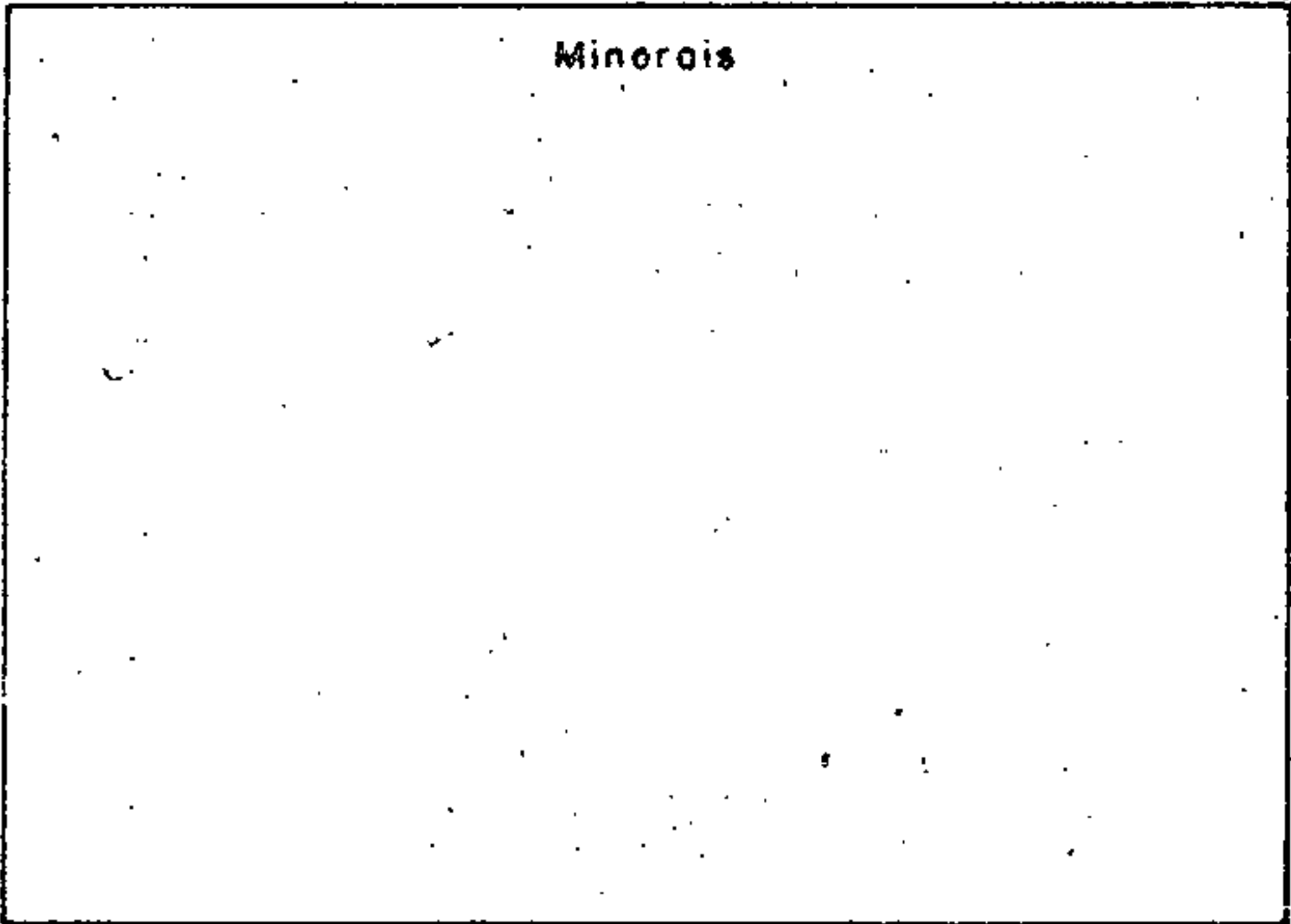
Rocha xistosa, de coloração esverdeada, de granulação fina à média, homogênea, com certo brilho micáceo e tendo pequenos prismas de ferro-magnesianos orientados, possui fraturas de subplanas à irregulares.

### Composição Mineralógica

#### Minerais

- Tremolita-actinolita
- Quartzo
- Biotita
- Epidoto-zoisita
- Feldspato
- Zircão
- Titanita

#### Minerais



### Observações

Rocha de textura nematoblástica devido à grande abundância de minerais prismáticos dispostos subparalelamente.

O mineral mais frequente na rocha é um anfibólio claro pleocroico verde-azulado da série tremolita-actinolita, tendo dispersos grãos zinhos de quartzo, palhetas de biotita concordantes com a orientação do anfibólio, grãos incipientes de epidoto-zoisita e grãos mal definidos de feldspato sem geminação.

Os minerais acessórios são o zircão em grão prismáticos e aglomerados de grãos de titanita.

### Classe

Metamorfica regional

### Rocha

Anfibolio xisto

### Informações Complementares

### Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443-FM-R-264

Nº DE LABORATÓRIO HAP-423

Características Mesoscópicas

Rocha acinzentada, levemente orientada, homogênea, compacta, de granulação fina à média, com fraturas subplanas, sendo que uma das quais é rica em biotita podendo ser uma particularização proveniente de contacto com a rocha adjacente.

Composição Mineralógica

Minerais
Sericita
Quartzo
Opacos
Biotita
Turmalina
Zircão

Minerais

Observações

Rocha xistosa, sendo constituída por grãos xenoblásticos de quartzo, as vezes deformados e alongados alguns dos quais lembram ainda grão clásticos angulosos do tamanho da fração areia, dispersos em uma matriz, os grãos de quartzo quase não tocam.

A fração pelítica da rocha original acha-se representada por massas de palhetas de sericita orientadas, em certos pontos nota-se já o desenvolvimento de aglomerados de palhetas de biotita, outro constituinte frequente na rocha são os grãos opacos dispersos homogeneamente.

Como acessórios a rocha possui turmalina prismática com pleocroísmo azulado e grãos de zircão.

Classe

Sedimentar clástica metamorfisada

Rocha

Metarenito argiloso

Informações Complementares

Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-266

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-424

## Características Mesoscópicas

Rocha xistosa, de brilho sedoso, de coloração amarelada, de granulação variada de fina à grossa, tendo destacados nodulos arredondados de quartzo que parecem fenoblastos, contornados por lamina de material micáceo.

## Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Sericita  
 Opacos  
 Óxido de ferro  
 Zircão  
 Leucóxênio

**Minerais**

## Observações

Rocha xistosa, cuja xistosidade parece ter sido acentuada por esforços dinâmicos em uma rocha originalmente orientada, pois a mesma apresenta muitas feições texturais de cataclase, como bandas fluxionais de sericita contornando nodulos quartzosos, esses nodulos ( que macroscopicamente parecem fenoblastos) são de quartzo fraturado quase em "fitas", mesmo entre as massas de sericita existem microgrãos de quartzo mal individualizados até quase "farinha" de grãos, enquanto que em outras áreas nota-se certa recristalização; daí ser o termo milonito xisto mais próprio para sua classificação, podendo a rocha ter sido proveniente de um sericita xisto regional ou mesmo de uma efusiva ácida alterada e milonitizada.

A rocha possui como acessórios grãos opacos grosseiramente alinhados, grãos de zircão, e granulos de leucóxênio dispersos na sericita, acha-se impregnada por oxido de ferro principalmente ao longo de microfaturas.

## Classe

Metamorfica: metamorfismo dinamico

## Rocha

Milonito xisto

## Informações Complementares

## Petrografo

M. F. B. Rodrigues



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74  
Nº DE CAMPO 1443-EM-R-267

LOTE Nº 884  
Nº DE LABORATÓRIO HAP-425

### Características Mesoscópicas

Rocha gnaissica de coloração rosea com bandas escuras, possui fenoblastos de alcalifeldspato com formas lenticulares dispostos concordantes com xistosidade da rocha, é de granulação grosseira, com fraturas irregulares.

### Composição Mineralógica

#### Minerais

Microclina  
Plagioclasio ácido  
Quartzo  
Biotita  
Epidoto-zoisita  
Sericita  
Opacos  
Titanita  
Zircão  
Apatita  
Alanita

#### Minerais

### Observações

Rocha de textura granoblástica orientada, com grande desenvolvimento de fenoblastos lenticulares de microclina e de plagioclásio ácido em meio a um mosaico orientado de grãos de quartzo e sendo contornados por um arranjo fluxional das palhetas de biotita. Os fenoblastos são poiquiloblásticos incluindo os outros constituintes da rocha, o plagioclásio acha-se bastante saussuritizado sendo seus produtos secundários a sericita e aglomerados de grãos de epidoto-zoisita.

A biotita apresenta um pleocroísmo de castanho a esverdeado, ora em palhetas subparalelas ora entrecruzadas, tendo epidoto e acessórios associados; epidoto esse bem formado de coloração esverdeada parecendo ser de desenvolvimento metamórfico e não tendo relação com o epidoto proveniente da alteração dos feldspatos.

Os acessórios são bem frequentes como: opacos, titanita, zircão, apatita e alanita metamictica com um bordo de epidoto fresco.

A textura da rocha é apenas devida ao desenvolvimento dos feldspatos; não ocorrendo cataclase como em certos tipos de augen gnaiss.

### Classe

Infracrustal

### Rocha

Gnaiss facoidal

### Informações Complementares

### Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues

*M.F.B.*





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - FM - R - 272

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 427

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza, de brilho vítreo, compacta, homogênea, de granulação fina a média; tendo fraturas oxidadas subplanas quase ortogonais, e em fraturas fresca nota-se uma subconchoidal.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

quartzo  
sericita  
opacos  
material argiloso  
zircão  
leucóxênio

**Minerais**

### Observações

Rocha de textura granoblástica orientada, constituída por um mosaico de grãos de quartzo um tanto lenticulares e de granulação variável, tendo bandas mais grossas intercaladas à bandas mais finas; a rocha é grosseiramente orientada pois essas bandas não são contínuas não formando planos de xistosidade, e sim orientando-se apenas segundo uma direção preferencial. Os grãos de quartzo acham-se embainhados por palhetas de sericita orientadas.

A rocha possui opacos pulverulentos e material argiloso concentrados em determinadas áreas que em luz paralela lembram a forma dos grãos clásticos do sedimento original, porém em nicois cruzados eles não correspondem mais a esses grãos, devido a recristalização que sofreu a rocha.

Como acessórios ocorrem grãos opacos frescos; opacos transformados em leucóxênio ( nessas massas de leucóxênio pode-se distinguir algum rutilo ) e pouco zircão. Não se notou a presença de sílica criptocristalina.

Classe

Metamorfica regional

Rocha

Quartzito

Informações Complementares

Petrografa

M.F.B. Rodrigues *[Handwritten Signature]*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443 - FM - R - 273

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 428

### Características Mesoscópicas

Rocha de aspecto conglomerático, com uma fração xistosa creme clara tendo dispersos fragmentos de rochas diversos de coloração cinza escura, apresenta brilho sedoso, tem partes avermelhadas devido à impregnação por óxido de ferro.

### Composição Mineralógica

Minerais

quartzo  
sericita  
fragmentos de rocha  
opacos  
óxido de ferro  
muscovita  
zircão

Minerais

### Observações

Rocha de textura granoblástica orientada, bastante semelhante à amostra FM-R-259 que é um metaconglomerado, porém com seixos de rochas diversas menores e menos abundantes, de tal forma que em certos pontos evidencia-se apenas a "matriz". Essa matriz é composta por quartzo e sericita onde ambos ocorrem formando áreas lenticulares, mas no conjunto a xistosidade é bem acentuada. Dentre os seixos pode-se distinguir alguns de ardósia (cinzentos, finos e de brilho sedoso), seixos de quartzo e seixos de arenito.

Por essas características preferiu-se usar o termo sericita-quartzo-xisto conglomerático, referindo-se à natureza da matriz que é muito abundante e usando um textural para ressaltar a heterogeneidade da rocha, pois a mesma é um tanto incharacterística para ser considerada mesmo como um metaconglomerado.

Em quantidade acessória a rocha possui opacos, palhetas de muscovita desenvolvidas em meio à sericita e grãos de zircão; tendo impregnações por óxido de ferro translúcido.

### Classe

Sedimentar clástica metamorfisada

### Rocha

Sericita-quartzo-xisto conglomerático

### Informações Complementares

### Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues *MFB*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - FM-R-276

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 429

## Características Mesoscópicas

Rocha xistosa, esverdeada, de granulação média, homogênea, com brilho sedoso, com nódulos de quartzo dispersos ora caoticamente ora orientados, possui fraturas subplanas concordantes com a xistosidade.

## Composição Mineralógica

Minerais

- quartzo
- sericita
- muscovita
- biotita
- opacos
- zircão
- leucoxênio

Minerais

## Observações

Rocha xistosa, constituída quase que essencialmente por quartzo e sericita; o quartzo ocupa áreas lenticulares ou arredondadas sob a forma de um mosaico de grãos xenoblásticos que muitas vezes parecem ser provenientes de um único fenoblasto que foi deformado, formando grãos menores perceptíveis pela descontinuidade ótica, menos frequente é a intercalação de pequenos grãos de quartzo com palhetas de sericita orientadas.

A sericita distribui-se entre os nódulos de grãos de quartzo e também formam bandas descontínuas de sericita somente, havendo pouca muscovita desenvolvida assim como rara biotita.

A rocha é pobre em acessórios tendo opacos transformados em óxido de ferro / translúcido e leucoxênio, além de pequenos prismas de zircão dispersos.

## Classe

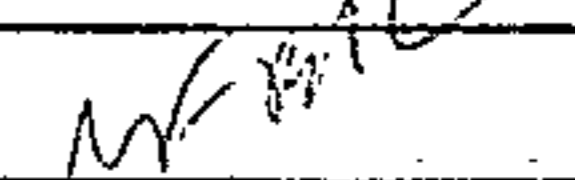
Metamorfica regional (?)

## Rocho

Sericita-quartzo xisto

## Informações Complementares

## Petrografo

M.F.B. Rodrigues 



CP RM

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO: 1443 - FM - R - 277

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 430

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza nas partes frescas, amareladas nas partes oxidadas, de granulação grossa onde distingue-se quartzo, feldspatos e biotita, possui fraturas irregulares.

### Composição Mineralógica

Minerais
microclina
plagioclásio ácido
quartzo
biotita
muscovita
clorita
sericita
epidoto-zoisita
opacos
apatita
titanita
zircão

Minerais
leucoxênio

### Observações

Rocha de composição mineralógica granítica, de textura hipiautomorífica granular; cujos constituintes claros são microclina e plagioclásio ácido subedricos com grãos de quartzo intersticiais, o plagioclásio acha-se saussuritizado sendo seus produtos de alteração a sericita e granulos de epidoto-zoisita.

O máfico principal da rocha é a biotita em palhetas frescas bem desenvolvidas ou em parte cloritizadas com granulos de leucoxênio ao longo dos traços de clivagem, pouca muscovita ocorre associada à biotita.

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

### Classe

Infracrustal

### Rocha

Biotita-granito

### Informações Complementares

### Petrografo

M.F.B. Rodrigues *MFBR*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443 - FM - R - 289

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 431

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinzento esverdeada, com uma orientação mal definida, tendo partes onde opacos acham-se alinhados formando um falso bandeamento gnáissico, tendo pequenos nódulos de quartzo, tem uma superfície que exhibe brilho sedoso, nas partes mais fraturadas essas fraturas são subplanas, afastando-se delas a rocha torna-se compacta.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

quartzo  
sericita  
opacos  
biotita  
zircão

**Minerais**

### Observações

Rocha de textura muito heterogenea, possuindo pelo menos duas direções preferenciais de orientação, uma delas representada pela disposição subparalela de lentes de sericita e a outra evidenciada por um alinhamento de opacos ( que lembrem macroscopicamente um bandeamento gnáissico ), sendo que essas duas direções se cruzam a um angulo de aproximadamente 30º; o quartzo acha-se bastante perturbado ora obedecendo a uma direção ora obedecendo outra, em geral ocorre sob a forma de nódulos arredondados preenchidos por um mosaico de grãos menores xenoblásticos ou em "fitas", parecendo que a rocha sofreu tanto esforços regionais como dinâmicos.

A rocha tanto no especimem de mão como em seção delgada lembra uma rocha ácida alterada e cataclasada de modo semelhante aos metaporfiros da região, porém não ocorrem mais remanescentes de feldspatos.

Possui opacos bem formados, algumas palhetas de biotita e opacos finos dispostos orientadamente com a sericita e grãosinhos de quartzo que no conjunto ocupam moldes quase ripiformes (pseudomorfos de algum ferromagnesiano?), além de grãos bem formados de zircão acessório.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Rocha ácida deformada e alterada (?)

### Informações Complementares

-

### Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues *MFB*





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443 - FM - R - 290

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 432

Características Mesoscópicas

Rocha xistosa, de coloração avermelhada (devido à óxido de ferro) com brilho sedoso, tendo fenoblastos de quartzo em nódulos irregulares, a rocha é muito fraturada tornando-se friável nas bordas.

## Composição Mineralógica

Minerais

quartzo  
sericita  
opacos  
zircão  
óxido de ferro  
rutilo

Minerais

## Observações

Rocha cataclástica de aspecto xistoso, cuja orientação é devido à intensa cataclase (podendo ter sido uma rocha originalmente orientada), tendo grandes fenoblastos de quartzo deformados e microfraturados, sendo contornados por um arranjo fluxional de palhetas de sericita que por sua vez penetram também nessas microfraturas.

Outra feição textural da rocha é que parece ter havido recristalização do quartzo após a cataclase, pois os grãos menores que se situam entre as palhetas de sericita tem formas poligonais formando mosaico semelhante aos xistos regionais normais, os efeitos da cataclase são mais evidentes nos grãos maiores.

Pelos efeitos notados de cataclase e recristalização, preferiu-se classificar a rocha como milonito xisto, não sendo possível verificar sua origem, pois a mesma não apresenta remanescentes da rocha original.

Como acessórios possui grãos opacos bem formados, opacos pulverulentos, "ninhos" de grãos de rutilo e prismas de zircão; a sericita acha-se tingida por óxido de ferro translúcido.

Classe

Metamórfica: metamorfismo dinâmico

Rocha

Milonito xisto

Informações Complementares

-

Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues *MFR*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74  
Nº DE CAMPO 1443 - FM - R - 294

LOTE Nº 884  
Nº DE LABORATÓRIO HAP - 433

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza-esverdeada, de granulação fina, com manchas escuras dispostas subparalelas, é compacta, com fraturas e subplanas à irregulares.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

- quartzo
- plagioclásio
- microclina
- sericita
- clorita
- muscovita
- turmalina
- zircão
- opacos
- rutilo

**Minerais**

### Observações

Rocha sedimentar clástica epimetamórfica, cujos grãos detríticos são de quartzo e feldspatos ( plagioclásio e microclina bem geminados ), são angulosos e com granulação no limite entre silte e areia fina, no contacto dos grãos arranjam-se finas palhetas de sericita e clorita ( responsável pela coloração esverdeada macroscopicamente ), pequenas palhetas de muscovita detrítica acham-se dispersas.

A rocha apresenta determinadas áreas onde concentram-se mais o material argiloso ( representado pela sericita fina ) com muitos poucos grãos detríticos, algumas dessas áreas são mais escuras ( macroscopicamente ) devido à presença de inúmeros grãozinhos prismáticos de rutilo.

Como acessórios a rocha possui turmalina verde pleocroica, zircão, opacos e rutilo.

A quantidade de material argiloso na rocha está dentro do limite para rochas siltíticas.

### Classe

Sedimentar clástica metamorfisada

### Rocha

Siltito epimetamorfico

### Informações Complementares

-

### Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues *MFB*



C-P-R-M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443-EM-R-325

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 436

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, muito alterada, com alguma xistosidade e deformação, contendo na massa mais escura remanescentes esbranquiçados de antigos fenocristais.

Composição Mineralógica

Minerais

Sericita  
 Óxido de ferro  
 Opacos  
 Clorita  
 Leucoxênio  
 Material argiloso

Minerais

Observações

Metaporfiro completamente alterado e deformado, constituído por uma massa sericitica com pequenos grãos de quartzo entremeados e tendo dispostos irregularmente, aglomerados de óxido de ferro com contorno variável (ripidiforme predominante) podendo se tratar de antigos ferro-magnesianos completamente transformados. É possível que, em virtude da relativamente pequena quantidade de quartzo, da ausência de fenocristais deste mineral e da forma textural, a rocha original se tratasse de uma vulcanica com caráter mais para intermediário do que um quartzoporfiro propriamente dito, e, para cuja classificação, também o termo mais geral de metaporfiro pode ser utilizado.

Além da sericita do óxido de ferro e do quartzo, podem ainda ser observados a clorita, o leucoxênio e o material argiloso.

Classe

Vulcanica metamorfisada

Rocha

Metaporfiro alterado

Informações Complementares

-

Petrografo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*



C P R M

ANÁLISE — PETROGRÁFICA

276

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - FM-R- 334

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 432

Características Mesoscópicas

Rocha muito alterada, de cor cinza esverdeada, algo xistosa, contendo abundante material argiloso e minerais de transformação tais como clorita, tremolita, etc.

Composição Mineralógica

Minerais

Feldspatos alterados  
 Tremolita-actinolita  
 Clorita  
 Quartzo  
 Leucóxênio  
 Opacos  
 Epidoto  
 Apatita  
 Sericita  
 Biotita  
 Zircão

Minerais

Observações

Rocha bastante alterada, algo xistosa, parecendo tratar-se, tal como sugerem as observações de campo, de uma básica transformada e totalmente alterada.

É ela constituída por ; tremolita-actinolita em pequenos cristais prismáticos; biotita de cor amarelada em pequenas palhetas; feldspatos bastante alterados; clorita muito abundante; quartzo; apatita em pequenos cristais; leucóxênio em aglomerados de minúsculos grãos; opacos em grãos isolados ou aglomerados de grãos; zircão em cristais isolados, epidoto também em aglomerados de pequenos grãos além de abundante sericita.

Classe

Ultrabásica metamorfisada

Rocha

Metabasito alterado

Informações Complementares

Petrografo

Evaldo Osorio Ferreira *[Signature]*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - FM - R - 335

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 438

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, superfície brilhante, algo xistosa, bastante deformada e constituída essencialmente por sericita e quartzo com alguns grãos de opacos.

## Composição Mineralógica

Minerais
quartzo
sericita
opacos
muscovita
zircão
clorita

Minerais

## Observações

Rocha constituída por grãos de quartzo de tamanho e forma extremamente variável, deformados e orientadamente dispostos, entremeados e bem separados por massas sericiticas contendo abundantes grãos de opacos e devendo se tratar de uma rocha de transição entre um arenito pelítico ou um quartzo-xisto já metamorfisada. Além dos constituintes essenciais acima citados, são ainda bastante frequentes a muscovita em palhetas bem desenvolvidas, o zircão em cristais isolados além de clorita em minúsculas palhetas.

## Classe

Sedimentar metamorfisada

## Rocha

Metarenito argiloso

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *[Assinatura]*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

273

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - FM - R - 339

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 440

## Características Mesoscópicas

Rocha conglomerática constituída por seixos de tamanho muito variado até centimétricos de materiais diversos, dispostos em matriz quartzo-sericitica. Algum óxido de ferro de impregnação também pode ser observado.

## Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Sericita
Opacos
Cloritoide
Andalusita
Zircão
Leucoxênio
Epidoto
Clorita

Minerais

## Observações

Metaconglomerado como a rocha anterior, porém bastante diferente da mesma por conter muito menos matriz, os seixos serem de caráter muito mais variado e apresentarem pouca deformação e cataclase. Este conglomerado é constituído por seixos de quartzito, seixos de ardósia, seixos de metarenito pelítico, seixos de um xisto aparentemente com cloritóide, além de seixos mais abundantes de quartzo. Bastante andalusita pode ser encontrada, podendo se tratar de fragmentos de rochas com andalusita como muitas que foram anteriormente estudadas. Como foi dito acima, a quantidade de matriz entremeada é pequena, sendo ela areno-pelítica e se confundindo muitas vezes com alguns seixos. Sua constituição mineralógica é bastante variada, podendo-se destacar entre os seus constituintes os seguintes: quartzo, sericita, opacos, cloritóide, andalusita, zircão, leucoxênio, epidoto, clorita, além dos citados fragmentos de rochas diversas.

## Classe

Sedimentar metamórfica

## Rocha

Metaconglomerado

## Informações Complementares

## Petrografo

Evaldo Osorio Ferreira *[Assinatura]*



CP RM

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - FM - R - 336

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 439

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor arroxeadada, bastante deformada e com muita xistosidade, constituída por matriz quartzo-sericítica e seixos muito deformados de ardósia, arenito e quartzo. Pode-se verificar numa das partes da rocha uma concavidade aparentemente correspondendo a um molde de um seixo centimétrico.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

- Sericita
- Quartzo
- Opacos
- Turmalina
- Zircão
- Apatita
- Muscovita
- Leucóxênio

**Minerais**

### Observações

Metaconglomerado constituído por seixos e grãos de quartzo e materiais diversos tais como ardósia e arenito de tamanho e forma muito variáveis, extremamente deformados e muito orientados, entremeados por matriz xistosa constituída por sericita dominante e grãos menores de quartzo, a qual, se confunde muitas vezes com os próprios seixos sempre de materiais semelhantes. A cataclase sofrida pela rocha é muito grande, estando grande parte dos grãos bastante fraturados. Além da sericita e do quartzo, são muito abundantes os opacos em aglomerados de grãos ou grãos isolados, a muscovita em palhetas bem desenvolvidas, o zircão a apatita e a turmalina em cristais isolados, além de leucóxênio.

### Classe

Sedimentar metamorfisada

### Rocha

Metaconglomerado

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *[Signature]*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443 - FM - R - 341

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 441

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, algo deformada e xistosa, contendo fragmentos diversos um pouco maiores que a massa areno-pelítica dominante. A rocha se mostra de um modo geral algo alterada.

## Composição Mineralógica

Minerais

- quartzo
- sericita
- opacos
- turmalina
- zircão
- muscovita
- óxido de ferro

Minerais

## Observações

Rocha constituída por fragmentos de quartzo muito irregulares de tamanho e forma extremamente variável, geralmente muito angulosos, fraturados e deformados ou aglomerados de grãos de quartzo, entremeados por massas sericíticas contendo grãos de quartzo pequenos. Também aglomerados micáceos constituídos por palhetas dobradas podem ser observados. Além dos constituintes principais acima citados, podem ser também observados os opacos muito abundantes em aglomerados de grãos ou / grãos isolados, cristais de zircão e turmalina além de óxido de ferro de impregnação. Como muitas outras rochas desse tipo anteriormente estudadas ela se mostra algo incomum, principalmente em virtude da cataclase muito intensa, podendo se tratar de um xisto de natureza diversa, daí, utilizarmos para sua classificação, o termo sericita-quartzo-xisto no seu sentido mais geral.

Classe

Metamórfica

Rocha

Sericita-quartzo-xisto

Informações Complementares

Petrografo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - FM - R - 344

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 442

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, bastante manchada em tonalidades mais claras e escuras contendo abundante material argilo-arenoso com impregnação de óxido de ferro.

## Composição Mineralógica

**Minerais**

quartzo  
sericita  
opacos  
clorita  
leucoxênio  
biotita  
turmalina  
zircão  
material argiloso

**Minerais**

## Observações

Metargilito com intercalações arenosas lenticulares ou em camadas ou ainda em massas irregulares, constituídas por mosaicos de grãos arenosos de quartzo. A fração mais fina é toda ela constituída por sericita com abundantes opacos em grãos isolados ou aglomerados de grãos, clorita em minúsculas palhetas, e grãos silícos de quartzo. Ainda podem ser observados além dos constituintes acima citados o leucoxênio, a biotita em minúsculas palhetas, alguns cristais de turmalina e zircão e material argiloso.

## Classe

Sedimentar metamorfisada

## Rocha

Metargilito com intercalações arenosas

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *[Signature]*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443 - FM - R - 345

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 443

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza pardacenta, algo xistosa, constituída dominante<sub>mente</sub> por quartzo, material argiloso e óxido de ferro.

### Composição Mineralógica

#### Minerais

quartzo  
opacos  
sericita  
leucoxênio  
epidoto  
clorita  
material argiloso

#### Minerais

### Observações

Rocha xistosa constituída por grandes grãos por vezes bem arredonda<sub>dos</sub> e até mesmo com crescimento posterior ou aglomerados de grãos de quartzo, entre meados por opacos muito abundantes e por grãos pequenos também de quartzo, por vezes associados a palhetas de sericita. Além dos minerais acima citados, podem ainda ser encontrados alguma clorita epidoto e leucoxênio.

### Classe

Metamórfica-metamorfismo reg.

### Rocha

Quartzo-xisto ferruginoso

### Informações Complementares

### Petrografo

Evaldo Osorio Ferreira *[Signature]*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0022/SA/74

LOTE Nº: 596

N.º DE CAMPO: 1109-JB-R-225 b

N.º DE LABORATÓRIO: HAI - 582

### Características Mesoscópicas

Rocha bastante deformada, algo alterada, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos o quartzo e a muscovita. Algum material argiloso e óxido de ferro podem ainda ser observados.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Muscovita	
Opacos	
Zircão	
Titanita	
Leucóxênio	

Minerais	%

### Observações

A presente rocha constituída por grãos de quartzo de forma e tamanho muito irregulares, denteados e deformados, entremeados de palhetas de muscovita fina, as quais, por vèzes formam bandas irregulares e orientadamente dispostas, além de abundante material opaco, se mostra algo in-característica, ainda mais que, segundo as observações de campo, ela aparece intercalada a rochas do complexo cristalino em zona de falha. Não existem elementos mais seguros para uma classificação mais definitiva da mesma, sendo interessante lembrar-se que, são conhecidos exemplos de rochas miloníticas em avançado estado de fraturamento e alteração, que se parecem bastante com quartzo-xistos comuns. Não existem elementos também que possam sugerir ter ela provindo de uma rocha magmática que foi posteriormente cataclasada e alterada, sendo ela algo semelhante de um modo geral aos arenitos epi-metamórficos estudados, apenas com grande deformação e com muscovita muito bem desenvolvida e não a um muscovita-xisto comum, daí termos preferido considerá-la de uma maneira geral como um muscovita-quartzo-xisto, julgando necessários outros estudos e observações para melhor definir sua verdadeira natureza.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Muscovita-quartzo-xisto

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira







CPRM

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0022/54/74

LOTE Nº: 596

Nº DE CAMPO: 1109-JB-R-228

Nº DE LABORATÓRIO: HAI-586

Características Mesoscópicas

*ROCHA DE CÔR CINZENTA, BASTANTE BEM ORIENTADA, TEXTURA RELATIVAMENTE FINA, FORMADA POR BANDAS IRREGULARES ENTREMEDIAS, ORA CLARAS QUANTO-FELDSPÁTICAS, ORA ESCURAS MICÁCEAS (MUSCOVITA E BIOTITA)*

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
MICROCLINA		EPIDOTO	
PLAGIOCLÁSIO		CARBONATO	
QUARTZO		MATERIAL ARGILOSO	
BIOTITA			
MUSCOVITA			
ALANITA			
APATITA			
ZIRCÃO			
SERICITA			
CLORITA			

### Observações

*GNÁISSE A BIOTITA E MUSCOVITA DE COMPOSIÇÃO GRANÍTICA, CONSTITUÍDO POR MICROCLINA DOMINANTE EM RELAÇÃO AO PLAGIOCLÁSIO, QUARTZO E BIOTITA E MUSCOVITA EM BANDAS ORIENTADAMENTE DISPOSTAS. NESTAS BANDAS ACUMULAM-SE GERALMENTE CONCENTRADOS O EPIDOTO E OS ACESSÓRIOS, DENTRE ELES DESTACANDO-SE O ZIRCÃO, A APATITA, OS GRANOS E A ALANITA, ESPECIALMENTE ESTA ÚLTIMA EM ENORMES CRISTAIS METAMÉTRICOS. ENTRE OS MÍNERAIS SECUNDÁRIOS MUITO FREQUENTES, PODEM SER OBSERVADOS A SERICITA, O CARBONATO, A CLORITA, O EPIDOTO E MATERIAL ARGILOSO.*

Classe

*Metamorfo. Metamorfo Regional*

Rocha

*Muscovita-Biotita-Gnáisse*

Informações Complementares

\_\_\_\_\_

Petrografo

*Paulo César Figueira*



FOLHA CATURAMA

Fichas RM-41, 52; LC-7b, 7c, 298c, 301, 331,  
343, 351, 360; SS-4, 7; EB-15, 16, 42, 43,  
81, 82.



C P R M

ANÁLISE — PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMP 1443-RM-R-41

Nº DE LABORATÓRIO HAP-372

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza muito escura, estrutura granular, compacta constituída predominantemente de quartzo e de abundantes minerais metálicos tanto de manganês como também de ferro.

Composição Mineralógica

Minerais

Quartzo  
Granada  
Opacos  
Leucóxênio  
Apatita

Minerais

Observações

Rocha constituída por um mosaico granoblástico de cristais de quartzo de tamanho desigual, mostrando extinção ondulante denteamento e intensa recristalização.

Os cristais de quartzo se alternam com abundantes minerais opacos que tanto são óxidos de manganês como também de ferro (sendo que estes segundos mostram cor avermelhada ao microscópio) e abundantes cristais de granada bastante carregados de impurezas.

Notou-se ainda a presença de algum leucóxênio e de cristais de a patita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Gondito

Informações Complementares

Espetrografia por fluorescência de raios-X

Petrografo

Lucia Maria da Vinha *MLM*





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 0988/SA/74  
Nº DE CAMPO: 1443-RM-R-52

LOTE Nº: 730  
Nº DE LABORATÓRIO: HAM-265

### Características Mesoscópicas

Rocha muito xistosa, bastante deformada, com superfície micacea brilhante, na qual, podem ser distinguidos macroscopicamente a sericita e o quartzo, além de algum material argiloso.

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Zircão			
Biotita			
Óxido de ferro			
Clorita			
Leucoxenio			

### Observações

A presente rocha é constituída por bandas predominantemente sericiticas mostrando grandes deformações, entremeadas a bandas quartzosas formadas por mosaicos de pequenos grãos de quartzo associados a finas palhetas de sericita, além de lentes e aglomerados de cristais maiores de quartzo cujos fragmentos se mostram por vezes apartados uns dos outros. Além do aspeto semelhante a cataclase revelado por estes fragmentos, não se podem observar na rocha outros aspetos que não os de um xisto comum, daí, preferirmos classifica-la de um modo mais geral como sericita-quartzo-xisto. Contudo, lembramos que, tal como sugerem as observações de campo, muitas vezes rochas extremamente milonitizadas, deformadas e com recristalização, podem adquirir a configuração de um xisto, não ficando invalidada a possibilidade quanto a sua verdadeira natureza admitida, apesar de petrograficamente não existirem mais elementos para confirma-la. Além do quartzo e da sericita são constituintes da rocha os opacos o zircão a biotita a clorita e o leucoxenio.

### Classe

Metamorfica

### Rocha

Sericita-Quartzo-Xisto

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

236

REQUISIÇÃO: 1342/SA/74  
Nº DE CAMPO: 1443 - LC - R - 7 bLOTE Nº: 846  
Nº DE LABORATÓRIO: HAO - 489

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza pardacenta muito clara, densa e compacta, muito orientada, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos os feldspatos, o quartzo e pequenas palhetas brilhantes de muscovita.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Feldspatos (microclina e plagioclásio)			
Quartzo			
Muscovita			
Fluorita			
Opacos			
Titanita			
Zircão			
Biotita			
Epidoto			

## Observações

Rocha essencialmente quartzo-feldspática, granulação relativamente fina, muito orientada, formada por grãos quartzo-feldspáticos mais finos intercalados a cristais maiores por vezes muito estirados e orientadamente dispostos também de feldspatos ou quartzo, e, a mosaicos de grãos recristalizados de quartzo sempre em associação com palhetas de muscovita também orientadamente dispostas. Além dos constituintes acima citados, são também extremamente abundantes a fluorita em cristais isotropos por toda a rocha, os opacos em grãos também espalhados por toda ela, bem como pequenos cristais de titanita e zircão. Alguma biotita e epidoto também podem ser encontrados. É provável que a presente rocha que revela alguns de cataclase e recristalização, possa tratar-se de uma rocha metamórfica resultante da transformação de seqüência quartzo-feldspática inicial, e, para a qual, acreditamos a classificação de leptito seja apropriada.

## Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

## Rocha

Leptito

## Informações Complementares

-

## Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira

*E. Osorio*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 1342/SA/74

LOTE Nº: 846

Nº DE CAMPO: 1443-LC-R-7c

Nº DE LABORATÓRIO: HQ - 490

### Características Mesoscópicas

Rocha com textura, muito irregular, bastante orientada e deformada, na qual, podem ser distinguidos macroscopicamente os feldspatos por vezes em lentes rosadas destacadas na massa mais escura, o quartzo e a biotita.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Ortoclásio	
Plagioclásio	
Quartzo	
Biotita	
Carbonato	
Opacos	
Titanita	
Zircão	
Apatita	
Material argiloso	

Minerais	%
Sericita	

### Observações

Rocha muito orientada, textura bastante irregular, com grande cataclase e recristalização, para a qual, acreditamos o termo milonito gnaisse seja apropriado. É ela constituída por lentes, massas arredondadas ou irregulares quartzo-feldspáticas por vezes revelando-se fragmentadas e mosaicos de cristais de quartzo recristalizados intercalados a material reduzido e a palhetas de biotita orientadamente dispostas em bandas irregulares. Além dos constituintes acima mencionados podem ser ainda observados abundantes grãos grandes de carbonato, titanita, zircão e opacos em cristais e grãos também muito abundantes dispersos por toda a rocha, além de alguma apatita e material argiloso e sericita estes em minúsculos grãos ou palhetas.

### Classe

Matamórfica-Metamorfismo Dinâmico

### Rocha

Milonito gnaisse

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO: 1342/SA/74

LOTE Nº: 846

Nº DE CAMPO: 1443 - LC - B - 298 c.

Nº DE LABORATÓRIO: HQ - 491

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor branco-amarelada com muita deformação e xistosidade, algo alterada, constituída principalmente por quartzo e muscovita.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Muscovita			
Biotita			
Apatita			
Titanita			
Epidoto			
Opacos			
Clorita			
Zircão			
Leucóxênio			

### Observações

Rocha que se revela bastante xistosa tanto em lamina delgada como na escala da amostra, aparentemente um micaxisto com muito quartzo, principalmente constituída por quartzo em grandes cristais de tamanho e forma muito variáveis (lentes e massas arredondadas ou irregulares) e mosaicos de grãos finos em intercalação com palhetas de muscovita com alguma biotita esverdeada associada, em bandas orientadamente dispostas e por vezes muito dobradas e deformadas. Além dos constituintes acima mencionados, são ainda muito frequentes a apatita, a titanita, o epidoto, os opacos, o zircão, a clorita e algum leucóxênio.

### Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

### Rocha

Quartzo-Mica-xisto

### Informações Complementares

-

### Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *OSORIO*





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C.P.R.M.

REQUISIÇÃO: 1342/SA/74

LOTE Nº: 846

Nº DE CAMPO: 1443 - LC - R - 331

Nº DE LABORATÓRIO: HQ - 493

### Características Mesoscópicas

Rocha porfiroclástica, textura muito irregular sem orientação definida, na qual, podem-se destacar grandes porfiroclastos brancos de feldspatos na massa mais escura rica em biotita.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Ortoclásio	
Plagioclásio	
Quartzo	
Biotita	
Epidoto	
Titanita	
Granada	
Muscovita	
Apatita	
Zircão	

Minerais	%
Carbonato	
Opacos	
Alanita	

### Observações

Rocha com textura porfiroblástica bem definida, constituída por grandes porfiroblastos de feldspatos nitidamente destacados em matriz granular com certa orientação, parecendo tratar-se de uma rocha com caráter migmatítico como sugerem as observações de campo. Sua constituição mineralógica é a seguinte: ortoclásio e plagioclásio ocorrendo tanto nos grandes porfiroblastos como na matriz; quartzo também em porfiroblastos e na matriz; biotita em palhetas relativamente pequenas e orientadamente dispostas; epidoto de composição variável da zoisita a pistasita e titanita extremamente abundantes, praticamente em quantidade tão grande quanto a biotita; granada quase incolor bastante frequente além de muscovita, zircão, opacos, apatita, alanita e carbonato igualmente muito abundantes.

### Classe

Infracrustal

### Rocha

Migmatito

### Informações Complementares

-

### Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *[Assinatura]*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 1342/SA/74  
Nº DE CAMPO : 1443 - LC - R - 343

LOTE Nº : 846  
Nº DE LABORATÓRIO : HAD - 494

## Características Mesoscópicas

Rocha de textura bastante irregular, muito orientada, constituída essencialmente por feldspatos, quartzo e ferro-magnesianos de cor negra representados principalmente por biotita.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Ortoclásio		Apatita	
Plagioclásio		Sericita	
Quartzo		Carbonato	
Biotita			
Muscovita			
Epidoto			
Titanita			
Alanita			
Opacos			
Zircão			

## Observações

Rocha com textura algo irregular e com certa orientação, formada por grandes cristais ou aglomerados de cristais de feldspatos e quartzo, entremeados por bandas irregulares micáceas (biotita e muscovita) contendo abundante epidoto e titanita, o primeiro em cristais bem desenvolvidos de composição variável da zoisita a pistasita. Além dos constituintes principais acima citados, podem ainda ser encontrados com muita frequência a alanita em grandes cristais metálicos, os opacos, a apatita o zircão e o carbonato. A sericita e o epidoto em pequenos grãos ou palhetas como produtos de alteração dos feldspatos, são extraordinariamente abundantes. A presente rocha é um biotita-gnaiss que revela tanto na escala da amostra, como na da lamina delgada certo caráter migmatítico, podendo se tratar, tal como sugerem as observações de campo, de uma rocha de transição entre o complexo gnáissico e migmatítico.

### Classe

Infracrustal

### Rocha

Muscovita-Biotita-gnaiss

### Informações Complementares

-

### Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*



CP RM

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 1342/SA/74  
Nº DE CAMPO: 1443 - LC - R - 351

LOTE Nº: 846  
Nº DE LABORATÓRIO: HAO - 495

### Características Mesoscópicas

Rocha hololeucocrática, textura granular um pouco irregular, algo alterada, constituída quase que exclusivamente por feldspatos e quartzo.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio			
Quartzo			
Microclina			
Muscovita			
Epidoto			
Sericita			
Zircão			
Alanita			
Opacos			

### Observações

Rocha de composição granodiorítica, leucocrática, textura granular hipidiomórfica e sensivelmente alterada. É ela constituída por: plagioclásio ácido francamente dominante em relação ao feldspato potássico (microclina), quartzo e alguma muscovita em palhetas com certo desenvolvimento como constituintes principais; biotita em raras pequenas palhetas; opacos e zircão também muito pouco abundantes, alguma alanita, além dos minerais secundários sericita e epidoto, estes extremamente abundantes.

### Classe

Infracrustal

### Rocho

Leucogranodiorito

### Informações Complementares

-

### Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *Evaldo Osorio Ferreira*





# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: BOTUPORÃ
Localidade: Proximidades de Caturama	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
23	P-SS-4
Petróg.: M. A. LACERDA	
N.º Doc.	N.º Amostra
	P-SS-4
Coletor: Sylvio Seixas	

Situação estrutural e estratigráfica: Rocha pertencente ao embasamento (pré-cambriano).

Descrição macroscópica: gnaisse bandeado, com porfiroblastos de feldspato róseo, contornado por finas faixas de minerais ferromagnesianos, principalmente biotita e de quartzo azulado.

Textura: porfiroblastos imersos em matriz afanítica.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	porfiroblastos alongados, arredondados, fraturado variando de 1 a 5 mm; extinção fortemente ondulante, com os bordos apresentando quebraamento. Ocorre também na matriz; algumas fraturas estão / preenchidas pelo material da matriz.	30
K-feldspato	Ocorre tanto como porfiroblastos como na matriz. Os porfiroblastos são alongados, arredondados. Tamanho de 2 a 6mm. Totalmente sericitizado.	45
Biotita	Pleocróico de verde a verde-escuro. Ocorre na matriz, paralela à direção de menor pressão contornando os porfiroblastos, dando uma textura dobrada contorcida.	15
Epidoto (pistacita)	Ocorre na matriz, intercrescido ou em contato com a biotita.	4
Calcita	Ocorre na Matriz, em contato ou intercrescida com os porfiroblastos. Calcita de substituição (?).	2
Muscovita	Mesmas características texturais da biotita	2
Magnetita	Ocorre na matriz como grãos isolados outras vezes disseminada. Os grãos maiores estão envolvidos por esfero granular.	2

MICRO - TEXTURA:

GENERALIDADES: origem: produto de metamorfismo cataclástico de rocha quartzo feldspática.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Milonito granítico





# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: PARAMIRIM
Localidade: Faz. Santana	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações: 10Km. SW de Paramirim	

N.º Ficha	N.º Lâmina
41 P-D-14	1109-EB-16
Petróg.: G. VIARNEY	
N.º Doc.	N.º Amostra
	1109-EB-16
Coletor: E. Bruni	

Situação estrutural e estratigráfica: Gnaisses com cotas de 700 a 900m. que diferenciam-se dos gnaisses Paramirim (500 a 700m.), constituindo ambos o embasamento gnaissico da área.

Descrição macroscópica: Gnaisse de grã média a grosseiro, inequiangular, constituído predominantemente de K-feldspato, algum plagioclásio, quartzo ovóide (secundário?), bandeado segundo faixas, não muito contínuas, de minerais máficos.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 13 / 1 / 71

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Aned., incol., $\omega < \text{mont. uniax. (+)}$ , ext. ondul.	30
Biotita	Anhed. a subhed., marron-esverd. pleoc., biax. (-), $2V \approx 0^\circ$ ; em parte alt. p <sup>a</sup> epidoto e clorita.	7
Plagioclásio An <sub>≈1</sub> Albita	Aned., incol., $\alpha' < \omega \text{ qtz.}, \gamma' < \omega \text{ qtz.}$ , biax. (+), $2V_{\text{gde}}$ ; gem. albita, periclina; em parte como porfiroblastos; alt. em parte p <sup>a</sup> sericita.	46
Microclina	Aned., incol., biax. (-) $2V_{\text{gde}}$ , gem. "gridiron"; em parte como porfiroblastos peritíricos, provavelmente por substituição.	15
Magnetita	Aned., opaco, preto, metál. em parte alt. p <sup>a</sup> hematita.	tr.
Mica branca	Aned., a subed., incol., bir. alta, biax. (-), $2V_{\text{ped}}$ ext.   , "length slow".	2
Zircão	Aned., a subed., marron-claro, rel. alto, bir. alta	tr.
Apatita	Subed., incol., rel. alto, bir. baixa.	tr.
Esfeno	Aned., marron, bir. alta, finamente granulado.	tr.

MICRO-TEXTURA: rocha medianamente granulada, de textura porfiroblástica. Apresenta alguma foliação na amostra de mão, pouco visível na lâmina/delgada. Do fácies do xisto verde. Pode ter sido derivado de um folhelho arenoso ou de um granito.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Albita - quartzo - microclina - biotita gnaisse porfiroblástico

# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: BOTUPORÃ
Localidade: 3Km. W da Paz. Cipó	
Lat:	Long: W Gr:
Outras indicações: sub-quadrícula de Paramirim.	

N.º Ficha	N.º Lâmina
46 P-D-14	1109-EB-42
Petróg: G. VIADNEY	
N.º Doc.	N.º Amostra
	1109-EB-42
Coletor: E. Bruni	

Situação estrutural e estratigráfica: rocha básica ou metabásica que se situa aproximadamente no contato dos gnaisses de Paramirim (a L) com os gnaisses/com anfibolito (a W).

Descrição macroscópica: rocha esverdeada de textura fiberítica constituída predominantemente de anfibólios e alguns diminutos cristais de feldspatos brancos, alguns orientados.

(Especificar a origem da rocha)

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 8 / 6 / 71

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Plagioclásio An <sub>25</sub> Labradorita.	Aned. a subed, incol., biax, (+)2V <sub>g</sub> <sup>de</sup> , gem. albita, periclina, carlsbad; máx. ext. $\angle \perp (010) = 28^\circ$ , em 3 tentativas; ext. ondul.; parcialmente alt. p <sup>a</sup> epidoto e sericita.	27
Hornblenda	Aned a subed, verde a amarelo-claro, pleoc. biax, (-), 2V <sub>g</sub> <sup>de</sup> , 2 cliv, $\approx 56^\circ$ e $124^\circ$ ; em parte alt. p <sup>a</sup> tremolita-actinolita.	65
Epidoto grp.	Aned. a subed, incol. a amarelo muito claro, rel. alto, biax, (-)2V <sub>g</sub> <sup>de</sup> ; em parte introduzido.	4
Biotita	Aned., marron-amarelado, pleoc. biax, (-), 2V $\approx 0^\circ$ , ext.   , "length slow".	1
Magnetita (?)	Aned., opaco, preto, metál., em parte alt. p <sup>a</sup> hematita e óx. marrons de ferro.	3

MICRO-TEXTURA: rocha de granulacão média, de textura ofítica. Apresenta alt. equivalente ao fácies do xisto verde, possivelmente devido a ação hidrotermal.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

alp/

Hornblenda gabro hidrotermalmente alterado.

# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: PARANIRIM
Localidade: 4Km. a SE de Cipó.	
Lat:	Long: W Gr:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
47 P-D-14	1109-EB-43
Petróg: G. VIANNY	
N.º Doc.	N.º Amostra
	1109-EB-43
Coletor: E. Bruni	

Situação estrutural e estratigráfica: embasamento gnáissico.

Descrição macroscópica: rocha cinza esverdeada escura, fanerítica fina, com porfiroblastos de feldspato de até 5cm. dispostos em várias direções Biotita abundante. Apresenta planos com recristalização de mica preta, secundária.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 27 / 1 / 71

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Plagioclásio: Albita	Aned. a subed., incol., $\chi < \omega$ otzo. biax, (-), $2V_g^{de}$ , gem. albita; porfiroblastos; cristais comumente zonados; derivados de um plag. mais cálcico; em parte alt. p <sup>a</sup> epidoto.	
Biotita	Aned a subed, marron-esverd. biax, (-) $2V \approx 0^\circ$ , / ext.   , "length slow"; em parte alt. p <sup>a</sup> epidoto, clorita.	
Quartzo	Aned, incol., uniax, (+), ext. ondul.	
Epidoto grp	Aned., amarelo-claro, rel. alto, biax, (-), $2V_g^{de}$ .	
Microclina	Aned-a-subed, incol., biax, (-), $2V_g^{de}$ , gem. "gritiron"; em parte alt. p <sup>a</sup> caolim; cristais comumente zonados e alguns com auréola de plag.; em parte, porfiroblastos.	
Esfeno	Aned., marron-claro, rel. alto, bir. alta; comumente c/ auréolas de magnetita.	
Apatita	Aned., incol., rel. alto, bir. baixa.	
Mica branca	Aned. a subed., incol., bir. alta, biax, (-), $2V_{peq}$ .	
Monazita (?)	Subed., incol, rel. alto, bir. alta, biax	
Magnetita	Aned a subed, opaco, preto, metá. comumente c/ auréolas de esfeno	

Carbonato Aned., incol., bir. alta.  
MICRO-TEXTURA: rocha de granulação fina a grossa, de textura subidoblástica granular. A rocha é foliada, com porfiroblastos de feldspato numa matriz fina, composta de quartzo, biotita, feldspato e epidoto. Sofreu em parte, alteração hidrotermal; do fácies do xisto / verde, por metamorfismo retrógrado. Pode ter sido derivado de um folhelho.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

alpb/

Feldspato - quartzo - biotita  
gnaisse porfiroblástico.

# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: PARAMIRIM
Localidade: Cristal	
Lat:	Long: W Gr:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
55	
P-D-14	1109-EB-81
Petróg.: G.	VIANEY
N.º Doc.	N.º Amostra
	1109-EB-81
Coletor: E. Bruni	

Situação estrutural e estratigráfica: gnaissse grosseiro pertencente à morfologia de cotas elevadas (700 a 900m) em relação ao gnaissse da Planície do Rio Paramirim (500 a 700m).

Descrição macroscópica: gnaissse de grã grosseira, róseo, com pórfiros de feldspato alongados, (entremeados por delgadas faixas de minerais máficos), além de quartzo.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 28 / 1 / 71

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Microclina	Aned., incol., biax, (-), $2V_g^{de}$ , gem. "gridiron"; per-títico, provavelmente, por substituição; na maior parte, como porfiroblastos; em parte alt. p <sup>a</sup> caolim.	28
Plagioclásio An ≈ 1 Albita	Aned., incol., $\alpha, \gamma < \omega$ qtz, biax, (+), $2V_g^{de}$ , gem. albita, carlsbad; máx. ext $\angle (010) = 19^\circ$ em 2 tentativas; em parte como porfiroblastos, parcialmente alt. p <sup>a</sup> epidoto.	42
Biotita	Aned e subed, marrom, pleoc. biax, (-), $2V \approx 0^\circ$ , ext.   , "length slow"; em parte, alt. p <sup>a</sup> epidoto e clorita; alguns cristais encurvados.	4
Quartzo	Aned, incol., $\omega < \text{mont.}$ uniax, (+), ext. ondul.	23
Mica branca	Aned e subed, incol, bir. alta, ext.   , "length slow".	
Flogopita	Aned a subed, marrom-claro a incol., biax, (-), $2V_{peq}$ , ext.   , "length slow".	3
Zircão	Aned, marrom-claro, rel. alto, bir. alta.	tr
Epidoto grp	Aned, incol, rel. alto, biax, (-), $2V_g^{de}$	tr
Granada (?)	Aned, incol, rel. alto, isotrópico.	tr

MICRO-TEXTURA: rocha de granulação média a grossa, de textura foliada porfiroblástica. Apresenta alguma foliação; do fácies do xisto verde. Pode ter sido derivada de um adamelito.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

alpb/

 Albita-microclina-quartzo  
 gnaissse porfiroblástico.



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA Mun.: PARAMIRIM

Localidade: 6Km. a oeste do Cristal

Lat.: Long.: W Gr:

Outras indicações:

N.º Ficha	N.º Lâmina
56 P-D-14	1109-EB-82
Petróg: G. VIARNEY	
N.º Doc.	N.º Amostra
	1109-EB-82
Coletor: E. Bruni	

Situação estrutural e estratigráfica: rocha pertencente aos biotitas gnáissicos grossos da superfície de aplainamento de cota variando de 700 a 900m.

Descrição macroscópica: rocha gnáissica cinza amarelado grosseira.

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 5 / 7 / 71

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Aned., incol., $\omega < \text{mont. uniax, (+), ext. ondul.}$	59
Plagioclásio An <sub>3</sub> Albita	Aned., incol., $\alpha, \gamma < \omega \text{qtz. biax, (+), } 2V_{gde}; \text{ gem. / albita, periclina; máx. ext. } \angle \perp (010) = 18^\circ \text{ em 4 tentativas; em parte alt. p}^a \text{ sericita.}$	10
Microclina	Aned., incol., biax, (-), $2V_{gde}; \text{ gem. "gridiron"; apt}^a \text{ alguma pertita, de substituição.}$	25
Mica branca	Aned., a subed., incol., a amarelo muito claro, bir. alta, biax, (-), $2V_{peg. ext.} \parallel$ , "lenght slow"; introduzida.	3
Zircão	Subed, marrom-claro, rel. alto, ext. $\parallel$ , "lenght slow"	tr
Fluorita	Aned. a subed., incol., a violeta, rel. alto, iso trópico; introduzida.	1
Epidoto grp	Aned. a subed., incol., rel. alto, bir. alta	tr
Magnetita	Aned. a eued., opaco, preto, metá. em parte alt. p <sup>a</sup> hematita e óx. marrons de ferro.	2

MICRO-TEXTURA: rocha de granulação fina a grosseira, de textura xenomórfica. Na descrição macroscópica há menção de se tratar de uma rocha gnáissica, mas, como não observamos foliação, preferimos classificar a rocha como um granito. Sofreu alteração hidrotermal.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Granito hidrotermalmente alterado.

alpb/

FOLHA ÁGUA QUENTE

Fichas OS-27, 50, 124; LC-10a, 10b, 10c, 10d, 258; HN-5, 6, 7, 8, 9; RM-1, 4, 14, 18a, 39, 43, 49, 50, 53a, 53b, 55c, 55d, 56a, 61c; LB-1, 23, 36a, 36b, 36d.



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 618/SA/74

LOTE Nº: 664

N.º DE CAMPO: 1443-OS-R-27

N.º DE LABORATÓRIO: HAJ - 841

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta esverdeada, com capa de alteração clara, na qual, podem ser macroscopicamente distintos os minerais ferro-magnesianos: (clorita, epidoto, anfibolio) e remanescentes de feldspatos.

## Composição Mineralógica

Minerais	%
Plagioclásio alterado	
Tremolita-actinolita	
Carbonato	
Clorita	
Leucoxenio	
Epidoto-zoisita	
Quartzo	
Opacos	
Biotita	
Apatita	

Minerais	%
Titanita	
Material argiloso	

## Observações

Metabasito muito rico em carbonato, e, cujos feldspatos acham-se quase completamente saussuritizados e sericitizados. Sua textura é muito desordenada, pouco restando da sua provável configuração original. É ela constituída principalmente por anfibolio tremolítico-actinolítico, clorita, leucoxenio, o citado carbonato, epidoto de composição variável da clinozoisita à pistasita, quartzo, opacos, remanescentes de biotita, cristais de apatita e titanita muito abundantes, além dos citados remanescentes de plagioclásio e o carbonato.

## Classe

Basica epi-metamórfica

## Rocha

Metabasito

## Informações Complementares

## Petrografo

Evaldo Osório Ferreira



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 618/SA/74

LOTE Nº: 664

N.º DE CAMPO: 1443-OS-R-50

N.º DE LABORATÓRIO: HAJ. 842

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, algo alterada, constituída por fenocristais em matriz afanítica fina, podendo ser macroscopicamente reconhecidos o quartzo e os feldspato.

## Composição Mineralógica

Minerais	%
Feldspatos (ortoclásio e plagioclásio)	
Quartzo	
Muscovita	
Biotita	
Clorita	
Opacos	
Titanita	
Zircão	
Sericita	

Minerais	%
Material Argiloso	
Epidoto	
Leucoxênio	

## Observações

Rocha bastante alterada e cataclasada, constituída por uma matriz, fina, na qual, acham-se dispostos grandes cristais de quartzo ou feldspato algo alterado, estando estes fenocristais por vezes um tanto fragmentados, parecendo tratar-se a mesma de uma vulcânica ácida que foi em parte afetada por cataclase e muito alterada. Seus constituintes mineralógicos são, além do quartzo e dos feldspatos alterados ( ortoclásio e plagioclásio), os opacos em grãos dispersos, a muscovita, a biotita, e a clorita em pequenas palhetas, o zircão e a titanita em abundantes pequenos cristais, além dos demais minerais secundários sericita, epidoto, leucoxênio e material argiloso em minúsculos grãos ou palhetas.

## Classe

Vulcânica Ácida Cataclástica e Alterada.

## Rocha

Quartzopórfiro Cataclástico Alterado.

## Informações Complementares

-

## Petrografo

Evaldo Osório Ferreira



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 618/SA/74

LOTE Nº: 664

N.º DE CAMPO: 1443-OS-R-124

N.º DE LABORATÓRIO: HAJ - 848

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, bastante alterada, compacta, granular, na qual, podem ser macroscopicamente distintos os minerais ferro-magnesianos dominantes e remanescentes de feldspatos.

## Composição Mineralógica

Minerais	%
Feldspato alterado	
Epidoto-zoisita	
Clorita	
Tremolita-actinolita	
Leucxenio	
Quartzo	
Opacos	
Titanita	
Biotita	
Carbonato	

Minerais	%
Sericita	

## Observações

Metabasito como os anteriores estudados (rochas de N.ºs LB-R-112, OS-R-27 e OS-R-61), constituídos principalmente por minerais de transformação tais como tremolita-actinolita, clorita, epidoto e leucxenio, além de feldspatos quase completamente transformados. Além dos constituintes acima citados, são também muito abundantes e de importância na constituição da rocha o quartzo, os opacos, a biotita, a titanita, algum carbonato e sericita.

## Classe

Basica epi-metamórfica

## Rocha

Metabasito

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 012/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-10 a

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, granulação fina, cor esverdeada, xistosa, textura porfirítica, contém fenocristais de quartzo e feldspato.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Plagioclásio	
Sanidina	
Sericita	
Carbonato	
Opacos	
Alanita	
Zircão	

Minerais	%

### Observações

Rocha com textura micro-granular-porfirítica, um pouco cataclástica, composta de fenocristais bipiramidais de quartzo, às vezes corroídos, com fraturas preenchidas por material fino quartzo-sericítico, fenocristais hipidiomórficos de sanidina e plagioclásio, alterados em sericita.

A matriz muito fina é constituída de finas palhetas e cristais lamelares de sericita, em pacotes e leitos às vezes manchados pelo óxido de ferro, com diminutas inclusões de opacos, micro-dobrados, deixa perceber uma certa orientação da rocha. Estes leitos micáceos intercalam-se com finos leitos e aglomerados lenticulares de quartzo, em grãos de tamanho variado. Acessórios: zircão euhedral com bordos opacos, alanita marrom, carbonato em agregados, grãos opacos corroídos e finamente disseminados.

Classe

Efusiva Ácida

Rocha

Riolito pórfiro

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 012/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-10 b

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha cinza-esverdeada, afanítica, com uma certa orientação, com fenocristais de quartzo e feldspato.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Feldspato	
Sericita	
Hornblenda basáltica	
Biotita	
Carbonato	
Opacos	
Zircão	

Minerais	%

### Observações

Rocha micro-granular-porfirítica, xistosa, contendo fenocristais bipiramidais de quartzo, alguns corroídos e fenocristais anedrais de feldspato alterado para carbonato e sericita. A matriz micro-cristalina, com uma certa orientação preferencial, sendo constituída de abundantes micro-palhetas de sericita formando aglomerados e faixas, às vezes micro dobradas e impregnadas por óxido de ferro, que se alteram com outras quartzosas, com textura granular, às vezes os cristais formam aglomerados um pouco mais desenvolvidos. O carbonato em agregados anedrais.

Observou-se restos de biotita finamente granulada, dispersas na matriz. Acessórios: hornblenda basáltica em cristais prismáticos curtos, zircão e opacos.

### Classe

Efusiva Ácida

### Rocha

Riolito pórfiro

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Sonia Barral



C-PRM

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 012/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-10 c

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, afanítica de cor esverdeada, xistosa, textura porfirítica, com fenocristais mais ou menos orientados, representados por quartzo.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Feldspato	
Sericita	
Carbonato	
Cassiterita	
Opacos	
Zircão	

Minerais	%

### Observações

Rocha afanítica, textura porfirítica, xistosa. A massa fundamental, consiste em faixas ricas em quartzo granular, sericita em placas finas contorcidas e carbonato em agregados isolados ou orientados, atulhado de pequenas inclusões arredondadas de quartzo e topázio(?). A xistosidade é cortada por fenocristais bipiramidais de quartzo, alguns bastante corroídos e fenocristais feldspato parcialmente alterados em sericita e carbonato. A cassiterita coliforme conhecida como "wood tin" associada ao carbonato, estão ao longo de um veio devendo ter sido introduzidos (ação hidrotermal). Acessórios: zircão euhedral e opacos.

Classe

Efusiva Ácida

Rocha

Riolito pórfiro

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barnal





C-PRM

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO :  
N.º DE CAMPO: 1443 - LC - R 10d

LOTE N.º:  
N.º DE LABORATÓRIO:

### Características Mesoscópicas

Rocha porfirítica, orientada, de coloração esverdeada, granulação fina a média, com fenocristais de quartzo e feldspato.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Feldspato	
Sericita	
Opacos	
Cassiterita	
Topázio	
Zircão	

Minerals	%

### Observações

Rocha com testura micro granular porfirítica, com certa orientação, algo cataclástica.

Constituído de quartzo granular, em aglomerados de cristais com textura mosaico. Quando em fenocristais exhibe formas bipiramidais, mas geralmente está corróido com formas arredondadas e com fraturas preenchidas por materiais fino quartzo-sericítico, com efeitos cataclásticos. Ocorre também associado a micro palhetas de Sericita fazendo parte da matriz. A sericita está disposta orientadamente, formando aglomerados, apresenta micro dobramentos que em alguns trechos ocorrem na forma de "S". Fenocristais subhedrais de feldspato, estão parcialmente alterados em sericita e caulim.

Veios de cassiterita calaforme, variedade "wood tin", cortam a rocha. A cassiterita está associada ao quartzo em aglomerados com textura mosaico.

Classe  
meta efusiva

Rocha  
meta quartzopórfiro

Informações Complementares

Petrógrafo  
Sonia Barral



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1128/SA/74

LOTE Nº: 762

Nº DE CAMPO: 1443 - LC - R - 258

Nº DE LABORATÓRIO: HAM - 838

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada granular e rica em minerais verdes de transformação, tais como, anfibólio, clorita e epidoto.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Anfibólio Uralítico			
Clorita			
Epidoto			
Titanita			
Opacos			
Leucoxênio			
Biotita			
Quartzo			
Óxido de ferro			
Remanescentes de Piroxênio			

### Observações

Matabásica constituída predominantemente por minerais de transformação e cujos aspectos texturais iniciais desapareceram completamente, daí, preferimos utilizar para a sua classificação o termo mais geral de metabasito. Os seus constituintes mineralógicos são os seguintes: anfibólio uralítico, epidoto, titanita, leucoxênio, biotita em palhetas esverdeadas e opacos, todos igualmente abundantes, além de quartzo xenomórfico intersticial e óxido de ferro de impregnação, bem como remanescentes de piroxênio

### Classe

Básica Epi-Metamórfica

### Rocha

Metabasito

### Informações Complementares

—

### Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Osório*



REQUISIÇÃO : 011/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-5

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha cinza-esverdeada, granulação fina, apresenta ligeira orientação com pórfiros azulados de quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Sericita	
Opacos	
Zircão	

Minerals	%

## Observações

Rocha com granulação muito fina, textura blastoporfirítica, composta de fenoblastos de quartzo corroídos, com formas arredondadas, estando as fraturas preenchidas por quartzo granular e fenoblastos opacos bastante corroídos, com os bordos granulados, às vezes com inclusões de zircão. A matriz composta de sericita em micro-palhetas e cristais lamelares, formando aglomerados e pacotes irregulares, apresentando micro-dobramentos; intercalado encontramos o quartzo em aglomerados com textura em mosaico, com inclusões de opacos em certos trechos.

Esta rocha possivelmente é derivada de uma rocha efusiva ácida porfirítica.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Quartzo-sericita-xisto

## Informações Complementares

## Petrografo

Sonia Barral



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 011/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-6

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha cinza escura, afanítica, textura porfirítica, contendo fenocristais rosados de feldspato e quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Feldspato			
Sericita			
Opacos			
Zircão			

## Observações

Rocha com textura micro-granular-porfirítica, constituída de fenocristais bipiramidais de quartzo, anedrais a euhedrais, extinção ondulante e fraturas preenchidas por material, quartzo-sericítico e fenocristais de feldspato totalmente ou parcialmente sericitizados. Estes jazem numa matriz micro-cristalina de quartzo granular, às vezes em aglomerados com textura mosaico, micrólitos de feldspato, grãos de opacos e palhetas de sericita em agregados orientados. Acessórios: cristais euhedrais de zircão e grãos corroidos de opacos.

## Classe

Efusiva Ácida

## Rocha

Riolito pórfiro

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Sonia Barral



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 011/PRE/74

LOTE Nº:

N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-7

N.º DE LABORATÓRIO:

## Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, afanítica de cor amarelada bastante xistosa, aspecto sedoso, com fenocristais de quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Óxido de ferro			
Zircão			
Leucoxênio			

## Observações

Rocha de granulação fina, xistosa, constituída de quartzo anedral granular, geralmente na forma de agregados lenticulares de tamanho variado e lamelas de sericita, impregnadas pelo óxido de ferro. As faixas micáceas e quartzosas dão um aspecto bandado, pela alternância das mesmas. Fenocristais corroídos de quartzo, em grãos mais ou menos arredondados, envolvidos por óxido de ferro, cortam a xistosidade. Acessórios: óxido de ferro, cristais euhedrais bem desenvolvidos, com bordos avermelhados, altera em leucoxênio; zircão.

Esta rocha deve ser derivada de uma efusiva ácida (quartzo pórfiro?).

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Quartzo-sericita-xisto

## Informações Complementares

## Petrografo

Sonia Barral



CPRM

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 011/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-8

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina, rosada, não apresenta orientação, textura porfirítica, contendo fenocristais rosa de feldspato e azulados de quartzo.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Feldspato alcalino	
Plagioclásio	
Sericita	
Carbonato	
Opacos	
Zircão	

Minerais	%

### Observações

Rocha micro-granular porfirítica, cataclástica, contendo fenocristais bipiramidais de quartzo, corroídos, com extinção fortemente ondulante e fraturas preenchidas por quartzo granular e fenocristais de feldspato potássico e plagioclásio, normalmente turvos devido à alteração em sericita e carbonato, às vezes envolvidos por pequenas palhetas de sericita. A massa fundamental constituída de quartzo em agregados com textura mosaico, finas palhetas de sericita formando lentes com uma certa orientação, grãos anedrais de carbonato e pequenos grãos de opacos. Acessóriamente encontramos: cristais euhedrais de zircão, opacos.

### Classe

Efusiva Ácida

### Rocha

Meta-riolito pórfiro cataclástico

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Sonia Barral



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 011/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-9

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor arroxeadada, granulação fina, xistosa, textura porfirítica, contendo abundantes fenocristais de quartzo e feldspato.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Feldspato potássico	
Plagioclásio	
Sericita	
Carbonato	
Opacos	
Zircão	

Minerais	%

### Observações

Rocha micro-granular-porfirítica, cataclástica, bandada, contendo fenocristais bipiramidais de quartzo, às vezes corroídos e fenocristais de feldspato potássico e plagioclásio, com aspecto turvo, devido ao estado avançado de alteração em carbonato e sericita, estando às vezes envolvidos perifericamente por pequenos cristais de sericita. A matriz é formada de finas palhetas e cristais lamelares de sericita em lentes e camadas irregulares com impregnações amarelas de óxido de ferro ; quartzo finamente granulado e em agregados lenticulares com textura mosaico e diminutos grãos de opacos, conferem a rocha uma certa orientação preferencial. Acessórios: zircão euhedral, grãos opacos corroídos e disseminados, agregados de carbonato.

### Classe

Efusiva Ácida

### Rocha

Meta-riolito porfiro cataclástico alterado

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Sonia Barral



ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - RM-R-1

Nº DE LABORATÓRIO HAP-371

Características Mesoscópicas

Rocha constituída por uma matriz afanítica, mostrando orientação, a qual engloba abundantes fenocristais de quartzo de coloração azulada e de feldspato esbranquiçado.

Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Ortoclásio pertítico parcialmente alterado
Plagioclásio
Biotita
Muscovita
Carbonato
Sericita
Clorita
Zircão

Minerais
Titanita
Opacos

Observações

Rocha constituída por uma matriz afanítica constituída de pequenos cristais de quartzo, feldspatos e pequenas palhetas de sericita e de biotita, sendo que estas palhetas dos filossilicatos estão bem orientadas, o que demonstra que a mesma já sofreu um certo metamorfismo.

A matriz engloba abundantes fenocristais de feldspato (principalmente ortoclásio pertítico alterado) e de quartzo.

Pôde-se observar ainda a presença de umas poucas palhetas mais desenvolvidas de muscovita e clorita, e cristais de zircão, apatita e minerais opacos em proporções de acessórios.

Esta rocha embora já tenha sofrido um certo metamorfismo, ainda guarda características da rocha original que parece ter sido um quartzoporfiro.

Classe

Efusiva ácida metamorfisada

Rocha

Metaporfiro

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *LMV*





## ANÁLISE

## PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo D988/SA/74

LOTE Nº: 730

Nº DE CAMPO : 1443 - RM - B - 4

Nº DE LABORATÓRIO : HAM - 259

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, textura bastante irregular, acentuada deformação, na qual, podem-se destacar nitidamente na massa mais fina, os cristais translúcidos brilhantes de quartzo e os feldspatos esbranquiçados e algo alterados.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Feldspatos			
Sericita			
Clorita			
Biotita			
Zircão			
Opacos			
Material argiloso			
Óxido de ferro			
Leucóxênio			

## Observações

Porfiro vulcanico bastante cataclasado, deformado e com certas transformações metamórficas, do qual, entretanto, restam alguns remanescentes texturais da rocha original, dentre esses destacando-se os cristais de quartzo que conservam bastante nitidamente os aspectos dos fenocristais de quartzo das rochas vulcanicas acidas, e, para a classificação do qual, julgamos apropriado o termo metaporfiro. Sua textura é bastante irregular, podendo-se notar na lamina delgada, áreas formadas por aglomerados de pequenos grãos de quartzo entremeados por pequenas palhetas de clorita e sericita ao lado de áreas onde concentram-se a sericita, a clorita e a biotita mostrando-se raros os grãos de quartzo (nessas áreas sendo mais acentuada a deformação) e ainda áreas ocupadas pelos fenocristais de quartzo ou feldspatos, estando estes ultimos muito fraturados. Além dos constituintes principais acima citados, são ainda muito frequentes o zircão, os opacos, o material argiloso o óxido de ferro e o leucóxênio.

## Classe

Vulcanica Ácida Epi-Metamórfica

## Rocha

Metaporfiro

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0988/SA/74  
Nº DE CAMPO: 1443-RM-R-14

LOTE Nº: 730  
Nº DE LABORATÓRIO: HAM-260

### Características Mesoscópicas

Granito pegmatítico e vulcanica ácida associada, ambas as rochas constituídas essencialmente de feldspatos e quartzo, sendo a última com nítido caráter porfirítico, formada por matriz afanítica e fenocristais.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Feldspato Potássico (microclina e ortoclasio)	
Quartzo	
Sericita	
Clorita	
Carbonato	
Material Argiloso	
Zircão	
Opacos	

Minerais	%

### Observações

Rocha de composição granítica, bastante cataclásada e algo alterada, na qual, podem ser observados grandes cristais de feldspatos e quartzo algo fraturados e entremeados por material bastante reduzido e por vezes além de reduzido, exibindo profunda deformação. Provavelmente deve-se tratar de uma rocha granítica pegmatóide original, bastante pobre em minerais ferro-magnesianos. Sua constituição mineralógica é a seguinte: microclina, plagioclásio muito subordinado e quartzo como constituintes principais; opacos e zircão como acessórios frequentes e sericita, clorita, carbonato e material argiloso como constituintes secundários extremamente abundantes. Em certas áreas da lamina notam-se aspectos texturais semelhantes aos dos porfiros ácidos podendo-se tratar de uma interdigitação de uma vulcanica ácida e de uma rocha granítica, sendo que, na amostra de mão podem ser observadas ambas as rochas interdigitadas,

### Classe

Vulcanica Ácida Cataclásada

### Rocha

Metaporfiro Associado a Granito Pegmatóide cataclástico

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0988/SA/74  
Nº DE CAMPO : 1443-RM-R-18a

LOTE Nº : 730  
Nº DE LABORATÓRIO : HAM-251

### Características Mesoscópicas

Rocha vulcanica porfirítica revelando alguma deformação, constituída por matriz afanítica e fenocristais de quartzo translucido e feldspatos por vezes exibindo clivagens e faces planas, sempre nitidamente destacados na referida massa fina.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Ortoclasio		Leucóxênio	
Plagioclasio		Material argiloso	
Quartzo			
Zircão			
Opacos			
Rutilo			
Titanita			
Sericita			
Clorita			
Epidoto			

### Observações

Vulcanica ácida bastante cataclasada, porem conservando tanto na matriz, como nos fenocristais, muitos dos aspetos das rochas deste tipo originais. Ela difere da rocha de numero RM-R-4 em alguns aspetos, especialmente pela matriz que na presente rocha conserva seu aspeto original e por não se revelar tão heterogenea como a anterior, porem, tal como ela, se mostrando bastante cataclasada e com grandes concentrações de sericita especialmente em penetração nas fraturas. Preferimos utilizar para sua classificação o termo quartzoporfiro cataclastico ao em vez de metaporfiro, reservando para as rochas mais transformadas este ultimo termo. Sua constituição mineralógica é a seguinte: ortoclasio pertitico, plagioclasio subordinado e quartzo como constituintes essenciais; opacos, zircão, rutilo e titanita como acessórios muito frequentes e sericita, clorita, epidoto, material argiloso e leucoxenio como constituintes secundários muito abundantes.

### Classe

Vulcanica Ácida Cataclasada

### Rocha

Quartzoporfiro cataclastico

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443-RM-R-39

Nº DE LABORATÓRIO HAP-374

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esverdeada, granulação intermediária, constituída predominantemente de minerais escuros, contendo também feldspato.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Plagioclásio parcialmente saussuritizedo  
 Tremolita-actinolita  
 Cummingtonita-grunerita  
 Epidoto-zoisita  
 Sericita  
 Biotita  
 Titanita  
 Clorita  
 Alanita  
 Apatita  
 Remanescentes de piroxênio

**Minerais**

Leucóxênio  
 Opacos

### Observações

Rocha constituída predominantemente por minerais de transformação entre os quais pôde-se destacar a presença de anfíbolios dos tipos tremolita-actinolita e cummingtonita-grunerita (de cor parda), epidoto-zoisita e alguma clorita. Estes minerais formam massas irregulares que se alternam com ripas de plagioclásio parcialmente saussuritizedo, sendo que de alguns destes cristais só resta a forma original.

Pôde-se observar ainda a presença de uns poucos remanescentes de piroxênio já quase que totalmente transformados em cummingtonita-grunerita.

Notou-se também a presença de algumas palhetas de biotita e de uns poucos cristais de titanita, alanita, apatita, leucóxênio e grãos de minerais opacos.

Classe

Basica metamorfizada

Rocha

Metabasito

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0988/SA/74  
Nº DE CAMPO: 1443-RM-R-43

LOTE Nº: 730  
Nº DE LABORATÓRIO: HAM-262

### Características Mesoscópicas

Rocha vulcanica porfirítica com abundantes fenocristais em matriz afanítica, revelando-se relativamente bem preservada e sem deformação. Macroscopicamente podem ser distinguidos o quartzo e os feldspatos, estes por vezes exibindo geminação e faces planas.

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Ortoclasio		Clorita	
Plagioclasio		Material Argiloso	
Quartzo			
Biotita			
Zircão			
Opacos			
Titanita			
Sericita			
Carbonato			
Leucoxenio			

### Observações

Vulcanica ácida mais bem preservada que as anteriormente estudadas, com cataclase mais incipiente, aspeto mais regular tanto na matriz como nos fenocristais, porem com algum desenvolvimento de sericita. Julgamos mesmo assim, mais apropriado, considerá-la simplesmente como uma vulcanica ácida, no caso um quartzoporfiro, reservando, tal como foi ja anteriormente dito, o termo metaporfiro, para as rochas mais transformadas. É ela constituída por: feldspatos (ortoclasio e plagioclasio subordinado), quartzo e biotita em pequenas palhetas como constituintes essenciais originais; opacos, zircão e titanita como acessórios muito frequentes e sericita, carbonato, clorita, material argiloso e leucoxenio como constituintes secundários extremamente abundantes.

Classe  
Vulcanica Acida

Rocha  
Quartzoporfiro

Informações Complementares

Petrografo  
Evaldo Osorio Ferreira



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C.P.R.M.

REQUISIÇÃO: Memo 0988/SA/74

LOTE Nº: 730

Nº DE CAMPO: 1443-AM-A-49

Nº DE LABORATÓRIO: HAM-263

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, textura porfirítica algo irregular e revelando certa deformação, com abundantes fenocristais em matriz fanerítica. Seus constituintes principais são o quartzo e os feldspatos.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Ortoclásio pertítico		Leucóxênio	
Plagioclásio		Material argiloso	
Quartzo			
Biotita			
Sericita			
Opacos			
Zircão			
Clorita			
Titanita			
Apatita			

### Observações

Rocha vulcânica ácida como as anteriormente estudadas, revelando-se mais semelhante a de nº 18 a, isto é, algo cataclásada, porém conservando muito dos seus aspectos originais e relativamente pouca transformação. É ela formada por matriz afanítica e abundantes fenocristais, muitos deles se mostrando bastante fraturados. De um modo geral seu aspecto textural é bastante irregular, porém, como foi dito, não revela tão apreciáveis transformações como outras rochas já estudadas. Seus constituintes mineralógicos são o ortoclásio pertítico, o plagioclásio subordinado, o quartzo, a biotita em pequenas palhetas, o zircão, a titanita, a apatita, os opacos, a sericita muito abundante, a clorita, o material argiloso e o leucóxênio.

### Classe

Vulcânica Ácida Cataclásada

### Rocho

Quartzopórfiro cataclástico

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

CP-RM

REQUISIÇÃO: Memo 0988/SA/74  
Nº DE CAMPO: 1443-RM-R- 50

LOTE Nº: 730  
Nº DE LABORATÓRIO: HAM - 264

### Características Mesoscópicas

Rocha porfiritica bastante deformada e algo transformada, mostrando-se seus abundantes fenocristais alongados, fraturados e orientadamente dispostos, entremeados por matriz afanítica fina de coloração bem mais escura.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Ortoclasio			
Quartzo			
Plagioclasio			
Sericita			
Biotita			
Opacos			
Zircão			
Material Argiloso			
Leucoxenio			
Clorita			

### Observações

Vulcanica acida como as anteriormente estudadas, situando-se quanto a sua catadclase, deformação e transformação, mais proximo da rocha de nº BM-R-4, inclusive por revelar bastante acentuada esta deformação, porem, tendo seu aspeto original um pouco mais bem preservado que a citada rocha. Contudo, julgamos ja ser mais apropriado classificar-la de metaporfiro, porem lembrando que, tanto num como em outro caso, a sua composição inicial (quartzopórfiro) pode ser reconhecida. Destacam-se como seus minerais constituintes o ortoclasio perititico, o quartzo, o plagioclasio, a sericita extremamente abundante, a biotita em pequenas palhetas, a clorita, os opacos, o zircão, o material argiloso e o leucoxenio

### Classe

Vulcanica acida epimetamorfica

### Rocha

Metaporfiro

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*



REQUISIÇÃO : Memq 0988/SA/74

LOTE Nº : 730

Nº DE CAMPO : 1443-RM-R-53 a

Nº DE LABORATÓRIO : HAM-266

## Características Mesoscópicas

Rocha massiça, cinza esverdeada, na qual, na massa escura dominante, podem ser distinguidas venulas e massas irregulares de material mais claro contendo sericita e cianita.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Cloritoide		Quartzo	
Sericita			
Cianita			
Pirofilita			
Turmalina			
Opacos			
Óxido de ferro			
Zircão			
Rutilo			
Titanita			

## Observações

Rocha constituída por massas de cristais de cloritoide (determinação completada por análise de Raios-X) de cor verde azulada e birrefringencia muito baixa, entre-meadas a massas predominantemente sericiticas. Cristais grandes de cianita, bem como pirofilita (determinação também completada por análise de Raios-X), quartzo, turmalina, óxido de ferro, além de cristais de zircão, rutilo e titanita. Como pode ser visto pelo que acima foi dito, trata-se de uma paragenese um tanto não usual, sendo entretanto conhecidas varias referencias a associação de cloritoide com cianita ou pirofilita, inclusive hidrotermal. Como a rocha se mostra massiva, sem xistosidade alguma, preferimos utilizar para sua classificação o termo mais geral possível de cloritoide-fels ou "rocha a cloritoide" acreditando serem necessários muitos outros estudos e observações para melhores esclarecimentos quanto a sua verdadeira natureza.

## Classe

Metamorfica

## Rocha

Cloritoide-Fels

## Informações Complementares

Difração de Raios-X para determinação do cloritoide e pirofilita

## Petroógrafo

Evaldo Osorio Ferreira





C.P.R.M.

# ANÁLISE

# PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0988/SA/74

LOTE Nº: 730

Nº DE CAMPO: 1443-RM-R-53 b

Nº DE LABORATÓRIO: HAM-257

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, massiva, constituída por um aglomerado de cristais de cianita irregularmente dispostos entremeados por massas menores de sericita.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Cianita	
Sericita	
Opacos	
Biotita	
Zircão	
Rutilo	

Minerais	%

### Observações

Rocha constituída por aglomerados de grandes cristais de cianita por vezes com faces e clivagens bem desenvolvidos, entremeados a massas de sericita. Grãos de minerais opacos de tamanho e forma das mais variáveis podem ser observados por toda a rocha em quantidade extremamente abundante. Algumas palhetas de biotita e cristais isolados de zircão e rutilo também podem ser encontrados. Para classificação da presente rocha, uma rocha compacta e massiva sem qualquer xistosidade e constituída como foi dito por aglomerados de cristais de cianita com sericita entremeada, preferimos também utilizar o termo mais geral de fels, julgando serem necessários muitas outras observações para melhores esclarecimentos quanto a sua verdadeira natureza.

### Classe

Metamorfica

### Rocha

Cianita-Fels

### Informações Complementares

Determinação da cianita por difração dos Raios-X

### Petrografo

Evaldo Osorio Ferreira



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0988/SA/74  
Nº DE CAMPO: 1443-RM-R-55 c

LOTE Nº: 730  
Nº DE LABORATÓRIO: HAM-269

### Características Mesoscópicas

Quartzito de cor branca, formado por bandas de quartzo entremeadas a bandas micáceas, estas mais finas e esverdeadas, podendo-se perceber apreciável dobramento na escala da amostra especialmente através destas últimas.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Zircão			
Epidoto			
Óxido de ferro			

### Observações

Quartzito micáceo formado por mosaicos irregulares de grãos relativamente pequenos de quartzo bem justapostos, entremeados a massas micáceas irregulares nas quais melhor se podem observar as deformações. Além da sericita em palhetas relativamente pequenas e bem desenvolvidas, e do quartzo que são os constituintes essenciais da rocha, podem ser observados os opacos em grãos muitas vezes euédricos, o zircão em pequenos cristais, o óxido de ferro impregnando outros minerais e o epidoto em minúsculos grãos disperso por toda a rocha.

### Classe

Metamorfica-Metamorfismo Regional

### Rocha

Sericita-Quartzito

### Informações Complementares

### Petrografo

Evaldo Usorio Ferreira



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0968/SA/74

LOTE Nº: 730

Nº DE CAMPO: 1443-RM-R-55 d

Nº DE LABORATÓRIO: HAM-267

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor rosada clara, muito deformada, constituída por massas lenticulares de quartzo dispostas em material mais fino constituído por quartzo e sericita.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Zircão			
Clorita			
Óxido de ferro			
Leucóxênio			

### Observações

Rocha com textura muito irregular, constituída por mosaicos de pequenos grãos de quartzo entremeados a pequenas pelhetas de sericita associados a massas sericiticas com algum quartzo e a grandes cristais de quartzo muitas vezes fraturados que poderiam ser tomados como remanescentes de fenocristais de uma vulcanica acida epi-metamorfica. Contudo, não existindo elementos petrograficos suficientes para considera-la como tal, preferimos para sua classificação usar o termo mais geral de sericita-quartzo-xisto como nos casos das rochas de nºs 56 a e 52, lembrando mais uma vez que, a extrema cataclase e deformação podem transformar completamente o aspecto original de uma rocha. Sua constituição mineralógica é a seguinte: quartzo e sericita como constituintes principais; opacos e zircão como acessórios frequentes, além de alguma clorita, óxido de ferro e leucóxênio.

### Classe

Metamorfica

### Rocha

Sericita-Quartzo-Xisto

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira. *[Assinatura]*



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo-0988/SA/74  
 Nº DE CAMPO: 1443-RM-R-56 a

LOTE Nº: 730  
 Nº DE LABORATÓRIO: HAM-270

## Características Mesoscópicas

Rocha muito xistosa bastante deformada, na qual, podem ser observadas lentes de quartzo dispostas na massa xistosa dominante composta principalmente por sericita e por grãos finos de quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Zircão			
Opacos			
Epidoto			
Óxido de ferro			
Clorita			
Titanita			
Turmalina			

## Observações

Rocha muito xistosa, constituída por bandas micaceas formadas por palhetas bem finas de sericita bastante deformadas, dobradas e geralmente impregnadas de óxido de ferro entremeadas a mosaicos de grãos de quartzo ou lentes e massas irregulares de grandes grãos também de quartzo. Não existem petrograficamente elementos para classificá-la como uma vulcânica ácida metamorfisada como sugerem as observações de campo, daí, preferimos utilizar o termo mais geral de sericita-quartzo-xisto para classificá-la, tal como foi feito para a rocha RM-R-52 e 56 a, porém tal como neste caso, voltamos a lembrar que a extrema deformação e cataclase podem transformar completamente o aspecto de outras rochas a ponto de torná-las semelhantes a xistos. Sua constituição mineralógica é a seguinte: quartzo em grãos pequenos ou lentes e grãos muito grandes; sericita em palhetas estiradas, deformadas e muito impregnadas de óxido de ferro; abundantes grãos de opacos dispostos por toda a rocha; cristais de zircão; abundantes grãos de epidoto além de clorita, abundante turmalina e titanita.

## Closse

Metamorfica

## Rocha

Sericita-Quartzo-Xisto

## Informações Complementares

## Petrografo

Evaldo Osorio Ferreira



C.P.R.M.

# ANÁLISE

# PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0988/SA/74

LOTE Nº: 730

Nº DE CAMPO: 1443-RM-R-61 c

Nº DE LABORATÓRIO: HAM-271

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta granulação muito fina, revelando deformação e xistosidade na qual, podem ser reconhecidos nodulos transparentes de carbonato dispersos na massa silto-pelitica dominante.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Clorita			
Opacos			
Carbonato			
Turmalina			
Epidoto			
Zircão			
Leucóxenio			
Rutilo			

### Observações

Meta-siltito constituído por grãos silticos de forma e tamanho irregulares, entremeados por matriz pelitica epi-metamórfica, e, contendo nodulos de forma ovoide ou arredondada de carbonato, também com grãos silticos de quartzo. Além do quartzo, de sericita e clorita e do citado carbonato, são constituintes muito abundantes da rocha os opacos e a turmalina em grãos e cristais dispersos além de epidoto, zircão, leucóxenio e rutilo.

### Classe

Metamorfica-Metamorfismo Regional

### Rocha

Meta-siltito calcifero

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 618/SA/74

LOTE Nº: 664

N.º DE CAMPO: 1443-LB-R-1

N.º DE LABORATÓRIO: HAJ - 812

## Características Mesoscópicas

Rocha vulcânica, cor cinzenta, formada por matriz afanítica e abundantes fenocristais, entre os quais podem ser observados os feldspatos e o quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Ortoclasio pertítico		Leucoxênio	
Plagioclásio		Material argiloso	
Quartzo		Sericita	
Biotita			
Muscovita			
Zircão			
Titanita			
Opacos			
Clorita			
Epidoto			

## Observações

Vulcanica ácida com textura porfirítica bem definida, formada por matriz afanítica e abundantes fenocristais, e, constituída essencialmente por ortoclásio pertítico, plagioclásio e quartzo, os quais, ocorrem tanto em fenocristais como na matriz granular micro-cristalina fina. Além dos constituintes principais acima citados, são muito abundantes também a muscovita e a biotita ambas em pequenas palhetas, os opacos em grãos dispersos ou aglomerados de grãos, o zircão em cristais também dispersos, além de alguma titanita. Como minerais secundários podem ser observados a clorita, o epidoto, o leucoxênio e material argiloso e sericita em minúsculos grãos ou palhetas.

## Classe

Vulcanica Ácida

## Rocha

Quartzopórfito

## Informações Complementares

## Petrografo

Evaldo Osório Ferreira



CPRM

Diretoria de Operações — LAMIN

4

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

14

REQUISIÇÃO : Memo 618/SA/74

LOTE Nº: 664

N.º DE CAMPO: 1443-LB-R-23

N.º DE LABORATÓRIO: HAJ - 819

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor branca, completamente alterada, pulverulenta, constituída principalmente por material argiloso e quartzo em pequenos grãos.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Clorita			
Biotita			
Opacos			
Zircão			
Titanita			
Epidoto			
Leucoxênio			
Material argiloso			

## Observações

Rocha completamente alterada e deformada revelando inclusive abundantes microdobras, constituída essencialmente por grãos de quartzo e palhetas de sericita, cuja natureza inicial é muito difícil de precisar — se por revelar-se a mesma algo incaracterística podendo ser considerada como um sericita-quartzo-xisto de origem e natureza diversa, inclusive de um xisto resultante da milonitização de uma rocha vulcânica ácida porfirítica, da qual, os cristais maiores de quartzo poderiam representar os fenocristais remanescentes. Utilizamos deste modo a classificação mais geral de sericita-quartzo-xisto, julgando entretanto necessários muitos outros estudos e observações para melhores esclarecimentos quanto à sua verdadeira natureza. Além da sericita e do quartzo, são constituintes da rocha os opacos, a clorita, a biotita, o zircão a titanita, o epidoto, o leucoxênio e material argiloso.

## Classe

Mecanicamente deformada

## Rocha

Sericita-quartzo-xisto

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira



CPRM

Diretoria de Operações — LAMIN

5 / 14

13

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 618/SA/74

LOTE Nº: 664

N.º DE CAMPO: 1443-LB-R-36 a

N.º DE LABORATÓRIO: HAJ - 822

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, granulação finíssima, algo deformada, constituída predominantemente por material argiloso epi-metamórfico e quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo		Zircão	
Sericita		Material argiloso	
Clorita			
Biotita			
Carbonato			
Opacos			
Leucóxenio			
Turmalina			
Titanita			
Epidoto			

## Observações

Pelito epi-metamórfico com intercalações (lentes) silticas e arenosas finas e algum carbonato. É ele constituído por material pelítico epi-metamórfico representado principalmente por sericita, clorita e biotita, grãos silticos ou arenosos de quartzo, abundantes grãos de opacos, além de cristais pequenos e muito frequentes de minerais diversos tais como zircão, epidoto, titanita, turmalina, leucóxenio, e, como foi dito, abundante carbonato em pequenos grãos. Aparentemente existe certa dominância de material pelítico sobre o material siltico, porém, em virtude de não haver uma distribuição regular do material na rocha e sim como que frações ora mais silticas ora mais pelíticas ou até mesmo mais arenosas, torna-se bastante difícil esta avaliação. Contudo, acreditamos que no conjunto parece dominar a fração pelítica, daí preferimos classificar a rocha, ainda que com certa reserva, de pelito siltico epi-metamórfico.

## Classe

Sedimentar Epi-Metamórfico

## Rocha

Pelito siltico epi-metamórfico

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira





## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 618/SA/74

LOTE Nº: 664

N.º DE CAMPO: 1143-LB-R-36 b

N.º DE LABORATÓRIO: HAJ - 823

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta esverdeada, granulação finíssima, constituída principalmente por material pelítico, grãos de silt e algum carbonato.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo		Carbonato	
Sericita		Material argiloso	
Clorita			
Biotita			
Opacos			
Turmalina			
Zircão			
Epidoto			
Titanita			
Leucoxênio			

## Observações

Pelito metamórfico tal como os anteriores, porém com raras intercalações de material mais grosseiro; constituído por material pelítico epi-metamórfico e grãos silticos entremeados, além de algum carbonato. Seus constituintes mineralógicos são os seguintes: quartzo; sericita e clorita em finas palhetas orientadamente dispostas; opacos; abundantes cristais e grãos de zircão, epidoto, titanita e leucoxênio muito abundantes; carbonato em grãos também muito frequentes além de algum material argiloso. Tal como a rocha anterior, existe certa dificuldade na avaliação das frações pelíticas e silticas da rocha, em virtude da irregularidade da distribuição do material ser um tanto acentuada. Contudo, como anteriormente, também preferimos classifica-la ainda que com reservas de pelito siltítico epi-metamórfico.

## Classe

Sedimentar epi-metamórfico

## Rocha

Pelito siltítico epi-metamórfico

## Informações Complementares

## Petrografa

Evaldo Osório Ferreira



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 618/SA/74

LOTE Nº: 664

N.º DE CAMPO: 1443-LB-R-36 d

N.º DE LABORATÓRIO: HAJ - 825

## Características Mesoscópicas

Rocha de granulação finíssima, cor cãza pardacenta, revelando alguma deformação, constituída principalmente por material siltico e carbonato.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Carbonato			
Material argiloso			
Sericita			
Clorita			
Opacos			
Leucoxenio			
Zircão			
Epidoto			

## Observações

Arenito de granulação muito fina, ou siltito calcifero, constituído por grãos de areia muito fina bem no limite de granulação entre silt e areia, entremeados a abundante carbonato e material argiloso, devendo-se notar que o carbonato não efervece ao HCl a frio. Além do quartzo, do carbonato e do material argiloso, podem ainda ser observados a sericita e a clorita especialmente a primeira muito abundante, os opacos, bem como numerosos cristais de minerais tais como zircão, titanita e epidoto. A presente amostra difere das anteriores pela maior regularidade na distribuição dos grãos, e, pelo aumento de grãos silticos ou arenosos, daí, julgarmos apropriado classifica-la de meta-siltito, ao em vez de pelito siltitico.

## Classe

Sedimentar epi-metamórfica

## Rocha

Meta- siltito calcifero

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira

# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: PARAMIRIM
Localidade: a 2Km. de Paramirim, na estrada Paramirim-Água Quente.	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
25 P-D-14	P-SS-53
Petróg.: M.A. LACERDA	
N.º Doc.	N.º Amostra
	P-SS-53
Coletor: Sylvio Seixas.	

Situação estrutural e estratigráfica: rocha pertencente ao embasamento.

Descrição macroscópica: gnaisse leucocrático com porfiroblastos de quartzo azulado e em menor quantidade, de feldspato branco (até 3cm.) imersos numa matriz fina que possui quartzo e máficos. Os porfiroblastos, na sua maioria, são paralelos ao bandejamento gnáissico.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
A - porfiroblastos		
Quartzo	ligeiramente fraturados, com forte extinção ondulante, contato nítido, apresentando forma arredondada. Nota-se a presença de contato suturado internamente.	
Microclina	peritítico	
Plagiocásio	sericitizado, traços	
B- Matriz	Constituída de quartzo finamente dividido, equigranular, fina (0,1mm.) e de sericita dispersa/na matriz. Biotita alterada para epidoto (pistacita) auxiliado por Ca de alteração de plagioclásio.	

MICRO-TEXTURA: porfiroblastos desenvolvidos numa matriz milonítica devido a esforço cataclástico sofrido pela rocha.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Brecha milonítica de composição granítica.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: PARAMIRIM
Localidade: a 10Km. de Paramirim, junto à estrada da Paramirim-Água Quente.	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
27 P-D-14	P-SS-57
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	P-SS-57
Coletor: Bruni - Marco	

Situação estrutural e estratigráfica: Ocorre no contato com quartzitos.

Descrição macroscópica: rocha pórfira como fenocristais de quartzo hialino subédrico e de feldspato rosa subédrico. Os fenocristais, se apresentam seguidamente fraturados, com tamanho (5mm até 0,5mm) e proporções variadas. A matriz é afanítica, cinza amarronzada. Nota-se ainda alguns cristais de um mineral verde na matriz.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Fenocristais		
Quartzo	Aned a eued, corroído; $\omega <$ montagem, uniax, (+), incol. ext. ondul. em alguns grãos.	
K-feldspato: ortoclásio(?)	Aned a eued, corroído; incol, 2Vg <sup>de</sup> , (-); em parte alt. p <sup>a</sup> caolim e sericita.	
Zircão	Eued a subed, incol., alguns inclusos na magnetita, alguns nos fenocristais de quartzo, e alguns na matriz.	
Magnetita	Aned, opaco, preto, metál.; em parte alt. p <sup>a</sup> óx. / marrom de ferro e leucóxênio.	
Matriz	A matriz holocristalina é composta de intercrescimentos micrográficos de quartzo e ortoclásio(?), com abundante magnetita, finamente granulada.	

MICRO-TEXTURA: Textura holocristalina porfirítica. A rocha é cortada por pequenos veios de mica branca.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Ígnea.

Riolito porfirítico.

FOLHA CATOLÉS

Fichas FM-115, 121, 127, 129, 130, 131b, 140,  
153a, 153b, 155, 157, 158, 165a, 165b, 166 ,  
168, 169, 171, 172b, 175, 177, 178, 179, 180,  
182, 183, 184, 185, 187, 197, 200, 201, 202,  
236b; JB-256, 257, 258.



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO: Memo 1324/SA/74

LOTE Nº: 830

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-115

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-404

Características Mesoscópicas

Rocha completamente alterada deformada, com alguma xistosidade, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos lentes e massas irregulares mais claras, esbranquiçadas, amareladas ou avermelhadas de feldspatos alterados, destacadas em massa mais escura ferruginosa.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Sericita	
Óxido de ferro	
Material argiloso	
Quartzo	
Opacos	
Clorita	
Epidoto	

Minerais	%

### Observações

Rocha vulcanica completamente alterada, cujos constituintes a cham-se atualmente completamente transformados em sericita, óxido de ferro e material argiloso, mas cuja textura, entretanto, revela-se algo preservada com os contornos dos cristais e demais aspectos texturais bem definidos. Como pode ser verificada grande deformação e aspecto xistoso, especialmente macroscopicamente, preferimos utilizar para sua classificação e termo mais geral de metaporfiro alterado. Além dos constituintes principais citados, podem ser observados o quartzo e alguma clorita e epidoto. Convem lembrar que, tanto pelo aspecto textural, como pela relativamente pequena concentração de quartzo e maior concentração de óxido de ferro, apesar de sua completa alteração, a presente rocha não parece pertencer ao tipo predominante de vulcanicas estudadas anteriormente (quartzoporfiro), e sim, a um tipo mais para intermediaria a basica.

Classe

Vulcanica alterada

Rocha

Metaporfiro alterado

Informações Complementares

—

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *[Signature]*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1324/SA/74

LOTE Nº: 830

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-121

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-405

## Características Mesoscópicas

Rocha bastante xistosa, com visível deformação e alguma alteração, na qual, podem ser macroscopicamente reconhecidos a sericita, o quartzo e mineral ferro-magnesiano.

## Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Cloritoide			
Turmalina			
Opacos			
Leucoxênio			

## Observações

Xisto constituído por aglomerados alongados de palhetas de sericita, cristais grandes geralmente fraturados ou mosaicos de cristais menores de quartzo, em associação com cloritoide extremamente abundante em cristais prismáticos verde azulado de birrefringência baixa por vezes até mesmo anomala, ocorrendo quer em agregados irregulares, ou com a característica forma de feixe, ou ainda entrecruzados, além de turmalina em cristais intensamente pleocroicos de verde azulado para pardo rosado, ocorrendo isoladamente ou em feixes curvados. Além dos constituintes principais acima citados, podem ainda ser encontrados os opacos e o leucoxênio.

## Classe

Metamórfica - Met. Regional

## Rocha

Turmalina-Cloritoide-Sericita-Quartzo-xisto

## Informações Complementares

—

## Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Ferreira*





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

QUISICÃO : 025/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FM-R-127

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração roxa clara com lamelas esverdeadas, formada por uma matriz afanítica englobando pórfiros de quartzo, e lamelas de mineral esverdeado concordantes com a foliação geral.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Talco	
Zircão	
Opacos	

Minerais	%

### Observações

Rocha composta de uma matriz de granulação fina a média, de textura cataclástica, composta de grãos de quartzo bem recristalizados, e de talco finamente granulado, geralmente concentrado em níveis, conferindo então uma xistosidade à rocha. Dispersos nessa matriz são observados pórfiros de quartzo, bem formados, e que se apresentam um tanto fraturados. É notável a presença de alguns grãos eudrais de zircão, dispersos na rocha. Os opacos estão, em parte, alterados para leucoxenio.

Esta rocha pode tratar-se de uma efusiva xistificada.

Metamórfica

Rocha Efusiva xistificada

Informações Complementares

Petrógrafo  
Geraldo Vianney



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 025/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FM-R-129

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração variando de rosa a roxa, de textura fina, constituída predominantemente de quartzo e sericita.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Sericita	
Turmalina	
Opacos	

Minerals	%

### Observações

Rocha de granulação fina, composta de grãos de quartzo, de tamanho mais ou menos uniforme, variando de subangulares a subarredondados, estando os grãos alongados dispostos subparalelamente, conferindo à rocha uma boa foliação. Observou-se um nível de granulação mais fina que o restante da rocha, havendo nesse nível uma boa concentração de grãos de opacos. Finas palhetas de sericita atuam como cimento dos grãos de quartzo, e estão, também, arranjadas segundo a direção de foliação da rocha. São observados alguns poucos cristais de turmalina incolor, dispersos pela rocha. São encontrados alguns grãos de quartzito.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Metarenito sericítico

### Informações Complementares

### Patrógrafo

Geraldo Vianney



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 025/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FM-R-130

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração marrom escura, mediamente granulada, não orientada, alterada.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Sericita	
Opacos	
Turmalina	
Grãos de quartzito	

Minerais	%

### Observações

Rocha de granulação média a grossa, de textura clástica, constituída essencialmente de grãos de quartzo e de quartzito. O quartzo se apresenta em grãos subarredondados, de tamanho variado, e alguns exibindo crescimento autigenico. A sericita, em finas palhetas, atua como cimentamento, e se encontra, por vezes, fortemente impregnada de óxido de ferro, que forma, às vezes, contornos definidos dentro da massa sericitica, como que preservando a forma original de grãos pré-existentes. São observados alguns grãos esparsos de turmalina verde.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Metarenito ferruginoso

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Geraldo Vianney



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 025/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FM-R-131 b

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esverdeada, granulação fina, apresentando alguma orientação.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Clorita	
Sericita	
Quartzo	
Opacos	

Minerais	%

### Observações

Rocha de granulação muito fina, formada essencialmente de uma massa de finas palhetas esverdeadas de clorita, exibindo, às vezes, microdo-  
bramentos; dentro dessa massa ocorrem finas palhetas de sericita, bem  
como alguns grãos de quartzo. Uma boa quantidade de grãos de opacos es-  
tá dispersa na rocha.

Classe  
Metamórfica

Rocha  
Clorita xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo  
Geraldo Vianney



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : .....

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FM-R-140 .....

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha afanítica, coloração cinza, textura porfirítica, apresentando fenocristais arredondados, totalmente alterados, possivelmente de feldspato, com uma certa orientação preferencial, ocorre também em finas ripas.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Sericita	
Quartzo	

Minerais	%

### Observações

Rocha completamente alterada, bastante impregnada por onacos, que preservam as formas dos antigos minerais que agora acham-se totalmente sericitizados. A rocha é porfirítica, sendo a matriz composta de minerais em ripas subhedrais a anhedrais, onde os fenocristais apresentam-se com formas arredondadas, dispostos orientadamente, alguns mostrando evidências de zoneamento. Presente diminutos grãos de quartzo. Devido ao avançado estado de alteração da rocha não foi possível classifica-la.

Classe

Meta-efusiva

Rocha

Informações Complementares

Petrógrafo

Sônia Barral



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

CLASSIFICAÇÃO : 025/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FM-R-153 a

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza, textura foliada, granulação fina, alterada.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Sericita	
Quartzo	
Opacos	

Minerais	%

### Observações

Rocha de granulação extremamente fina, quase que totalmente composta de sericita em pequeníssimas palhetas, com raríssimos pequenos grãos de quartzo dispersos, além de opacos em forma de bastonetes (grafita?) dispersos por toda a rocha. Na lamina observou-se uma certa foliação, que pode ser reflexo do acamamento da rocha original.

30  
Metamórfica

Rocha  
Meta-argilito

Informações Complementares

Petrógrafo  
Geraldo Vianney



C.P.R.M.

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : .....

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FM-R-153 b

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha de granulação muito fina, xistosa, friável, coloração arrozeada, aspecto sedoso. Apresenta grãos ovalados dispostos em planos sub-paralelos segundo a orientação geral da rocha.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Sericita	
Opacos	
Quartzo	

Minerais	%

### Observações

Rocha de granulação fina, xistosa, com textura microgranular lepidoblástica, constituída essencialmente por micropalhetas de sericita, dispostas numa direção preferencial, envolvendo porfiroblastos arredondados, estirados, totalmente sericitizados, também dispostas orientadamente, com o contôrno preservado pelo óxido de ferro, que é muito abundante, disseminado pela rocha. O quartzo ocorre em pequenos grãos espalhados ou em pequenos agregados. Esta rocha pode ter sido derivada de uma efusiva, que sofreu processos de metamorfismo e alteração hidrotermal.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Sericita xisto

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Sônia Barral



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 025/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FM-R-155

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha ígnea máfica, mediantemente granulada, maciça, constituída de plagioclásio, anfibólio, piroxênio, e algum quartzo.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Plagioclásio: An <sub>~60</sub> Labradorita	
Clinopiroxênio	
Biotita	
Hornblenda	
Quartzo	
Esfeno	
Apatita	
Opacos	
Clorita	

Minerais	%
Tremolita-actinolita	
Sericita	
Epidoto	

### Observações

Rocha mediantemente granulada, de textura subofítica. O plagioclásio se apresenta em ripas, e está, em parte, alterado para sericita e epidoto. O clinopiroxênio está conservado apenas no centro dos grãos, cujas periferias estão alteradas para hornblenda, que por sua vez está quase totalmente alterada para tremolita-actinolita, e às vezes, substituída pela biotita. O quartzo aparece como alguns grãos intersticiais. O esfeno aparece na forma de agregados de finos grãos. A biotita está parcialmente alterada para clorita. A apatita ocorre na forma de grandes cristais eudrais, prismáticos.

### Classe

Ignea

### Rocha

Clinopiroxênio- hornblenda- gabro

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Geraldo Vianney





C P R M

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1324/SA/74

LOTE Nº: 830

Nº DE CAMPO 1443-FM-R-157

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-406

Características Mesoscópicas

Rocha de cor pardo-arroxeadada, granulação muito fina, completamente alterada, constituída principalmente por material argiloso, óxido de ferro e sericita.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Sericita			
Óxido de ferro			
Quartzo			
Material argiloso			
Clorita			

## Observações

Rocha semelhante em lâmina delgada a de nº FM-R-115, só que que com muito mais óxido de ferro e bastante distinta macroscopicamente da mesma. Ela se acha também completamente alterada, constituída predominantemente por sericita com óxido de ferro e algum quartzo, e, revelando igualmente, tal como a citada rocha anterior, aspectos texturais de uma rocha vulcânica, com óxido de ferro negro ou avermelhado em formas lembrando antigos ferro-magnesianos e a sericita por vezes ocupando espaços em forma de ripas. Tal como ela, parece provavelmente tratar-se de uma vulcânica de caráter intermediário para básico, alterada, porém dela divergindo por não mostrar características de xistosidade e deformação, bem como o nítido caráter porfirítico, daí, preferimos classificá-la apenas como vulcânica alterada. Além da sericita e do óxido de ferro, podem também ser encontrados algum quartzo, material argiloso abundante e um pouco de clorita.

Classe

Vulcânica alterada

Rocha

Vulcânica alterada

Informações Complementares

Petrografo

Evaldo Osório Ferreira



CPRM

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1324/SA/74

LOTE Nº: 830

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-158

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-407

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza pardacento escuro, ferruginosa, constituída por aglomerados de forma arredondada ou ovóide de sericita e material argiloso, envolvidos por massa ferruginosa.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Sericita	
Óxido de ferro	
Material argiloso	
Silica criptocristalina	
Clorita	

Minerais	%

### Observações

Rocha formada por massas ovóides, arredondadas ou irregulares de sericita fina e material argiloso, entremeadas e envolvidas por óxido de ferro de cor negra ou avermelhada e contendo ainda rara silica criptocristalina e clorita. Ela se mostra muito incharacterística, não tendo preservados nem mesmo indícios texturais das rochas anteriores, daí, apenas consideramos a mesma e ainda com muitas reservas de vulcânica alterada, com fundamento nas sugestões de campo.

Classe

Vulcânica Alterada ?

Rocha

Vulcânica Alterada?

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *Evaldo*







C P R M

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1324/SA/74

LOTE Nº: 830

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-166

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-410

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granular, textura algo irregular, na qual, na massa mais escura, podem ser distinguidas manchas amareladas de andalusita.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Andalusita			
Opacos			
Sericita			
Zircão			

## Observações

Rocha com textura granoblastica muito irregular, constituída por um mosaico de grãos de quartzo de forma e tamanho muito irregulares, geralmente pontilhados de minúsculos grãos de opacos, associados a grandes cristais de andalusita geralmente quase incolores, bem clivados e de formas bem irregulares e a grãos negros de opacos, bem como a sericita em minúsculas e abundantes palhetas espalhadas por toda a rocha. Além dos constituintes principais citados, podem ainda ser observados cristais isolados de zircão. Foi feito exame de difração de Raios-X para identificação da andalusita e verificação da presença ou não de feldspato na rocha, constatando-se, como foi dito, ser a mesma constituída quase que exclusivamente de andalusita e quartzo sem feldspato, e para cuja classificação, não estando perfeitamente esclarecida sua verdadeira natureza, preferimos utilizar o termo mais geral de fels.

## Classe

Metamorfica

## Rocha

Andalusita-Quartzo-Fels

## Informações Complementares

análise de difração de Raios-X para determinação de andalusita

## Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*



C P R M

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1324/SA/74

LOTE Nº: 830

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-168

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-411

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, textura irregular, algo xistosa, com certa impregnação de óxido de ferro, revelando alguma untosidade ao tato, e, constituída principalmente por pirofilita ou talco.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Pirofilita			
Opacos			
Zircão			
Óxido de ferro			
Leucóxênio			
Epidoto			
Clorita			
Muscovita			

## Observações

Rocha constituída predominantemente por mineral do grupo pirofilita-talco, parecendo mais tratar-se de pirofilita por certas características microscópicas tais como 2V relativamente grande, aglomerados com forma de feixe, etc. se bem que, macroscopicamente parece mais talco. Além do mineral principal são muito abundantes os opacos em grãos dispersos por toda a rocha, ainda podendo também ser encontrados algum epidoto, muscovita, leucóxênio, clorita, zircão, etc.

Mesmo com as reservas mencionadas, e ainda que a rocha não tenha aspecto muito xistoso nem contenha quartzo, vamos utilizar para sua classificação o termo mais geral de pirofilita-xisto, acreditando serem necessários outros estudos e observações para melhores esclarecimentos quanto a sua verdadeira natureza.

## Classe

Metamorfica-Metamorfismo-Regional

## Rocha

Pirofilita-Xisto

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira



C P R M

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1324/SA/74

LOTE Nº: 830

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-169

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-412

## Características Mesoscópicas

Rocha xistosa, bastante heterogenea tanto em cor como na textura, na qual, podem ser reconhecidos como minerais dominantes a sericita, o quartzo e os opacos.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Sericita			
Quartzo			
Opacos			
Zircão			
Turmalina			
Clorita			

## Observações

Rocha de textura extremamente irregular, formada por massas contendo grãos de opacos e de quartzo, entremeadas a grãos de quartzo de tamanho e forma variáveis por vezes fragmentados e a mosaicos de grãos xenomorfos de quartzo sem fraturamento ou perturbação, possivelmente de recristalização, e para a qual, preferimos utilizar como em muitos outros casos precedentes a classificação mais geral de sericita-quartzo-xisto, por considerarmos difícil a precisão quanto a sua natureza inicial, como tantas vezes já foi anteriormente esclarecido. Além da sericita, do quartzo e dos opacos, podem ainda ser observados com frequência a turmalina e o zircão, além de alguma clorita.

## Classe

Metamorfica

## Rocha

Sericita-Quartzo-Xisto

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*









C P R M

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1324/SA/74

LOTE Nº: 830

Nº DE CAMPO: 1443-FW-R-175

Nº DE LABORATÓRIO: HAQ-415

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor avermelhada, granular, formada por uma massa homogênea de cor vermelha constituída por quartzo, na qual, acham-se dispersos grãos de tamanho e forma irregulares de um mineral de cor verde intensa (viridina).

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Andalusita (viridina)			
Opacos			
Sericita			
Leucóxenio			

## Observações

Rocha constituída por um mosaico de grãos de quartzo apresentando certa regularidade no tamanho e que se mostram inteiramente pontilhados de minúsculos grãos de opacos, aos quais, acham-se associados cristais de uma andalusita extremamente pleocroica cujo pleocroismo passa de um verde intenso para um amarelo limão e amarelo pálido quase incolor, e com fraca birrefringencia, a viridina, cuja determinação bem como a verificação da presença ou não de feldspato, foi feita através de difração de Raios-X. Além do quartzo e da viridina, são constituintes muito importantes da rocha os citados opacos por vezes também em grãos maiores, e, a sericita geralmente em minúsculas palhetas por vezes também atingindo maior desenvolvimento, além de algum leucóxenio. Para sua classificação, tal como para a de nº FM-R-166, preferimos utilizar o termo mais geral de fels, até que seja melhor esclarecida sua verdadeira natureza.

## Classe

Metamorfica

## Rocha

Andalusita-Quartzo-Fels

## Informações Complementares

Exame de difração de Raios-X para determinação da viridina

## Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO: Memo 1324/SA/74  
Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-177LOTE Nº: 830  
Nº DE LABORATÓRIO: HAO-416

Características Mesoscópicas

Rocha basica epi-metamorfica, textura granular relativamente grossa, mesotipo a melanocratica, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos os feldspatos algo alterados e os ferromagnesianos ne-gros.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclasio alterado			
Anfibolio uralitico			
Epidoto-zoisita			
Clorita			
Sericita			
Leucoxenio			
Opacos			
Quartzo			

## Observações

Rocha basica metamorfica constituida principalmente por plagioclasio quase totalmente alterado, alem de minerais de transformação extraordinariamente abundantes, dentre eles destacando-se o anfibolio uralitico o mais abundante de todos em cristais verde palido e bem desenvolvidos, o epidoto de composição variavel da zoisita a pistasita, tanto em cristais bem desenvolvidos como em aglomerados de pequenos grãos, sericita em aglomerados de pequenas palhetas o leucoxenio em aglomerados de grãos, a clorita em palhetas verde claro, alem de opacos bem como algum quartzo. Macroscopicamente a presente rocha lembra um gabro algo transformado, porém em lamina delgada, ela não apresenta características remanescentes mais positivas para ser considerada como tal, dai, preferirmos utilizar para sua classificação, o termo mais geral de metabasito.

Classe

Basica Epi-Metamorfico

Rocha

Metabasito

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*







## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : .....

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443 - FM - R - 180

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, afanítica, bastante xistosa, aspecto sedoso, com fenocristais de quartzo e feldspato.

## Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Feldspato	
Andalusita	
Sericita	
Opacos	

Minerais	%

## Observações

Rocha com textura granular porfiroblástica, com foliação causada pela disposição subparalela dos fenoblastos de quartzo e lamelas de sericita.

Composta de abundantes lamelas de sericita, orientadas e em certos trechos formando aglomerados paralelos à orientação geral da rocha, associada a pequenos grãos de quartzo, às vezes em aglomerados de granulação mais grossa, com textura mosaico.

O quartzo ocorre em porfiroclastas arredondadas, com fraturas preenchidas por material quartzo-sericítico e com diminutas inclusões de sericita e opacos; alguns grãos de quartzo exibem formas bipiramidais corroídas, com extinção ondulante acentuada. O feldspato deve estar finamente granuloso e/ou alterado. Presente um cristal de andalusita com inclusões de opacos. Como minerais acessórios temos: zircão em cristais euhedrais bem desenvolvidos associados a opacos anedrais, corroídos; e turmalina esverdeada em agregados de prismas alongados.

Esta rocha pode ter sido derivada de uma efusiva.

## Classe

METAMÓRFICA

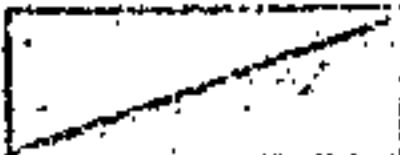
## Rocha

Quartzo - Sericita - Xisto

## Informações Complementares

## Petrografa

Sônia Barral



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : .....

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FM-R-182

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada, muito bem foliada, e de granulação extremamente fina.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Clorita	
Quartzo	
Opacos	
Epidoto	

Minerais	%

### Observações

Rocha de granulação muito fina, xistosa, composta de pequeníssimos grãos de quartzo, finas palhetas de clorita, bem como de pequenos grãos de opacos, geralmente na forma de bastonetes, e epidoto em grãos extremamente finos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Clorita- quartzo- xisto

Informações Complementares

Petrografo

Geraldo Vianney



## ANÁLISE - PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO: Memo 1324/SA/74

LOTE Nº: 830

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-183

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-419

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração arroxeada, na qual, na massa fina granular, mais escura, destacam-se grandes grãos azulados leitosos de quartzo de tamanho e forma irregulares e cristais de cor verde intensa de viridina.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Andalusita (viridina)			
Opacos			
Sericita			
Zircão			

## Observações

Rocha constituída por um mosaico granoblastico de grãos de quartzo de tamanho e forma muito variáveis, associado a cristais da variedade manganésifera da andalusita a viridina, a grãos de opacos muito abundantes, quer de tamanho considerável quer na forma de minúsculas partículas impregnando os grãos de quartzo e também a palhetas de sericita pequenas e muito abundantes. Ela é muito semelhante em composição e sob vários aspectos as rochas de nºs FM-R-166 e FM-R-175, tendo sido tal como elas, considerada como andalusita-quartzo-fels, porém delas divergindo por conter abundantes e enormes grãos arredondados de quartzo revelando como que uma reação. Cristais de zircão bem desenvolvidos podem também ser encontrados.

Classe

Metamorfica

Rocha

Andalusita-Quartzo-Fels

Informações Complementares

análise de difração de Raios-X para determinação de andalusita.

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira





C-P-R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1324/SA/74

LOTE Nº: 830

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-184

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-420

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, densa e compacta, granular, homogênea, constituída, na sua maior parte de quartzo.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Andalusita			
Opacos			
Sericita			
Zircão			
Oxido de Ferro			

### Observações

A presente rocha, compacta e homogênea, é, tal como as de nºs FM-R-166, FM-R-175 e FM-R-183 um andalusita-quartzofels, cuja natureza parecerá algo indefinida, e, para a qual, por esta razão, julgamos ser mesmo apropriada tal classificação, acreditando serem necessários muitos outros estudos e observações para melhores esclarecimentos quanto a sua verdadeira natureza. É ela constituída por um mosaico granoblastico compacto de grãos de quartzo pontilhados de grãos de opacos, aos quais, acham-se associados grandes cristais de andalusita, palhetas de sericita abundantes cristais de zircão e óxido de ferro de impregnação.

Classe

Metamorfica

Rocha

Andalusita-Quartzofels

Informações Complementares

—

Petrografo

Evaldo Osorio Ferreira *[Signature]*



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

C.P.R.M.

REQUISIÇÃO: Memo 1324/SA/74

LOTE Nº: 830

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-185

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-421

Características Mesoscópicas

Quartzito de cor rosada, textura granular, granulação relativamente fina, denso e compacto, no qual, podem ser distinguidos macroscopicamente os grãos de quartzo e raras palhetas de mica.

## Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Andalusita			
Sericita			
Opacos			
Zircão			
Óxido de ferro			

## Observações

Andalusita-quartzito semelhante a rocha de nº FM-R-178, e, tal como ela, revelando certos aspectos peculiares aos quartzitos típicos tais como por ex o crescimento de sílica em torno dos grãos detriticos de quartzo, cujo contorno arredondado primitivo se acha bem delimitado, e, bastante diferente das de nº FM-R-166, FM-R-175 e FM-R-184 as quais se revelam, como foi dito, muito incaracterísticas, não mostrando, tanto macroscopicamente, como microscopicamente a aparência e as características dos quartzitos comuns. Sua constituição mineralógica é a seguinte: quartzo formando mosaico granoblastico de grãos bem denteados e inter-ajustados, por vezes entremeados a grãos menores, andalusita em cristais incolores e bastante abundantes; sericita em pequenas palhetas dispersas por toda a rocha; opacos em grãos dispersos, porem em quantidade muito menor que nas outras rochas citadas, sendo esta talvez uma das causas da diferença tão grande em cor e em aspeto; zircão em cristais isolados e algum óxido de ferro pardacento de impregnação.

Classe

Metamorfica

Rocha

Andalusita-Quartzito

Informações Complementares

Petrografo

Evaldo Osorio Ferreira



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1324/SA/74

LOTE Nº: 830

Nº DE CAMPO: 1443-III-R-187

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-422

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, densa e compacta, granular, granulação relativamente grosseira, constituída predominantemente por quartzo e sericita.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Sericita	
Turmalina	
Opacos	
Zircão	

Minerais	%

### Observações

Quartzito comum constituído por grãos maiores de quartzo entremeados por grãos menores e aglomerados de palhetas de sericita quer de forma arredondada ou irregular, quer em forma de feixes amoldados em torno dos grãos. Podem ser observadas por vezes as bandas de crescimento de sílica em torno dos grãos de quartzo primitivos cujos contornos arredondados ainda são visíveis. Além do quartzo e da sericita, são frequentemente encontrados a turmalina em cristais verde azulados, os opacos em grãos dispersos por toda a rocha e raro zircão.

Classe

Metamorfica-Metamorfismo-Regional

Rocha

Quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *OS*



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

RÉQUISICÃO: Memo 1324/SA/74  
 Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-197

LOTE Nº: 830  
 Nº DE LABORATÓRIO: HAO-425

## Características Mesoscópicas

Conglomerado constituído por seixos de tamanho e forma muito variáveis, ora mais, ora menos arredondados, dispostos em matriz quartzo-sericita-xistosa.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Clorita			
Opacos			
Zircão			
Óxido de ferro			
Feldspatos			

## Observações

Metaconglomerado cuja composição se revela muito semelhante a rocha anterior (apenas nessa os fragmentos eram muito angulosos), e formado por grandes seixos por vezes algo arredondados dispersos numa matriz xistosa bastante semelhante em conjunto aos varios sericita-quartzo-xistos estudados, não havendo em lamina delgada por vezes perfeita distinção entre seixo e matriz, uma vez que, os primeiros são de quartzo, meta-siltito, metargilito, sericita-quartzo-xisto, quartzo, etc, e a matriz tem a composição e a grande irregularidade textural tantas vezes assinalada dos sericita-quartzo-xistos estudados. Seus constituintes mineralógicos são os seguintes: quartzo, sericita, opacos, clorita, zircão, óxido de ferro de impregnação e algum feldspato em pequenos cristais.

## Classe

Sedimentar Epi-Metamorfica

## Rocha

Metaconglomerado

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1324/SA/74  
 Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-200

LOTE Nº: 830  
 Nº DE LABORATÓRIO: HQ-426

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor acizentada, textura muito irregular, bastante alterada, com óxido de ferro de impregnação, constituída na maior parte de quartzo e de andalusita.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Andalusita (viridina)			
Sericita			
Opacos			
Zircão			
Epidoto			
Leucóxênio			

## Observações

Tal como as rochas de nºs FM-R-166, FM-R-175, FM-R-183, FM-R-184, FM-R-191, a presente rocha pode ser também considerada como um andalusita-quartzo-fels, sendo como elas de caráter bastante indefinido, inclusive pelo seu aspecto macroscópico completamente incomum e variável de uma rocha para outra. Sua constituição mineralógica é a seguinte: quartzo em cristais de tamanho e forma muito variáveis formando um mosaico granoblástico extremamente irregular, cujos grãos acham-se totalmente pontilhados de minúsculas partículas de opacos; andalusita com cor e pleocroísmo intensos verde a amarelo limão a amarelo pálido, da variedade viridina; sericita em palhetas abundantes por vezes com algum desenvolvimento; opacos não somente nas minúsculas partículas citadas como também em grandes grãos, além de cristais de zircão e pequenos grãos de epidoto e leucóxênio.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Andalusita-Quartzo-Fels

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira



## ANÁLISE - PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1324/SA/74

LOTE Nº: 830

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-201

Nº DE LABORATÓRIO: HAO-427

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor rosada, aspecto por vezes brilhante, muita impregnação de óxido de ferro, boa untuosidade ao tato e constituída principalmente por talco ou pirofilita e opacos.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Pirofilita			
Opacos			
Leucoxênio			
Titanita			
Zircão			
Muscovita			

## Observações

Rocha tal como a de nº FM-R-168 constituída predominantemente por um mineral do grupo pirofilita-talco, mais provavelmente pirofilita, se bem que, tal como na citada rocha anterior sob certos aspectos lembra também o talco, além de opacos extremamente abundantes. Fora dos dois constituintes principais citados, podem ainda ser encontrados um mineral incolor, podendo se tratar de cianita (possível transformação da pirofilita), titanita, muscovita e zircão. Apesar da presente rocha não revelar xistosidade muito evidente, utilizamos para sua designação, tal como a rocha citada, a classificação mais geral de pirofilita-xisto.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Pirofilita - Xisto

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1324/SA/74

LOTE Nº: 830

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-202

Nº DE LABORATÓRIO: HA0-428

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, textura granular, densa e compacta, na qual destacam-se na massa cinzenta quartzosa dominante os cristais esbranquiçados de andalusita.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Andalusita			
Opacos			
Sericita			
Zircão			
Leucoxênio			

## Observações

Rocha tal como as de nºs FM-R-166, FM-R-175, FM-R-183, FM-R-184 e FM-R-191 e como elas, podendo ser considerada como um andalusita-quartzo-fels, sendo seu caráter igualmente bastante duvidoso e de aspecto extremamente variável. É ela formada por um mosaico granoblástico muito irregular de grãos de quartzo de tamanho e forma muito variáveis e completamente pontilhados de grãos negros de opacos, associados a cristais de andalusita extremamente abundantes e por vezes atingindo considerável desenvolvimento, e a palhetas finas de sericita igualmente em apreciável proporção. Além dos constituintes principais citados, são ainda observados o zircão em cristais bem desenvolvidos e algum leucoxênio. Convém agora lembrar que em algumas das rochas acima citadas, foi caracterizada a variedade viridina da andalusita com suas propriedades e pleocroísmo bem definidos, enquanto que nas outras, foi apenas considerada a variação de sinal ótico.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Andalusita-Quartzo-Fels

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 025/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FM-R-236 b

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinzenta, de textura bem foliada e de granulação fina.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Sericita	
Quartzo	
Opacos	

Minerais	%

### Observações

Rocha de granulação muito fina, foliada, sendo tal foliação, talvez, um reflexo do acamamento da rocha original; composta quase que exclusivamente de uma massa sericítica, dentro da qual são observados pequenos bastões de opacos (grafita?), bem como algumas concentrações de pequenos grãos de quartzo.

Classe  
Metamórfica

Rocha  
Sericita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo  
Geraldo Vianney



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: *Memor 0267/50/24*

LOTE Nº: *623*

Nº DE CAMPO: *1164-JD-R-356*

Nº DE LABORATÓRIO: *1191-901*

Características Mesosóicas

*Rocha xistosa compacta, de natureza argila e aspecto xistoso, composta essencialmente por material silíceo e quartzo.*

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
<i>sericita</i>			
<i>quartzo</i>			
<i>material opaco</i>			
<i>anfíbolo</i>			

Observações

*Rocha xistosa constituida principalmente por sericita em massas de finas folhetas aglomeradas; quartzo granulado normalmente dispersos pela matriz mas também associados em coesões e material opaco formando massas alongadas seguindo a orientação geral da rocha. Além dos minerais já citados, pode ainda ser mencionado um mineral azul bastante pleoróico, na maior parte transformado principalmente em óxido de ferro opaco, tratándose parcialmente em anfíbolo.*

Classe

*Metamórfica - Met. regional*

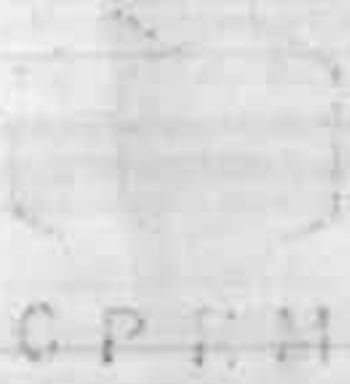
Rocha

*Sericita - xisto*

Informações Complementares

Petrografa

*1164/50/24*



ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: *Memo 0269/51/79*  
Nº DE CAMPO: *1109-JB-R-257*

LOTE Nº: *023*  
Nº DE LABORATÓRIO: *1171-902*

Características Mesoscópicas

*Rocha composta de granulação média-fina, de estrutura aciclar e compacta inicialmente por processo de afluxão.*

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
<i>plagioclásio</i>			
<i>calcita</i>			
<i>epidoto-zenita</i>			
<i>clorita</i>			
<i>quartzos</i>			
<i>perovskita</i>			
<i>opacos</i>			
<i>leucocristais</i>			
<i>apatita</i>			

Observações

*Roche formada fundamentalmente por minerais de transformação, mostrando ainda em certos locais, plagioclásio preservado em áreas aciclaras, lembrando uma textura típica dos diabásios.*

*Composta inicialmente por plagioclásio, calcita aciclar, com manchas esverdeadas, por vezes com o núcleo de perovskita, epidoto-zenita muito abundante, tanto em pequenos cristais sobre o plagioclásio, como em manchas pouco desenvolvidas dispersas por toda a lamina. Clorita ouve tanto misturada ao calcitolito, como em pellets isolados. Quartzos intersticiais e pouco abundantes.*

*Os opacos são bastante frequentes e estas com suas bordas e fracturas transformadas em leucocristais. Apatita ocorre em pequenas agulhas e pouco comuns.*

Classe

*Basica alterada*

Rocha

*Epidiabásio*

Informações Complementares

Petrográfico

*Fig. 11.1*



FOLHA ITANAJÉ

Fichas OS-61, 80; LC- 169, 176, 180b, 203, 216,  
218, 232, 241, 242, 244, 263, 264, 265, 396;LB-  
7,8, 56, 112.



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 618/SA/74

LOTE Nº: 664

N.º DE CAMPO: 1443-OS-R-61

N.º DE LABORATÓRIO: HAJ - 844

## Características Mesoscópicas

Rochã de cor cinza esverdeada, granulação média para grosseira, algo alterada, na qual, podem ser distinguidos os feldspatos alterados e os minerais verdes de transformação tais como clorita, epidoto e anfibolio.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio alterado			
Tremolita-actinolita			
Epidoto-zoisita			
Clorita			
Leucoxenio			
Opacos			
Quartzo			
Sericita			
Titanita			
Material argiloso			

## Observações

Metabasito como as rochas LB-R-112 e OS-R-27 anteriormente estudadas constituída por feldspatos em grande parte alterados e minerais de transformação tais como tremolita-actinolita, clorita, epidoto de composição variável da zoisita à pistasita e leucoxenio. Dentre outros constituintes da rocha bastante importantes e também muito abundantes, podem ser destacados o quartzo, a titanita, a sericita, o material argiloso e os opacos.

## Classe

Basica epi-metamórfica

## Rocha

Metabasito

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 618/SA/74

LOTE Nº: 664

N.º DE CAMPO: 1443-OS-R-80

N.º DE LABORATÓRIO: HAJ - 846

## Características Mesoscópicas

Rocha muito alterada de cor cinza pardacenta, com impregnação de óxido de ferro, constituída por fenocristais especialmente de quartzo, em matriz fina.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Feldspato alterado (ortoclásio e plagioclásio)		Material argiloso	
Quartzo		Óxido de ferro	
Clorita		Leucoxênio	
Biotita			
Sericita			
Titanita			
Opacos			
Zircão			
Epidoto			

## Observações

Rocha bastante milonitizada e alterada (provavelmente um pórfiro vulcânico), formado por remanescentes de fenocristais muitas vezes quebrados, fraturamento este melhor observado nos cristais de quartzo, dispostos em matriz de granulação e aspecto muito irregular, muitas vezes contendo material francamente pulverizado e com nitido fluxo. Além do quartzo e dos feldspatos, são constituintes importantes da rocha a clorita, a sericita e a biotita em pequenas palhetas, a titanita, os opacos e o zircão além de material argiloso, leucoxênio, epidoto e óxido de ferro. É possível, como foi dito, que a presente amostra seja um quartzopórfiro milonitizado, porém, em virtude do total fraturamento e deformação da rocha, pouco resta do seu aspecto geral inicial, com exceção dos grandes cristais contrastantes com a massa fina.

## Classe

Metamorfismo dinâmico - mecanicamente deformado

## Rocha

Milonito

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

124

REQUISIÇÃO : Memo 1128/SA/74

LOTE Nº: 262

Nº DE CAMPO: 1443 - LC - R - 169

Nº DE LABORATÓRIO: HAM - 826

## Características Mesoscópicas

Rocha densa e compacta, algo alterada, microfanerítica, mesotipo e melanocrática, na qual, na massa de minerais máficos dominantes podem ser distinguidos as ripas brancas de feldspato alterado.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio saussuritizado		Quartzo	
Remanescentes de Piroxênio		Oxido de ferro	
Anfibólio uralítico			
Epidoto			
Clorita			
Leucoxênio			
Opacos			
Apatita			
Titanita			
Sericita			

## Observações

Rocha básica bastante transformada, cujos feldspatos acham-se quase completamente saussuritizados e os piroxênios, ainda que representados por grandes cristais remanescentes, acham-se muito transformados em anfibólio uralítico. Além do anfibólio uralítico, são muito abundantes também os demais minerais de transformação, dentre eles destacando-se o leucoxênio, a clorita, e o epidoto, talvez o mais abundante de todos. Os outros constituintes da rocha, todos ocorrendo com muita frequência são: os opacos, a apatita, a titanita, a sericita, o quartzo e o óxido de ferro de impregnação. Pelos aspectos remanescentes texturais originais, pode-se perceber que a rocha era originalmente um diabásio ou talvez mesmo um gabro fino com textura tendente a ofítica.

## Classe

Magmática Básica Epimetamórfica

## Rocha

Epi-Diabásio

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

123

REQUISIÇÃO : Memó 1128/SA/74

LOTE Nº: 762

Nº DE CAMPO: 1443 - LC - R - 176

Nº DE LABORATÓRIO: HAM - 827

## Características Mesoscópicas

Rocha xistosa, bastante deformada, cor verde, constituída principalmente por anfibólio, epidoto e quartzo. Pode-se perceber uma vênula de cor clara de epidoto atravessando a rocha.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Tremolita - Actinolita			
Epidoto-zoisita			
Titanita			
Biotita			
Carbonato			
Quartzo			
Plagioclásio			
Apatita			
Opacos			
Clorita			

## Observações

Rocha xistosa constituída por minerais cálcicos inclusive carbonato livre além de quartzo e biotita, cuja textura se mostra muito bem orientada com forte xistosidade e arranjo sub-paralelo dos minerais prismáticos. Seus constituintes mineralógicos são: o anfibólio actinolítico em aglomerados em forma de feixes de cristais prismáticos verde claro; a biotita em palhetas esverdeadas; o epidoto extremamente abundante em cristais bem desenvolvidos, de composição variável da zoisita a pistasita; a titanita em cristais de tamanho e forma muito variável também situada entre os mais abundantes minerais da rocha; o quartzo em mosaico de grãos denteados com algum feldspato; o carbonato em grãos entremeados por toda a massa da rocha; apatita em cristais isolados; opacos e alguma clorita e leucóxênio.

## Classe

Metamórfica - Metamorfismo Regional

## Rocha

Calco-Xisto

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *EFerreira*





C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1128/SA/74

LOTE Nº: 762

Nº DE CAMPO: 1443 - LC - R - 180 b

Nº DE LABORATÓRIO: HAM - 828

### Características Mesoscópicas

Rocha constituída por lentes e massas arredondadas ou irregulares de quartzo e feldspatos entremeados por material mais fino e mais rico em mica, mostrando-se todo o conjunto com visível orientação.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Feldspatos		Rutilo	
Quartzo		Leucóxênio	
Sericita		Clorita	
Muscovita			
Biotita			
Opacos			
Carbonato			
Zircão			
Apatita			
Titanita			

### Observações

Milonito bastante bem caracterizado, constituído por lentes e massas irregulares por vezes arredondadas de quartzo e feldspatos (formados por grandes cristais quebrados ou aglomerados de cristais menores) entremeadas por bandas de material finamente reduzido e com visível fluxo e bandas micáceas contendo pa-  
lhetas de muscovita e biotita, associadas a massas de sericita fina. Além dos cons-  
tituintes principais acima citados, são muito abundantes também os opacos, o car-  
bonato, o zircão, a apatita, a titanita, o rutilo, o leucóxênio e a clorita.

### Classe

Metamórfica - Metamorfismo Dinâmico

### Rocha

Milonito

### Informações Complementares

—

### Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Osório*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1128/SA/74

LOTE Nº: 762

Nº DE CAMPO: 1443 - LG - R - 203

Nº DE LABORATÓRIO: HAM - 829

### Características Mesoscópicas

Rocha granular, textura algo irregular e revelando nítidas vênulas quartzo-feldspáticas. Seus constituintes principais são o quartzo, os feldspatos e a biotita em palhetas negras brilhantes.

### Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio		Sericita	
Ortoclásio		Epidoto	
Quartzo			
Biotita			
Muscovita			
Zircão			
Opacos			
Apatita			
Carbonato			
Clorita			

### Observações

Rocha de composição granítica a granodiorítica, textura granular com alguma orientação mostrando na amostra de mão vênulas e concentrações feldspáticas. Não existindo petrograficamente outros elementos para caracterizá-la como um migmatito como sugerem as observações de campo, preferimos utilizar para a sua classificação, o termo mais geral de granodiorito gnaissico o que não exclue a sugestão previamente feita. Sua constituição mineralógica é a seguinte: ortoclásio, plagioclásio, quartzo, biotita e muscovita como constituintes principais; apatita, opacos, e zircão como acessórios frequentes, além de carbonato, sericita, clorita e epidoto como minerais secundários muito abundantes.

### Classe

Infracrustal

### Rocha

Granodiorito Gnaissico

### Informações Complementares

—

### Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *[Signature]*









# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1128/SA/74  
Nº DE CAMPO : 1443 - LC - R - 241

LOTE Nº: 762  
Nº DE LABORATÓRIO : HAM - 835

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor rosada, granular, textura revelando ligeira irregularidade, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos o quartzo, os feldspatos e os opacos.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Microclina Pertítica	
Quartzo	
Biotita	
Muscovita	
Zircão	
Opacos	
Titanita	
Clorita	
Sericita	
Epidoto	

Minerais	%
Material Argiloso	
Óxido de ferro	

### Observações

Rocha granítica com textura granular algo irregular, constituída essencialmente por quartzo, microclina pertítica, plagioclásio muito subordinada e biotita em palhetas esverdeadas, por vezes algo cloritizadas e com óxido de ferro, além de alguma muscovita. Os acessórios bastante frequentes são o zircão, os opacos e a titanita. Os minerais secundários são muito abundantes, dentre eles destacando-se a sericita, o leucoxênio, o material argiloso, o epidoto, a citada clorita, além de óxido de ferro de impregnação.

### Classe

Infracrustal

### Rocha

Biotita - Granito

### Informações Complementares

—

### Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Osório*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1128/SA/74

LOTE Nº: 762

Nº DE CAMPO: 1443 - LC - R - 242

Nº DE LABORATÓRIO: HAM - 836

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor rosada, textura muito irregular, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos os feldspatos esbranquiçados, o quartzo e a biotita em palhetas negras.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Microclina		Carbonato	
Plagioclásio		Leucoxênio	
Quartzo		Material Argiloso	
Biotita			
Muscovita			
Fluorita			
Opacos			
Zircão			
Titanita			
Clorita			

### Observações

Rocha de textura muito irregular, com alguns aspectos que lembram cataclase, constituída essencialmente por quartzo, microclina, plagioclásio subordinado, biotita geralmente muito cloritizada, e muscovita em palhetas bem desenvolvidas. Além dos constituintes essenciais citados, podem ainda ser observados os acessórios tais como titanita, opacos e zircão, os minerais secundários tais como a citada clorita, o leucoxênio, o carbonato e o material argiloso, além de abundante fluorita em grãos xenomórficos isotropos.

### Classe

Infracrustal

### Rocha

Granito Gnaissico

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Osório*







# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1128/SA/74  
Nº DE CAMPO : 1443 - LC - R - 263

LOTE Nº: 762  
Nº DE LABORATÓRIO : HAM - 839

### Características Mesoscópicas

Rocha bastante deformada, coloração variável em bandas distintas, na qual, podem ser destacados cristais maiores claros na massa fina mais escura.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Ortoclásio Pertítico	
Quartzo	
Plagioclásio	
Sericita	
Muscovita	
Carbonato	
Opacos	
Fluorita	
Leucóxênio	
Epidoto	

Minerais	%

### Observações

Vulcânica ácida revelando cataclase e muita deformação e orientação, bem distinguidas pela disposição orientada dos seus minerais constituintes, especialmente os fenocristais de quartzo e feldspato que se mostram não somente orientadamente dispostos como por vezes até mesmo algo deformados. Tanto por esta grande deformação visível em lâmina delgada, como por seu aspecto macroscópico em bandas, como por outros aspectos, preferimos utilizar para sua classificação o termo mais geral de metaporfiro. Além do quartzo e dos feldspatos (ortoclásio pertítico com plagioclásio muito subordinado) são minerais muito frequentes, da rocha a sericita em finas palhetas entremeadas aos grãos de quartzo e feldspatos e a muscovita em palhetas já bem desenvolvidas e extremamente abundante, os opacos em pequenos grãos dispersos, o carbonato extremamente abundante, a fluorita também bastante frequente, além de leucóxênio, epidoto e clorita em minúsculos grãos ou palhetas.

### Classe

Efusiva Ácida Epi-Metamórfica

### Rocha

Metaporfiro

### Informações Complementares

—

### Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *Evaldo*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1128/SA/74

LOTE Nº: 752

Nº DE CAMPO: 1443 - LG - R - 264

Nº DE LABORATÓRIO: HAM - 840

### Características Mesoscópicas

Rocha bastante alterada, textura porfirítica muito irregular, na qual podem ser distinguidos enormes e abundantes fenocristais de quartzo leitoso azulado e fenocristais dispostos em matriz afanítica pouco abundantes intersticial.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Ortoclásio			
Plagioclásio			
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Zircão			
Leucóxênio			
Material argiloso			
Clorita			

### Observações

Efusiva ácida bastante alterada com alguns sinais de cataclase visível pelas fraturas e extinção ondulante dos fenocristais de feldspatos (ortoclásio peritítico) e quartzo que são anormalmente grandes, na qual porém, a matriz se mostra com pouca deformação e envolve os fenocristais com a feição de um quartzopórfiro comum, apenas com alteração e a citada ligeira deformação. Além dos feldspatos e do quartzo, são constituintes muito frequentes da rocha a sericita extremamente abundante, o zircão, os opacos, o leucóxênio, o material argilado, a clorita e o óxido de ferro de impregnação, e alguma biotita em pequenas palhetas.

### Classe

Efusiva Ácida

### Rocha

Quartzopórfiro

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *[Assinatura]*



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

109

REQUISIÇÃO: Memo 1128/SA/74

LOTE Nº: 762

Nº DE CAMPO: 1443 - LC - R - 265

Nº DE LABORATÓRIO: HAM - 841

## Características Mesoscópicas

Rocha com textura porfíritica algo irregular, visível deformação, na qual, podem ser distinguidos abundantes fenocristais de quartzo leitoso azulado e feldspatos esbranquiçados e rosados dispostos em matriz afanítica mais escura.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Ortoclásio		Fluorita	
Plagioclásio		Biotita	
Quartzo			
Sericita			
Clorita			
Carbonato			
Leucóxênio			
Zircão			
Opacos			
Epidoto			

## Observações

Vulcânica ácida muito cataclasada, deformada e bastante alterada, na qual, podem ser distinguidos os fenocristais de quartzo (por vezes com embainhamento) e feldspatos muitas vezes com cataclase visível e estes últimos também por vezes bastante alterados, dispostos em matriz fina e com fluxo e deformação, além de frequente sericitização. Além do quartzo e dos feldspatos são constituintes muito frequentes da rocha a sericita, a clorita, o carbonato, o leucóxênio os opacos, o zircão, o epidoto, a fluorita, a titanita e alguma biotita em pequenas palhetas.

## Classe

Efusiva Ácida Cataclasada e Alterada

## Rocha

Quartzopórforo Cataclástico Alterado

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Ferreira*





CPRM

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 618/SA/74

LOTE Nº: 664

N.º DE CAMPO: 1443-LB-R-7

N.º DE LABORATÓRIO: HAJ - 816

### Características Mesoscópicas

Rocha bastante alterada, revelando nítida deformação e orientação, na qual, podem ser observados remanescentes deformados de fenocristais de quartzo e feldspatos em massa fina muito alterada.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Feldspato alterado: (ortoclásio e plagioclásio)	
Quartzo	
Sericita	
Muscovita	
Biotita	
Opacos	
Zircão	
Clorita	
Leucoxenio	

Minerais	%
Material argiloso	
Epidoto	

### Observações

Vulcanica ácida muito alterada, revelando também nítida catacláse e deformação. Ela é constituída por fenocristais de quartzo por vezes algo arredondados, por vezes com o embainhamento típico do quartzo das rochas vulcânicas e remanescentes de fenocristais de feldspatos em matriz afanítica já bastante transformada principalmente em sericita, estando convertidos nesse mineral e em material argiloso, não somente os fenocristais de feldspatos na sua maior parte, como quase todo o feldspato da matriz. Além dos constituintes acima mencionados, são também muito abundantes a muscovita, a biotita e a clorita em pequenas palhetas, os opacos em grãos dispersos ou aglomerados de grãos, o zircão em cristais isolados, bem como material argiloso, epidoto e leucoxenio.

### Classe

Vulcanica ácida mecanicamente deformada e alterada

### Rocha

Quartzopórfiro cataclástico alterado

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 618/SA/74

LOTE Nº: 664

N.º DE CAMPO: 1443-LB-R-8

N.º DE LABORATÓRIO: HAJ. 817

## Características Mesoscópicas

Rocha muito alterada, rica em material argiloso e outros produtos de alteração, constituída por abundantes fenocristais de feldspato alterado e quartzo em matriz afanítica fina de cor escura.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Feldspatos alterados (ortoclásio e plagioclásio)		Epidoto	
Quartzo		Material Argiloso	
Sericita			
Biotita			
Clorita			
Muscovita			
Zircão			
Opacos			
Leucoxênio			

## Observações

Vulcânica ácida tal como a anterior cataclásada e deformada, só que muito mais fortemente alterada. Ela é constituída por fenocristais de quartzo por vezes revelando certo fraturamento e muita extinção ondulante, e, remanescentes de fenocristais de feldspatos em matriz fina predominantemente constituída por sericita e material argiloso, nos quais também se transformaram os fenocristais em sua maior parte. Além dos constituintes acima mencionados, são ainda muito abundantes a clorita, a muscovita e a biotita em pequenas palhetas, o zircão em cristais bem desenvolvidos, os opacos em grãos ou aglomerados de grãos, o leucoxênio, o epidoto e material argiloso muito abundante.

## Classe

Vulcânica ácida mecanicamente deformada e alterada.

## Rocha

Quartzopórfito cataclástico alterado.

## Informações Complementares

-

## Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 618/SA/74

LOTE Nº: 664

N.º DE CAMPO: 1443-LB-R-56

N.º DE LABORATÓRIO: HAJ - 826

## Características Mesoscópicas

Rocha muito alterada, com visível deformação, cor pardacenta, na qual podem ser distinguidos macroscopicamente além do material argiloso com impregnação de óxido de ferro, os feldspatos e o quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo		Material argiloso	
Feldspatos alterados (ortoclásio e plagioclásio)		Sericita	
Muscovita			
Biotita			
Clorita			
Opacos			
Zircão			
Titanita			
Epidoto			

## Observações

Rocha bastante milonitizada e deformada, constituída por material mais fino pulverizado e com fluxo entremeado a grãos maiores de quartzo e feldspato bastante fragmentados e deformados, parecendo tratar-se de uma vulcânica ácida milonitizada. Seus constituintes mineralógicos são: o quartzo em grandes cristais fragmentados, em mosaicos de grãos menores ou ainda na massa fina pulverizada; os feldspatos querem grandes grãos muito fraturados e alterados, quer no material mais fino; a muscovita a biotita e a clorita em pequenas palhetas deformadas e orientadamente dispostas; abundantes opacos em grãos dispersos; cristais e grãos também muito abundantes de minerais diversos tais como zircão, epidoto e titanita, além de sericita e material argiloso.

## Classe

Metamorfismo dinâmico - mecanicamente deformada

## Rocha

Milonito

## Informações Complementares

## Petrografo

Evaldo Osório Ferreira



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 618/SA/74

LOTE Nº: 664

N.º DE CAMPO: 1443-LB-R-112

N.º DE LABORATÓRIO: HAJ - 832

## Características Mesoscópicas

Rocha escura, cor cinza esverdeada, com capa de alteração avermelhada, na qual, podem ser distinguidos macroscopicamente minerais ferromagnesianos tais como actinolita, epidoto, clorita, etc, além dos feldspatos.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio			
Tremolita-actinolita			
Clorita			
Epidoto-zoisita			
Titanita			
Opacos			
Leucoxenio			
Quartzo			
Sericita			
Material argiloso			

## Observações

Rocha básica epi-metamórfica rica em minerais de transformação, e, cujo feldspato em pequenos cristais prismáticos, mostra-se por vezes bem preservado. É ela constituída além dos plagioclásios por: anfíbio tremolita-actinolítico, epidoto de composição variável da clino-zoisita à pistasita, clorita em palhetas com birrefringência anômala, biotita em pequenas palhetas de cor parda intensa, titanita em pequenos cristais geralmente em torno de grãos de opacos, quartzo em grãos xenomorfos, minúsculos grãos de sericita, epidoto e material argiloso além de algum leucoxenio.

## Classe

## Rocha

Básica epi-metamórfica

Metabasito

## Informações Complementares

## Petrografo

Evaldo Osório Ferreira





FOLHA RIO DE CONTAS

Fichas FM-227; LC-11, 12a, 13, 27, 29a, 36, 37,  
39, 44a, 44b, 44c, 60, 716, 786, 79, 84, 85,  
86a, 86b, 86c, 87, 88a, 89, 91, 126a, 126b, 128a  
145a, 145c, 145d, 148, 149 (a,b,c,d), 152, 156b  
158, 162, 163b, 164



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 025/PRE/74

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-FM-R-227

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza azulada, de textura porfiroblástica.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Andalusita	
Opacos	
Mica branca	
Turmalina	

Minerais	%

### Observações

Rocha mediamente granulada composta de uma espécie de matriz formada exclusivamente de grãos de quartzo e alguns opacos. Os grãos de quartzo se apresentam bem recristalizados, e apresentam aspecto turvo devido a finas inclusões de opacos. Dentro dessa matriz são observados agregados, compostos de grandes cristais de andalusita e grãos de quartzo, límpidos, sem o aspecto turvo dos que compõem o geral da rocha. São observadas ainda concentrações radiais de palhetas de mica branca, e também, concentrações de cristais de turmalina verde-azulada.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Andalusita- quartzito

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Geraldo Vianney



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : .....

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-11 .....

N.º DE LABORATÓRIO: .....

### Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, de cor cinza escura, com tonalidade amarelada nos planos de alteração. Nota-se alguma xistosidade.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Cianita	
Topázio	
Turmalina	
Sericita	
Mica branca	
Opacos	
Biotita	

Minerais	%

### Observações

Rocha semelhante à LC-R-12 a, dela diferindo apenas em alguns detalhes: nota-se uma quantidade maior de sericita, alguns restos de biotita, menor presença dos cristais de turmalina, e a "matriz" parece ser de granulação um pouco mais fina. Os cristais de cianita exibem os efeitos de esforços, tais como envergamento e fraturamento. Na lamina delgada pode-se observar alguma xistosidade, devida ao arranjo das palhetas de sericita; os cristais de mica branca se apresentam microdobradas, e os cristais de cianita também estão mais ou menos orientados segundo a direção geral da xistosidade.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Quartzo- cianita- topázio- sericita xisto

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Geraldo Vianey



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : .....

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-12 a .....

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média, de coloração cinza escura, muito fracamente orientada, sendo observados alguns planos sedosos, devido à presença de sericita.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Cianita			
Topázio			
Turmalina			
Sericita			
Opacos			
Mica branca			

## Observações

Rocha composta de uma "matriz" formada essencialmente de finos grãos de quartzo bem recristalizados em mosaico, finas palhetas de sericita, e opacos finamente divididos, possivelmente, matéria carbonosa. Dentro dessa "matriz" são observadas concentrações de opacos, palhetas de mica branca, alguns cristais de turmalina, e principalmente, grandes cristais de cianita e topázio. Na lamina não se nota nenhuma foliação, mas apenas uma fraca orientação de alguns cristais segundo uma direção preferencial.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Quartzo-cianita-topázio-sericita-fels.

## Informações Complementares

## Petrografa

Geraldo Vianney



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : .....

LOTE Nº: .....

N.º DE CAMPO: 1143-LC-R-13 .....

N.º DE LABORATÓRIO: .....

## Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média, coloração rósea, evidenciando efeitos de cisalhamento, que lhe confere alguma foliação.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Turmalina			
Sericita			
Opacos			

## Observações

Rocha mediamente granulada, de textura cataclástica, bem foliada na lamina delgada. Composta por uma espécie de "matriz" de granulação fina formada por pequenos grãos de quartzo bem recristalizados, formando uma textura em mosaico, e finas palhetas de sericita, bem como opacos finamente divididos, parecendo ser matéria carbonosa. Dentro dessa massa fina encontram-se grãos maiores de quartzo, estirados, com os bordos denteados, e alguns exibindo crescimento autigenico, estando todos orientados segundo a direção do cisalhamento. São observados alguns cristais de turmalina azul, de origem provavelmente secundária, bem como alguns aglomerados de opacos.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Quartzito cisalhado

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Geraldo Vianney



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0861/SÁ/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-27

N.º DE LABORATÓRIO: HAL - 405

## Características Mesoscópicas

Rocha gnaíssica apresentando estrutura "augen" formada por fenoblastos ocelares de felôspato. Composta essencialmente por felôspato, quartzo e biotita.

## Composição Mineralógica

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

## Observações

Rocha mostrando uma textura gnaíssica, apresentando fenoblastos ocelares de microclina, numa massa granular algo orientada e composta essencialmente por quartzo e felôspato. Os minerais escuros, biotita marrom esverdeada, ocorrendo em palhetas não muito desenvolvidas e epidoto-zoisita, formam aglomerados alongados, por vezes apresentando ainda granulos opacos bem desenvolvidos. O epidoto-zoisita, além de se apresentar nos aglomerados, ocorre disperso sobre os felôspatos, também associado com sericita pouco frequente.

Apatita, zircão e titanita ocorrem em quantidades acessórias, enquanto alguma clorita é produto de transformação da biotita.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Augen gnaíse

## Informações Complementares

## Petrografo

Gilberto Vinha



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-29 a

N.º DE LABORATÓRIO: HAI - 406

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de coloração esverdeada, algo orientada e composta por feldspato e anfibólio.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio			
Hornblenda-actinolítica			
Epidoto-zoisita			
Sericita			
Apatita			
Titanita			
Zircão			
Opacos			

## Observações

Rocha de composição diorítica, apresentando prismas bem desenvolvidos de anfibólio verde claro, algo pleocróico, constituindo-se possivelmente de uma hornblenda actinolítica, dispostos sem orientação preferencial numa massa de plagioclásio sem geminações, ora em cristais maiores, ora formando aglomerados de pequenos cristais.

Epidoto-zoisita, bastante comum, ocorre como produto de transformação dos feldspatos, assim como pequenas palhetas de sericita.

Acessoriamente ocorre apatita, titanita e zircão enquanto material opaco, finamente granulado, impregna levemente a amostra.

## Classe

Metamórfica - Met - regional

## Rocha

Plagioclásio anfibolito

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Gilberto Vinha



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-36

N.º DE LABORATÓRIO: HAI - 407

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de coloração cinza, apresentando xistosidade e constituida essencialmente por quartzo e mica clara, possivelmente muscovita.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sílica criptocristalina			
Sericita			
Sílica amorfa			
Óxido de ferro			
Muscovita			

## Observações

Rocha muito bem orientada, composta essencialmente por quartzo e sericita formando bandas irregulares e apresentando níveis de sílica criptocristalina, fibrorradiada, possivelmente calcedônia, a qual possivelmente penetrou concordantemente segundo os planos de xistosidade da rocha, provocando uma certa brechação. São notadas ainda massas de sílica amorfa, geralmente formando núcleo na sílica criptocristalina.

Algumas palhetas de muscovita ocorrem, enquanto o óxido de ferro aparece desde finamente granulado até formando massas opacas.

## Classe

Metamórfica silicificada

## Rocha

Sericita-quartzo-xisto-silificado

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Gilberto Vinha



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0061/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-37

N.º DE LABORATÓRIO: HAJ - 408

**Características Mesoscópicas**

Rocha compacta de coloração cinza, apresentando grande xistosidade e composta essencialmente por quartzo e mica clara, possivelmente muscovita.

**Composição Mineralógica**

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Apatita			
Zircão			
Leucoxênio			

**Observações**

Rocha muito bem orientada, apresentando bandas e lentes de quartzo granular, de tamanho e forma diversos, cujos os grãos estão bastante apertados e orientados. Intercalações e/ou serpenteando a estas frações quartzosas, ocorrem faixas micáceas compostas fundamentalmente por sericita em pequenas palhetas agrupadas.

Os minerais opacos são bastante comuns, acham-se dispersos por toda a lamina e formam os acessórios junto com apatita e zircão menos comuns.

Alguns leucoxênio pode ser notado.

**Classe**

Metamórfica

**Rocha**

Sericita-quartzo-xisto

**Informações Complementares**

**Petrógrafo**

Gilberto Vinha





## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-44 a

N.º DE LABORATÓRIO: HAT - 410

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, xistosa de coloração cinza avermelhada e composta essencialmente por quartzo e um mineral prismático, possivelmente um alumino silicato.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Cianita			
Opacos			
Muscovita			
Zircão			

## Observações

Rocha bastante orientada, constituída essencialmente por quartzo, cujos grãos estão bastante apertados, por vezes alongados, mostrando alguma recristalização e formando bandas intercaladas à cianita que ocorre em grandes prismas, por vezes reunidas em aglomerados orientadamente dispostos.

Os opacos são bastante frequentes e formam com alguma muscovita e zircão os acessórios da rocha.

## Classe

Metamórfica - Met - regional

## Rocha

Cianita - quartzo - xisto

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Gilberto Vinha



CPRM

Diretoria de Operações — LAMIN

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

7

6

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-44 b

N.º DE LABORATÓRIO: HAL - 411

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de coloração cinza amarelada, de granulação fina, apresentando grande irregularidade textural e composta essencialmente por quartzo e feldspato.

## Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Plagioclásio sericitizado	
Alcali-feldspato	
Sericita	
Apatita	
Zircão	
Alanita	
Opacos	

Minerais	%

## Observações

Rocha de composição ácida, algo deformada por esforços dinâmicos e associada ou atravessada por apófises graníticas, constituídas fundamentalmente por quartzo intensamente deformado e plagioclásio sericitizado.

A rocha constitui-se por quartzo, alcali-feldspato e plagioclásio finamente granulado e se apresenta algo orientada.

Acessoriamente, porém bastante comuns, ocorre apatita, zircão, alanita e opacos enquanto sericita ocorre de forma bastante frequente, proveniente da transformação dos feldspatos.

## Classe

Efusiva- Ácida

## Rocha

Quartzoporfiro associado a apófise granítica

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Gilberto Vinha



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74  
 N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-44 e

LOTE N.º: 703  
 N.º DE LABORATÓRIO: HAL - 412

## Características Mesoscópicas

Rocha Compacta de coloração avermelhada, apresentando fenocristais de quartzo e feldspato numa matriz afanítica.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio alterado			
Quartzo			
Alcalifeldspato			
Sericita			
Biotita			
Óxido de ferro			
Apatita			
Zircão			

## Observações

Rocha intensamente deformada por esforços dinâmicos, apresentando os grãos bastante fraturados, quebrados, com áreas de granulação bastante reduzida, sem apresentar, no entanto, nem fluxo nem orientação. A rocha se apresenta bem impregnada por óxido de ferro e com os feldspatos bastante sericitizados.

Esta rocha parece ter sido originalmente uma efusiva ácida, dado que ainda ocorre remanescentes de fenocristais tanto de quartzo arredondado, como de feldspatos, a qual sofreu intensa cataclase.

Acessoriamente ocorre biotita, em pequenas palhetas por vezes formando aglomerados, apatita e zircão

## Classe

Metamórfica - Met - dinâmico

## Rocha

Microbrecha

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Gilberto Vinha



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74  
 N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-60

LOTE Nº: 703  
 N.º DE LABORATÓRIO: HAL - 417

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração predominante acinzentada, xistosa, com placas e agregados de agulhas de 1 mineral com brilho perláceo intenso, sendo na maior parte de granulação fina com alguns grãos de quartzo destacados, possui fraturas irregulares.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Cianita			
Opacos			
Zircão			
Sericita			

## Observações

Rocha constituída por um mosaico granoblástico cujo mineral félsico principal é o quartzo em grãos xenoblásticos por vezes poligonais e quase equidimensionais, não mostrando orientação; muito raramente ocorrem grãos de quartzo pouco mais desenvolvidos e com uma auréola de crescimento cheia de inclusões: em meio ao mosaico de quartzo acham-se dispostos orientadamente prismas de cianita; dando à rocha um aspecto xistoso devido à abundância desse mineral; grãos opacos são frequentes ora em agregados de grãos ora "pulverulentos" distribuídos homogeneamente pela rocha e incluídos pelos grãos de quartzo. Em quantidade subordinada ocorre sericita em pequenas "massas" irregulares associada à cianita, que pode ser material secundário; a rocha possui ainda grãos de zircão acessórios.

## Classe

Metamórfica regional

## Rocha

Cianita-quartzo-xisto

## Informações Complementares

Cianita determinada por Raios X

## Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-LC-P-71 b

N.º DE LABORATÓRIO: HAL - 418

## Características Mesoscópicas

Rocha heterogenea constituída por seixos ora arredondados ora de-  
formados em certas porções assumindo um aspecto brechóide, os seixos  
são escuros, avermelhados e claros, em matriz quartzosa de granulação  
média, com minerais prismáticos em orientação paralela.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Cianita			
Opacos			
Muscovita			

## Observações

Rocha conglomerática bastante metamorfisada, tendo conservado ape-  
nas "moldes" de seixos de rochas principalmente quartzosa tendo sido  
levada até ao subfacies da cianita, na rocha esse mineral é abundante  
em prismas alongados bem desenvolvidos e dispostos subparalelamente ;  
devido à natureza quartzosa dos seixos e à presença da cianita orien-  
tada a rocha em seção delgada lembra os demais cianita- quartzo-xisto  
adjacentes; além disso a rocha é proveniente de um conglomerado com  
matriz areno-quartzosa e não se define mais exatamente o contacto sei-  
xo-matriz; a diferença entre os seixos está apenas na presença mais  
ou menos intensa do opaco, os seixos escuros macroscopicamente possuem  
maior impregnação de opacos; nos avermelhados o opaco é fino pulveru-  
lento e disseminado; nos seixos claros e na "matriz" quartzosa quase  
não ocorre opacos; na rocha ocorre em quantidade subordinada pequenas  
palhetas de muscovita orientadas.

## Classe

Sedimentar clástica metamorfisada

## Rocha

Meta conglomerado

## Informações Complementares

## Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74.....

LOTE Nº: 703.....

N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-78. b.....

N.º DE LABORATÓRIO: HAL - 419.....

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza, com orientação bem desenvolvida, tendo placas com brilho perláceo e tons avermelhados (impregnados de óxido de ferro), é de granulação fina à média, com destacados grãos de quartzo arredondados dispostos ao acaso pela rocha.

## Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Cianita	
Muscovita	
Opacos	
Óxido de ferro	
Zircão	

Minerais	%

## Observações

Rocha xistosa, muito semelhante à nº IC-R-60, diferindo apenas pela presença de muscovita; é constituída por um mosaico granoblástico de grãos de quartzo quase equidimensionais tendo intercaladas pequenas palhetas de muscovita no contacto dos grãos, palhetas essas que obedecem uma orientação preferencial; a muscovita, forma também bandas mi cáceas onde acha-se mais desenvolvida e um tanto impregnada com óxido de ferro translúcido; outro mineral abundante na rocha é um alumossilicato, a cianita em prismas alongados e dispostos subparalelamente; a orientação da muscovita e da cianita dão à rocha um aspecto xistoso; outro aspecto textural da rocha é a presença de fenoblastos de quartzo em grãos arredondados ou alongados, contornados por um arranjo fluxional dos demais constituintes. A rocha possui como acessórios grãos opacos, opacos pulverulentos disseminados e raros grãos de zircão.

## Classe

Metamórfica regional

## Rocha

Muscovita- cianita- quartzo- xisto

## Informações Complementares

## Petrógrafo







## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74LOTE Nº: 703N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-84N.º DE LABORATÓRIO: HAL - 421

## Características Mesoscópicas

Rocha com brilho sedoso, xistosa, perpendicular à direção de xistosidade ela tem aspecto brechóide, suas superfícies são nodulosas, destacando-se porfiroblastos de quartzo, é bem compacta, reage com HCl.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Carbonato			
Plagioclásio ácido			
Opaco			
Óxido de ferro			
Zircão			

## Observações

Rocha com textura cataclástica bastante orientada, os sinais da cataclase são evidenciados por um intenso fraturamento dos grãos, presença de fluxo e de rotação de cristais, em certas áreas foi reduzida a "poeira" de grão; seus constituintes principais são quartzo granular fino em pequenas áreas já recristalizadas, misturados às massas orientadas de sericita fina e carbonato abundante, tendo ainda raros remanescentes de plagioclásio ácido; os acessórios são grãos opacos com partes pulverulentas e transformadas em óxido de ferro translúcido e raros grãos de zircão.

A presente rocha apesar de ter atingido um estado adiantado de cataclase, lembra muito uma rocha vulcânica ácida tanto pela mineralogia, como pela presença de fenoclastos de quartzo, remanescentes de feldspatos; a sericita e carbonato seriam provenientes da alteração de feldspatos; os fenoclastos de quartzo possuem figuras de corrosão que acham-se fraturados mas não foram finamente reduzidos devido à rotação em massas de sericita.

## Classe

Metamórfica: metamorfismo dinâmico

## Rocha

Milonito xisto

## Informações Complementares

## Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues





# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: -Memo 0361/SA/74 -

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-86 b

N.º DE LABORATÓRIO: HAL - 424

**Características Mesoscópicas**

Rocha cinza clara, quartzosa, de granulação fina à média, com boa orientação; superfície subparalela ao plano de xistosidade exibe brilho micáceo, possui fraturas de subplanas a irregulares.

**Composição Mineralógica**

Minerais	%
Quartzo	
Sericita	
Muscovita	
Opacos	
Turmalina	
Apatita	
Zircão	

Minerais	%

**Observações**

Rocha constituída quase essencialmente por um mosaico granoblástico de quartzo com diferenciação em bandas paralelas de granulação mais fina intercaladas com bandas de granulação média; tendo palhetas de sericita entremeadas aos grãos de quartzo, dispostas subparalelamente e concentradas em áreas mais micáceas onde a rocha toma um aspecto xistoso, palhetas de muscovita já ocorrem nessas bandas.

Os minerais acessórios são grãos opacos, turmalina, apatita, e zircão.

A presente rocha embora esteja mais próxima ao contacto com as efusivas ácidas, não apresenta nenhuma diferença em relação ao quartzito anterior (LC-R-86 a).

**Classe**

Metamórfica regional

**Rocha**

Sericita quartzito

**Informações Complementares**

**Petrografo**

M. F. B. Rodrigues



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-86 c.

N.º DE LABORATÓRIO: HAL - 425

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração avermelhada, com certa orientação, possuindo superfície de brilho sedoso, apresenta fenocristais de quartzo em uma matriz fina compacta orientada, possui fraturas frescas planas e superfície meteorizada arredondada.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Alcalifelôspato			
Plagioclásio ácido			
Muscovita			
Opacos			
Leucóxenio			
Zircão			
Apatita			
Turmalina			

## Observações

Rocha de natureza ácida já bastante alterada e deformada assumindo uma certa orientação, guardando contudo muito das feições de um porfiro ácido, tendo fenocristais de quartzo arredondados, circundados por um arranjo fluxional da matriz; a matriz é constituída por sericita abundante, grãos de quartzo e remanescentes de alcalifelôspato e plagioclásio ácido fraturados e alterados em grãos mal individualizados, por vezes em meio às massas de sericita ocorrem palhetas de muscovita orientadas.

Os minerais acessórios da rocha são opacos, leucóxenio, zircão, apatita e turmalina.

## Classe

Vulcanica ácida metamorfisada

## Rocha

Metaporfiro

## Informações Complementares

## Petrografo

R. F. B. Rodrigues



REQUISIÇÃO: Memo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-87

N.º DE LABORATÓRIO: HAL - 426

## Características Mesoscópicas

Rocha acinzentada, xistosa de granulação fina, com destacados grãos arredondados de quartzo, tendo em superfície paralela à xistosidade brilho perláceo e placas de material micáceo róseo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Zircão			

## Observações

Rocha com textura xistosa sendo constituída quase que essencialmente por quartzo e sericita, os grãos de quartzo são de granulação e feições variadas tendo grandes cristais (que parecem antigos fenocristais de rocha vulcânica) arredondados, fraturados, cujos fragmentos apresentam em descontinuidade ótica e apresentando no contacto entre esses fragmentos microgrãos de quartzo e palhetas de sericita; um arranjo fluxional da matriz contorna esses fenoclastos; na matriz o quartzo apresenta-se lenticular com inclusões de sericita (que à primeira vista lembram feldspatos alterados) e com lamina de sericita entre eles, além de áreas com quartzo fino granoblástico lembrando xistos metamórficos normais; além de bandas orientadas constituídas por sericita dominante quase sem quartzo. Os acessórios são opacos e zircão. A presente rocha, cujos aspectos texturais não são bem definidos, tanto parece ter sido proveniente de uma rocha milonitizada e posteriormente recristalizada ou mesmo ser um simples quartzo-xisto com desenvolvimento normal no decurso do metamorfismo regional, por isso preferimos usar o termo mais geral de sericita-quartzo-xisto.

## Classe

Metamórfica

## Rocha

Sericita-quartzo-xisto

## Informações Complementares

## Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memó 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-88 a

N.º DE LABORATÓRIO: HAL - 427

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração verde escura, de granulação fina à média, homogênea, compacta, com fraturas de subconchoidal a irregulares.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio saussuritizado			
Hornblenda			
Tremolita-actinolita			
Clorita			
Epidoto-zoisita			
Biotita			
Augita			
Opacos			
Leucoxênio			
Apatita			

## Observações

Rocha de natureza básica (ausência de quartzo) já bastante transformada, sendo rica em minerais "verdes" de transformação como: plagioclásio saussuritizado alterando para clorita e epidoto-zoisita, ocorrendo o plagioclásio em grãos irregulares interpenetrados pelos outros constituintes da rocha além de seus produtos de alteração; nas "massas" verdes ocorre núcleos de hornblenda parda fresca com um bordo de tremolita-actinolita, raros remanescentes de augita com bordos uralitizados massas irregulares de clorita sem formas remanescentes e finalmente palhetas de biotita total ou parcialmente cloritizadas; mesmo os minerais opacos possuem um bordo de leucoxênio secundário. O único acessório da rocha é a apatita.

## Classe

Básica metamorfisada

## Rocha

Metabásica

## Informações Complementares

## Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0861/SA/74  
 N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-89

LOTE N.º: 703  
 N.º DE LABORATÓRIO: PAI - 428

**Características Mesoscópicas**

Rocha acinzentada, xistosa, com brilho perláceo, possuindo grãos maiores de quartzo com formas angulosas, a rocha possui fraturas irregulares, aspecto nublado, e os planos de xistosidade não são contínuos.

**Composição Mineralógica**

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Opacos			
Apatita			
Leucóxenio			
Rutilo			

**Observações**

Rocha constituída por um mosaico granoblástico de quartzo de granulação média entremeado à massas de sericita orientadas, assumindo esses dois minerais áreas bem definidas; tendo grãos maiores e angulosos de quartzo que parecem pertencer a um único fenoblasto, lembrando que a rocha foi submetida à cataclase e recristalização, assim como a rocha 1443-IC-R-17, possui vários aspectos que lembram rochas milonitizadas (vulcânica ácida), no entanto não é tão evidente como no milonito xisto nº IC-R-84, por isso preferimos usar o termo mais geral de sericita - quartzo - xisto; pois a mesma poderia ainda se tratar de um xisto normal regional.

Os minerais acessórios são opacos, apatita, leucóxenio e rutilo.

**Classe**

Metamórfica

**Rocha**

Sericita - quartzo - xisto

**Informações Complementares**

**Petrógrafo**

M. F. Rodrigues



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-91

N.º DE LABORATÓRIO: HAI - 429

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, bandeada, de granulação fina, cor cinza composta de grãos cinzentos de quartzo e acamamento de palhetas de muscovita que formam superfícies brilhantes e sedosas ao tato.

## Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Muscovita	
Opacos	
Zircão	
Turmalina	
Titanita	

Minerais	%

## Observações

Rocha composta principalmente de grãos de quartzo de tamanho variado tendo-se entre os grãos mais desenvolvidos a presença de aglomerados de pequenos grãos bem recristalizados. Os grãos de quartzo mostram denteamento, recristalização, extinção ondulante e nítida orientação preferencial em uma direção. Por vezes os grãos maiores de quartzo concentram-se em leitos "paralelos" ao acamamento geral da rocha. As palhetas de muscovita estão arranjadas em "planos" rudimentarmente "paralelos" seguindo a orientação da amostra por vezes mostrando-se deformada devido à sua alta plasticidade. Em proporções acessórias temos a ocorrência de grãos de opacos, zircão, prismas de turmalina e titanita marrom claro.

## Classe

Metamórfica - Met. Regional

## Rocha

Muscovita - quartzito

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Jane da S. Araújo



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74  
 N.º DE CAMPO : 1443-LC-R-126 a

LOTE Nº : 703  
 N.º DE LABORATÓRIO : HAL - 430

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, orientada, de granulação média, cor cinza-amarelada, composta de grãos de quartzo entrecruzados por massas de sericita.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Muscovita			
Opacos			
Titanita			
Zircão			
Turmalina			

## Observações

Rocha completamente fragmentada, com grande quantidade de massas de sericita mostrando caracteres gerais de um milonito. O quartzo intercala-se às massas de sericita formando aglomerados que mostram forte de-  
 tamento, extinção ondulante, fragmentação e recristalização. A rocha apresenta um arranjo fluxional evidenciado não só pela disposição pre-  
 ferencial das palhetas de sericita em uma direção bem como nota-se que os grãos de quartzo apresentam esta mesma orientação. Grande é a quan-  
 tidade de grãos de opacos disseminados por toda rocha. Titanita marron, claro, zircão e turmalina em prismas de cor verde ocorrem em proporções acessórias. As massas atuais de sericita podem ter sido originalmente feldspato que alterou-se.

## Classe

Metamórfica - Met. Dinâmico

## Rocha

Milonito

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Jane de S. Araujo



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-126 b

N.º DE LABORATÓRIO: HAT - 431

### Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulação variada, com certo acanamento, cor cinza, composta principalmente de grãos de quartzo e massas de sericita.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Sericita	
Muscovita	
Opacos	
Zircão	
Turmalina	

Minerais	%

### Observações

Rocha composta predominantemente de grãos de quartzo de tamanho variado mostrando mal selecionamento e graus de arredondamento e esfericidade regulares; todos os grãos de quartzo mostram denteamento, extinção ondulante, certa orientação preferencial em uma direção mostrando um arranjo rudimentarmente paralelo e recristalização que é mais evidente entre os grãos de quartzo pequenos que situam-se entre os grãos maiores, efeitos que evidenciam o metamorfismo, que afetou a rocha, que constitui-se num metarenito. Massas irregulares entremesam-se aos grãos de quartzo. Grãos de opacos, cristais de zircão e turmalina em prismas de cor verde são os acessórios frequentes espalhados por toda amostra.

### Classe

Sedimentar-clástica-metamorfizada

### Rocha

Metarenito

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Jane da S. Araujo



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-128 a

N.º DE LABORATÓRIO: IAT - 438

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulação variada, cor cinza escura, composta de massas rosadas de sericita e de grãos cinzentos de quartzo.

## Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Sericita	
Biotita	
Opacos	
Apatita	
Zircão	

Minerais	%

## Observações

Rocha bastante fragmentada, composta predominantemente de massas de sericita e de aglomerados de quartzo, constituindo-se num milonito. O quartzo forma agregados irregulares que mostram fraturamento, extinção ondulante e recristalização, situando-se entre as massas de sericita. As massas atuais de sericita podem ter sido originalmente feldspato que alterou-se. Nota-se um arranjo preferencial das finas palhetas de sericita em uma direção. Grande é a quantidade de grãos de opacos, por vezes mostrando formas bem cristalizadas. Apatita incolor e zircão também ocorrem em proporção acessórias.

## Classe

Metamórfica - Met. Dinâmico

## Rocha

Milonito

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Jane da S. Araújo



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-145 a

N.º DE LABORATÓRIO: HAL - 433

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulação média, com certa orientação, cinza-rosada, composta de quartzo, de massas de sericita, de prismas finos de cianita rosada e avermelhada e de massas esverdeadas.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Cianita			
Sericita			
Andalusita ( viridina )			
Muscovita			
Biotita			
Opacos			
Zircão			

## Observações

Trata-se de uma rocha composta principalmente de grãos de quartzo de tamanho variado que mostram denteamento, extinção ondulante e recristalização; de massas de sericita e de cristais prismáticos bem desenvolvidos de cianita e de andalusita verde (variedade viridina). Entre os grãos de quartzo bem apertados entre si que formam um mosaico granoblástico destacam-se cristais com uma auréola de crescimento onde concentram-se pequenos pontos de opacos e finas palhetas de sericita e outros com figuras de corrosão que lembrem aqueles cristais presentes em efusivas ácidas, sugerindo desta forma originalmente uma rocha efusiva ácida que foi metamorfsada atualmente tratando-se de um andalusita-cianita-leptito. Quanto ao feldspato original este deve ter-se alterado completamente em massas de sericita. Prevaecem aqui, as observações sobre os aluminossilicatos feitas na amostra 1443-IC-R-148.

## Classe

Metamórfica- Met. Regional

## Rocha

Andalusita- cianita- leptito

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Jane da S. Araujo



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-145 c

N.º DE LABORATÓRIO: NAT - 434

### Características Mesoscópicas

Rocha compacta, com certa orientação, cor cinza, composta principalmente de grãos de quartzo, de massas esbranquiçadas de sericita, de prismas cinzentos de cianita e de massas esverdeadas.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Muscovita	
Cianita	
Andalusita ( viridina )	
Feldspato	
Opacos	
Zircão	
Titanita	

Minerais	%

### Observações

Rocha granoblástica, com certa orientação, composta predominantemente de grãos de quartzo, de massas isoladas de sericita, de prismas incolores de cianita e esverdeações de andalusita (variedade viridina). O quartzo ocorre sob a forma de um mosaico granoblástico onde os grãos acham-se bem apertados entre si e mostram recristalização, destacando-se neste, temos a presença de grãos maiores de quartzo que mostram formas arredondadas e figuras de corrosão que lembram os cristais existentes nas rochas efusivas ácidas que através de metamorfismo constituiu-se num andalusita-cianita-muscovita-leptito. A maior parte do feldspato original acha-se atualmente sericitizada. Palhetas de muscovita incolor dispersam-se pela rocha. Grãos de opacos, zircão e titanita são os minerais acessórios. Prevalecem aqui, as observações feitas sobre os aluminossilicatos na amostra 1443-IC-R-148.

### Classe

Metamórfica- Met. Regional

### Rocha

Andalusita- cianita- muscovita- leptito

### Informações Complementares

### Petrografo

Jane da S. Araujo



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memó 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-145 ó

N.º DE LABORATÓRIO: HAL - 435

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulação média, rosada, com certa orientação, composta de quartzo, de massas de sericita e de cristais de cianita cinzenta.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Muscovita			
Cianita			
Opacos			
Zircão			
Titanita			
Leucóxenio			

## Observações

Rocha composta por um mosaico granoblástico de quartzo, bem inter-relacionados entre si, com forte recristalização, destacando-se nestes, nos cristais desenvolvidos de quartzo que apresentam uma auréola de crescimento com impregnação de pequenos pontos de óxido de ferro e outros apresentam figuras de corrosão que lembram os cristais presentes em rochas efusivas ácidas. O feldspato original deve ter-se transformado nas atuais massas de sericita. Os cristais de cianita são bem desenvolvidos e incluem picuicloblásticamente quartzo, sericita e opacos. Atualmente trata-se de um cianita-muscovita-leptito originado provavelmente a partir de uma rocha efusiva ácida que foi metamorfisada, pois mesmo em escala da amostra de mão apresenta aspectos gerais deste tipo de rocha. A amostra acha-se impregnada por óxido de ferro que confere-lhe a coloração rosada. Os demais minerais acham-se dispersos em proporções acessórias.

## Classe

Metamórfica- Met. Regional

## Rocha

Cianita- muscovita- leptito

## Informações Complementares

## Petrógrafo





## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1143-IC-R-148

N.º DE LABORATÓRIO: HAL - 436

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, heterogenea, conglomerática, rosada, composta por seixos rosados e outros escuros, em geral apresentando impregnação de óxido de ferro.

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Cianita			
Muscovita			
Andalusita (viridina)			
Biotita			
Opacos			
Zircão			
Fragmentos de rocha			

## Observações

Rocha conglomerática, fortemente metamorfisada, não apresentando nitidos contornos dos seixos das rochas que são principalmente quartzosas. O quartzo é abundante, formando mosaicos granoblásticos, notando-se uma orientação preferencial, não só desse mineral, mas também pelo prismas de cianita incolor e de andalusita verde (variedade viridina), evidenciando o metamorfismo que afetou a amostra. Trata-se de um conglomerado com matriz areno-quartzosa e não se define com precisão o contato seixo-matriz, que pode mais ou menos ser definido pelo desenvolvimento de opacos em seus contornos e melhor ainda observado em escala da amostra de mão.

De acordo com a bibliografia consultada (Deer, Howie and Zussman, Rock Forming Minerals, vol. I), a presença de cianita junto com andalusita é devida provavelmente à flutuação de temperaturas e stresses durante o metamorfismo regional, sendo possível que em tais casos o equilíbrio não tenha sido estabelecido e que um ou mais desses minerais aluminosos estejam presentes como reliquias metaestáveis.

## Classe

Sedimentar- clástica-metamorfisada

## Rocha

Meta conglomerado

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Jane da S. Araujo



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0861/SA/74  
N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-149 a

LOTE N.º: 703  
N.º DE LABORATÓRIO: IAL - 437

### Características Mesoscópicas

Rocha compacta, heterogênea, com certa orientação, conglomerática, cor cinza, formada principalmente de seixos de quartzo e de sericita situados em uma matriz cinzenta.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Sericita	
Opacos	
Turmalina	
Titanita	
Fraçmentos de rocha	

Minerais	%

### Observações

Rocha conglomerática, bastante metamorfisada, composta de seixos de rochas principalmente quartzosas, bem como de grãos de quartzo de tamanho variado e de massas de sericita com contornos nítidos. Trata-se de um conglomerado com matriz principalmente areno-quartzosa. Observam-se que todos os componentes acham-se orientados em uma direção preferencial, apresentando um arranjo rudimentarmente paralelo evidenciando o metamorfismo que afetou-a. As massas de sericita formam planos alongados e por vezes deformam-se segundo o contorno dos demais minerais, devido à sua alta plasticidade. As massas de opacos em geral também arranjam-se paralelamente junto à sericita. Grãos de opacos, prismas de turmalina verde e titanita marrom claro dispersam-se por toda rocha em proporções acessórias.

Classe: Sedimentar-clástica-metamorfisada

Rocha: Metaconglomerado

Informações Complementares:

Petrógrafo: Jane da S. Araujo



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Nemo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-IC-R-149 b

N.º DE LABORATÓRIO: FAL - 438

### Características Mesoscópicas

Rocha compacta, xistosa, de granulação média, cor cinza arroxeada, de quartzo, de massas brilhantes de sericita, de finos prismas cinzentos de cianita e de massas esverdeadas por vezes prismáticas.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Cianita	
Andalusita ( viridina )	
Sericita	
Biotita	
Opacos	
Zircão	

Minerais	%

### Observações

Rocha xistosa, composta principalmente de grãos de quartzo, quase equidimensionais, que formam um mosaico granoblástico, aparecendo em algumas áreas em tamanho maior, estando todos bem apertados entre si, mostrando denteamento, extinção ondulante além de notar-se orientação preferencial em uma direção que evidencia a xistosidade da amostra. Destaca-se a presença de dois minerais aluminossilicatos, a cianita incolor e a andalusita verde (variedade viridina) que ocorrem em prismas arranjados subparalelamente que realçam a xistosidade da rocha. A presença dos aluminossilicáticos já foi esplanada na amostra 1443-IC-R-148, valendo aqui a mesma observação. As palhetas de sericite também dispõem-se em "planos" sub-paralelos, sendo que por vezes deformam-se junto aos demais minerais, devido à sua alta plasticidade. Grãos de opacos e zircão são os acessórios presentes.

### Classe

Metamórfica- Met. Regional

### Rocha

Andalusita-cianita-quartzo-xisto

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Jane da S. Araujo



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-149 c

N.º DE LABORATÓRIO: HAL - 439

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta, xistosa, de granulação média, cinzenta, composta principalmente de grãos de quartzo, de massas de finos prismas de cianita rosada e de moscovita incolor.

## Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Cianita	
Muscovita	
Biotita	
Opacos	
Sericita	
Zircão	

Minerais	%

## Observações

Rocha nitidamente xistosa, composta principalmente de grãos de quartzo de tamanho variado, bem apertados entre si, mostrando dentamento, extinção ondulante, forte recristalização e nítida orientação preferencial em uma direção. As palhetas de muscovita incolor e os prismas de cianita incolor arranjam-se em "planos" rudimentarmente paralelos seguindo a orientação geral da amostra e dando evidência à sua xistosidade. As palhetas de muscovita por vezes deformam-se ao contornarem os demais minerais, devido à sua alta plasticidade. Grande é a quantidade de grãos de opacos que dispersam-se por toda amostra, subordinadamente temos a presença de zircão.

## Classe

## Rocha

Metamórfica - Met. Regional

Muscovita - cianita - quartzo - xisto

## Informações Complementares

## Petrografo

Jane da S. Araujo



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0861/SA/74

LOTE Nº: 703

N.º DE CAMPO: 1443-DC-R-149 a

N.º DE LABORATÓRIO: HAT - 440

### Características Mesoscópicas

Rocha compacta, xistosa, de granulação média, cor cinza, composta principalmente de quartzo, de cianita cinzenta e de massas de sericita.

### Composição Mineralógica

Minerais	%
Quartzo	
Cianita	
Sericita	
Muscovita	
Opacos	
Zircão	

Minerais	%

### Observações

Rocha composta principalmente por um mosaico granoblástico de quartzo, onde todos os grãos acham-se bem apertados entre si, mostram denteadamento, extinção ondulante, forte recristalização, além de notar-se nítida orientação preferencial em uma direção. Destacam-se prismas incolores do aluminossilicato cianita, que arranjam-se em "planos" subparalelos seguindo a orientação geral da rocha, bem como as palhetas de sericita que apresentam o mesmo arranjo, evidenciando a xistosidade da amostra. Grande é a quantidade de grãos de opacos de tamanho variado que dispersam-se por toda rocha. Em proporções acessórias ocorrem os demais minerais.

### Classe

Metamórfica- Met. Regional

### Rocha

Cianita- quartzo- xisto

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Jane da S. Araujo



## ANÁLISE

## PETROGRÁFICA

130

REQUISIÇÃO: Memo 1128/SA/74

LOTE Nº: 762

Nº DE CAMPO: 1443 - LC - R - 152

Nº DE LABORATÓRIO: HAM - 820

## Características Mesoscópicas

Rocha mesotipo a melanocrática, fanerítica, granular, cor cinza escura com certa tonalidade esverdeada, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos os maficos negros e os feldspatos esverdeados.

## Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio saussuritizado		Quartzo	
Remanescentes de piroxenio		Sericita	
Anfibolio uralítico			
Opacos			
Epidoto			
Apatita			
Titanita			
Biotita			
Leucoxenio			
Clorita			

## Observações

Gabro epi-metamórfico contendo minerais de transformação em quantidade apreciável, bem como algum quartzo em intercrescimentos intersticiais. Sua textura é granular revelando em algumas partes da rocha ligeira tendência a subofítica. É ele constituído por: plagioclásios totalmente saussuritizados; anfibólio uralítico verde a pardacento substituindo quase completamente o piroxênio, do qual, só existem poucos remanescentes; opacos; epidoto muito abundante tanto em minúsculos grãos, como em cristais bem desenvolvidos; apatita em grandes cristais; titanita em pequenos grãos geralmente contornando os opacos; biotita em palhetas pardo-esverdeadas; leucoxênio extremamente abundante, além de alguma clorita e sericita e o citado quartzo.

## Classe

Magmática Básica Epi-Metamórfica

## Rocha

Gabro Epi-Metamórfico

## Informações Complementares

—

## Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira. *E. Ferreira*





ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memó 1128/5A/74

LOTE Nº: 762

Nº DE CAMPO 1443 - LC - B - 158

Nº DE LABORATÓRIO: HAM - 822

Características Mesoscópicas

Xisto constituído por lentes e massas irregulares entremeadas a material micáceo e pontilhado de grãos negros de outros minerais. O quartzo e a sericita são os minerais dominantes.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Andalusita			
Opacos			
Zircão			
Turmalina			
Óxido de ferro			
Clorita			
Muscovita			
Leucóxênio			

Observações

Xisto constituído por áreas irregulares de mosaicos de pequenos grãos de quartzo entremeados a áreas predominantemente sericiticas e a cristais de tamanho e forma muito irregulares de andalusita (determinação completada por análise de difração de raio X). Além dos constituintes principais acima citados, podem ser encontrados com muita frequência os grãos de opacos dispersos por toda a rocha, os cristais de zircão e turmalina dispersos, o óxido de ferro de impregnação, bem como alguma clorita em pequenas palhetas, leucóxênio e a muscovita já com certo desenvolvimento.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Regional

Rocho

Andalusita - Sericita - Quartzo - Xisto

Informações Complementares

Difração de raios X para determinação de andalusita

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Osório*







C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

# ANÁLISE — PETROGRÁFICA

126

REQUISIÇÃO : Memo 1128/SA/74

LOTE Nº: 762

Nº DE CAMPO: 1443 - LC - B - 163 b

Nº DE LABORATÓRIO: HAM - 824

### Características Mesoscópicas

Rocha xistosa com superfícies micáceas brilhantes, bastante deformada, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos a sericita e o quartzo em lentes e bandas irregulares entremeadas.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Sericita			
Clorita			
Opacos			
Zircão			
Óxido de ferro			

### Observações

Rocha tal com a anterior constituída por bandas, lentes e massas irregulares quartzosas entremeadas por bandas ou massas irregulares predominantemente sericiticas com alguns grãos de quartzo. Tal como a citada rocha, preferimos utilizar para a sua classificação o termo mais geral de sericita - quartzo - xisto, por não se encontrarem devido talvez a recristalização, definidos os aspectos de cataclase, mais parecendo-se ela então com um verdadeiro xisto comum. Contudo, lembramos que nas lentes formadas pelos aglomerados de grãos maiores existem certos aspectos que podem ser resultantes de cataclase; entretanto, já nos mosaicos de grãos menores, estes aparecem lado a lado sem perturbações entre as faces formando mosaicos não perturbados, daí, tornar-se maior ainda a indefinição quanto a natureza original da rocha, uma vez que, como foi dito, a recristalização pode se tornar responsável por muitos dos aspectos descritos. Além do quartzo e da sericita são constituintes bastante frequentes da rocha a clorita, os opacos, o zircão e o óxido de ferro de impregnação.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Sericita - Quartzo - Xisto

### Informações Complementares

—

### Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Ferreira*



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

125

REQUISIÇÃO : Memo 1128/SA/74

LOTE Nº: 762

Nº DE CAMPO : 1443 - LC - R - 164

Nº DE LABORATÓRIO : HAM - 825

### Características Mesoscópicas

Rocha xistosa de cor esverdeada, algo alterada, com capa avermelhada argilosa, na qual, podem ser distinguidas as palhetas de mica e grãos de quartzo.

### Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Biotita			
Clorita			
Sericita			
Opacos			
Apatita			
Óxido de ferro			

### Observações

Rocha formada por bandas, lentes, ou massas irregulares de aglomerados de grãos de quartzo, entremeados a bandas e massas irregulares, constituídas por pequenas palhetas de biotita esverdeada com clorita e sericita. Os grãos de opacos muito abundantes, os cristais de apatita, o óxido de ferro de impregnação também muito frequentes são os demais constituintes da rocha. O caso da presente rocha, apesar da diversidade de composição das duas rochas anteriormente estudadas, assemelha-se a elas quanto a indefinição de sua verdadeira natureza, lembrando sob vários aspectos um xisto comum, sob outros uma rocha xistosa resultante da cataclase e recristalização, daí, preferimos para sua classificação o termo mais geral de xisto, no caso presente uma biotita-quartzo-xisto, acreditando entretanto serem necessários outros estudos e observações para melhores esclarecimentos quanto a sua verdadeira natureza.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Biotita-Quartzo-Xisto

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Ferreira*



FOLHA TRIUNFO DO SINCORÁ

Fichas RC-293; LC-475, 477a; JB-260.



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

CP RM

REQUISIÇÃO Memo 1509/SA/74

LOTE Nº 893

Nº DE CAMPO 1443-LC-R-475

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 810

## Características Mesoscópicas

Rocha de granulação muito fina, dura, compacta, mostrando em certas áreas variações de tonalidade. Esta rocha é constituída essencialmente de material silicoso.

## Composição Mineralógica

## Minerais

quartzo  
sílica microcristalina  
sílica criptocristalina  
carbonato  
zircão  
opacos

## Minerais

## Observações

Rocha constituída por uma massa irregular de sílica criptocristalina e sílica microcristalina. Pôde-se notar já abundantes áreas de forma arredondada contendo cristais de quartzo bem desenvolvidos.

Observou-se ainda a presença de algum carbonato e de uns poucos / grãos de zircão e de minerais opacos esparsos.

## Classe

Sedimentar não clástica

## Rocha

Chert

## Informações Complementares

## Petrografo

Lucia Maria da Vinha *LMV*



C.P.R.M.

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1509/SA/74

LOTE Nº 893

Nº DE CAMPO 1443-LC-R-477 A

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 811

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação muito fina, dura, compacta, mostrando variações de tonalidade, constituída essencialmente de material silicoso.

Composição Mineralógica

Minerais

silica criptocristalina  
calcedonia  
quartzo  
zircão  
opacos

Minerais

Observações

Rocha constituída essencialmente por sílica criptocristalina, formando uma massa na qual estão dispersos veios e áreas de forma arredondada preenchidas por calcedonia de aspecto bastante radial, tendo ainda por vezes nucleos de cristais já individualizados de quartzo.

Notou-se ainda a presença de uns poucos grãos de zircão e de minerais opacos esparsos.

Classe

Sedimentar não clástica

Rocha

Chert

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-RC-R-293

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-388

### Características Mesoecópicas

Rocha esbranquiçada, de granulação de areia, dura compacta, contendo essencialmente quartzo, algum feldspato e material argiloso.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Sericita  
 Feldspato  
 Sílica microcristalina  
 Leucoxenio  
 Epidoto  
 Tulita  
 Opacos

**Minerais**

### Observações

Rocha contendo grãos de quartzo e algum feldspato em bem menor proporção. Os grãos detríticos são de tamanho desigual mostram um certo denteamento e extinção ondulante.

Unindo estes grãos detríticos encontrou-se abundante sericita misturada a sílica microcristalina, sendo poucos os grãos que se tocam.

Notou-se ainda a presença de uns poucos grãos esparsos de leucoxenio, epidoto, tulita e grãos de minerais opacos.

Esta rocha embora já tenha sofrido um certo metamorfismo ainda guarda certas características do sedimento original.

### Classe

Sedimentar clástica metamorfizada

### Rocha

Metarenito argiloso

### Informações Complementares

### Petrografo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



## ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 0269/SA/74  
 N.º DE CAMPO : 1109-JB-R-260

LOTE N.º : 623  
 N.º DE LABORATÓRIO : HAI - 905

## Características Mesoscópicas

Rocha algo compacta, de coloração violácea, composta por feldspatos alterados, dispostos numa massa de difícil indentificação mesoscópica.

## Composição Mineralógica

Minerais	%
Sericita	
Óxido de ferro	

Minerais	%

## Observações

Rocha profundamente alterada, consistindo de ripas euédricas de feldspatos, completamente sericitizados, os quais só mantem o formato original, dispostos numa massa de óxido de ferro finamente granulada.

Possivelmente se trata de uma rocha tipo basalto, constituída essencialmente por plagioclásio em ripas e ferromagnesianos e/ou material vítreo intersticial, os quais foram completamente transformados.

## Classe

Básica alterada

## Rocha

Vulcânica básica alterada

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Gilberto Vinha



FOLHA CONTENDAS DO SINCORÁ

Fichas RC-304, 308, 314, 316, 320, 331, 333,  
339, 353, 363, 370, 371, 378; JB-247, 248;  
LL-35, 36, 37.



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

326

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-RC-R-304

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-387

### Características Mesoscópicas

Rocha esbranquiçada de granulação de areia, mostrando uma certa xistosidade. Seus constituintes essenciais são quartzo, feldspato e material argiloso.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Sericita  
 Feldspatos  
 Sílica microcristalina  
 Tulita  
 Leucoxenio  
 Apatita  
 Opacos

**Minerais**

### Observações

Rocha constituída predominantemente de grãos de quartzo, contendo também grãos de feldspato em menor quantidade que o quartzo. Estes grãos são de tamanho desigual mostrando um certo denteamento, fraturamento extinção ondulante, já estando também em parte recristalizados.

Estes grãos são unidos por uma abundante matriz contendo sericita e sílica microcristalina sendo poucos os grãos que se tocam.

Notou-se ainda a presença de cristais esparsos de epidoto manganeífero de coloração rosada, de leucoxenio, de apatita e de grãos de minerais opacos.

Embora esta rocha já tenha sofrido um certo metamorfismo, ainda guarda certas características texturais do sedimento original.

### Classe

Sedimentar clástica metamorfozizada

### Rocha

Metarenito feldspático com matriz argilosa

### Informações Complementares

### Petrografo

Lucia Maria da Vinha *LMV*



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - RC - R - 308

Nº DE LABORATÓRIO HAR - 392

### Características Mesoscópicas

Rocha algo alterada de coloração acinzentada de granulação fina e composta essencialmente por quartzo e material argiloso.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

- Feldspato
- Quartzo
- Sericita
- Epidoto - Zoisita
- Clorita
- Opacos
- Zircão
- Turmalina

**Minerais**

### Observações

Rocha constituída por grãos clásticos essencialmente de feldspatos diversos e quartzo, de tamanho e forma bastante variáveis, situados na fração granulométrica de areia e se apresentando bastante apertados e com suas bordas ajustadas. Sericita, Epidoto - Zoisita e pequenas palhetas de Clorita ocorrem espalhados por toda a lamina, por vezes aglomerados, são bastante abundantes e dão a rocha um aspecto turvo. Acessoriamente temos Opacos bastante frequentes, Zircão e Turmalina.

### Classe

Sedimentar clástica metamorfisada

### Rocha

Metarcózio

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Gilberto Vinha



C P R M

# ANÁLISE - PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO ... Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: ... 884

Nº DE CAMPO: 1443 - RC - R - 314

Nº DE LABORATÓRIO: ... HAP - 395

### Características Mesoscópicas

Rocha xistosa de coloração cinza - rosada grandemente alterada e composta por quartzo, mica e material argiloso.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Sericita  
 Óxido de Ferro  
 Muscovita  
 Zircão

**Minerais**

### Observações

Metarenito formado essencialmente por grãos de quartzo de tamanho e forma muito variáveis, mostrando-se bastante deformados e orientadamente dispostos numa matriz sericítica, também orientada, dando a rocha um aspecto xistoso. Apesar da intensa deformação e orientação é bastante evidente, ainda, o caráter sedimentar da rocha, pelo qual preferimos utilizar o termo metarenito argiloso, contudo vale ressaltar sua pronunciada xistosidade. Óxido de ferro de impregnação, algumas palhetas de muscovita e pequenos cristais de zircão ocorrem em porcentagem bastante subordinada.

### Classe

Sedimentar metamorfisada

### Rocha

Metarenito argiloso

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Gilberto Vinha



C P R M

# ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-RC-R-316

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-390

## Características Mesoscópicas

Rocha esbranquiçada de granulação de areia, mostrando uma certa xistosidade. Seus constituintes essenciais são quartzo, algum feldspato e abundante material argiloso.

## Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Sericita  
 Feldspato  
 Sílica microcristalina  
 Caulinita  
 Opacos  
 Leucoxenio  
 Zircão  
 Epidoto

**Minerais**

## Observações

Rocha constituída predominantemente de grãos de quartzo contendo grãos de feldspato em menor quantidade. Os grãos detríticos são de tamanho desigual, mostram denteamento, forte extinção ondulante, notando-se também que os mesmos já estão em parte recristalizados. Estes grãos são unidos por uma abundante matriz pelítica metamorfizada, contendo sericita e abundante sílica microcristalina. A sericita já mostra uma boa orientação preferencial.

Pôde-se observar ainda a presença de pequenos aglomerados de caulinita, grãos opacos, leucoxenio, zircão e epidoto esparsos pela rocha.

Esta rocha sofreu um certo metamorfismo evidenciado principalmente pela orientação das palhetas de sericita e pelo aspecto dos grãos clásticos; tendo porém ainda características texturais do sedimento original.

## Classe

Sedimentar clástica metamorfizada

## Rocha

Metarenito argiloso

## Informações Complementares

-

## Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *LMV*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-RC-R-320

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-384

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação de areia, mostrando já uma certa xistosidade contendo quartzo e material argiloso e algum feldspato.

### Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Sericita  
 Feldspato  
 Biotita  
 Sílica Microcristalina  
 Tulita  
 Alanita  
 Zircão  
 Leucóxênio  
 Opacos

**Minerais**

### Observações

Rocha constituída predominantemente por grãos de quartzo, contendo grãos de feldspato em bem menor quantidade. Estes grãos são de tamanho desigual mostram denteamento, fraturamento e forte extinção ondulante.

Englobando os grãos detríticos foi encontrada uma abundante matriz pelítica metamorfizada, contendo sericita, sílica, microcristalina, pequenos grãos de quartzo e alguma biotita. Pôde-se observar que esta matriz está bem orientada o que demonstra mais claramente o metamorfismo sofrido.

Notou-se ainda a presença de cristais de epidoto manganífero de cor rosada (Tulita), alanita, zircão, leucóxênio, minerais opacos.

### Classe

Sedimentar clástica metamorfizada

### Rocha

Metarenito argiloso

### Informações Complementares

### Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-RC-R-331

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-383

Características Mesoscópicas

Rocha de cor avermelhada, devido a forte impregnação de óxido de ferro, dura, compacta, contendo quartzo e feldspatos. Notou-se a presença de uns poucos grãos maiores que 2 mm.

Composição Mineralógica

Minerais

Quartzo  
 Feldspatos  
 Óxido de ferro  
 Fragmentos de rocha  
 Sílica microcristalina  
 Sericita  
 Caulinita  
 Zircão

Minerais

Observações

Rocha constituída predominantemente por grãos de quartzo e de feldspatos, contendo ainda fragmentos de rochas diversas em bem menor quantidade que os dois primeiros. Estes grãos e fragmentos são de tamanho desigual, tendo uns poucos que chegam até a ser maiores que 2 mm, mostram baixo grau de arredondamento e de esfericidade, e uma certa extinção ondulante.

Unindo os grãos clásticos foi encontrado um abundante cimento constituído por uma mistura de sílica microcristalina e óxido de ferro.

Notou-se ainda a presença de sericita e caulinita formando pequenos aglomerados e de uns poucos grãos de zircão esparsos.

Classe

Sedimentar clástica

Rocha

Arcósio sílico-ferruginoso

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[Signature]*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74  
Nº DE CAMPO 1443 - RC - R - 333

LOTE Nº 884  
Nº DE LABORATÓRIO HAP - 393

## Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza de granulação média, algo orientada e composta essencialmente por quartzo e material argiloso.

## Composição Mineralógica

### Minerais

Quartzo  
Sericita  
Muscovita  
Opacos  
Óxido de Ferro  
Apatita

### Minerais

## Observações

Arenito constituído por grãos clásticos de quartzo, de tamanho e forma bastante variáveis, situados em sua quase totalidade na fração granulométrica de areia e dispostos numa matriz pelítica epimetamórfica representada por uma massa de sericita, ligeiramente orientada e bastante abundante, a qual envolve completamente os cristais de quartzo.

A rocha está ligeiramente orientada, tanto pelos grãos de quartzo que se dispõe geralmente com seu maior eixo numa direção, como na matriz sericítica cujas palhetas estão rudimentarmente orientadas.

Muscovita ocorre em palhetas mediantemente desenvolvidas, de forma bastante frequente, devendo em parte ser clástica.

Opacos e óxido de ferro formam manchas e impregnações bastante comuns enquanto apatita ocorre em pequenos cristais dispersos.

## Classe

Sedimentar clástica epimetamórfica

## Rocha

Arenito argiloso epi-metamórfico

## Informações Complementares

## Petrografo

Gilberto Vinha





C.P.R.M.

## ANÁLISE PETROGRÁFICA

315

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO: 1443 - RC - R - 339

Nº DE LABORATÓRIO: HAP - 398

## Características Metascópicas

Conglomerado formado por seixos por vezes centimétricos de rochas quartzo - feldspáticas consolidados por um material ferruginoso.

## Composição Mineralógica

## Minerais

## Minerais

Quartzo  
Feldspato  
Fragmentos de rochas  
Óxido de Ferro  
Sericita  
Muscovita  
Zircão  
Biotita

## Observações

Conglomerado formado por seixos de quartzo, feldspato e fragmentos diversos de rochas entremeados por material de mesma composição e de menor granulometria, mostrando um baixo grau de arredondamento e esfericidade e estando todo o conjunto consolidado por um cimento ferruginoso.

Os fragmentos de rochas estão representados por rochas quartzo-feldspáticas, tendo sido identificados alguns fragmentos de granito.

Sericita ocorre como transformação dos feldspatos, enquanto muscovita, zircão e biotita são constituintes dos fragmentos de rochas.

## Classe

Sedimentar clástica

## Rocha

Conglomerado

## Informações Complementares

## Petrografa

Gilberto Vinha

/HSF.



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº: 884

Nº DE CAMPO: 1443-RC-R-353

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-389

## Características Macroscópicas

Rocha de cor avermelhada, granulação fina, dura, compacta mostrando estar bem recristalizada. Notou-se a presença de fragmentos de tamanho bem maior que a média e que a mesma está bem impregnada de óxido de ferro.

## Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Sericita  
 Fragmentos de rocha  
 Carbonato  
 Óxido de ferro  
 Feldspato  
 Clorita  
 Turmalina  
 Zircão

**Minerais**

## Observações

Rocha de granulação fina constituída predominantemente por grãos silícicos de quartzo de tamanho desigual mostrando extinção ondulante. Estes grãos silícicos são englobados por uma abundante matriz constituída por uma mistura de pequenas palhetas de sericita, carbonato também em boa quantidade e abundante óxido de ferro o que dá uma coloração avermelhada a rocha.

Pôde-se observar a presença também de fragmentos de rocha principalmente sericiticas, de tamanho bem maior que a media dos grãos, estando esparsos por toda a rocha.

Notou-se ainda uns poucos grãos de feldspato, turmalina e zircão e também umas poucas e pequenas palhetas de clorita de coloração esverdeada.

## Classe

Sedimentar clástica metamorfozizada

## Rocha

Metassiltito argilo-calcífero ferruginoso

## Informações Complementares

-

## Petrografo

Lucia Maria da Vinha *LMV*



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

## ANÁLISE — PETROGRÁFICA

319

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74  
 Nº DE CAMPO 1443 - RC - R - 363

LOTE Nº 884  
 Nº DE LABORATÓRIO HAP - 394

## Características Mesoscópicas

Rocha compacta de coloração cinza, grandemente alterada e constituída essencialmente por material argiloso.

## Composição Mineralógica

## Minerais

Sericita  
 Opacos  
 Quartzo

## Minerais

## Observações

Rocha constituída fundamentalmente por massas de sericita e opacos, os quais apresentam formas diversas, em grande parte ripiformas, devendo se tratar possivelmente de antigos ferromagnesianos, e dando a rocha um aspecto textural de um pórfiro, possivelmente de composição intermediária.

A sericita se apresenta em massas, delimitadas pelos opacos e por vêzes com formas que lembram antigas ripas de feldspato.

Quartzo ocorre em minúsculos cristais dispersos pela lamina.

## Classe

Metavulcanica alterada ?

## Rocha

Metapórfiro alterado ?

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Gilberto Vinha



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74  
Nº DE CAMPO 1443-RC-R-370

LOTE Nº: 884  
Nº DE LABORATÓRIO: HAP-385

### Características Mesoscópicas

Rocha de cor arroxeadada, compacta, de granulação de areia mostrando uma certa xistosidade, contendo quartzo feldspato e material argiloso.

### Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Feldspatos
Sericita
Caulinita
Sílica microcristalina
Clorita
Turmalina
Apatita
Zircão
Tulita

Minerais
Opacos

### Observações

Rocha constituída predominantemente de grãos de quartzo, contendo grãos de feldspato em menor quantidade. Estes grãos são de tamanho de sinal, mostram denteamento, extinção ondulante e um certo fraturamento. Englobando os grãos detríticos foi encontrada uma abundante matriz pelítica metamorfizada contendo principalmente sericita, caulinita, sílica microcristalina e alguma clorita. Pôde-se observar que os filossilicatos já mostram uma boa orientação sub-paralela.

Pôde-se observar ainda a presença de uns poucos grãos esparsos de turmalina, apatita, zircão, tulita e minerais opacos.

Esta rocha embora já tenha sofrido um certo metamorfismo, ainda guarda certas características texturais do sedimento original.

### Classe

Sedimentar clástica metamorfizada

### Rocha

Metarenito feldspático com matriz argilosa.

### Informações Complementares

-

### Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



# ANÁLISE PETROGRÁFICA

CP RM

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443 - RC - R - 371

Nº DE LABORATÓRIO HAP - 397

## Características Mesoscópicas

Rocha algo friável, xistosa, de granulação média e coloração rósea, composta essencialmente por quartzo e feldspato.

## Composição Mineralógica

**Minerais**

Quartzo  
 Feldspato  
 Sericita  
 Opacos  
 Epidoto - Zoisita  
 Leucoxênio

**Minerais**

## Observações

Arenito metamorfoisado composto por grãos clásticos de quartzo, principalmente, e feldspato subordinado, de tamanho e forma bastante variáveis e dispostos numa matriz finamente granulada de mesma composição, mais sericita. A rocha apresenta-se bastante cataclasada, orientada, com os grãos deformados, por vezes estirados e com a matriz detrítica grandemente orientada, apresentando por vezes um aspecto fluxional.

São bastante frequentes, granulos opacos, cristais mediamente desenvolvidos de epidoto - zoisita e massas de leucoxênio.

## Classe

Sedimentar metamorfoisada

## Rocha

Metarenito feldspático

## Informações Complementares

## Petrógrafo

Gilberto Vinha



# ANÁLISE — PETROGRÁFICA

C P R M

REQUISIÇÃO Memo 1461/SA/74

LOTE Nº 884

Nº DE CAMPO 1443-RC-R-378

Nº DE LABORATÓRIO HAP-386

## Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação de areia, mostrando uma certa xistossidade, dura compacta, seus constituintes essenciais são quartzo e algum feldspato e abundantes palhetas de filossilicatos orientadas sub-paralelamente.

## Composição Mineralógica

**Minerais**

- Quartzo
- Sericita
- Clorita
- Biotita
- Feldspato
- Leucóxenio
- Apatita
- Epidoto
- Zircão
- Opacos

**Minerais**

## Observações

Rocha constituída predominantemente de grãos de quartzo e de feldspato, sendo que o feldspato está presente em bem menor quantidade que o quartzo. Estes grãos são de tamanho desigual mostram denteamento, extinção ondulante, estando já em parte recristalizados.

Englobando estes grãos encontra-se uma matriz pelítica metamorfizada contendo palhetas de sericita, já com boa orientação preferencial, palhetas de clorita por vezes bem desenvolvidas as quais em parte já estão se transformando em biotita.

Notou-se ainda a presença de leucóxenio, apatita, epidoto, zircão e minerais opacos.

Esta rocha sofreu já algum metamorfismo, já até se podendo notar palhetas bem desenvolvidas de clorita por vezes passando a biotita, porém ainda se pode notar características texturais do sedimento original.

## Classe

Sedimentar clástica metamorfisada

## Rocha

Metarenito feldspático com matriz argilosa

## Informações Complementares

---

## Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

C.P.M.

REGISTRO: 1002 019/24

LOTE Nº: 623

Nº DE CAMPO: 109-10-R-248

Nº DE LABORATÓRIO: 171 893

Características Macroscópicas

Textura compacta de granulação fina, de coloração cinza e composta essencialmente por quartzo, feldspato e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
microclina		quartzo	
quartzo		biotita	
plagioclásio			
biotita			
clivita			
amfibólio			
apofita			
epidoto-clivita			
clivita			
calcivita			

Observações

Rocha granítica apresentando uma textura granular algo arredondada, apertada, com os cristais interpostos e com alguns cristais interpostos muito pequenos como microclina.

Composição por microclina, apresentando uma granulação bastante arredondada, quartzo com alguma alteração arredondada, plagioclásio arredondado com alguma granulação. Biotita em alguns pontos desenvolvidos, arredondados, apresentando uma alteração arredondada e arredondada arredondada em clivita.

Apresenta uma pequena porcentagem e provavelmente arredondada arredondada, que juntamente com clivita e alguns epidoto-clivita formam os cristais de alteração dos feldspatos, são muito pequenos.

Alternativamente há quartzo, apofita e clivita.

Classe

Trocha aciculat

Rocha

Granito gneissico

Observações Complementares

Registro



Amostra: 1107-LI-3-35

Boletim: 268/LAMIN/72

1.0 - Classificação: Ardósia

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor esverdeada, granulação muito fina, superfície brilhante, xistosa, sem minerais identificáveis mesoscopicamente.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Xistosa

3.2 - Composição Mineralógica: Quartzo, feldspatos, sericita, clorita, biotita, apatita, turmalina, outros minerais de argila.

3.3 - Descrição: Rocha de granulação muito fina, constituída essencialmente de quartzo, feldspatos e filossilicatos, arrumados em camadas sub-paralelas, podendo-se notar que ora estas camadas tem maior concentração dos filossilicatos e do material opaco, ora menor, estando estes minerais já com uma certa orientação. Como acessórios foram encontrados pequenos cristais de apatita e de turmalina esparsos pelo corpo da rocha.

4.0 - Conclusões e Observações: Não há.

*Handwritten signature*

Mostra: 1109-11-2-36

Boletim: 263/LAMIN/72

1.0 - Classificação: Meta-arenito feldspático

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor cinza, friável, granulação de areia. Seus constituintes dominantes são quartzo, feldspato. Pode-se notar também a presença de leitos sub-paralelos de material escuro.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Clástica granular com alguma orientação.

3.2 - Composição Mineralógica: Quartzo, feldspato, epidoto, sericita, leucoxênio, caulinita, sílica criptocristalina, opacos.

3.3 - Descrição: Rocha constituída predominantemente de grãos de quartzo e de feldspato de tamanho irregular, apresentando denteamento, fraturamento, recristalização parcial e forte extinção ondulante. Estes grãos estão envoltos por uma abundante matriz constituída de filossilicatos e sílica criptocristalina, sendo raros os grãos que se tocam. Pode-se observar também a presença de minerais opacos em forma de grãos, concentrados em leitos sub-paralelos.

Foram encontrados cristais de epidoto bem desenvolvidos esparsos pelo corpo da rocha.

4.0 - Conclusões e Observações: Trata-se de um arenito feldspático originalmente com uma matriz pelítica abundante contendo minerais opacos concentrados em leitos sub-paralelos, o qual já sofreu algum metamorfismo notável pelo aspecto dos grãos e pelo desenvolvimento dos filossilicatos da matriz.

*Handwritten signature*

602  
Amostra: 1109-LL-R-37

Boletim: 266/LAMIN/72

1.0 - Classificação: Meta-arenito feldspático

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor cinza, dura, compacta, constituída predominantemente de quartzo, de feldspato e de finas palhetas de sericita.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Granular variando de fina a grosseira, com orientação e cataclase.

3.2 - Composição Mineralógica: Quartzo, feldspatos, sericita, sílica criptocristalina, zircão, alanita, óxido de ferro, cauhinita.

3.3 - Descrição: Rocha constituída predominantemente de cristais de quartzo e de feldspato de tamanho irregular, apresentando forte denteamento e fraturamento, extinção ondulante, recristalização parcial, além de estarem orientados preferencialmente. Unindo estes grãos notou-se a presença de uma abundante matriz pelítica metamorfisada e silicificada, notável pelo desenvolvimento das palhetas dos filossilicatos e pela presença da sílica criptocristalina.

Zircão, alanita estão presentes em proporções de a cassérios.

4.0 - Conclusões e Observações: As mesmas que para a amostra 1109-LL-R-36, sendo que nesta notou-se ainda efeitos de cataclase.

*Handwritten signature*