PROJETO ROCHAS EFUSIVAS

GEOLOGIA E PROSPEÇÃO GEOQUÍMICA NO SUDOESTE DA CHAPADA DIAMANTINA—BA

ANEXOS
FICHAS PETROGRÁFICAS
VOLUME XVI

Leopoldo Amaral Barreto
Dorival Correia Bruni
Hosaná Neiva Eulâlio
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
SUREMI
SEDOTE
CPRM

ARQUIVO TÉCNICO

Relatório n.º 454 - S

N.º de Volumes: 18, V.: 16

OSTENSIVO

PHL - 010792
PROJETO ROCHAS EFUSIVAS

GEOLOGIA E PROSPEÇÃO GEOQUÍMICA NO SUDOESTE
DA CHAPADA DIAMANTINA – BA

CHEFE DO PROJETO
Leopoldo Amaral Barreto (geólogo)

EQUIPE EXECUTORA

Mapeamento Geológico
Hosana Neiva Eulálio (geólogo)
João Pedroira das Neves (geólogo)
Luis Marcelo Fontoura Mourão (geólogo)
Luiz Carlos da Silva (geólogo)
Robério Ribeiro de Azevedo (geólogo)
Roberto Campêlo de Melo (geólogo)
Roberto Felício Malouf (geólogo)

Prospeção Geoquímica
Darival Correia Brunì (geoquímico)
Luis Antonio Alves de Toledo (geoquímico)
Sidney Lima de Souza (geólogo)
Geraldo Rezende Silva Filho (técnico em mineração)
Luis Carlos Brito (técnico em mineração)
Osmar Medeiros (técnico em mineração)
Osvaldo Almeida dos Santos (técnico em mineração)

COLABORAÇÃO ESPECIAL
Gustavo Noronha O. Gonçalves (geoquímico - DIGEOQ/RIO)
Jordão Caetano dos Santos (geoquímico)
Rafael Avena Neto (geólogo)
Rômulo Alves Leal (geólogo)
Ydalvo Homero A. Valença (geólogo)

SUPERVISÃO TÉCNICA
Juracy de Freitas Mascarenhas (geólogo – DIGER/SA)
Plínio Melchiades O. Veiga (geólogo – Dipep/SA)
Augusto José C. L. Pedreira (geólogo – DIGER/SA)
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)
  Mapas Geológicos
Vol. III - ANEXOS (de 19 a 35)
  Mapas de Caminhamento e Amostragem
Vol. IV - ANEXOS (de 36 a 47)
  Mapas de Localização de Pontos de Amostragem Geoquímica
Vol. V - ANEXOS (de 48 a 59)
  Mapas de Localização de Pontos de Amostragem Geoquímica
Vol. VI - ANEXOS (de 60 a 72)
  Mapas de Distribuição Geoquímica do Estudo Orientativo
Vol. VII - ANEXOS (de 73 a 92)
  Mapas de Distribuição Geoquímica em Sedimento Ativo
Vol. VIII - ANEXOS (de 93 a 112)
  Mapas de Distribuição Geoquímica em Sedimento Ativo
Vol. IX - ANEXOS (de 113 a 132)
  Mapas de Distribuição Geoquímica em Sedimento Ativo
Vol. X - ANEXOS (de 133 a 147)
  Mapas de Distribuição Geoquímica em Sedimento Ativo
Vol. XI - ANEXOS (de 148 a 157)
  Mapas de Distribuição Geoquímica em Sedimento Ativo
Vol. XII - ANEXOS (de 158 a 175)
  Mapas de Distribuição Geoquímica em Concentrados de Bateia, Solo e Rocha
<table>
<thead>
<tr>
<th>Vol.</th>
<th>ANEXOS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>XIII</td>
<td>(de 176 a 185) Mapas Regionais de Distribuição Mineralométrica</td>
</tr>
<tr>
<td>XIV</td>
<td>(de 186 a 195) Mapas Regionais de Distribuição Mineralométrica</td>
</tr>
<tr>
<td>XV</td>
<td>Anexos</td>
</tr>
<tr>
<td>XVI</td>
<td>Fichas de Cadastramento de Ocorrências Minerais</td>
</tr>
<tr>
<td>XVII</td>
<td>Anexos</td>
</tr>
<tr>
<td>XVIII</td>
<td>Fichas Petrográficas</td>
</tr>
<tr>
<td>XVIII</td>
<td>Anexos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fichas de Descrição de Afloramentos</td>
</tr>
</tbody>
</table>
APRESENTAÇÃO

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
REQUISIÇÃO: 011/FRE/74
Nº DE CAMPO: 1443-HN-R-1

Características Mesoscópicas
Rocha medidamente granulada, esverdeada, maciça, não orientada.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Minerais</strong></th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clinopiroxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Serpentina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Uralita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações
Rocha básica, com granulação média a grossa, texture ofítica a sub ofítica. Constituída principalmente por ripas subhedral de plagioclásio, com aparência turva, devido ao estado avançado de alteração da rocha; o clinopiroxênio em ripas e grãos subhedral, gaminado, 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 subhedral; opaços anedrais. Esta rocha sofreu influência hidrotermal.

Classe
Ígnea

Informações Complementares

Rocha
Gabro Alterado

Petrógrafo
Sonia Barral
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 020/PRE/74
Nº DE CAMPO: 1443-HN-R-23

Características Mercurálicas

Rocha medianamente granulada, de coloração rosa, apresentando partes com tons esverdeados; compostas essencialmente de quartzo, feldspato e biotita.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha medianamente granulada, de textura cataclástica, podendo-se observar que os grãos estratificados estão mais ou menos arranjados segundo uma direção preferencial. O plagioclásio se apresenta em grãos anedrais e subedrais, bem alterados para sericita e epidoto. O quartzo apresenta grãos estratificados, fraturados, com extinção fortemente ondulante. A microclina exibe geração "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 adamélítica, que sofreu cataclase, e possivelmente alteração por ação hidrotermal.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe</th>
<th>Rocha</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ignea alterada</td>
<td>Adamelito cataclasado</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Informações Complementares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Petrógrafo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Geraldo Vianney</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Rocha de cor esverdeada, granulação fina, cortada por veios preenchidos por mineral verde acinzentado, acicular, além de quartzo.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Silimanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calcedonia</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opala</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oracos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 veia (um deles bastante espesso), ao longo dos quais se verificou a cristalização de grandes grãos de quartzo, bem como de finíssimas agulhas de silimanita (variada fibrolita), além da presença de calcedonia radiada em agregados envolvidos por opala colloiforme. A fibrolita tanto se apresenta inclusa no quartzo como também em agregados microdrabrados. Esta lamina deve corresponder a um aspecto particular, possivelmente local, de uma rocha hornfélseca.

**Classificação**

Metamórfica

Quartzo-feldspato hornfels

**Informações Complementares**

Geraldo Vianney
Requisição: 020/PREF/74

Características Mesoaclínicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tremolita-actinolita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Esfeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita(?)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha de granulação fina, de texture granoblastica, exibindo porém um bandeamento que é, possivelmente, o reflexo do acamamento da rocha original, evidenciado pela alternância de níveis de diferentes granometrias; 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 abun-
dantes; também o epidoto é abundante, disperso pela rocha e concentrado, principalmente, ao longo dos contatos entre os diferentes níveis, poden-
do 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 bioti-
ta.

Classe

Metamórfica

Informações Complementares

Classificação: Quartzo-feldspato hornfels

Petrógrafo

Geraldo Vianney
Requisição: O20/PRE/7A
N.º de Campo: 1443-RE-30

Características Mesoscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericite</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha medianamente 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 ópacos ao longo dos contornos originais dos grãos; a microclina é, em parte, micropertítica e seus grãos exibem denominação "crivado"; o plagioclásio se apresenta quase totalmente sericitizado; o mineral ópaco tem aspecto pulverulento, ocorrendo também em forma de grãos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzito feldspático

Informações Complementares

Petrólogo

Geraldo Vianney
Características Mesoscópicas

Rocha medianamente granulada, de cor escurecida, composta de máscaras e de ripas de feldspato; não mostra orientação.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tremolita-actinolita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clarita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha medianamente granulada, de textura subofítica. O plagioclásio ocorre em ripas subdivisais já cujas totalmente aulassurivizadas; a tremolita-actinolita é abundante, e deve ser o resultado da alteração de um mineral pre-existente, possivelmente hornblenda, que teria alterado também, em parte, para clarita e epidoto; são observados restos de biotita já cujas completamente alterada para clarita. Trata-se, evidentemente, de uma rocha básica (clarito?) que sofreu alteração, possivelmente por ação hidrotermal.

Classe

Ignea alterada

Informações Complementares

Rocha

Básica alterada

Patrônio

Geraldo Vianney
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mica branca</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotite</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 observam 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 seminção polissintética. A mica branca forma agregados acompanhando a foliação da rocha. A microclina exibe seminção "grid", está algo caulínizada 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.

Classificação

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe</th>
<th>Rocha</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Metamórfica</td>
<td>Cataclasito</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Informações Complementares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Potrógrafo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Geraldo Vianney</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 020/PRE/74
N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-49

Características Microscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mica branca</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Esfeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K-Feldspato(?)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alanita(?)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações


Classe

Ignea

Informações Complementares

Potlógrafo

Geraldo Vianney
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Características Mesoscópicas**
- Rocha de cor-cia amarela, com granulação intermediária, constituída essencialmente de minerais escuros e de feldspatos alterados.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio, sanidita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tremolita-actinolita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clarita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-joquita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titânita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucorãozo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ganges</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Minerais</strong></th>
<th><strong>%</strong></th>
</tr>
</thead>
</table>

**Observações**
- Rocha constituída predominantemente por plagioclásio, quaça que totalmen-
  te sanidita, sendo que em alguns a transformação já foi completa e restando a
  forma original.

- Intervalada ao feldspato encontramos minerais de transformação entre os
  quais se destacam tremolita-actinolita, clarita e epidoto-joquita desordenadamente
  dispostos formando massas irregulares.

- Notou-se ainda a presença de titânita, abundante leucorãozo, algumas bioti-
  ta e pequenos cristais de apatita e de grãos de ganges.

**Classe**
- Básica metamorfizada

**Rocha**
- Estabanito

**Informações Complementares**
- Data: 12/27/74
- Lote: 801
- N.º de Campanha: 1443
- N.º de Laboratório: MGO-133
CARACTERÍSTICAS MEGASÓMICAS

Quartzito amarelado, com faixas verde claras paralelas de clorita. Grã média.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Grã média, contatos denteados, grãos alongados e orientados.</td>
<td>89</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td>Plaquetas muito finas.</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td>Nos contornos dos grãos de quartzo.</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

Textura granobástica média.

CLASSE       | RODA
-------------|-----
Metamórfica  | Clorita-Quartzito
Quartzito cinza claro, grão média a grossa, observa-se fraco bandeamento, com bandas esverdeadas de sericita e clorita e bandas de quartzo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIOS</th>
<th>PARTICULARES</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Grão média, contatos denteados, extinção ondulante é forte.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td>Finas plaquetas sem orientação.</td>
<td>3.</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td>Grãos bem pequenos, anhedrais.</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

Textura granoblástica média.

CLASS: Metamórfica
ROCK: Quartzo
FICHAS HN-122, 131, 149, 150, 156, 160a, 172;
M-635a, 639b, 639c, 875, 876a, 876c.
Rocha constituída por bandas de coloração e granulação variada, as quais se alternam rítmicamente, sendo ora mais largas, ora mais estreitas.

Minerais
Quartzo
Feldspatos
Silica microcristalina
Tremolita-actinolita
Leucoxênio
Opacos
Epidoto
Apatita
Sericita

Mineralógica
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.

Nota-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 vulcânico alternadamente.
Rocha amarelada, devido à impregnação de óxido de ferro, alterada, constituída de cristais de quartzo e de material argiloso.

Observações
Rocha contendo cristais de quartzo de tamanho bastante desigual, mostrando intenso fraturamento, forte extinção ondulante e denteadimento. 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 esparso.
Esta rocha além de alterada, mostra sinais evidentes de cataclase notável principalmente pelo aspecto dos cristais de quartzo.

Classificação
Metamórfica - Met. Dinâmico

Informações Complementares
Rocha
Cataclasito alterado

Petrógrafo
Lucia Maria da Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Diretoria de Operações - LAMIN

Recuperação Mema 1461/SA/74

LOTÉ N°: 384

Nº DE LABORATÓRIO: HAP-379

Nº DE CAMPO: 1443-HN-R-149

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza xistosa, constituída essencialmente de filosilicatos e cristais de quartzo em certas áreas notou-se prismas de minerais escuros.

Composição Mineralógica

Minerais

Sericita
Quartzo
Turmalina
Opacos
Zircão

Observações

Rocha constituída dominantemente por palhetas de sericita formando uma massa já com uma certa orientação.

Esta massa de sericita engloba abundantes cristais de quartzo de tamanho desigual tendo uns que são bem desenvolvidos chegando a fenoblastos.

Os cristais de quartzo mostram fraturamento, forte extinção ondulante e denteamento.

Pode-se observar também a presença de fenoblastos de turmalina de coloração azul com forte pleocroismo os quais estão mais concentrados em determinadas áreas da rocha.

Notou-se ainda a presença de grãos de opacos e de cristais de zircão em bem menor quantidade que os minerais já descritos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Sericita-quartzo-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha
Rocha de cor amarelada devido à impregnação de óxido de ferro, constituída por uma matriz afanítica englobando fenocristais principalmente de quartzo.

Minerais
- Quartzo
- Sericita
- Feldspato potássico
- Óxido de ferro
- Zircão
- Leucoxênio

Observações
Rocha constituída por uma matriz afanítica contendo quartzo, feldspato e sericita em abundância. Pode-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 quartzpórffiro.
Rocha de cor avermelhada, devido a forte impregnação de óxido de ferro, constituída dominantemente de cristais de quartzo e de abundante sericita.

Minerais
- Quartzo
- Sericita
- Óxido de ferro
- Apatita

Composição Mineralógica

Minerais

Observações
Rocha contendo cristais de quartzo de tamanho bastante desigual, mostrando forte fraturamento, extinção ondulante, denteadmento, uma certa recristalização além de se notar que alguns destes cristais já estão estirados, efeitos estes que demonstram ter a rocha sofrido metamorfose 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 cataclasise, não sendo por isso possível dizer o seu caráter original.

Classe
Metamórfica - Met. Dinâmico
Rocha
Cataclasito alterado
Informações Complementares
Petrógrafo
Lucia Maria da Vinha
Rocha constituída por uma matriz rosada de granulação de areia, dura compacta a qual engloba seixos e fragmentos de cor e aspecto variado.

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fragmentos de rocha</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Caulinita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sílica microcristalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 palheta 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.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

RECOLHAÇÃO: Memo 1461/SA/74
LOTE Nº: 884
Nº DE CAMPO: 1443-HN-R- 160-A-
Nº DE LABORATÓRIO: HAP-387

CARACTERÍSTICAS MÉSOSCÓPICAS

Rocha de cor cinza rosada, granulação fina, mostrando-se bastante alterada, fracturada 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 dominantemente 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 temanho variado, tendo alguns que são mais desenvolvidos que a média chegando a fenocristais. O quartzo mostra extinção ondulante, fracturamento e um certo denteamento.

Pode-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

Metapórfiro alterado

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucía Maria da Vinha
Rocha de cor rosada devido à impregnação de óxido de ferro que é maior em determinadas áreas, de granulação de areia constiutida de quartzo e de material argiloso.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Caulinita</td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato alterado</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 constituida dominantemente de diminutas palhetas de sericita já com uma certa orientação preferencial, contendo ainda alguma caulinita. Pode-se observar em certas áreas da matriz impregnações de óxido de ferro.

Zircão, turmalina e leucoxênio 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
Rocha branca esverdeada clara, grã média, não orientada, cons tituída essencialmente de quartzo, algum féldspato e pontinhos verdes claros de epidoto.

**COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Grã média, grãos anhedrais.</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td>Oligoclásio-andesina, algo sericitizado.</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td>Apresenta tartana.</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td>Pístacita.</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES**

Textura granoblástica média.
CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS

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

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAI</th>
<th>PARTICULARIDADES</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Grã fina, anhedral.</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Chert</td>
<td>Sílica microcristalina, às vezes com inclusões de actinolita acicular.</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td>Pistacita, associada a granada, concentrando-se em faixas.</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Granada</td>
<td>Cristais euédraís.</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Anfíbolio</td>
<td>Actinolita fibrosa e acicular, concentrando-se em faixas.</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td>Oligoclásio-alto, algo saussuritizado (epídoto, sericita).</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td>Apresenta tartana, grãos pequenos.</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

A rocha apresenta um bandeamento nítido, com bandas de epídoto, granada e quartzo, bandas de Chert (com inclusões de actinolita acicular), bandas quartzo-feldspáticas e bandas de actinolita.
CARACTERÍSTICAS PETROGRÁFICAS:

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

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAI</th>
<th>PARTICULARIDADES</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anfibólio</td>
<td>Actinolita acicular, finas agulhas sem orientação alguma</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Grã fina, grãos anhedrais dispersos na rocha</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td>Andesina, grã fina, geração aleita</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Sílica microcristalina</td>
<td>Principal constituinte da rocha, em alguns pontos apresenta grande quantidade de inclusões de actinolita acicular</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td>Formando pseudomorfos de cristais grandes subhedrais</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES: 

CLASSI: Matamórfica
ROCHA: Escarnito
Rocha esverdeada clara, grão muito fina, brilho micácico, direção de foliação nítida, evidência sericita e quartzo.

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>Particularidades</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Grão muito fina, extinção ondulante fraca, contas reentrantes.</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td>Formando a matriz, não mostra qualquer orientação.</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Opaco</td>
<td>Grãos pequenos, dispersos em toda a rocha.</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Observação*: na lâmina uma direção de foliação bastante nítida, dada pela intercalação de faixas sericíticas com faixas mais arenosas.
Rocha enenrizada clara, grã muito fina, direção de foliação bem nítida, brilho fósco.

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td>Muito fina.</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Grã sílica, apresenta uma vênula com grã média o crãos bem arredondados.</td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td>Grães pequenos dispersos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COMPOSTOS COMPLEMENTARES**

Textura clástica. Observa-se na lâmina uma direção de foliação principal e uma secundária formando um ângulo de aproximadamente 30° com a primeira.
Rocha cinge esverdeada clara, grã muito fina, evidencia uma direção de foliação bem nítida.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>Particularidades</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cristo</td>
<td>Grã síltica</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de Ferro</td>
<td>Disseminado, e cimentando alguns grãos de quartzo.</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mica</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observa-se muito pouco nítido, duas direções de foliação.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Metassedimentar</th>
<th>Metassilito</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ROCHA</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
FOLHA MOCAMBO

Fichas RA-8, 9a, 9b, 12; HN-69, 85, 95;
103, 112, 113; H-942.
Rocha de cor cinza escura, granulação intermediária, mostrando alguma xistosidade. Seus constituintes essenciais são quartzo e magnetita.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Magnetita</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Grunerita</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sílica microcristalina</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Comportamento:

Rocha constituída predominantemente de cristais de quartzo de caráter 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. Pode-se notar que grande parte deste anfibólio está alterado.

Em certas áreas foram vistos pequenos aglomerados de sílica microcristalina.

Classificação:

Metamórfica – Met. Regional

Grunerita-magnetita-quartzo-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo: Lucia Maria da Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Microscópicas

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>Opacos</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclasio saussuritizado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericitic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita parcialmente cloritizada</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha constituída essencialmente de quartzo e de plagioclasio que se 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.

Pode-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
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**REVISÃO**  Memo 1461/SA/74  
**LOTE Nº:**  884  
**Nº DE CAMPO:** 1443-RA-R-9  
**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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Hornblenda</td>
<td>Leucoxênio</td>
</tr>
<tr>
<td>Tremolita-actinolita</td>
<td>Apatita</td>
</tr>
<tr>
<td>Cummingtonita-grunerita</td>
<td>Opacos</td>
</tr>
<tr>
<td>Augita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclase parcialmente saussuritizado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha constituída dominante de minerais de transformação entre os quais se destacam enfibolíos dos tipos hornblenda, tremolita-actinolita e cummingtonita-grunerita (de cor parda). Pode-se notar que esta última está se formando a partir da transformação dos cristais de pirrocloxênio 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 plagioclase 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, leucoxênio, apatita e minerais opacos.

**Classe**  
Básica Metamorfizada

**Rocha**  
Metabasito

**Informações Complementares**  

**Petrógrafo**  
Lucia Maria da Vinha
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Recuperação**
Memo 1460/SA/74

**Número de Campo**
1443-RA-R-12

**Características Microscópicas**
Rocha de cor cinza, granulação grosseira, estrutura granular, constituição essencialmente de quartzo, feldspatos, contendo ainda filossilicatos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>Opacos</strong></td>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>Opacos</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagiocládio saussuritizado</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**
Rocha constituída essencialmente de cristais de quartzo e de plagiocládio quase que totalmente saussuritizado, sendo que 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 visados 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

**Petrógrafo**
Lucia Maria da Vinha
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**REQUISIÇÃO:** N.º 1227/3A/74  
**LOTE N.º:** 801  
**Nº DE CAMPO:** 1443 - HI-R-69

**Nº DE LABORATÓRIO:** HAO-124

**Características Mesoscópicas**

Recha do cor cinza, xítose, superfície redosa, constituída essencialmente de sericita e quartzo. Nota-se que a massa mostra em certas áreas impregnação do óxido de ferro.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha constituída predominantemente por abundantes palhares de sericita, formando uma massa com boa orientação sub-paralela, na qual estão dispersos imensos cristais de quartzo de tamanho bastante desigual, mostrando forte dominação, extinção oblíqua, fracturing e recristalização.

Zircão e apatita estão presentes em proporções de acessórios.

O óxido de ferro está impregnando esta rocha segundo a textura da massa.

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Classe</strong></th>
<th><strong>Rocha</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Metamórfica</td>
<td>Sericita-quartzo-óxido</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Informações Complementares**

Petrógrafo: 

Júlia V. da Silva
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: N.º 1227/58/16
N.º DE CAMPO: 1443. HN-R-85

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

Rocha de cor cinza, alterada, contendo essencialmente sericita e quartzo.

Na certas áreas nota-se impregnação de óxido de ferro.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucogênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaque</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha alterada, constituída por uma massa de diminutas partículas de sericita, na qual estão dispersos cristais de quartzo de tamanho desigual mostrando um corte denso, esmalte, estrutura cauliforme, algum fracturamento, além de se notar algum cristais recristalização. Alguns destes cristais não bem mais desenvolvidos que a rocha (fenocrítes).

Pode-se observar ainda a presença de partículas de biotita em bem menor quantidade que os minerais já descritos e de zircão, leucogênio, apatita e minerais opacos em proporções de acessórios.

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

Classe

<table>
<thead>
<tr>
<th>Efusiva alterada</th>
</tr>
</thead>
</table>

Informações Complementares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Petrógrafo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lucia Maria da Vinha</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rocha

<table>
<thead>
<tr>
<th>Efusiva ácida alterada</th>
</tr>
</thead>
</table>
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Nro. 1277/S/IA
Nº DE CAMPO: 1443 - H-46-93

Características Mesoscópicas:

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato potássico alterado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclássio saussuritizado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações:

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

Outros minerais claros apresentam um certo deponentamento, extinção ondulante e início de recristalização.

Além dos minerais já descritos notou-se a presença de palhetas de biotita e de muscovita, oriunda da decomposição do epidoto e cristais de zircão e apatita e ainda grãos de opaços em proporções de acessórios.

Classe: Plutônico ácido
Reche: Granito alterado
Informações Complementares:

Petrológico:

Luro em área de Minas, .....

Análise de Campo: ...

Análise de Laboratório: ...

Geral: Operações - LAMIN
CPRM
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha de cor roxa davido a impropagação de óxido de ferro, xistosa, mostrando a superfície brilhante. Seu constituinte essencial é a sericita. Pode-se notar também a presença de cristais escuros espaçados.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tursmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucocênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zinco</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha constitui essencialmente de pequenas palhetas de sericita formando uma rocha no qual se pode notar uma boa orientação preferencial, por vezes com reminhas de impropagação de óxido de ferro o qual penetra seguindo a xistosidade da rocha.

A tursmalina aparece sob a forma de fenoelastos tendo a coloração emul, mostrando pleocroismo intenso. Estes fenoelastos tanto acompanham a xistosidade da rocha quanto aparecem contrários a ela.

Epidoto, leucocênio, níquio e zinco, ópacos, estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Metamórfica

Informações Complementares

Rocha

Sericita-xisto

Petrógrafo
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Massonéticas

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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Iluvacita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de Ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

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

Dispersa nesta massa de sericita encontramos abundantes cristais de quartzo, de tamanho bastante desigual, cheio por vezes de fonoestilos. Em certas áreas notou-se lentes de pequenos cristais granoblástico. Este quartzo mostra decrimento, extinção calcante, algum fraturamento e recristalização em parte dos cristais.

Notou-se ainda a presença de uma pequena cristala de zircão, lacunoso e apatita.

O óxido de ferro está impregnando certas áreas desta rocha.

Classe

| Eutética alterada |

Informações Complementares

Potrâgrafo

Lucía Maria da Vinha
**Características Mesoscópicas**

Rocha cinzentão-esverdeada, cristã, de granulação média com grãos arredondados de quartzo dispersos homogêneos e com faixas onde se concentram minerais escuros e opacos, na superfície fresca a rocha apresenta brilho cedo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralogia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Cipóssio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Serícita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Topalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Moscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha de textura cristã, sendo constituída por grãos alinhados de quartzo, fortemente deformado o circundado por massas orientadas de palhetas de sericita; o único mineral escuro que ocorre com frequência na rocha é a topalina, fortemente plicocrática verde-ança, ocorrendo sob a forma de grandes fênilbástios, dispostos com coletor de orientação geral da rocha, por vezes mostra também alguma deformação em prismas de tampo curvos e parcialmente fracturados, ocorre inclusões de opacos pulverulentos na topalina. Os acessórios da rocha são opacos, apatita, zircão e grãos de óxido de ferro. Alguns palhetas de moscovita são raras ou tecido sericita.

**Classe:** Metacróítica Regional

**Rocha:** Topalina-sericita-xisto

**Informações Complementares:**

Petrografa
Rocha cinza clara, fortemente cataclástica, foliação nítida, evidenciando quartzo, serícita e opacos.

**COMPONENTES MINERÁLICOS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAL</th>
<th>PARTICULARIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td>Fortemente fracturado.</td>
</tr>
<tr>
<td>serícita</td>
<td>Produto da cataclase.</td>
</tr>
<tr>
<td>diasmo</td>
<td>Dispersado.</td>
</tr>
<tr>
<td>mica</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Texture cataclástica:**

Natura cataclásica | Cataclásito
FOLHA IBITIARA

Fichas HN-2a, 2b, 60b, 60c, 61, 52a, 63, 64, 98, 99, 100, 100a, 101; RC-4, 43, 89, 95a, 103, 104, 111, 112, 114, 121, 129, 421.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, granulação fina, cor esverdeada, xistosa.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opara</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calcedonia</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha de granulação muito fina, xistosa, textura um tanto cataclásica. Composta de micro-velhetas 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 biramidais corioides, e estirados, fraturados, orientados no sentido geral da rocha. Cortando a xistosidade temos micro-veios preenchidos por opala ecolorme e calcedonia. Acessórios: opacos zircão e plequetas diminutas de biotita marrom.

Esta rocha pode ter sido derivada de uma efusiva ácida.

Classe

Hetamórfica

Rocha

Quartzo-sericita-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 011/111/74
Nº DE CAMPO: 1443-HN-R-3

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações
Rocha com granulação fina, xistosa, cataclástica. O bandamento é devido a faixas quartzo-feldspáticas em agregados tipo mosaico, que se alternam com faixas ricas em sericita. Os porfiroblastos de quartzo, estão anedrais, fracturados, 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-pórfiro.

Classificação

<table>
<thead>
<tr>
<th>Clássico</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Metamórfica</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Informações Complementares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Informações Complementares</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Petrógrafo</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonia Barral</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: N° 222/24/14

Lote nº: 801

Nº de Campo: 1443 - [ano?id]º B

Nº de Laboratório: [ano?id]0-117

Características: Mesosoclínicos

Reche bastante alterada e impregnada de óxido de ferro, contendo abundante sericita e cristais de quartzo de banhado bastante destacada.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de Ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucocristo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações:

Reche bastante alterada e também mostrando minerais de cataclase. Os constituintes destesreche não existem 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 engloba cristais de quartzo bastante fraturados, com densamento, extinção ondulante e uma certa recristalização.

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

Mircão e leucocristo estão presentes em proporções de acessórios.

Classe: Eúfisiva alterada

Informações Complementares:

Rocha: Eúfisiva ácida alterada e cataclástica

Petrógrafo:

Luize Maria da Vinha
**Características Mesoscópicas**

Rocha da cor cinza, granulação intermediária, contendo feldspato alterado e filossilicatos em abundância. Em certas áreas notou-se impregnação de óxido de ferro.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclássio parcialmente alterado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gruita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oparac</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoróbio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha constituida predominantemente de plagioclásio parcialmente alterado, intercalado e nações de sericita e de alopita desprendiamente dispusesse, não se podendo maior qualquer reminiscência das características texturais originais.

O guarno presente forma concentrações as quais são englobadas pelas massa de filossilicatos e feldspato. Notou-se ainda a presença de alopita, minerais arenosos, aludindo leucoróbio e de origem de cirão.

**Classe**

Intermediária alterada

**Rocha**

Granito-perfírito

**Informações Complementares**

Petrógrafo

Inocia Maria de Viana
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 1222/31/74
LOTE N°: 601
Nº DE CAMPO: 1643 - MBR-61
Nº DE LABORATÓRIO: 640-119

Características Microscópicas

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógico

| Minerais     | % |

Observações:

Rocha constituida essencialmente por uma massa irregular de pequenas partículas de sericita fortemente impregnada por óxido de ferro, o qual está mais concentrado em determinadas áreas do que em outras. Esta massa sericítica engloba cristais de quartzo da dimensão bastante desigual, notando-se que os mesmos desenvolvidos estão reunidos em áreas bem irregulares.

Além dos minerais já descritos, notou-se a presença de uma pouca e pequenos cristais de zircão e de apatita.

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

Classe

| Erosiva alterada |

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucía Maria da Silva
**Rocha analisada:**

Rocha de cor cinza rosalada, superfície brilhante, constituída especialmente de muscovita e quartzo, englobando abundantes fenoblastos de quartzo e de cinzita prismatico de cor amarelada.

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cinzita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tormalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucocênico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Observações

Rocha constituída predominantemente de quartzo de aspecto praxiolítico, mostrando forte extinção ondulante e reorientação de abundantes película de muscovita e boa orientação preferencial. A muscovita se encontra em leitos mais concentrados em determinadas áreas da rocha da que em outras.

A fração mais fina do visto engloba abundantes fenoblastos de quartzo, com forte dentrancamento e extinção ondulante e alguns fraturamento e também fenoblastos de cinzita esparsos por toda a rocha.

Tormalina, zircão, leucocênico e minerais ópacos estão presentes em proporções de acessórios.
### Características Macroscópicas

Rocha rosada, vista de superfície brillante, constituída essencialmente da pelotina do sericita e quartzo formando uma massa que engloba abundantes f cônclos de quartzo.

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de Ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epídoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Observações

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

Esta massa do sericita e quartzo engloba abundantes fônicas do quartzo com forte caramentamento, extinção calculante e fraturamento.

Forma vistos ainda uns poucos e pequenos grãos de epídoto e de zircão.

O óxido de ferro está penetrando nesta rocha segundo a rietosidade da massa.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Sericita-quartzo-óxido de ferro

---

**Patrulheiro**

Iria Maria da Virga
Requisição: N.º 1227/61/74
Lote n.º: 239
n.º de campo: 1443 - E4-A-43
n.º de laboratório: E40-122

Características mesoscópicas
Rocha vítrea, muito impregnada de óxido de ferro, constituída essencialmente de sericita disposta em boa orientação e por cristais de quartzo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Arácnito</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações:
Rocha vítrea, constituída essencialmente de distintas pilhas de sericita dispostas com boa orientação preferencial, formando luvas bastante impregnam de óxido de ferro, o qual está mais concentrado em determinadas áreas deste rocha de que em outras.

O quartzo no rosto de tamanho bastante desigual muito fraturado (sendo que são encontradas lentes de vários fragmentos menores) forma extensão calcóide e centenário.

É possível que esta rocha tenha sido uma essência ácida que além de estar alterada sofreu algum cataclase, tendo sido por isso preferido o termo geral da síntese.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

e: Roche naizada devido à impregnação do óxido do ferro, existindo com a superfície brillante. Seus constituintes essenciais são sericita com bom arranjo sub-bla-relelo e quartzo.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido do ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Roche constituída dominante de sericita do quartzo granoblastico nascendo forte estrção oxidante fraturamento e recristalização, os quais são encadeados por abundantes valhais da sericita já com boa orientação sub-paralela.

Leucoxênio, apatita e zircão estão presentes em proporções da acessórios.

*O óxido de ferro está penetrando nesta roche segundo a xistosidade da mesma.*

Classificação:

- Metamórfica
- Sericita-quartzo-xisto

Informações Complementares:

Lucia Maria de Faria
Requisição: N.º 1227/34/14
N.º de Campo: 1443 - 333/90
N.º de Laboratório: HAO-127

Características Microsscópicas

Rocha de granulação grosseira, estrutura granular, constituída essencialmente de quartzo, feldspatos em parte alterados e da palheta de muscovita dispersa.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógico</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclasio parcialmente auscultizado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Albita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-xoaita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Itaneróico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha de granulação grosseira, constituída essencialmente de cristais de quartzo e de plagioclasio em grande parte auscultizado, já mostrando um certo decompostamento, extinção oblíqua e um início de recristalização.

A muscovita que é grande, bem formada e está presente em boa quantidade, pode ter se originado da antigas palheta de biotita que liberou ferro, tendo que em algumas ainda se nota remanescentes de coloração avermelhada original.

Além dos minerais já descritos notou-se a presença de abundante albita, cristais desenvolvidos de epidoto-xoaita, alguma clorita e de lanxeróico, zircão, apatita e minerais opacos em proporção de acessórios.

Classe

Marmética Ácida

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucio Maria da Vinha
Características Mesosscópicas

Rocha de granulação grosseira, estrutura granular, bastante alterada. Sua constituição essencialmente quartzo, feldspato em parte alterado e palheta de muscovita esparsas.

Composição - Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio parcialmente saussuritizado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Serípita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-soisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ilmenito</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha de granulação grosseira, textura granular, constituída predominantemente de quartzo e de plagioclásio em parte saussuritizado. Estes minerais claramente mostram eixo acinzentado, denoventemente e já um início de recristalização.

A muscovita que está presente em boa quantidade parece ter se originado de cristais cristais de biotita que liberaram fórce, vendo-se ainda em algumas palheta, romangos de ser uma variante original.

Epidoto-soisita e edisita resulta de saussuritação dos plagioclásicos  e zircão e ilmenito estão presentes em proporções de acessórios.

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

Classe

Geológica ácida

Informações Complementares

Lota número: B21

Número de campo: 1443 - 08-09-99

Número de laboratório: HAO-128

Recha

Curritúdorito alterado

Inscrição da Vinha: M. U. L. I.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha bastante alterada, constituída por uma massa sericítica, a qual engloba abundantes fenocristais de quartzo de tamanho bastante irregular.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Seriólia</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alumina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaque</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha constituída dominante de diminutas palhetas de sericita formando uma massa na qual estão dispersos cristais de quartzo de tamanho desigual por vezes cheio de fenocristais. Este quartzo se mostra com claramente forte extinção coudante, um corto fraqueamento e já um início de recristalização.

Além dos minerais já descritos pôde-se observar a presença de alumina, cirão, leucoxênio e minerais opacos em proporções de acessória.

Esta rocha pelo seu aspecto parece ter sido originalmente uma rocha ísota que foi totalmente alterada, não restando qualquer vestigio textual para que tal possa ser confirmado.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxeno</td>
</tr>
<tr>
<td>Alenite</td>
</tr>
<tr>
<td>Opaca</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha constituída dominante por distintas palhetas de sericita, guardando uma boa orientação preferencial.

Dispensa nesta massa de sericita encontrem os cristais de quartzo de tamanho desigual, por vezes chegando a flococrista e lentes de mais de um cristal reunido.

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

Zircão, leucóxeno, alenite e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Lamínárfora

Rocha

Sericita-quartzo-xisto

Informações Complementares

Ferreirão

Juão Maria de Melo

17/11/14
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**REQUISIÇÃO:** Mem. 1227/SA/74  
**LOTE N°:** 801  
**Nº DE CAMPO:** 1443 – BA-R-101  
**Nº DE LABORATÓRIO:** 110-131

**Características Mesoscópicas:**

- Seixo de cor rosaça, de granulação de areia, compacta, contendo abundantes granos de quartzo, notando-se ainda a presença de diminutas palheta de filosilicatos.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fragmentos de rocha</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Caülinita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tumalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opreca</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações:**

- Rocha constituída dominante de grãos de quartzo de tamanho medianamente uniforme mas dando um certo densoimento, extinção oblíqua, retexturização, notando-se que estes grãos já guardam uma certa orientação preferencial. Formam vistos também grãos de feldspato e fragmentos de rocha, porém estes estão presentes em menor quantidade que o quartzo.

- Unindo estes grãos encontra-se um núcleo de quartzo de cristalização original bem reestabilizado.

- A sericita e a caülinita formam pequenas eclusas arredondadas perdendo a sua forma de anticrinas cristalina de feldspato já totalmente transformadas.

- Zircão, grãos de opreca e tumalina tendo que esta última tanto aparece esparsa como também formando concentrações, estão presentes em proporção de acessórios.

**Classe:** Sedimentar clástica alterada

**Rocha:** Seixo de arenito opa metamórfico

**Informações Complementares:**

Lucia Maria da Vinha
REQUISIÇÃO: 019/PRE/74
Nº DE CAMPO: 1443-RC-R-4

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rosa, porfirítica, composta por uma matriz afina sericítica e por pórfiros de quartzo.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha de granulação fina a média, de texture porfirítica; é composta de uma matriz fina formada por finíssimas valhetas de sericita e pequenos grãos de quartzo bem recristalizados; e sericita deve ser pelo menos em grande parte, resultado da alteração de felispatos pré-existentes; o quartzo, em grãos anedrais e subedrais, forma os pórfiros, 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 tanto alterado.

Classe

Meta-efusiva

Rocha

Meta-quartzo-pórfiro alterado

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Requisição:** 019/PRP/74  
**Lote Nº:**  
**Nº de Campo:** 1443-PC-R-43  
**Nº de Laboratório:**

**Características Mesoscópicas:**

Rocha de cor cinza, granulação fina, textura porfírica, com ligação orientação.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Composição Mineralógica**

**Observações:**

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

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

**Classe:** Efusiva Ácida  
**Rocha:** Meta-efusiva alterada

**Informações Complementares:**

| Petrografo | Sonia Berral |
Características Mesoscópicas

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Opala</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Calcedônia</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Opecies</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha de granulação fina, xistosa, algo cataclástica, com microporfioclastos de quartzo mais ou menos orientados. A xistosidade é causada pelo arranjo de micro-valhetas de sericita, associadas a pequenos grãos finos de quartzo, distribuídos orientadamente e que se alternam com lentes e camadas, constituídas de quartzo com textura mosaic. Os microporfioclastos especais de quartzo, cortam o acamamento; surgem extinção fortemente ondulante e fraturas preenchidas por opala colófoma e calcedônia. Os opecies são abundantes em cristais esqueletais. Esta rocha possivelmente é derivada de uma erupção ácida, que sofreu alteração hidrotermal e efeitos de metamorfismo cataclástico.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe</th>
<th>Metemórfica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Rocha</td>
<td>Quartzo-sericita xisto microporfioclastico</td>
</tr>
<tr>
<td>Informações Complementares</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Petrógrafo</td>
<td>Sonia Barral</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: 019/PER/74

N.º de Campo: 1443-RC-R-95 e

Características Mesoscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opala</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calcédonia</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gneiss</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Rocha de granulação fina, alvo cataclástica, foliada, sendo a foliação devida ao arranjo subparalelo de lentes de quartzo, escleral, fraturado, com extinção fortemente oscilante, sendo observados alguns grãos quadrados muito fraturados, formando pequenos porfiroclastos; a calcédonia micro-fibrosa, radiada é abundante e ocorre em pequenas canações e lentes, associada a opala coliforme, que pode ser o resultado da substituição do feldspato pre-existente; a sericita finamente granulada associada a pequenas 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 linhagens. Trata-se possivelmente de um quartzo-pórfiro alterado.

Classe

Meta - efusiva

Informações Complementares

Rocha

Meta - quartzo-pórfiro (?) alterado

Petrógrafo

Geraldo Vierney
Rocha de coloração clara, xistosa, composta por uma matriz sericiita e por fenocristais de quartzo.

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Onacal</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Observações

Rocha de granulação fina a média, de texture xistosa, apresentando uma orientação preferencial tanto dos grãos estirados de quartzo quanto das folheias de sericita. Junto com a presença de quartzo muito fino, a sericita compõe a matriz da rocha, e deve ser, em grande parte, resultante de alteração de foliáceos pré-existentes. O quartzo se apresenta em grãos anedrais, fraturados, com extinção fortemente ondulante, formando os pórphiroclastos que se observam na rocha; a turmalina aparece como cristais subedrais e eudrais, pleočròticos de roxo a verde muito escuro, formando, às vezes, aglomerados radiais; o turmalino parece ter origem secundária, visto que seus cristais cortam a direção de foliação, e compõem cerca de 5% da rocha; os grãos têm aspecto pulverulento, e se acham dispersos pela rocha, o que deve ser derivado de uma efusiva (quartzo-pórphiro?) que sofreu efeito hidrotermal.

### Classe

Meta- efusiva

### Rocha

Meta- efusiva alterada

### Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vienney
Requisição: 019/PEB/74
N.º de Campo: 1443-RC-R-104

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chert</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações
Rocha de granulação muito fina, textura micro-hipsclástica, pouco foliada, é causada pelo arranjo rudimentar de grãos de quartzo aneátra, catracados, fraturados, extinção fortemente ondulante, aparecendo pequenas inclusões de sericita. Estes estão dispostos numa matriz de sericita, finamente granulada, associada a grãos irregulares de opacos e quartzo, que no conjunto deixam 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 aneátra e equiaátra, dispersos, mas em geral formam linhagens. Esta rocha pode ter sido derivada de uma efusiva ácida.

Classe: Metamórfica
Rocha: Quartzo - sericita xisto

Informações Complementares
Petrógrafo: Sonia Barreal
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 019/PRÉ/74  
LOTE Nº:  
Nº DE CAMPO: 1443-RG-R-111  
Nº DE LABORATÓRIO:  

Características Microscópicas

Rocha de coloração cinza avermelhada, medianamente arenulada, composta de quartzo, feldspato, biotita e epidoto.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K-feldspato (?)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Neóforo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarços</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Minerais**

<table>
<thead>
<tr>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha medianamente arenulada, de textura bipisicártica agregada. O plagioclásio se apresenta com vestígios de remota polissintética e se encontra muito alterado para sericita, epidoto e carbonato; a biotita é, em grande parte, de cor vermelha amarronzada, sendo possivelmente um estágio inicial da alteração para clorita, sendo que parte dela já está completamente alterada para clorita, epidoto e mica branco; o quartzo exibe grãos finamente fraturados e extinção fortemente ondulante. A rocha deve ter sofrido ação hidrotermal.

Classe

Ignea

Informações Complementares

Rocha

Biotita granodiorito (?) alterado

Petrógrafo

Geraldo Vianney
REQUISIÇÃO: 019/PR/74
N.º DE CAMPO: 1443-RC-R-112

Características Mesoscópicas

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Moscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Rocha com granulação grossa, texture granular xenomórfica, cataclástica, não orientada. Composta essencialmente de quartzo satirado denteado, extinção fortemente ondulante, com inclusões aciculares de apatita; microclina, com seminação "grid", aspecto turvo devido à alteração parcial em caulina; plagioclásio com seminação polissintética, extinção ondulante, altera para sericita. A moscovita ocorre em finos valhetas e em cristais anedrais mais desenvolvidas, em geral moldada sobre os feldspato; biotita marron em pequenas e raras valhetas alterações; opacos, anedrais e rara. A sericita é abundante e resulta da alteração hidrotermal, parcial ou total dos feldspatos.

Classe

Ignea

Rocha

Granito cataclástico alterado

Informações Complementares

Petrografia

Sonia Barreir
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Macroscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato perítico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio (andesina)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titânita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha com textura granular porfirítica, cateclástica, com uma certa orientação preferencial. Composta de fenocristais anêis de quartzo, corroídos, estirados, com extinção ondulante acentuada, e fendas preenchidas por quartzo granulado e sericita; fenocristais de feldspato perítico e anêis, 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 cubo-óctados; apatita; titânita granular; opaços anêis e euhédrais. Parte do carbonato e da sericita parecem ter sido introduzidos.

Classe

Efusiva Ácida

Informações Complementares

Meta riodacito pórfiro cateclástico alterado.

Petrógrafo

Sonia Barreto
Rocha leucocrática, de cor esverdeada, granulação fina, textura porfírica, xistosa, com fenocristais esbranquiçados de feldespato e vítreos de quartzo.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldespato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha de granulação fina, textura porfírica, 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 feldespato estão bastante alterados em sericita, sem reminiscência 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 a mica.

**Classe**

Efusiva Ácida

**Rocha**

Meta-quartzo pôrfiro cataclástico

**Informações Complementares**

Petrógrafo

Sonia Larral
REQUISIÇÃO: 019/PE/74
Nº DE CAMPO: 1443-RC-R-129

Características Mesoscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

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

A matriz é composta de micro-pálheta de sericita, formando aglomerados subradiados, às vezes impreensados por óxido de ferro, e aglomerados de quartzo micro-granulados, com textura mosaico, contornados por opacos finamente granulados. Acessórios: cristais exsudados de zircão e opacos corroídos. Micro-veias quartzosas e serícticas cortam a rocha.

Classe

Efusiva Ácida

Informações Complementares

Recha

Ista- quartzo- pórfiro alterado

Petrógrafo

Sonia Barral
Características Mesoscópicas

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

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sericita</th>
<th>Remanescentes de feldspato</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hornblenda actinolítica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tremolita - actinolita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

Mineralógica

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 granulado 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 venuelas.

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

Classe

- Rocha alterada

Informações Complementares

Patrãografo

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.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características : Mecoscópicos

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
opecos

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 pelhetas medianamente 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 opecos enquanto sericita e epidoto-zoisita muito frequentes são produtos de transformação dos feldspatos.

Classe
Infracrustal

Rocha
Grenodiorito gnaissico

Informações Complementares

Patrógrafo
G.G. da Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Macroscópicas

Rocha de coloração branca composta essencialmente por quartzo e material micácgeo claro apresentando alguma xistosidade.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>óxido de ferro</td>
</tr>
<tr>
<td>muscovita</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha muito bem orientada, intercalando bandas quartzosas com faixas sericitásicas. As bandas quartzosas apresentam uma granulação bastante variada, onde os cristais de quartzo estão bastante ajustados por vezes estirados, com extinção ondulante generalizada e por vezes mostrando recristalização. As faixas de sericita serpenteiam 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 finamente granulado.

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

Classe

Metamórfica

Informações Complementares

Sericita - quartzo - xisto

Petrógrafo

G.G. da Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REPRESENTAÇÃO: N° 1461/94/74

LOTÉ N°: 884

Nº DE CAMPO: 1443 - RC - R - 336

Nº DE LABORATÓRIO: HAD - 399

Características Metassocróticas

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

Composição Mineralógica

Minerais

Quartzo
Sericita
Óxido de Ferro
Muscovita
Leucxênio

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 dinâmicos 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 leucxênio ocorre formando masas.

Classificação: Metamórfica

Informações Complementares

Petrógrafo

Gilberto Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

RECUSSÃO: Merno. 1461/91/74
Nº DE CAMPO: 1443 - RC - R - 405

Características Microsscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto - Zoisita</td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
</tr>
<tr>
<td>Alanita</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de Ferro</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha de composição granítica apresentando alguma deformação e orientação com os cristais de quartzo, em grande parte segregados em mosaicos granoblasticos, 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 em curvados.

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 cristas bem desenvolvidos de epidoto.

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

Classe

Infracrustal

Informações Complementares

HSF /

Rocha

Granito Gnaissico

Petrógrafo

Gilberto Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>Minerais</td>
</tr>
<tr>
<td>plagioclássio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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.

Classificação:

Classe: Infracrustal
Rocha: Quartzodiorito agrissico
Características Macroscópicas

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

Composição Mineralogica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>Mineralogica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Uralita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cummingtonita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Augita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto - Zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clarita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericitia</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha bastante semelhante a de nº 1443 - RC - A - 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 olítica 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

Inferências Complementares

HSF/.

Petrógrafo
- Gilberto Vinha
CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

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

**Composição**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>uraltí</td>
</tr>
<tr>
<td>augita</td>
</tr>
<tr>
<td>cumingtonita</td>
</tr>
<tr>
<td>epidoto-zoisita</td>
</tr>
<tr>
<td>clorita</td>
</tr>
<tr>
<td>feldspato</td>
</tr>
<tr>
<td>hornblenda</td>
</tr>
<tr>
<td>opácos</td>
</tr>
<tr>
<td>leucoxênio</td>
</tr>
<tr>
<td>biotita</td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha básica grandemente transformada, apresentando prismas de augita parcialmente alterados em anfibólio uralítico de coração 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 opácas parcialmente transformadas em leucoxênio, pequenas palhetas de biotita mergem fortemente pleocroicas e acessoriamente apatita.

**Classe**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rocha</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Básica metamorfisada</td>
</tr>
<tr>
<td>Metabasito</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Informações Complementares**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Petrografa</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G.G. da Vinha</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lote Nº:** 884
**Nº de Laboratório:** HAP - 408
**Número de Campo:** 1443 - RC - A - 428
**Data:** 14/01/94
Rocha xistosa de coloração cinza composta essencialmente por material micáceo claro e quartzo.

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

**Minerólogia**

**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 micácias, 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 incetérrica 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.

**Classificação**
- Metenórfica

**Informações Complementares**

**Rocha**
- Sericita - quartzo - xisto

**Petrografa**
- G.G. da Vinha
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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>microclina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>hornblenda</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>zirão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>alanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>opacos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

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

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

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

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe</th>
<th>Roche</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Infra-crustal</td>
<td>Hornblenda-biotita-gnaissse (Migmatito)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha
Rocha de cor cinza esverdeada, granulação intermediária, mostrando uma certa orientação. Seus constituintes essenciais são quartzo, feldspato e felsossilicatos.

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>biotita</td>
</tr>
<tr>
<td>clorita</td>
</tr>
<tr>
<td>epidoto-zoisita</td>
</tr>
<tr>
<td>zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>leucoxênio</td>
</tr>
<tr>
<td>apatita</td>
</tr>
<tr>
<td>opacos</td>
</tr>
<tr>
<td>remanescentes de feldspatos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 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 cloritzadas 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.
Características Mesoscópicas

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

Minerais

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

Composição Mineralógica

Minerais

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 titânita.

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

Foram vistos, ainda, uns poucos intercrescimentos mirmoequíticos.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito Gnaissico

Informações Complementares

Patrógrafo

Lucía Maria da Vinha
Características Mesoscópicas

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Minerológica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Opacos</td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita parcialmente cloritizada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto - Zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo, microclina e plagioclásio de tamanho bastante desigual, notando-se que em algumas áreas, estes cristais estão bem mais fraturados que em outras, mostrando forte extinção ondulante, dentremente, podendo-se observar que alguns cristais de feldspato mostram abundantes microfraturas, 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 áreas, sendo praticamente nenhuma em outras.

Classe

Metamórfica - Met. Dinâmico

Rocha

Cataclasito

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha
Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esverdeada, compacta, dura, contendo feldspatos, quartzo e minerais esverdeados.

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tremolita - Actinolita</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto - Zoisita</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de Ferro</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógica

Observações

Rocha constituída por um mosaico granoblástico irregular principalmente de calcossilicatos entre os quais se destacam tremolita - actinolita, epidoto - zoisita e titanita.

Intercalados aos calcossilicatos encontramos cristais de plagioclásio e de quartzo, estando ambos presentes em menor quantidade que os mencionados anteriormente. Notou-se, ainda, a presença de leucoxênio e de alguns poucos cristais de apatita.

O óxido de ferro está impregnando certas áreas desta rocha.

Trata-se de uma rocha cuja composição é típica dos calchohornfels, porém como pela descrição de campo ela pertence ao metamorfoismo regional, preferimos usar o termo mais geral de fels.

Classe

Metamórfica

Informações Complementares

Rocha

Calcofels

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha
Rocha xistosa superficial brilhante, contendo essencialmente palhetas bem desenvolvidas de muscovita, cristais de coloração azulada bem desenvolvidos e, ainda, quartzo em abundância.

Minerais

Quartzo  
Muscovita  
Cianita  
Cloritóide  
Óxido de Ferro  
Alanita

Minerais

Composição  Mineralógico

Observações

Rocha constituída dominantemente 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 pleocroismo, normalmente dispostos contrariamente a xistosidade da rocha.

O óxido de ferro está impregnando certas áreas destá rocha.

Uns poucos cristais de alanita aparecem esparsoes.

Classe  
Metamórfica - Met. Regional

Rocha  
Cloritóide - Cianita - Quartzo - Xisto

Informações Complementares

Petrógrafo  
Lucia Maria da Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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
- ortoclássio pertítico
- plagioclássio alterado
- biotita
- clorita
- sericita
- titanita
- apatita
- zircão
- opacos

Minerais

Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo, ortoclássio pertítico e plagioclássio 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.

Classificação

Infracrustal

Rocha

Granito gnaissico (Migmatito)

Informações Complementares

Petrografa

Lucia Maria da Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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

**Características Macroscópicas**

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td>zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>feldspato potássico parcialmente alterado</td>
<td>opacos</td>
</tr>
<tr>
<td>plagioclásio parcialmente saussuritizado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>alanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>apatita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha em avançado estado de alteração, constituída dominantemente de feldspatos quase que totalmente alterados, só restando da maior parte ao 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.

Pode-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-gnaissse fino, pois ainda se pode ver certas características texturais do qual se encontra com os minerais originais quase que totalmente transformados.

**Classe**

Infracrustal

**Rocha**

Gnaissse alterado

**Informações Complementares**

**Petrógrafo**

Lucia Maria da Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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 dominantemente de cristais de quartzo e de plagioclásio parcialmente alterado, de tamanho bastante desigual, mostrando extinção ondulante, dentesamento, 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, a quais se reúnem em grande parte em leitos e aglomerados com uma certa orientação.

Foram vistos ainda uns poucos cristais esparsos de zircão, a patita 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
- Migmatito

Informações Complementares
- Patrógrafo: Lucia Maria da Vinha
Rocha de grão médio, escurecida, fracamente bandead, contém muitos biotita, constituída essencialmente de quartzo, plagioclásio e biotita.

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINÉRICO</th>
<th>PARTICULARIDADES</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td>Oligoclásio alto, parcialmente saussurítizado</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>(epídoto, sericita)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td>Placitita</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td>Verde escurecida, bem orientada.</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Microlitina</td>
<td></td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Jaspé</td>
<td></td>
<td>acc</td>
</tr>
<tr>
<td>Corna</td>
<td></td>
<td>acc</td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
<td>acc</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Comentários:

Textura granoblastica média, algo cataclástica.

Laia: Metamórfica

Rocha: Biotita-Plagioclásio-Chalisse
**CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS**

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

### COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAI</th>
<th>PARTICULARIDADES</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td>Andesina, geminação albita.</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td>Apresenta tartana e pertita.</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td>Verde escura, algo orientada.</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Anfibólio</td>
<td>Hornblenda verde azulada, prisms raros.</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
<td>acc</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
<td>acc</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
<td>acc</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### OBSERAÇÕES COMPLEMENTARES

Textura granoblástica média.

**CLASSE**

Metamórfica

**ROCHA**

Biotita-Microclina-Gnaiss
CARACTERÍSTICAS MÉTODICÓPICAS

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anfibólio</td>
<td>Ferro-actinolita nos bordos, passando a hornblenda no centro.</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagiocládio</td>
<td>Andesina média.</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td>Pistacita.</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Ilmenita-Titanita</td>
<td>Cristais grandes, alguns esqueletiformes.</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td>Plaquetas raras e pequenas.</td>
<td>acc</td>
</tr>
</tbody>
</table>

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

Textura granoblástica média.

ROCHA

Epimetamórfica

RUBRICA
FOLHA IBIAJARA

HN-3a, 3b, 4a, 4b; RG-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.
CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS:

**Rocha leucocrática, afanítica, cinza-avermelhada, textura pòrfírica.**

Contém fenocristais de quartzo e feldspato.

**COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**OBSERVAÇÕES**


**CLASSE**

Eufasia Ácida

**REPOSIÇÃO**

011/PETR/74

**Nº DE CAMPO**

1443-MC-R-3 a.

**LOTE Nº**


**Nº DE LABORATÓRIO**


**PETRÓGRAFO**

Secia Junior
Características Mesoscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha com textura porfirítica, mostrando efeitos cataclásticos nos cristais. Composta de fenocristais xenomórficos de quartzo, fracturados, 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

Informações Complementares

Rocha
Quartzo Pórfiro Cataclástico Alterado.

Petrógrafo
Serie Parma.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 011/PR/74
Nº DE CAMPO: 1443-HW-R-4 a

Características Mesoscópicas
Rocha cinza escura, matriz afânítica, textura porfirítica. Os fenocrântes esbranquiçados são quartzo, feldspato.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio (andesina)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralogía

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações
Rocha de granulação fina, constituída por fenocrântes subhedralizes 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, grão de biotita, além de carbonato e pequenos cristais opacos. Acessórios: opacos, zircão, apatita, titanita. Secundários: sericita, carbonato e clorita.

Classificação

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe</th>
<th>Rocha</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Efusiva</td>
<td>Biotita dacito pórforo</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Informações Complementares
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 011/PRE/74
N.º DE CAMPO: 1443-MV-R-4 b

Rocha cinza escura, granulação afanítica, contendo pórforos esbranquiçados de quartzo e feldespato.

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclássio (andesina)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha micro-granular-porfirítica, composta de fencristais subhedral a euhedral de plagioclásio andesínico, seminados 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 feldespato, 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

Informações Complementares

Potrógrafo

Sonia Barral
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: HS/19047/SA/74
LOTES N°: 001
Nº DE CAMPO: 1443 - RG-R-138
Nº DE LABORATÓRIO: HAQ-136

Características Mesoscópicas

- Peca de granulação grossa, com alcalifeldspato róseo bastante faturado;
- Plagioclásio esverdeado e quartzo intersticial, mostrando uma lixiviação irregular
dos seus minerais escuros.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclássio ácido</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-saisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oparcs</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aluminate</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações:

Rocha de composição mineralógica granítica, bastante deformada e transformada; sendo constituída por alcalifeldspato pertístico que em alguns casos, portanto, uma leve contínua cruzada de microclina, apresenta microfraturas com microgrãos. Sóle
própria ao longo dessas fraturas; o plagioclássio, ácido acha-se fortemente saussuritzado, sendo seus produtos secundários a sericita e grãosinhos de epidoto-saisita; o
quartzo é de menor granulação que os feldspatos, ora apresenta-se alongado e, com
conformes mai defrontados mostrando os efeitos da cataclase, ora forma áreas em mogi
mostrando-se parcialmente recristalizado. A rocha é quase desprovida de ferrromagneses, tendo raras pulheta remanescentes de biotita em meio à "massas" de miner-
rais secundários e de oparcs. Os minerais acessórios são oucos, apatita, zircão e
aluminate. Grãos do carbonato e de epidoto bem formados ocorrem também em meio aos
grãos de quartzo, parecendo que a rocha sofra uma ação hidrotermal.

Classe: Intracrustal dinamicamente metamorfitada
Informações Complementares:
- Granito Cataclástico
- Petrógrafo
- Varia Fênita Brochini Reduzida
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Nono 1231/DA/74 LOTE Nº: 801
Nº DE CAMPO: 1443 - RC-R-139 Nº DE LABORATÓRIO: HAO-137

Características Mesoscópicas:

Rocha cinzenta esverdeada, de granulação grosseira à fina, bastante deformada, com folhas alongadas e com alinhamento de minerais escuros, dando um aspecto granítico à rocha; possui feaestas irregulares.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclasio sólido</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucorão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica:

Observações:

Rocha de composição mineralógica granítica, semelhante à amostra RC-R-138, porém com textura mais acentuada; seus componentes principais são a microclina e plagioclasio sólido fortemente armazenado e o quartzo em áreas intersticiais; ao longo do microfraturas aliham-se palhetas de muscovita, a biotita é frequente em palhetas dobradas bem desenvolvidas ou em aglomerados de palhetas menores associadas a epidoto e zircão. A rocha é pobre em acuminados, tendo alguns grãos de vitração. Os minerais secundários são sericita, epidoto-zoisita, carbonato e leucorão.

Classe: Intracrural dinamicamente metamorfizada
Rocha: Granito cataclástico
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 1972.122/56.74
LOTE Nº: 801
Nº DE CAMPO: 1443 - FC-2-140
Nº DE LABORATÓRIO: 140-138

Características Mesoscópicas

Rocha de brilho sedoso, de coloração avermelhada clara passando para avermelhada quando imprimada por óxido de ferro, é bastante rítose e o material micacioso contendo núcleos alongados de quartzo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralogia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de Ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opação</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha rítose sendo constituída por núcleos de quartzo granoblastico, contrastados por um arranjo fluxional das massas de sericita, notando-se uma intercalação de quartzo granular fino e mal individualizado com pequenas pelhatas de sericita dispertas subparalelamente; os responsáveis por pequena diferença da coloração macroscópica são impregnações por óxido de ferro translúcido e afinamento de grânulos opacos pulverulentos que parecem ser provenientes de um grão maior; tendo, mesmo, zircone e leucoxênio associados.

A presente rocha poderia ser proveniente de uma magmática ácida que foi rítose ou recristalizada, porém não mostra nenhuma evidência que possa confirmar sua origem.

Classe

Metamórfica

Informações Complementares

Porteiro

Maria Florinda Brochini Rodrigues
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

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

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógica

Observações

Rocha xistosa constituída quase que essencialmente por sericita e quartzo; os fenoblastos de quartzo vistas macroscopicamente na realidade correspondem a áreas arredondadas compostas por um aglomerado de grãos xenobiásticos e deformados, em raros casos nota-se que parecem ser provenientes de um grão mais grosseiro, em meio a essas áreas quartzoicas ocorrem massas orientadas de sericita-quadra paralelamente. Sericita intercalada a grãos menores do quartzo tendo dispersas algumas palhetas de clorita e incipientes palhetas de biotita esverdeada. Possui partes aterreadas com impressione de óxido de ferro translúcido no contacto dos grãos de quartzo.

Classe

Metamórfica

Informações Complementares

Rocha

Sericita-quartzo-xisto

Petrógrafo

Maria Florida Brochini Rodrigues
REQUISIÇÃO : N.8217/91/7A
NÚM. DE CAMPO : 1443- RC-3-147
NÚM. DE LABORATÓRIO : N10-147

Características Mesoscópicas
Rocha de coloração escura, tendo fenocristais de feldspatos esverdeados disper- 
sos em uma matriz aferítica; é compacta, homogênea, reage levemente ao HCl, pos-
se fraturas de subplanas e irregulares.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio ácido</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ormeos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucocênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

Os constituintes da rocha são plagioclásio ácido em grandes fenocristais 
eudétricos, dispersos em uma matriz fina aferítica cujos grãos são mal individualiza-
dos distinguindo-se plagioclásio quase sem pseudomorf 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 macroscopiamente).

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

Classe
Vulcânica ácida

Informações Complementares

Petrografia

Maria Elóida Brochini Rodrigues.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas
Rocha de coloração cinza-avermelhada, de granulação aparentemente média, homogênea, compacta, com superfície marmorizada, avermelhada, com fratura fresca sub-planar.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio alterado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tremolita-actinolita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Augita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Uralita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorelita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucórenia</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Acalisfeldspato</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

Mineral %

Observações
Rocha de natureza básica, bastante transformada, sendo rica em minerais "verdes" da transformação, tendo ainda remanescentes de texture da rocha original com saídas de pseudomorfos de plagioclásio em rias tendo ferromagnesianes intersticiais, formando uma malha de tipo crítico. Plagioclásio achado na rocha que totalmente transformado em epidoto de baixa birrefringência, etc. ao redor a sericita; tendo em algumas pontos remanescentes desse mineral. O ferromagnesiano da rocha original era a augita e se transforma por vezes transformada em enfibilo fibroso a uralita ou quase totalmente substituido por enfibilo claro, esverdeado bem formado a tremolita-actinolita, ou ainda em clorita e tremolita.

Os acessórios da rocha são opacos, com figuras de corrupção e com as bordas de grãos de leucórenia, ocorre também em quantidade acessória, alguns grãos intersticiais de acalisfeldspato.

Classificação
Básica Metamorfizada

Informações Complementares

Petrografia
Maria Flórida Brochini Rodrigues
Rocha cinza-avermelhada, com certo brilho sedoso, com xistosidade muito bem desenvolvida que nas partes mais metamórficas destacam-se placas com facilidade, e de granulação fina.

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido do ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógico

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Rocha xistosa constituída quase que essencialmente por grãos de quartzo e sericita; os grãos de quartzo e alguns de feldspato lembram muito grãos clásicos angulosos do tamanho da fração silícea e distribuídos homogêneamente entre as palhas orientadas de sericita.

Possui bandas mais escaras onde ocorrem opacos malverulentos dispersos e bandas imprimadas por óxido de ferro translúcido, como acessórios ocorre turalina e zircão.

Classe

Metamórfica Regional

Informações Complementares

Rocha

Milito

Petrografia

Maria Tácio Rodrigues Pelicano
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 1227/55/14
Nº. DE CAMPO: 1443 - MS-R-238

LOTÉ Nº: 801
Nº DE LABORATÓRIO: HAO-143

Características Microscópicas

Rocha de coloração predominantemente roxa, com nêlides de fencorista e de feldspato, parcial ou totalmente lixiviados que dão um aspecto poroso à rocha, a matriz e de granulação fina, com pontuações opacas.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alcalifoldesato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio ácido</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Orços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha esfuma ácida de textura granofítica, tendo fencorista e quartzo e de plagioclásio em unidade com uma matriz constituída essencialmente por intercrescimento gráfico entre quartzo e alcalifoldesato. Embora a mesma de brasão raso, a meteorização, em seção delgada ela é bastante fresta, notando-se alteração para albítica através de plagioclásio ácido, este também forma intercrescimento antiperamétasso com o alcalifoldesato. Este último mineral é bem abondante na rocha mas não ocorre sob a forma de grãos bem individualizados, achando-se restrito às 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 granofiringo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe</th>
<th>Formação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vulcânico ácido</td>
<td>Granofiro</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Informações Complementares

Petrografia

Análise Petrográfica
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**REQUISIÇÃO:** PAMO_1227/04/1A  
**LOTE N°:** 901  
**Nº DE CAMPO:** 1443 - 90-R-280  
**Nº DE LABORATÓRIO:** 140-136

**Características Mesoscópicas**

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

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclasio (remanescentes)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Antifólio uralítico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clarita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucocitão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaque</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Oxiódo de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Metabásico com abundantes minerais de transformação, cuja textura apresenta alguns aspectos remanescentes da textura das rochas magnéticas básicas, com alguns euhidros assim como remanescentes que ainda mantêm a folicidade, enquanto que os de leucocitão são raros. Seus constituintes são poia, além dos citados remanescentes de plagioclasio, o antifólio uralítico, o epidoto, a clorita, o leucocitão, a biotita, o quartzo, os opanos, a sericita, o material argiloso e o óxido de ferro.

**Classificação**

**Rocha**

Fisica Epi-Metamórfica

**Informações Complementares**

Metabasito

Petrógrafo

Dália Graciso Frazão
Rocha de coloração cintento-avermelhada, com fencristais de tamanhos diversos de feldspatos e fencristais arredondados de quartzo, dispersos na matrix aeronítica, a rocha é bastante fresca, com fraturas subplanas.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alcalifeldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagiolássio ácido</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Siderita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucorônio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Minerais**

<table>
<thead>
<tr>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Zircono</td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha vulcânica ácida, de textura porfirítica, tendo fencristais de alcalifeldspato pertíco em geminação, de quartzo arredondado e de plagiolássio-ácido, dispostos em uma matriz constituida quase que essencialmente por quartzo e alcalifeldspato em intercrescimento gráfico, com raras grãos de plagiolássio dispersos e palhichas incipientes de sericita.

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

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

**Classe**

Vulcânica ácida

**Rocha**

Granofiro

**Informações Complementares**

Maria Flórida Brochini Rodrigues
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Nº 1237/64/14
Nº DE CAMPO: 1443 - RÇ-07-243
LOTE Nº: 801
Nº DE LABORATÓRIO: 134-0-149

Características petrográficas:
Rocha de coloração predominantemente acinzentada, com fenocristais de feldespatos cinza mais claros, e de quartzo com brilho vitreo dispersos homogêneamente dentro de matriz afúspica, possuindo fracturas fessas de superfície b planas, irregulares.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alcalifeldspato</td>
<td>%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio ácido</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Granos</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lenitóreo</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações:
Rocha vulcânica ácida de textura perítítica, tendo fenocristais de feldespatos e de quartzo em matriz fíca afúspica. Dentro da fenocristais ocorrem os de ortoclásio perítico, da plagioclásio ácido e alguns zonas com núcleos de plagioclásio nascentes nas bordas para ortoclásio perítico; ocorrem frequentes fenocristais de quartzo de alta temperatura, com forma arredondadas, com figuras de erosão e com embainhamento de rocha vulcânica, sendo a rocha um típico quartropérfiro.

A matriz é constituida por grãos finos mal individualizados de quartzo, alcalifeldspato e alguns de plagioclásio, com partículas de sericita dispersas. O fezocristalico apresenta a biotita em aglomerações de partículas com plagioclásio por de-saverdeado. Os acessórios são espaços, agulhas alongadas de apatita, ciclos e leucoxênio.

Classe:
Vulcânica ácida

Rocha:
Quartropérfiro
REQUISIÇÃO: Nosso 1227/SA/74
LOTE Nº: 601
Nº DE CAMPO: 1443 - RC-R-244
Nº DE LABORATÓRIO: HAO-250

Características Mesoscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alcalifeldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio ácido</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-escisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Orçoes</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha vulcânica ácida da textura parfritosa, com fenocristais de alcalifeldspato partitivo, de plagioclásio ácido e de quartzo dispersos em uma matriz granular fina. Os constituintes da matriz são fragmentos de quartzo, ortoclásio e plagioclásio menos frequentes, com abundante sericita secundária dispersa, os dois primeiros por vezes formando intercrescimento granofítico.

Possui pequenas palhetas de biotita bem distribuídas, vâmulos e nódulos de carbonato secundário e epidoto verde planarico bem formado. Os acessórios são opacos, apatita e zircão. A presente rocha é muito semelhante à de n° RC-R-243 (de localidades próximas) diferindo apenas pela ocorrência de carbonato frequente nesta.

Classe

Vulcânica ácida

Roche

Quartzoporífero

Informações Complementares

Paquirado

Maria Fúria Brochini Rodrigues
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Características Mesoescópicas**

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

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alcalifeldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio ácido</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Olivina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

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

**Classe**

Vulcânica ácida metamorfisada

**Informações Complementares**

**Rocha**
Metaporfiro

**Petrografa**
Maria Flôrda Drochi Rodrigues
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Rocha cinzenta enverdada, com fenocristais de feldspatos dispersos, em uma matriz afanítica, apresenta pequena orientação, com fratura subplanas paralelas, lembrando na inicia de xistosidade.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio ácido</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidote-sóisita</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
</tr>
<tr>
<td>Leucocênio</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
</tr>
<tr>
<td>Cloretita</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha vulcânica ácida em que domina o plagioclásio, sendo de textura porfírita e está bastante transformada com presença de sericita e epidote-sóisita abundante, além de cataclase que é mais evidente no fractuamento dos fenocristais de plagioclásio, cujos fragmentos de granos ainda são pouco deslocados. A matriz é constituída por finos grãos de quartzo e de plagioclásio com geração, em grãos alongados e orientados, que ora parecem ser orientação devido a cataclase, ora parece orientação de fluxo magmático; os minerais escuros como grãulos opacos e de leucocênio acompanham essa orientação tornando-o mais evidente. O único ferromagnésiano presente na rocha é a biotita, em raiofinhas estiradas, deformadas e parcialmente cloritizadas. Ocorrem agulhas de apatita acessórias.

A rocha é semelhante ao quartzoporfírito do nº RC-7-147, diferindo apenas pela presença de cataclase nesta.

Classe

Vulcânica ácida dinamicamente deformada

Informações Complementares

Lote nº: 801
Nº de Laboratório: HAC-152
Nº de Campo: 1443 - RG-2-249
Requisição: Nro. 1227/30/14

Rocha

Quartzoporfírito cataclástico

Petrografa

Nº de Laboratório: HAC-152
Nº de Campo: 1443 - RG-2-249
Requisição: Nro. 1227/30/14
ANÁLISE PEPROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: HINO 1227/34/73
LOTE N°: 893
ujące N°: 1443 - RO-8-251
NO DE LABORATÓRIO: JAO-153

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, porfírica, leucocrática, com cinza escura, composta de fenocristais roscados de feldspato e cintos de quartzo situados numa matrix esfandítica cinza de difícil identificação mesoscópica de seus componentes.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Orthocládio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagiocládio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oparos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mineral de argila</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha com textura porfírica onde fenocristais principalmente de ortocládio subúncrino e de quartzo que exibem figuras de corrosão, estão situados em matriz microfelsítica de composição quartzo-feldspática.

Notê-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 oparos, apresentando-se em grande parte transformado em leucoxênio, subordinadamente temos a presença de cristais hexagonais ou alogados de apatita incolor e cristais de zircão.

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

Classe

Rocha

Quartzoporífero

Informações Complementares

Potrógato

Jônia da Silva Araujo
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Exmo. 1227/30/74
LOTE N°: 802
Nº DE CAMPO: 1443 - RG-10-262
Nº DE LABORATÓRIO: H0-144

Características Mesoscópicas
Rocha cinza-escuro, de granulação grossa, homogênea, compacta, com
fraturas subplanas.

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio ácido</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Qtz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Acalifeldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-coisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tioita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Autita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucocênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha magnética ácida com plagioclásio dominando entre os feldspatos, isto
é com acalifeldspato muito raro, sendo da composição quartzo-diorítica, guarda
sinta a textura hiponucleática granular, já com alguma deformação como extensão,
dos grãos de quartzo, e forte alteração de plagioclásio em sericita e poucos prig
nas de zircão; o fenómeno original da rocha era a biotita agora transformada
em clorita ou muscovita e leucocênio; percebe-se o desenvolvimento de novos minerais como acanthes de palhetas incipientes de biotita fresca, com pleocroismo e
verdade em meio ao manco de sericita inclusa no plagioclásio e de grandes crista
la de epidoto verde plecoCroico de refração alta. Outro mineral secundário fremente na rocha é o carbonato estando ou não relacionado com a
aumentação de glimentos do plagioclásio. Os minerais acessórios são titianita, eutita e zircão esver, não
ocorrendo opacas.

Classe
Infraocr ustal

Informações Complementares

Rocha
Quartzodiorito-alterado

Petrografo

Marcelo H. de Freitas
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

Características - Mesoscópicas:

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rocha Eufusa</th>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
<th>Metassedimento</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alcalifeldspato</td>
<td>%</td>
<td>Quártico</td>
<td>Quártico</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Plagioclásio Ácido</td>
<td>Sericita</td>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Opaque</td>
<td>Sericita</td>
<td>Muscovita</td>
<td>Muscovita</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
<td>Feldspato</td>
<td>Feldspato</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações:

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

A rocha eufusa é constituída por fenocristais de alcalifeldspato ao gemação e de plagioclásio ácido dispersos em uma matriz fina afanítica onde predominam grãos mal individualizados de alcalifeldspato, o quartzo acha-se ora intercrystalizado com o feldspato na matriz, ora ocupando áreas bem definidas que por vezes permeiam fragmentos do sedimento adjacente. Os fenocristais mostram-se arredondados, corroídos e um tanto irregulares. Ocorre alguma sericita secundária, os opacos a narção são acessórios.

O metassedimento é constituído por grãos angulosos de quartzo e algumas de feldspatos com polietos de sericita intercalados e com uma certa orientação subparalela as paredes do contacto, possui dispersas algumas polietos de muscovita que ocasionam aspecto cristático, mas precisam desenvolver-se partir da sericita; precisam ainda dos opacos dispersos e prismas cuatrânicos do zircão acessórios; a rocha é um metarenito-fino, não apresentando um desenvolvimento metamórfico suficiente para ser considerada como um quartzo-fino. Segundo as observações de campo o metassedimento é um xenólito englobado pela rocha eufusa.

Classe:

- Rocha vulcânica ácida e sedimentar clástica metassustentada.

Informações Complementares:

- Quartoórfico e metarenito associados
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Frama 1227/85/74
Nº DE CAMPO: 1443 - RC-R-268
Nº DE LABORATÓRIO: IMQ-154

Características Mesoscópicas

Rocha composta, com certa xistosidade, de cor cinza, composta de quartzo incolor e de musan esbranquiçada de sericita.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oncosas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zirco</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mineral de argila</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucorônio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oncosas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zirco</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mineral de argila</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucorônio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

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

O quartzo forma agregados, irregularmente dispersos, estando os grãos bem apertados entre si, mostrando lentamente, reorientação e extinção oblíqua. As massas atuais de sericita, podem ter sido originalmente foliáceo, que foi transformado. Essas massas apresentam uma orientação preferencial em uma direção.

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

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

Classe

Metamórfica

Rocha

Sericita-quartzo-xisto

Informações Complementares

Patrógrafo

Jane da Silva Araújo
Requisição: 2277/94/114
LoTE n°: 601
nº de campo: 1443 - RC-4-275
nº de laboratório: JHA-155

Características Microscópicas

Rocha compacta, porfirítica, de cor clara, compostas de fenocristais tabulares e esbranquiçados de feldspato situados em matriz afunáctica cinza de difícil identificação microscópica de seus componentes.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógico</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Albite</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Masocvita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mineral de arcila</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ilexonitão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha com textura porfirítica, composta de fenocristais de albite dominantes situados em matriz microfoliada, composta de feldspato e quartzo.

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

Albite em geral ocorre turva devido a transformação em sericita e mineral de arcila. O quartzo forma peças agregadas e aparece sob a forma granular e em intercrescimento com o feldspato na matriz.

O básico presente é biotita, em malhas esparcidas, forma aglomeradas, bem como aparece em pequenas pedras dispergadas por toda rocha.

Como minerais acessórios tomam crase de opacos, apatita incolor hexagonal ou alargada e zircão.

A rocha apresenta certas evidências de ter sido afetada por metamorfismo dinâmico, com a albite por vezes apresenta as lâminas de cristalização fraturadas; ou, traz existia neles-se fragmentados, bem como tem-se alguma reorientalização.

Classe

Erosiva-Intermediário

Informações Complementares

Petrógrafo

Jene de Silva Araújo
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração predominantemente rosada, xílica, com fenocristais de quartzo em raio e uma massa fina com alguns grãos de feldspato; acha-se um tanto materializada e possui franjas irregulares.

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido do ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógico

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido do ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha bastante cataclásada e alterada assumedo um aspecto xistoso, quando para feições de um porfiro ácido, tendo fenocristais acumulados de quartzo já fracturados, cujos fragmentos acham-se proximos, e alguns fenocristais de feldspato periférico muito deformado; a matriz da rocha é uma massa mal definida constituída por polietas de sericita e muscovita orientadas em raio à grãos mal individualizados de alcalifeldspato e plagioclásio, além do quartzo granular fino parcialmente recristalizado, diferindo do quartzo em fenocristais com estaiamento da rocha vulcânica.

Parece como necessitado grãos opacos um tanto, transformados em leucocristo e zircão; acha-se um tanto impregnada por óxido de ferro.

Classe

Vulcanica ácida metamorfizada

Metapórfiro

Informações Complementares

Petrográfo

Maria Florinda Brachini Rodrigues
Requisição: Nível 1227/3A/14
Lote no: 801
No de Campo: 1443 - RG-10-277
No de Laboratório: HSO-156

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titânio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações
Rocha bastante cataclizada e alterada, mostrando perfeita orientação numa direção, tendo-se fenocrístais de feldspatos subsidiados por vezes acenados e de cristais de quartzo que exibem figuras de corrosão que estão situados numa matriz compacta dominantemente de quartzo e feldspato, mostrando nítido estiramento numa direção preferencial, aparecendo também a finas palhetas do sericita.

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

Os fenocrístais de quartzo exibem embaçamento da 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 à transformação em sericita e mineral de argila. Massas de carbonato aparecem disseminadas.

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

Classe:
Eusílica-ácida-ópinamórfica

Rocha:
Hetapórfiro

Informações Complementares:

Petrógrafo:
Jane de Silva Aranjo
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: N290 3G/14
LOTE Nº: 801
Nº DE CAMPO: 2443 - R. R. 230
Nº DE LABORATÓRIO: HAC-157

Características Mesoscópicas

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ortcolábio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclábio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mancovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Orkoso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aptita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Seriçita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxeno</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha com texture porfirítica, composta de fenocristais de quartzo que exibem figuras de coroação e de cristais subhídricos de ortoclávio e de plagioclávio situados em matriz felsílica composta principalmente de quartzo e feldspato fortemente pontilhado de pequenos grãos de orkoso e de finas palhetas de seriçita.

O ortoclávio apresenta-se porfirito, alguns cristais apresentam núcleo de plagioclávio e bordas de ortoclávio. Da geral os feldspatos mostram-se turvos devindo a transformação em seriçita.

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

Pequenas palhetas de biotita esverdeada acha-se dispersas por toda rocha.

Grãos de orkoso, aptita incolor, titanita raramente clara e zircão não os minerais acessórios.

Marcas de carbonato disseminam-se por toda amostra.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe</th>
<th>Roche</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Eutéctica-ácida</td>
<td>Quartzpórforo</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Informações Complementares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Petrógrafo</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Jane da Silva Araújo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
REQUISIÇÃO: Mema. 1227/54/74
LOTE Nº: 801
NÍO DE CAMPO: 1443 - RC-R-263
NÍO DE LABORATÓRIO: 140-280

Características Mesoscópicas

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

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato alterado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mineral de argila</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Amônia</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucocronio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, porfirítica, fluidal, leucocrática, com cinza-arroxada, compacta de cristais estruturados e rostos de feldspato e de quartzo situados em matriz cristalítica arroxada de difícil identificação mesoscópica de seus componentes.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ortoclasio</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclasio</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Opinos</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Leucovita</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita cloritizada</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircono</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Rutilo</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógico

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td>40</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha porfirítica, composta de fencocristais tabulares e arredondados de ortoclasio portitico e de quartzo que exibem figuras de excreção, estão situados em matriz microclástica de quartzo e feldspato, fortemente fluidal sendo que em algumas áreas aparecem formas arredondadas labrando positiva vitrea.

O quartzo além de aparecer em fencocristais e na matriz, ocorre formando agregados granulares dispersos por toda amostra. O plagioclasio também está presente entre os fencocristais, apresenta gremiação de albita e alguma turvação devido a aliciação da sericita.

Grande é a quantidade de opinos, que ocorrem em grandes cristais ou outros formas de pequenos grãos disseminados por toda rocha. Subordinadamente temos a presença de cristais hexagonais de apatita incolor, zircão escudeiro e pequenos cristais avermelhados de rutilo.

Pequenas palhetas incolor de leucovita e de biotita cloritizada também foram encontradas.

Massas irregulares de carbonato dispersam-se por toda lâmina.

Classe: Efusiva ácida

Rocha: Quartzoportiro

Informações Complementares

Petrógrafo

Ira da Silva Aragão
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

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

Composição - Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ortoclássio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclássio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotite</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatite</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineral de argila

Observações

Rocha com textura porfirítica, composta de fenocristais tabulares de ortoclássio, quartzo e feldspato, apresentando importante clividade, não só marcante pelo arranjo subparalelo das finas palhetas de sericita, mas também pelos grãos de quartzo e feldspato orientados.

O quartzo ainda de aparecer ca 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 e transformação do feldspato, mas também em massas irregulares dispersas pela rocha.

Pequenas palhetas esverdeadas de biotita também estão presentes.

Apoços de opacos, apatite incolor e Zircão e titanita são os minerais acessórios.

Classe

| Effusiva | Ácida |

Rocha

Quartzopórfiro

Informações Complementares

Petrógrafo

Júlio da Silva Araújo
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: N° 1227/84/74
LOTE N°: 801
Nº DE CAMPO: 1443 - BC-R-290
Nº DE LABORATÓRIO: 140-161

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, xistosa de granulação fina; coloração rosada, composta de quartzo incolor situado entre massas de sericita.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha nitidamente xistosa, composta por um mosaico granoblastico, com forte recristalização do quartzo que se tornou uma camada de sericita que estão arrefadas em "planos" rudimentarmente paralelos, dando evidência a xistosidade da amostra.

Pequenas faixas amarronzadas de biotita também estão presentes.

Grãos de óxidos, 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

Rosto

Sericita-quartzo-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo
REQUISIÇÃO: N.o 1227/84/14.

LOTE N.o: 201.


N.º DE LABORATÓRIO: HAO-146.

**Características Mesoscópicas**

Rocha subgranulada, de granulação média, com certa xistosidade, tendo partes com brilho sedoso, e com frações subparalelas concordantes com a xistosidade.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucocênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Observações**

Rocha de textura granoblástica orientada, constituída quase que essencialmente por grãos de quartzo com bandas de sericita subparalelas e nebulosidade de quartzo que evidencia a orientação da rocha. Na secção delgada nota-se pequena deformação no quartzo, não se constatando a presença de microfraturas, nem de sinais de deslocamento. Em muitos grãos o quartzo guarda ainda a forma de grãos clásticos de areia e areia angular, o tamanho da fração areia, tendo linhas de crescimento e um bordo de recristalização que se interpenetram nos outros grãos. Ocorrência raramente grãos opacos e de leucocênio dispersos.

A amostra enviada trata-se de um metarenito, não se constatando a presença do muito areia do conglomerado observado no campo, que segundo as informações do campo seria apenas amostra da matriz do conglomerado (?).
Rocha algo xistosa de coloração cinza esbranquiçada, composta essencialmente por quartzo e material micáceo claro.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralogia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td>Opaços</td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td>Zircão</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Observações</th>
</tr>
</thead>
</table>
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 quebra mento além de uma recristalização generalizada.

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

Class.
Metamórfica

Rocha
Sericita - Quartzo - Xisto

Informações Complementares

Petrógrafo
Gilberto Vinha
Rocha de coloração rosa, conglomerática, algo orientada e constituída por seixos de composição diversa numa matriz predominantemente argilosa.

**Composição Mineralógica**

- **Minerais**
  - Quartzo
  - Sérieita
  - Fragmentos de rochas
  - Felsíciopo
  - Óxido de Ferro
  - Ópacos
  - Muscovita
  - Zircão

**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 limpidos, por vezes arredondados e mostrando corrosão de suas bordas. Dentre os fragmentos de rochas ocorrem vulcânicas, sedimentares e metamórficas, com ampla predominância das primeiras.

Massas opacas ocorrem dispersas pela lamina, 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 de mesma tratar-se de um material de natureza vulcânica.

**Classe**
- Clástica
- Metamorfisada

**Rocha**
- Metaconglomerado

**Informações Complementares**

**Petrógrafo**
- Gilberto Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sílica microcristalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaço</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha muito bem orientada, composta essencialmente por quartzo e sericita, e mostrando – se um tanto inacaracterística 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: Gilberto Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: Momo 1461/SA/74
Lote Nº: 884
Nº de Laboratório: HAP – 401

Característicos Mesoscópicos

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógico</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha xistosa, formada por lentes quartzo-micas 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

Informações Complementares

Rocha

Sericita – Quartzo – Xisto

Petrógrafo

Gilberto Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Recuperação: MGG 1461/SÁ/74
Nº de Campo: 1443 - RC - R - 436
Lote nº: 884
Nº de Laboratório: HAP - 409

Características Mesoscópicas

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>óxido de ferro</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>fragmentos de rocha</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

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

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

Classificação

Metamórfica

Rocha

Sericita – quartzo – xisto

Informações Complementares

Petrográfico

G.G. de Vinha
FOLHA RIO DO PIRES

Fichas RM-171, 181, 189, 191b, 228b; BM-125; EB-55.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>Composição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td>plagioclásio parcialmente saussuritizado</td>
</tr>
<tr>
<td>biotita</td>
<td>muscovita</td>
</tr>
<tr>
<td>epidoto-zoisita</td>
<td>serpentita</td>
</tr>
<tr>
<td>titanita</td>
<td>leucocrino</td>
</tr>
<tr>
<td>apatita</td>
<td>alanita</td>
</tr>
<tr>
<td>opacos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 leitos e aglomerados orientados.

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

Classe: Infracrustal

Rocha: Quartzodiorito gnássico

Informações Complementares

Palinógrafo: Lucia Maria da Vinha
Rocha de cor cinza, granulação grosseira, mostrando uma certa orientação, contendo quartzo, feldspato e filossilicatos reunidos em aglomerados.

### Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>plagioclásio parcialmente saussuritizado</td>
</tr>
<tr>
<td>biotita parcialmente cloritizada</td>
</tr>
<tr>
<td>clorita</td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>epidoto-zoisita</td>
</tr>
<tr>
<td>tita</td>
</tr>
<tr>
<td>alanita</td>
</tr>
<tr>
<td>leucoxênio</td>
</tr>
<tr>
<td>apatita</td>
</tr>
<tr>
<td>opacos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Mineralogia

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
</table>

### Observações

Rocha constituida dominantemente 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 tita.

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

---

### Classe

Infracrustal

---

### Rocha

Quartzodiorito gnássico
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>Quartzo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>microclina</td>
<td>Plagioclásio parcialmente saussuritizado</td>
</tr>
<tr>
<td>biotita</td>
<td>clorita</td>
</tr>
<tr>
<td>epidoto-zoisita</td>
<td>alanita</td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
<td>apatita</td>
</tr>
<tr>
<td>zirão</td>
<td>opacos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 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.

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

### Classe

Infracrustal

### Rocha

Granito gnaissico

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

RECUSSÃO: Mem. 1417/14/74
LOTÉ Nº: 889
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

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

Minerais

Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo e plagioclásio em avançado estado de saussuritização, apresentando dentesamento, 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, alunita, 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
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>Mineraios</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td>plagioclásio</td>
</tr>
<tr>
<td>microclina</td>
<td>muscovita</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>leucoxênio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sericita</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>zircão</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>opacos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 e 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

Petrógrafo
Lucia Maria da Vinha
**FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Estado:** BAHIA  |  **Munic.:** RIO DO PIRES

**Localidade:** Na estrada Rio do Pires - Faz. Riachão:  |  **Faz. Stá Polónia**

**Lat.:** Long.:  |  **W Gb.:**

**Outras indicações:**

---

Situación estrutural e estratigráfica pertence ao embasamento gnaissico da área.

---

**Descrição macroscópica:** gnaissic leucocrático com bandeamento de minerais máficos e de quartzo-feldspato. Porfiróblastos de quartzo e feldspato, mais ou menos orientados segundo a foliação. Granulação grosseira a média.

---

**DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Aned, incol, ω &lt; montagem, uniax, (+), ext. ondulante em alguns grãos.</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>Magnetita</td>
<td>Aned a subed, opaco, préto, metal; parcialmente alt.</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>p. éx. marrons de ferro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td>Aned., e alguns grãos porfirolásticos; “gridiron” e Carlsbad; incol; ligeiramente alt. p. caolim; alguns grãos quebrados.</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td>Subed., incolor.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td>Aned a subed; incol, ligeiramente ≥w qtz., 2V: 90º</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Oligoclásio(?)</td>
<td>gem. albita; na maior parte alt. na albita, serialta e epidoto. Alguns grãos encurvados e quebrados; algum mirmequit; alguma albita pode ter sido introduzida.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td>Aned a subed, pleoc. em verde e em verde-amarronzado; em parte alt. p. clorita.</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Mica branca</td>
<td>Aned a eued; incolor.</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td>Aned a subed, incol, introdutia, em parte.</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Caloita</td>
<td>Aned, incol, introduziua.</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Esfeno</td>
<td>Aned; marrom muito claro</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>N/identificado</td>
<td>Aned; incol, n:q:gtz; isotrópico.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Realizada em:** / /  

**Micro-textura:** Textura eugên porfirolástica, 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 retrôgrado para o fáscies do xisto verde e mais algum metassomatismo.

---

**FÁSCIES OU GRUPO GENÉTICO:** Metamórfica.

**DENOMINAÇÃO DA ROCHA:** Quartzo-oligoclásio(?) - K-feldspato gnaissic.
FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

Estado: BAÍA
Mun.: MACAÚBAS

Localidade: Faz. Mocó
Lat.: Long.: W Gr.
Outras indicações:

Situação estrutural e estratigráfica: rocha pertencente às embasamento granítico migmatizado da planície do rio Paramirim.

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

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAI</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Aned., incol., mont. uniâx., (+), ext. ordul.</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td>Aned. a subed., marron-amarelado, pleoc., biâx., (-), 2V ≈ 0º, ext.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclsio</td>
<td>Aned., incol., x&lt;ω, aqtz. biâx. (t), 2Vα10º; gem. albite 69</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>An ≈ 5-35</td>
<td>periclina e carlsbad; máx. ext.&lt;1 (101)=170 em 1 tentativa; alguns grãos 3º/4º 2V x 90º (possivelmente oligoclsio); alt. pás albite, sericita, epidoto, minerais de carbonato.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto grp</td>
<td>Aned a subed, amarel. muito claro, rel. alto biâx, (-), 2Vα4º; empare, introduzido.</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Mica branca</td>
<td>Aned a subed., incol., bir. alt., ext.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alcanita</td>
<td>Aned, marron-claro, pleoc, rel. alto.</td>
<td>Tr</td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td>Aned., incol., biâx. (-), 2Vα, gem. &quot;gridiron&quot;; algumas partita.</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td>Aned a subed., incol., rel. alto, bir. baixa, uniâx. (-).</td>
<td>Tr</td>
</tr>
<tr>
<td>Magnetita(?)</td>
<td>Aned, opaco, prêto, metálicos, em parte alt. pás. ox. mar.</td>
<td>Tr</td>
</tr>
</tbody>
</table>

MICRO-TEXTURA: rocha média granulada, de textura xenobólica; 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.
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.
Características Mesoscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita cloritizada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zirco</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lourooxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

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

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

Pequenas valhetas de muscovita incolor dispersam-se pela amostra.

Grãos de ópacos, 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

Informações Complementares

Petrógrafo

Jane da Silva Araújo
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulação média, orientada, com cinza-esverdeada composta de grãos incolor de quartzo e de massas cinza-esverdeadas de sericita e de clorita.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Austita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

A rocha apresenta características semelhantes às da amostra 1444-RM-R-32 e 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 imbriados e com forte recristalização. Situados entre eles temos massas de sericita e clorita que mostram um arranjo preferencial em uma direção.

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

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

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

Classificação Petrográfica

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Metamórfico</td>
<td>Metamorfismo Dinâmico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cataclísmo</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Informações Complementares

Peça de Joana de Silva Arão.
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**REQUISIÇÃO:** Nmero 1227/34/14

**LOTE Nº:** 601

**NO DE CAMPO:** 443 - 353-54 B

**NO DE LABORATÓRIO:** HAO-364

### Características Mesoscópicas

Rocha compacta, orientada, de granulação fina à média, com cinza-avermelhada, composta de "plano" sedoso no teto onde temos clorita e sericitita, e aparecendo entre eles grãos de quartzo cinza escuro com brilho vitreo.

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericitita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Observações

Têm-se grãos de quartzo estirados em uma direção preferencial, mostrando forte imbricação 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 cataclástico é muito elevado, podendo tratar-se de um granito que passou por esses processos, como já foi sugerido em outras amostras, podendo considerarmos o fato de ser uma areia rica em rochas mais elásticas da notar-se que ocorre mais semelhança com aumento gradativo do cataclase e de minerais de transformação no domino mineral achar-se dispersos por toda rocha em proporções acessórias.

---

**Classe da Rocha:** Cataclésito

**Informações Complementares:**
ANÁLISE PETROGRÁFICA

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha composta, oriunda, cor cinza escuma, composta por planos cinza-tons, sedosos ao toque com sericita, opacos e grãos dispersos de quartzo incolor.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

OBSERVAÇÕES

Rocha formada por grãos de quartzo, por vezes fortemente alongados, numa direção preferencial, mostrando inbraçamento entre os grãos e recristalização, estando situados numa massa de sericita que tem com orientação na direção principal. Tem-se a destacar grande quantidade de grãos de opacos que estão estirados e alinhados 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, sendo que esta aqui é 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

Cataclásito

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Petrografa

Jana da Silva Araújo
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Nº 227/94/14
LOTE Nº: 601
Nº DE CAMPO: 1443 - E-0-85 b
Nº DE LABORATÓRIO: HAO-166

Características Mesoscópicas

Roche compacta, arenada, de granulação fina, cor cinza-esverdeada, composta de "planos" ricos em biotita que interseca-se com faixas quartzo-silicatadas.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Grãos de quartzo mal selecionados, com baixa 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 verde-esverdeada, aparecendo junto com a sericita.

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

O metamorfose 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 esferoides de palhetas na matriz.

Grãos de opacos se contêm disseminados por toda a rocha estratificada, junto com grãos de quartzo, transformados em leucoxênio. Subordinadamente temos a presença de grãos de titanita, marron claro e apatita.

Classe

Sedimentar-elástico metamorfizado

Rocha

Sinterizado
Características Mesoscópicas

- Rocha compacta, de granulação média, mesocrática, esverdeada, composta do feldspato esbranquiçado e de prismas verde escuro de anfibolito. Apresenta faixa de diferenciação onde temos concentração de feldspatos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Andesina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hornblenda</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-soeolita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titânio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lenozoórito</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Alcanita</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sorocita</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

- Rocha com textura granular hipidomórfica, composta de cristais subdélicos de plagioclásio cominado com albita, que está na faixa da endesina, de prismas vermelhos escuro de hornblenda e de quartzo informando os esmagos intersticiais constituindo-se num diorito.

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

- Tensão e densidade da presença de grandes cristais de epidoto-soeolita, que formam conglomerados, disseminados por toda rocha, por vezes ocorrendo sob a forma de microlíticos.

- Palhetas de muscovita incolor e de clorita verde são frequentes.

- Grãos de ópacos, titânio marrom clara, apatita incolor e alcanita esverdeada, somada são os acessórios.

- Os demais minerais são produtos de transformação.

Classe

- Plutônica - intermediária

Informações Complementares

- Petrografia

- Jane de Oliveira Araújo
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**CARACTERÍSTICAS MÉTROCÓPICAS**

Rocha compacta, de cor cinza-esverdeada, composta de poucos corpos oclerados, estreitamente aderidos de feldspato e de quartzo incolor, que estão entremeados por material verde fino, composto principalmente de clorita.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato alcalino</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alumina</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tônicita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epídoto</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA**

Zircão

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha bastante afetada por efeitos de metamorfismo dinâmico, tendo-se formado crescimento dos grãos, fragmentação de suas bordas, e uma alta intensidade de orientação preferencial em uma direção. O plagioclásio e o feldspato alcalino aparecem sob a forma de pequenos corpos oclerados estando entre eles material quartzo-feldspático finamente reduzido com palhadas de clorita, sendo que esta massa molda-se circundando os grãos menores. Os grãos de quartzo por vezes formam aglomerados isolados, aparecendo bastante estreitados na direção do movimento da amostra. Em geral os feldspatos coalescem devido à transformação em massas de sericita, por vezes aparecendo epidoto. A clorita também forma agregados isolados, que aparecem entremeados com grãos claros, geralmente moldando-se a seus contornos e deformando-se, devido a sua alta plasticidade. Da vontade da predominância do plagioclásio sobre o feldspato alcalino e de disposição dos grãos menores, sugerem tratar-se originalmente de um granodiorito que foi cataclasiado e transformado em sericita e o fígico original em clorita.

**Classe**

Metamórfico - Metamorfismo Dinâmico

**Rocha**

Cataclasito

**Informações Complementares**

Petrógrafo

Jorge da Silva, 1999
Características Mesoscópicas

Rocha composta, vista, de granulação fina, cor cinza, composta de massas de sericita que formam "planos" sedosos no teto e subparalelos e de grãos incoloros de quartzo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais | % |
---|---|
Quartzo |   |
Sericita |   |
Opacos  |   |
Tormalina|   |
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 situa- dos junto com finas bolhas 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, amol- dam-se aos seus contornos deformando-se.

Da proporção acessória temos grãos de opacos dispersados por toda rocha, próximos de tormalina verde que enviam-se seguido a direção geral e pequenos cristais incoloros de zircão.

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

Classe

Metamórfica

Informações Complementares

Rocha

Sericita-quartzo-xisto

Petrografa

...
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: Hom 1227/34/14
Lote nº: 891
No DE CAMPO: 1443 - R6-R-998
No DE LABORATÓRIO: HAO-170

Características Microsscópicas
Rocha compacta de granulação media, cor cinza-rosada, composta principalmente de grãos de quartzo cinsento e de massas esbranquiçadas de sericita. Pecímeos grãos avenalhados onde houve concentração de óxido de ferro.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>Composição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mineral de argila</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turalina</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógico

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações
Rocha formada por um mosaico granoblástico de quartzo, cujos grãos tocam-se entre si, mostram forte denteamento, extinção oblíqua 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 raízes de quartzo em mosaico de pequenos grãos, parecendo agra fragmentos de outras rochas.

Grãos de opacos e prismas de turalina vêm ocorrer em proporção acessórias dispersas por toda rocha. O óxido de ferro por vezes concentra-se em alguns fragmentos, parecendo na amostra de não pecímeos grãos avenalhados.

Classe
Metamórfica

Interpretações Complementares

Rocha
Quartzo
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

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

Composição

Minerais

Quartzo
Feldspato potássico parcialmente alterado
Plagioclásio parcialmente saussuritizado
Sericita
Carbonato
Epidoto-zoisita
Alanita
Apatita
Zircão
Opecos

Mineralógica

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 pórforo ácido original.

Classificação

Efusiva ácida metamorfisada

Rocha

Metapórfiro

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características: Microscópicas

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Glicita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epídoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

Observe que a rocha completa- mente deformada, estalacética e recristalizada, formada por grandes lentes ou massas arredondadas de quartzo ou de aglomerados de grãos desse mineral, entremeados a massas sericiticas e finas, contendo grãos retilíneos de quartzo. É possível que a presente rocha seja uma edeila nítida milonitizada, recrystalizada e com aspecto xistoso, de forma preferida utilizar para a sua classificação, o termo milonito xisto, contudo, lembramos mais uma vez, como foi feito para outras rochas estudadas dessa região que a milonitização é alteração dessas rochas tornam as massas completamente semelhantes a xistas sericiticas, 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 glicita em finas palheiras em aglomerados existindo deformação e imposição de óxido de ferro; massas avelhadas de óxido de ferro; biotita em minúsculas palheiras; cristais de zircão isolados e algum epidoto o opaco.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Dinâmico

Rocha

Milonito Xisto

Poliógrafo

Evaluou: Célio Freire
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Núm. 1227/6A/14.--------------------- LOTE N°: 601
Nº DE CAMPO: 1443 - RE-R-107 a.---------------- NO DE LABORATÓRIO: 1140-172

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Ortoclássio pertítico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclássio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oróxos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epídoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 porfirios vulcânicos ácidos como por exemplo os quartzoportíticos, de forma que podemos utilizar para sua classificação o termo mais geral de metamórfico. Sua constituição mineralógica é a seguinte: ortoclássio fortemente pertítico por vezes muito bem preservado; plagioclássio muito subordinado; quartzo em cristais com formas diversas que por vezes lembram os fenocristais dos porfirios vulcânicos ácidos; abundante muscovita em pequenas palhetas porém bem desenvolvidas orientadamente da base; material argiloso e sericita em minúsculas palhetas; carbonato abundante em grandes grãos; oróxos muito abundantes além de alguma epidoto e zircão. Certos aspectos da matriz esfâmica inicial podem ainda ser observados.

Classe: Vulcânica ácida – Epi-metamórfica
Rocha: Metapórfiro

Informações Complementares: 

Petrógrafo:
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas
Rocinha de cor cinza arroxeadas, granulação fina, textura muito irregular, na qual, podem ser observados fenocristais de tamanho e forma muito irregulares ebragadas do feldspato, em massa mais fina. É visível a deformação geral.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineralização</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ortoclássio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclássio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zirão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Epídoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações
Rocinha bastante semelhante a anterior, contudo revelando bem maior recristalização (serão muitos mais numerosos os mosnidos de grãos de quartzo recristalizados), menor quantidade de grandes cristais de feldspato e massa intersticial muito mais fina, além de que minha orientação e, para a qual podemos utilizar também o termo mais geral de metamorfismo. Sua constituição mineralogica é também bastante semelhante como pode-se ver: ortoclássio peritico; plagioclásio subordinado; quartzo geralmente em mosnidos de cristais livres, xenomorfos, com fracturaamento, parecendo na maior parte de recristalização; sericita muito abundante; carbonato também muito abundante; muscovita em quantidade bastante menor que na rocha exterior; opacos em grãos dispersos por toda a rocha além de titanita, leucóxeno, zirão, epídoto e material argiloso.

Classe
Vulcânica ácida - Epi-metamórfica

Rocinha
Metamorfismo

Informações Complementares
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Muscovíticas

Rocha muito vistosa, superfície por vezes muito brilhante, sensível deformação, por ora conservada, ora esverdeada, constituída principalmente por clorite, sericita e quartzo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
<td>Quarts</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de Ferro</td>
<td></td>
<td>Óxido de Ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha formada por grandes grãos de quartzo de forma lenticular, arredondada, ou irregular, em aín de grãos de quartzos aglomerados também de forma diversa, envolvidos por massas sericiticas com abundante clorita e revelando nítida orientação e deformação, além dos minerais constituintes principais acima citados, são bastante frequentes ainda a apatita, os opacos, o zircão, a granada, o óxido de ferro e alguma biotita.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Regional

Rocha

Clorita-sericita-quartz-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Geraldo Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: N° 1227/56/14

LOTE N° 301

NO DE CAMPO: 1443 - RUA-118

NO DE LABORATÓRIO: H-40-175

Características Microlíticas

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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineralógico</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha que também pode ser considerada como um metapórfiro, cuja natureza contida é completamente diferente das anteriormente estudadas (RUA-117 e RUA-107) inclusive em composição, pois ela não contém quartzo, mostrando-se também texturalmente, completamente diferente. É ela formada por massas lenticulares geralmente alargadas de sericita pura (representando as manchas claras visíveis macroscopicamente) entremeadas por massas também compostas de sericita, porém de cor mais escura devido a imprecação de opaços negros e óxido de ferro avermelhado em pequenos e aborrecidos grãos que representam o que tem a aparência de matriz macroscopicamente. Além de sericita, os opaços e do óxido de ferro avermelhado, podem ser observados o zircão e alguma clorita. Convém lembrar que já foram observadas rochas metapórficas com esse aspecto para as mais foram usadas termos tais como perlitoides, xisto conchoidal, etc. daí julgarmos serem necessários outros estudos e observações para melhor definição quanto a sua natureza, o realmente movimento da transformação de uma effusiva ou não. Quanto a somente solicitação de mineral isolado em cristal único não pode ser realizado em virtude da não identificação precisa do mesmo.

Classe

Metamórfico

Informações Complementares

Evolução Químico-Terrestre

Metapórfiro?
ANÁLISE FETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspatos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opcodes</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxério</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Rocha bastante xistosa e totalmente milonitizada, constituída por agrupamentos de cristais, fragmentos de cristais ou mesmo cristais ainda relativamente grandes parcialmente fracturados, 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 ou cristais fragmentados ou moscossos de cristais pequenos; os feldspatos na maior parte sericitizados; a biotita, sericit e clorita em minúcias palhetas formando a maior parte da massa da rocha, além de opacos, leucoxério e zircão em grãos cristais dispersos.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Dinâmico

Rocha

Milonito

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Ovídio Ferreira
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Características Mesoscópicas:**

Recha constituída por uma massa cinza-escura, algo xistosa e bastante deformada, na qual destacam-se macrosscopicamente os pontos brancos de feldspato em forma geralmente arredondadas.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógico</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ortoclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações:**

Recha bastante deformada e caulada, constituída por grãos gruesos ou aglomerados de grãos de quartzo e feldspatos envolvidos e entremeados por material rico fino em valhetas de mica, para o qual acreditamos ser apropriada a classificação de metapórftico. Sua constituição mineralógica é a seguinte: quartzo; feldspato potássico; plagioclásio ácido; abundante sericita e muscovita; titanita ex-tremamente abundante; opacos em grãos isolados ou aglomerados irregulares de grãos; carbonato frequentemente em massas irregulares, além de algum leucóxeno, epidoto e clorita.

**Classificação:**

Vulcânico ácido Epi-metamórfico

**Rocha:**

Metapórftico

**Petrógrafo:**

Evaldo Césio Ferreira
**Características Mesoscópicas**

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
</tr>
<tr>
<td>Opaques</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

A amostra remetida com o número RED-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 pelhetas de sericita com algumas clorita aparecem em sensível deformação e por vezes com impregnação de óxido de ferro. Além dos constituintes principais acima citados, pode ainda ser encontradas espessas abundantes e algumas zircão. Como foi dito acima a fração da amostra remetida foi apenas a de um mestassidamento contendo lente de quartzo.

**Classificação**

- **Mineralogia:** Metamórfica
- ** Rocha:** Clorita-sericita-xisto
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: N.0 1227/SA/74.
Lote Nº: 801.
N.º de campo: 1443 - Rú-R-127.
N.º de laboratório: 110-1179.

Características Mesoscópicas

Rocha de cor avermelhada, algo deformada e com corta rístonidade, bastante alterada, no qual, podem ser reconhecidos macroscopicamente os feldspatos alterados, o quartzo, o material argiloso e a sericita.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha bastante alterada e muito estalacitada, revelando contudo ainda aspectos preservados de uma vulcânica ácida, especialmente no que se refere aos fencristais de quartzo, e para o qual, julgamos ser também apropriada a classificação de metapórfiro. Sua constituição mineralógica é a seguinte: feldspatos por vezes que se totalmente transformados, por vezes em parte preservados; quartzo em cristais com aspecto dos fencristais de rocha vulcânica e por vezes com reações na margem; sericita extremamente abundante em aglomerados de finas palhetas orientadamente dispostas e em alguns casos com imprecisação de óxido de ferro; opacos muito abundantes em aglomerados de grãos ou grãos isolados; titânita e zircão em cristais isolados e leva de algum lençório, epidoto e clorita.

Classe

Vulcânica ácida Epí-Metamórfica

Rocha

Metapórfiro
Requisição: N.º: 1221/83/24  
Lote n.º: 201  
N.º de Campo: 1443 - RM 6-128, a  
N.º de Laboratório: MAO-120

Características: Microscópicas

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucócnito</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Vulcânica ácida epimetaomórifica e completamente alterada, na qual, podem-se perceber searcos por vezes com impregnação de óxido de ferro, por aglomerados de grãos de quartzo com sericita entremixados, opacos, leucócnito, material argiloso e o citado óxido de ferro. De acordo com as observações de campo, ela parece pertencer no mesmo corpo da rocha exterior. De fato, ela lembra aquela sob certo aspecto, sendo possivelmente alterada, dada a sua classificação, com reservas, e teria metamórfico alterado.

Classe

Vulcânica ácida Epi-Metaomórifica

Informações Complementares

Petrografa:

Evaldo Osório Ferreira

Metapórfiro Alterado?
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Características Musocópticas**

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

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Augita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anfibólio uralítico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucocênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gipsos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Observações

Basica epi-metamórfica típica, constituída por resquícios do feldspato e do piroxênio (augita sub-calcica) 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 leucocênio. Outro abundantes são também a biotita em aglomerados de pequenas palhas, os gipsos, a apatita e a titanita, além de alguns quartzo.
Análise Petrográfica

Requisição: N° 1227/SA/74
Lote Nº: 201
Nº. de Campo: 1443 - B3-5-133 a
Nº. de Laboratório: HAQ-182

Características Mesoscópicas

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

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralogia

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Eufusiva ácida completamente alterada, porém sem catásises e deformação evidentes, apenas revelando os fonsorristais do quartzo em massa serícita e de material argiloso, resultante da transformação total dos feldspatos. Além da sericita e do quartzo, são constituintes de rocha frequentes os Ópacos, o leucóxeno, o óxido de ferro e o material argiloso, além de alguma epidoto e clorita.

Classe

Vulcânica Ácida Transformada

Rocha

Eufusiva Ácida Alterada

Informações Complementares
Características Mesoscópicas

Rocha com textura granular relativamente grosseira, sem orientação, e, constituida essencialmente por foliáceos algo alterados, quartzo e ferro-magnesianos, e verdadeiros (hornblenda e epidoto).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógico</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclássio alterado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hornblenda</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alineia</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Foliatizosítita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações:

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

Classe

Plutônica Ácida Alterada

Rocha

Quartzodiorito Alterado

Informações Complementares

Petrografa
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesosscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha constituída por grãos trilhados em aglomerados de grãos de quartzo, dispostos em massa fina constituída por material fino contendo não somente grãos de quartzo, epidoto, material argiloso, etc., como pelhetas de muscovita, sericita e clorita, e para a classificação da qual, preferimos utilizar o termo mais geral de microbrocha, 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 opaços e cristais isolados de zircão.

Classe

Metamórfica

Informações Complementares

Rocha

Microbrocha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características: Mesoscópicas

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Ortoclase</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Plagioclase</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Biotita cloritizada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Chlorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Zircon</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Apatita</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Titanita</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha completamente cataclásica e alterada, granulação relativamente grosseira, composição provavelmente granítica, constituída dominantemente por feldspatos geralmente alterados (ortoclase e plagioclase) principalmente em sericita, material argiloso e epidoto; quartzo em frações cristais fragmentados ou aglomerados; de cristais menores, geralmente deformados por vezes até mesmo lenticulares; sericita em aglomerados de finas pelotas por vezes com algum desenvolvimento e biotita em pelotas muito cloritizadas e deformadas. Bastante frequentes também são além dos citados epidoto e chlorita, os opacos, o zircon, a titanita e a apatita como acessórios com apreciável desenvolvimento.

Classe

Dinamicamente metamorfizada

Informações Complementares

Rocha: Cataclésito.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: N° 1227/SA/74     LOTE N°: 801
Nº DE CAMPO: 1443 - RG-R-145     N° DE LABORATÓRIO: HAC-146

Características microscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Rocha completamente alterada, constituída por lentes e massas irregulares de monoclas de grãos de quartzo por vezes contendo alguma sericita, orientadamente dispostas em massa sericítica pontilhada de grãos de ópacos, estes muitas vezes dispostos contornando as citadas lentes. Para sua classificação, em virtude de se mostrar a mesma totalmente incaracterística, tanto podendo se tratar de uma rocha milenizada, 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.

Classificação

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rocha</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>?</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Informações Complementares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Petrógrafo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Evaldo Osório Pereira</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Metavulcânica alterada?

?
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Rocha cinzentí, porfirítica, algo deformada e orientada, na qual podem ser distinguidos os feixes cristais branco-esverdeados de feldspato, na matriz cinzenta mais escura.**

### Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Albite</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oortolásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argílico</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Mineralógico

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha porfirítica, formada por abundantes feixes cristais de feldspato (na maioria, mais puramente oortolásio) e aglomerados de partículas de biotita espessadas, associadas a cristas muito abundantes de titanita em parte transformada em leucoxênio, oortolásio, carbonato em partículas também muito abundantes, albite, além de grãos, titanita, biotita em pequenas partículas, sericita em pequenas partículas, cristas de zircão, material argílico e clorita, todos extremamente abundantes. Para a classificação desta rocha, utilizamos o termo "quartzocerátifóiro" no sentido de que, a rocha vulcânica com matriz microgranular desvitrificada, cujo feldspato dominante é a albite e contendo abundante biotita, além de outros minerais tais como carbonato, sericita e clorita.

### Classe

**Vulcânica ácida**

### Informações Complementares

**Petrografa**

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>alanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>apatita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha constituída dominantemente 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 Marie da Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

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

Composição Mineralógica

Minerais
quartzo
andalusita
opacos
sericita
leucóxeno

Minerais

OBSERVAÇÕES

Rocha constituída essencialmente por um mosaico granobáctico de cris-
tais de quartzo de tamanho desigual, mostrando denteamento, forte extinção ondu-
lente e intensa recristalização.

Dispersos neste mosaico granobáctico de quartzo encontramos abundan-
tes fenoblastos de andalusita incolores, mostrando também forte extinção ondulante.

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

Classe
Metamórfica

Roche
Andalusita-quartzo-fels

Informações Complementares

Patrógrafo
Lucia Maria da Vinha
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 minerais constituintes desta amostra não são visíveis mesoscópicamente 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, constituída essencialmente de sericita e talco muito pouco desenvolvidos. Pode-se observar que tanto as pelhetas de talco como de sericita, individualmente não se apresentam orientadas, porém o conjunto delas formam a orientação, que é mais visível mesoscópicamente do que ao microscópio.

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

4.0 - Conclusões e Observações: Não há.
Descrição 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Aned., uniax., (+), ext. oncol.</td>
</tr>
<tr>
<td>Pirôxeno</td>
<td>Aned. e subled., incol., biax., parcialmente alt.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tremolita</td>
<td>Aned. fibrosa, incol., biax., (-), 2Vg; 2 cliv</td>
</tr>
<tr>
<td>Tincolita</td>
<td>56° e 124°; &quot;length slow&quot;.</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td>Aned., incol., rel. alto., biax., (-), 2Vg.</td>
</tr>
<tr>
<td>Magnetita</td>
<td>Aned., a subed., opaco, bruto, metálico, alt., p. letra.</td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxeno</td>
<td>Aned., opaco, branco</td>
</tr>
<tr>
<td>Pirita</td>
<td>Aned., opaco, amarelo-metálico.</td>
</tr>
<tr>
<td>Cont. OBS.</td>
<td>ter sido, ou não, um gabra.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

MICRO-TEXTURA: rocha de granulação fina do texto xenomórfico; apresenta-se alterada, possivelmente por ação hidrotermal.

OBS: não foi possível determinar o pirôxeno, se orto ou clino; o plagioclássio é mais provavelmente, albita (um produto de alteração). O conjunto de minerais é típico de alteração por ação hidrotermal ou metamorfose regional (retrogrado) de uma rocha ígnea básica. Se as rochas circundantes não são do fácies do xisto verde, então a alteração é provavelmente devida a metamorfose hidrotermal. A rocha pode denominar-se:

GABRO(?) Hidrotermalmente alterado(?)
FIÇHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

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

Outras Indicações:

Situação estrutural e estratigráfica: intercaiações 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Aned., uniax, (+), ext. ondul., finamente granulado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mineral arg.</td>
<td>Finamente granulado, incol., bir. alta, ext. ll.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>&quot;lengh slow&quot;;</td>
<td>constitue pelo menos 30% da rocha.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hidróxidos de</td>
<td>Amhed, amarelo-amarronzado.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ferro (?)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO: alph/ DENOMINAÇÃO DA ROCHA: Ardósia quartzosa.
**FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Estado:** BAHIA  
**Mun.:** RIO DO PIRES

**Localidade:** na estrada Ibiájara-Varginha, próximo do rio da Caixa e da Faz. da Pedra.  
**Lat.:**  
**Long.:** W GR.

Outras indicações:

Situacao estrutural e estratigráfica: rocha situada próximo do contato entre o embasamento gnáissico e quartzo.

Descrição macroscópica: rocha xistosa com numerosos porfiroclastos (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**

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Anedral, com fraturas angulares; granulação muito fina a grossa; ω&lt; montagem; extinção ondulante.</td>
<td>Abun</td>
</tr>
<tr>
<td>Mica branca</td>
<td>Anedral, de granulação muito fina a média; incolor e rosa muito claro.</td>
<td>Abun</td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td>Anedral, opaco, branco.</td>
<td>Esp</td>
</tr>
<tr>
<td>Magnetita(?)</td>
<td>Anedral, opaco, preto metálico; parcialmente alterada para leucoxênio e óxido marrom de ferro.</td>
<td>Raro</td>
</tr>
<tr>
<td>Cascalhão(*)</td>
<td>Coloforme e esferulítica; marrom.</td>
<td>Raro</td>
</tr>
<tr>
<td>Opala(*)</td>
<td>Coloforme e maciça; marrom.</td>
<td>Raro</td>
</tr>
<tr>
<td>(*) a calcadônia e a opala substituem, localmente, o quartzo e a mica.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**MICRO - TEXTURA:** Textura cataclástica.

**FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO:** Metamórfica.

**DENOMINAÇÃO DA ROCHA:** Quartzo-mica branca-xisto ou milonito.
FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

Estado: BAHIA
Mun.: RIO DO PIRES
Loc. de Localidade: a Mm. de Varginha na estrada Cafun
dó-Varginha.
Lat.: Long.: W Gr:
Outras Indicações:

Situação estrutural e estratigráfica: ocorre em contato com quartzo.

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

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAI</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fenocristais</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td>Eudral a aned; incol. gem. albita e periclina; máx. ext. &lt; 1 (010)=15º em 10 tentativas. Parcialmente alt. pás sericita; alguns cristais distorcidos; alguns com uma textura interna irregular - anti-per-tita(?).</td>
</tr>
<tr>
<td>Anf. Albite</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Magnetita (?)</td>
<td>Aned a eued., opaco, preto metáli, em parte aglone-rado com epidoto, esfeno finamente granulado e biotita. Em parte alt. pás óxido marrom de ferro.</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td>Bued a subed. marrom muito claro; uniax, (+).</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Aned, corroído; incolor.</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td>Aned a eued., incolor.</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita verde</td>
<td>Aglomerados anedrais.</td>
</tr>
<tr>
<td>e marrom e epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Piritina</td>
<td>Subed a eued., opaco, amarelo pálido; em parte alt. pás óxido marrom de ferro.</td>
</tr>
<tr>
<td>Matrix</td>
<td>A matriz halocristalina é finamente granulada e consiste de quartzo, Kfeldspato(?), plagioclásio, biotita, epidoto, magnetita e esfeno finamente granulado.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

MICRO-TEXTURA: Textura halocristalina porfirítica.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO: Ignea

Riólito porfirítico.
ESTADO: BAHIA  
MUN.: RIO DO PIRES 
LOCALIDADE: na estrada Varginha-Cafundó, a 7Km. de Cafundó. 
LAT:  
LON: W GR:  

Outras indicações:

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 pórfora, cinza escura, com porfiroplastos de quartzito leitoso, subédrico e euédrico com tamanho variável (≤ 5mm) e porfiroplastos de feldspato às vezes prismáticos, tamanho variável (≤ 5mm). Matriz afanítica de coloração preta acinzentada.

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fenocristais</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td>Aned a euéd, corroído; incol., &lt;ω atzo; gemin. albita e sericilina; em parte alterado para sericita alguns cristais deformados; alguns com textura interna irregular - anti-pertita(?).</td>
</tr>
<tr>
<td>Albita(?)</td>
<td>Aned, corroído, incol.</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Aned a euéd; parcialmente alt. pâ ox. marrom de ferrro e leucoxenio.</td>
</tr>
<tr>
<td>Magnetita</td>
<td>Aned a euéd; incolor.</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td>Eued, incolor.</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td>Aned a euéd, incolor.</td>
</tr>
<tr>
<td>Alanita</td>
<td>Aned a subed, plecoe. em marrom, 2V = 90°</td>
</tr>
<tr>
<td>Matriz</td>
<td>Matriz holocrystalina finamente granulada, composta de ortoclásio(?), quartzo, esfeno, magnetita, e talvez mica branco, embora alguma parte da sericita possa ter sido introduzida juntamente com calcita, quartzo, plagioclásio; provavelmente durante ou depois de um fallamento próximo.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

MICRO-TEXTURA: Textura holocrystalina porfirítica modificada por metamorfismo.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO: Ignea modificada por metasomatismos.

DENOMINAÇÃO DA ROCHA: Riolito porfirítico.
SITUAÇÃO ESTRUTURAL E ESTRATÍGÁFICA

Intercalada com quartzitos.


DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Ang. a subang., uninax., (+); ext. ondul. em alguns - Abun. grãos; tamanho variando de silt à areia muito fina.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mica branca</td>
<td>Palhetas; incolor, subparalela ao acamadamento. Esp. Palhetas. Pleoc. em verde muito claro; subparalela ao acamadamento.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Glorita</td>
<td>Folhada; incol, algum tom amarronzado; subparalela; Abun. ao acamadamento.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita(?)</td>
<td>Folhada; incol, algum tom amarronzado; subparalela; Abun. ao acamadamento.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Magnetita(?)</td>
<td>Aned., opaco, preto metálico; parcialmente alt., rã 6x. Esp. marrom de ferro; em parte, em finos níveis subparalelos ao acamadamento.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td>Aned.; pleoc. em verde e em verde azulado, raro uninax, (-).</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 metamorfizadas para filito em temperatura relativamente baixa já que a sericita(?) não está fortemente desenvolvida. A foliação curta o acamadamento, formando um grande ângulo.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

Metamórfica.

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Filito cinzento.
**FICHA DE ANÁLISE PETRÓGRAFICA**

**Estado:** BAHIA  
**Núm.:** RIO DO PIRES

**Localidade:** na estrada S. Félix - Rio do Pires, a 2 km. de S. Félix.

**Lat.**  
**Long.**  
**W Gr:**

**Outras indicações:** esta rocha ocorre próximo do contato do embaseamento gnáissico com quartzito.

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

---

**DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Aned. e ang; incol., ω&lt; montagem; ext. ondul., em Abun.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>alguns grãos; muitos grãos alongados paralelos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>foliação.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td>Eued. a aned. pleoc. em verde azulado, ω&gt; e uni ax. (-).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td>Folhada, pleoc. em verde claro, birref. geralmente Esp. baixa, azul anomalo, em parte; aglomerados de grãos formam porfirolástos.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita (?)</td>
<td>Aned. a subed, incol., ext.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>tos grãos alongados e paralelos.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td>Angular, incol.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td>Aned. a eued, opaco, branco, alt. de magnetita (?)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hematita</td>
<td>Aned., vermelho; opaco em parte.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**MICRO-TEXTURA:** Textura augen finamente granulada. Porfirolástos e porfiroclástos de quartzo numa matriz muito finamente granulada, composta, principalmente, de sericita(?). Foliação devida à orientação paralela dos grãos alongados de quartzo e sericita(?). Metamorfose causado principalmente por movimento diferencial com a temperatura subordinada. A turbulina sugere uma origem de lamas marinhas.

---

**FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO:** Metamórfica.

**DENOMINAÇÃO DA ROCHA:** Sericita(?)-quartzo-hematita-turmalina filito.
FOLHA PIATÁ

ANÁLISE **PETROGRÁFICA**

**Características Mesoscópicas**

Rocha constituída por uma matriz aquosa, possuindo uma matriz amorfa, com presença bem definida de uma matriz amorfa, constituida principalmente de quartzo, a qual envolve picos de tamanho e aspecto variado.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pérola microcristalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fragmento de rocha</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pérola</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha constituída por uma matriz aquosa constituída de grãos de quartzo juntamente com matriz amorfa, mostrando extinção incluindo, destacando-se, o forte cristalização, além de estar bem ajustado entre si sem orientações diferenciadas. Os grãos amorfós de quartzo são em alguns de seus indícios, como microcristalina e alguns aglomerados de picula.

Os fragmentos de rocha estão tanto contidos na matriz como englobados por ela quando não mantêm seu 2mm (área). Zircão e tormalina estão presentes em proporções de 1:10.

Esta rocha mostra em vários de seus aglomerados de óxido de ferro.

Ela é conglomerado embora já tenha perdido alguns minerais, ainda guardando estas características físicas do sedimento original.

**Classe**

Sedimentar clástico, metaconglomerado

**Informações Complementares**

Auto: Maria da Silva
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Rocha constituída por uma matriz arenosa de cor cinza, dura, compacta, revestida pela qual engloba muitos de tamanho e aspecto variado.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Quarto</th>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha constituída por uma abundante matriz arenosa contendo grãos de quartzo de tamanho regular mantendo dureza e duração, formando uma matriz revestida com uma textura orientada, entre os grãos e orientados preferencialmente. 

Unindo estes grãos de quartzo e ocupando alguns interessantes intervalos, pode-se observar a presença de glícis microcrystallina e de pequenos agradáveis cristais de fumalina de cor azul.

Esta matriz arenosa engloba muitos grãos que em duplas de rochas principalmente quartozes.

Existem espaços entre os grãos que formam esta rocha.

Embora esta rocha seja abundante em quartzo, mostra certas características texturais de pedimento original.

Classe

Sedimentar clástico metatransformado.

Informações Complementares

Petróleo

Conglomerado de quartzo e fumalina

M. Maria da Venda.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: MARÇO 2012/30/34

Características Mesoscópicas

- Aspecto de solo branco, calcificação media para fina, constituição essencialmente por grãos de quartzo, calcita e material argiloso.

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Serćita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calcita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fosfato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Evósito</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Celia</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Olivina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Litoide</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tumulina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucosito</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

- Arco elé-metamórfico, no qual os grãos de quartzo são densamente e por vezes com formatos ovais, o grãos formam pequenas porções de larva esquenta por uma mistura de serćita dominante e calcita, ambas os minerais em forma de tundenho variável, sendo que a serćita apresenta por vezes maior desenvolvimento.
- Arco de formação parental muito desenvolvido, muito ainda ser desenvolvido.
- Arco predominantemente de uma rocha acinzentada de quartzo, calcita, feldspato e micas.

Classe

- Sedimentária

Rocha

- Arco El. Metamórfico

Informações Complementares

- Table: Class: Schistose
CARACTERÍSTICAS MÉSOSCÓPICAS

Rocha arenosa, arecolítica, agrupada média, com areias, na qual, podem ser
encontrados o quartzo e a sericita como minerais dominantes.

COMPosição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calcita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Olivina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clinopirose</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ciprera</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Espato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxeno</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralogia

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

OBSERVAÇÕES

Arenito em metarromânico constituído por granos de quartzo algo desformados, geralmente
bem atenuados, tendo areias a separadas, occitadas granas de material sericítico
o qual, por vezes, formam agregados irregulares, sendo assim, bastante disper
ente. O arenito anteriormente enferrujado, contém grãos de quartzo e um
bem desenvolvido desenvolvimento de quartzo, o qual, pode estar associado
dos minerais de quartzo e sericita, além do quartzo e da sericita podem ainda ser en
contrados agregados de material rico em quartzo, possivelmente a grãos de
granito. Alguns agregados de pequenos grãos de quartzo, prováveis de alguns
sítios, contêm grãos isolados de zircão, cubas e menudos grãos de epidoto e
leucoxeno. Apesar de macroscopicamente a rocha se mostrar bastante compacta
microscopicamente ela não se apresenta como um quartzo típico, pois, forma um
grão unico, a classificação de arenito em metarromânico é com o Part
rocha anterior, desta se mostrar muito menos compacta e mais frágil.

CLASSE

Sedi mentações - Em Metarromânico

ROCHA

Arenito Em Metarromânico

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

PATRÓGRAFO

[Assinatura]
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: MECM 0041/64/24

LOTÉ N°: 846

Nº DE CAMPO: 1107-23-2-44

Nº DE LABORATÓRIO: 902-33

Características Ópticas

Região de fôrça muito clara, algo desformada e visualmente orientada horizontalmente pelas ferrugens e setas, formando intercalações.

Minerais e constituição dominante por matrícula argilosa, glicíce e materiais sédicos.

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anatozo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Glicíce</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Glicíce</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ferrugens</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Obicos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Liquidato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Matrícula argilosa</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralogia

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anatozo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Glicíce</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Glicíce</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ferrugens</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Obicos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Liquidato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Matrícula argilosa</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Pelo epi-metamorfose constitui por leitos predominantemente de matrícula argilosa e leitos sédicos comandando granos de quartzo dispersos em materiais argilosos, formando intercalações.

Os constituintes dominantes da rocha são o quartzo, a glicíce e a epidoto, representando a quase totalidade da matéria argilosa e quase metamorfose.

Assim, os seus constituintes principais são muito evidentes em pequenos granos ou feixadas visíveis em toda a massa da rocha a matrícula. O epidoto, os biotitos, o leucóxeno e alguns glicíce e quartzo, formando uma rocha de epi-metamorfose.

O leucóxeno e também alguns glicíce e epidoto, formando uma rocha de epi-metamorfose.

Classe

Sedimentos - La Metamorfose

Informações Complementares

Petrográfo: Daniel dos Santos Fernandes
# ANÁLISE PETROGRÁFICA

**Características Mesoscópicas**

Rocha armada de silice, calcita e quartzo, com pequena quantidade de feldspatos. O material argiloso e serpentina existente.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineración</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Úmico</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calcita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cristo</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titânio</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dióxido</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feixão</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucocorão</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material Argiloso</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineralógico</th>
<th>Minería</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Observações**

Areado em metamórfico tal como as rochas de n° 788-349 e 782-380 que, por assim dizer, uma posição intermediária em relação a elas quanto à quantidade de material cristalino metamórfico expresso nas gradas. Os fatos eles se narram similares por esse material, que é menos abundante que a da porção inferior das rochas, e mais do que a secunda. Sua glikalização é eficaz.

Não há mais material e os grãos de quartzo mostram-se também bastante cristalinos. Além do quartzo, da sericita e da calcita que são as constituintes principais, podem ser observados pequenos cristais e grãos iludados de outros, embora

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe</th>
<th>Rocha</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sedimentos - Lito-metamórficas</td>
<td>Areado Em - metamórfico</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Informações Complementares</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Petrógrafo</td>
</tr>
<tr>
<td>Carlos Coelho Minas</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Composição: constituído por silíce, feldspatos e fases variáveis, sob-caracterizado, acinzentado e por vezes, algo profundo, identificado por matriz argilosa.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fletosilatos de Alça</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Serita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Corita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tectosilatos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Linhaça</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Timaço</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Trapilho</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxidos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Matriz argilosa</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Conhecendo em hidromórfico uma matriz argilosa e bastante subordenciada às das rochas, procurando obter-se o máximo, sempre mantendo o equilíbrio das rochas, que são bastante assimétricas e podem variar em relativa quantidade em grãos de menos de 0,2 mm, mantendo uma certa estabilidade. Apesar de estarem presentes também em pequenos grãos ou grãos o solo, a matriz argilosa e o quartz quer quartz, são muitos.
Características Mesoscópicas

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineroíógica</th>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaças</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxeno</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clarita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material Argiloso</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha completamente alterada, constituída exclusivamente por minerais de transformação tais como sericita, opaças, leucóxeno, óxido de ferro, clarita e epidoto, na qual pode ser entregado observado um aspecto textural remanescente que lembra bastante a textura de uma rocha vulcânica intermediária à 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 à 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

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mosaicóicas
Rocha de granulação muito fina, coloração rosa, com finas linhasções de aspecto mais rosadão, definindo o acamamento.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Silta</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 alomadas paralelas ao acamamento e também como manchas espalhadas, associadas a pequenos fragmentos argilosos de quartzo e lâminas de mica. Delgadas linhasções cortam o acamamento, particularmente nas camadas mais argilosas. O óxido de ferro confere à rocha um aspecto avermelhado.

Classe
Meta-sedimentar

Informações Complementares

Rechós
Meta-siltito argiloso

Petrografa
Sonia Barreal
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Q18/PRE/74
N.º DE CAMPO: 1443-PH-R-7

Características Mesoscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio (andesina)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

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

A matriz é formada por microlitos de feldspato alterados em sericita e grãos de quartzo enredal, bastante imprecisos por opacos. Os fenocristais são ripas subhedrais de andesina, com aspecto turvo devindo à alteração em sericita e inclusões de opacos; o quartzo hipídrido, geralmente corroído, com faces arredondadas, parturado, com inclusões de opacos. Opacos finamente granulados, imprimindo a matriz e envolvendo os pôrfiros. A sericita resulta da alteração do plagioclásico.

Classe

Igneia

Informações Complementares

Rocha

Dacito pôrfiro alterado

Pentégrafo

Sonia Barreto
Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada, medianamente granulada, macia, alterada, formada por uma massa de minerais verdes, onde jazem ripas e núcleos esbranquiçados de feldspato.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio (andesina)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha medianamente granulada, rudimentarily orientada, textura porfirítica, bastante alterada. Composta essencialmente de ripas subhedrais de andesina, em avançado estado 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 plagioclásicos 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

Igneza

Rocha

Diorito-pórfiro alterado

Informações Complementares

Petrografa

Sonia Carral
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 018/PRE/74
Nº DE CAMPO: 1443-PNF-R-13

Características Mesoscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

| % |

Observações


Classificação

Metamórfica

Informações Complementares

Quartzito cataclástico

Peão

Sonia Barral
Características Mesoscópicas

Rocha de coração rosa, granulação média, macia, com seixos angulosos e esparsos de quartzo e rocha.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Seixo de quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Ónacoso</td>
</tr>
<tr>
<td>Zirconio</td>
</tr>
<tr>
<td>Turalina</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha mediana-média granulada, não orientada, textura granoblastica, composta essencialmente de grãos de quartzo, angulares a subangulares, contactos suturados, crescimento autóciso e extinção fortemente ondulante. Apresenta seixos de quartzo, subangular, de granulação fina, contendo linhas de espacos. A matriz composta de quartzo e sericita, está às vezes bem desenvolvida, é pouco abundante. Acessórios: ónacos anedrais e finamente granulados, zirconio e turalina.

Classe

Metamórfica

Informações Complementares

Rocha

Quartzo conglomerático

Petrógrafo

Sonia Barra
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Microscópicas

Conglomerado com seleção granulométrica regular, composto de seixos brancos e rosados de quartzo e rocha, sub-arredondados a arredondados, esfericidade média. Algumas seixos estão estirados com forma elípticas achatadas.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fragmentos de rocha</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha clástica, já apresenta uma certa orientação, causada por seixos estirados e cressavemente esmaecidos.

A matriz é composta de material areno-médio a grosso e material sericitico, mas em geral os seixos estão em contato direto uns com os outros.

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

Classificação

Hematítico

Informações Complementares

Rocha: Meta-conglomerado oligocênico

Petrografo

Sonia Ferral
REQUISIÇÃO: 018/PRE/74
N.º DE CAMPO: 1443-FI-R-34

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração branca com manchas avermelhadas, granulação fina, textura sacaroidal, nacida, composta por crãos de quartzo.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chert (?)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

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

Classe

| Metamórfica |

Informações Complementares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rocha</th>
<th>Quartzito</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Patólogo</td>
<td>Sonia Barral</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Características Mesoscópicas

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

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>opacos</td>
</tr>
<tr>
<td>muscovita</td>
</tr>
<tr>
<td>clorita</td>
</tr>
<tr>
<td>apatita</td>
</tr>
<tr>
<td>zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>turmalina</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 serícíticas pontilhadas de opacos, a aglomerados de placas de clorita de birrefringência anomala 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

Rocha

Milonito-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Microscópicas

Rocha de cor cinzenta, granular, sem xistosidade, constituída essencialmente por grãos de quartzo e palhetas de sericita fina entremeadas.

Composição Mineralógica

Minerais

quartzo
sericita
opacos
biotita
zircão
turmalina
clorita

Minerais

Observações

Quartzito sericitico constituído por grãos ou aglomerados de grãos de quartzo de tamanho e forma extremamente irregulares por vezes algo denteados, entremeados por massas sericiticas associadas a grãos menores também de quartzo que geralmente os separam bem altamente. Além da sericita e do quartzo, são constituí-tes muito comuns da rocha os opacos, a biotita em minúcules palhetas, o zircão em pequenos cristais isolados além de alguma turmalina e clorita. Como foi dito acima os grãos maiores encontrados são de quartzo, não tendo sido identificado nenhum fragmento de rocha especial.

Classe

Metamórfica-metamorfismo regional

Informações Complementares

Rocha

Quartzito sericitico

Petrógrafo

Evaldo Ospório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

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

Composição - Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>andalusita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Conglomerado constituído por seixos de rochas diversas, entremeados por matriz quartzo-sericítica que se confunde com muitos dos seixos também quartzo-sos, e, contendo andalusita em enormes cristas, aparentemente pertencente ao seixo de uma rocha com andalusita e quartzo tal como muitas outras anteriormente estudadas (andalusita-quartzo-feld). 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 Osório Ferreira
Características Mesoscópicas

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

Minerais

- plagioclásio
- augita
- opacos
- uralkita
- epidoto-zoisita
- leucóxeno
- clorita
- sericita
- cumingtonita grunerita

Mineralógica

Observações

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

Classe

Básica metamorfisada

Rocha

Gabro epi-metamorfico

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira
FICHA 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.
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**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Microclina</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
</tr>
<tr>
<td>Hornblenda</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>Ópicos</td>
</tr>
<tr>
<td>Alanita</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Gnaissse de composição granítica, apresentando-se muito bem orientado, cujos seus componentes principais, mostram grande variação de tamanho e estão ajustados, com suas bordas ímbricas, por vezes alongados, e com extinção ondulante generalizada. Os minerais escuros, biotita marron, fortemente pleocroica 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 pertticos na microclina como mirmeciticos no plagioclásio, pode ser considerada como pertencente ao complexo migmatítico, conforme indicam as informações de campo.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características: Macroscópicas

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 condónticas e orientação geral da rocha.

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralogia

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
</table>

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 associada à biotita já bem formada e com pleocroismo castanho claro acen tuado, onde há predominância de mica em conjunto de palhetas subparalelas e textura assume um aspecto lepoblastico. Os minerais acessórios 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

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Florida Brochini Rodrigues
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópticas

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

Composição Mineralógica

Minerais

Quartzo
Opacos
Óxido de ferro
Leucoxênio

Observações

Rocha bastante metamorfitada, 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 escuros nas quais os grãos de quartzo acham-se mais ou menos impregnados por granulos opacos pulverulentos, e menos frequentemente impregnado por óxido de ferro translúcido; e minúsculas inclusões de leucoxênio.

Classe

Metamórfica Regional

Rocha

Quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Florida Brochini Rodrigues
Rocha de coloração clara amarelada, de natureza quartzosa, com certa xistosidade, exibe certo brilho micáceo, é de granulação média, com fraturas subplanas concordantes com a xistosidade.

**Composição**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Mineralogia**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Observações**

Rocha de textura granoblástica orientada, sendo seu constituinte principal o quartzo, em grãos xenoblásticos ora bem desenvolvidos, ora de granulação mais fina; com formas lenticulares e dispostos subparalelamente, sendo contornados por bainhas de sericita em finas palhetas formando um arranjo fluxional; a rocha apresenta alguns sintomas de cataclase como microfraturas onde o quartzo é mais fino e a sericita é mais abundante, estando a mesma com coloração avermelhada devido à impregnação por óxido de ferro.

Como acessórios possui granulos opacos pulverulentos e pouco zircão.

**Classe**

Metamórfica

**Rocha**

Quartzito

**Informações Complementares**

**Petrógrafo**

M.P.B. Rodrigues
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Rocha de coloração cinza-escara, de granulação fina, com certo brilho vitreo, compacta, com certo brilhamento notado apenas pela diferença de coloração; possuindo venulas irregulares de mineral acinzentado com forte brilho metálico, e venulas subplanas de mineral branco leitoso.

Minerais

Quartzo
Opacos
Sericita
Zircão
Óxido de ferro

Observações

Rocha de textura granoblástica quase sem orientação, sendo constituída por um mosaicó 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 alonados e dispostos perpendicularly às paredes da mesma.

Como acessórios ocorrem poucos grãos de zircão.

Classificação

Metamórfica.

Rocha

Quartzito

Informações Complementares

Petrografa

M.F.B. Rodrigues
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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

**Características Mesoscópicas**

**Composição**

- Quartzo
- Sericita
- Opacos
- Muscovita
- Clorita
- Turmalina
- Zircão

**Mineralógica**

**Observações**

Rocha de textura granoblástica orientada, tendo grãos de arredondados a alongados de quartzo dispersos em uma massa orientada de palheta 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 metasedimento tipo metarenito argiloso, porém com um grau mais elevado de metamorfismo revelado pela xistosidade acentuada.

Pelos descrevências de campo a rocha foi tratada como quartzoíte, porém a mesma possui muito material micácgeo para um quartzoíte.

Os acessórios da rocha são turmalina e zircão.

**Classe**

Metamorífica regional

**Rocha**

Sericita - quartzo - xisto

**Informações Complementares**

Patrôgrafo

M.F.B. Rodrigues
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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.

Minerais

Quatzo
Fragmentos de rocha
Sericita
Muscovita
Opacos
Leucoxeno
Turmalina

Mineralógica

Minerais

Observações

Rocha heterogenea, bastante metamorftica, 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 disprovadas 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

Informações Complementares

Rocha

Metaconglomerado

Patrógrafo

M.F.B. Rodrigues
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesocópias

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 à irregulares.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclasio ácido</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha de textura hipiautomorífica granular típica, de composição mineralógica granítica, sendo seus constituintes claros a microclina bem gaminada, as vezes um tanto argilizada, plagioclasio ácido bastante sericitizado e grãos xenomoríficos 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 três 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

Infracristal

Rocha

Biotita-granito

Informações Complementares

Patrógrafo

M.F.B. Rodrigues
Características Geoacústicas

Rocha de coloração acinzentada nas partes frescas, xistosa, com superfícies exibindo brilho micáceo, é de granulação média, possui, partes avermelhadas devido à impregnação por óxido de ferro; as frações são subplanas concordantes com a xistosidade.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha xistosa, de granulação bem desenvolvida tendo grão xenoblastas de quartzo deformados e alongados, estando contornados ou cortados por bandas micáceas. As micas dispõe-se subparalelamente formando textura lepodoblástica, sendo a muscovita mais frequente que a biotita, estando esta ultima levemente cloritizada.

Os acessórios são opacos e zircão, havendo impregnação por óxido de ferro translúcido.

Classe

Metamórfica regional

Rocha

Quartzo-micaxisto

Informações Complementares

Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues
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 irregular.

### Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tremolita-actinolita</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
</table>

### Observações

Rocha de textura nematoblastica devido à grande abundancia de minerais prismáticos dispostos subparalelamente.

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

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

---

**Classe**

Metamórfica regional

**Rocha**

Anfibólio xisto

**Informações Complementares**

**Petrógrafo**

M. F. B. Rodrigues
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Macroscópicas

Rocha acinzentada, levemente orientada, homogênea, compacta, de granulação fina a 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralogia

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

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

A fração pedílica 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 pleocroismo azulado e grãos de zircão.

Classe

Sedimentar clástica metamorfonizada

Rocha

Metarenito argiloso

Informações Complementares

Patrônico

M.F.B. Rodrigues
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 lamínas de material micáceo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Óxido de ferro</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Leucoxênio</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações:
Rocha xistosa, cuja xistosidade parece ter sido acentuada por forças dinâmicas em uma rocha originalmente orientada, pois a mesma apresenta muitos 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 eufisiava ácida alterada e milonitizada.

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

Classe: Metamórfica; metamorfismo dinâmico
Rocha: Milonito xisto
Informações Complementares: M.F.B. Rodrigues
Rocha gnaissica de coloração rosea com bandas escuras, possui feno- 
blastos de alcalifeldspato com formas lenticulares dispostas concur-
rentes com xistosidade da rocha, e de granulação grosseira, com fratu-
ras irregulares.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclasio ácido</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alunita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha de textura granoblástica orientada, com grande desenvolvi-
mento de feno- 
blastos lenticulares de microclina e de plagioclasi 
ác 
ico em meio a um mosaico orientado de grãos de quartzo e sendo confor-
mados por um arranfo fluxional das palhetas de biotita. Os feno-
blastos são poiquiloblásticos incluindo os outros constituintes da rocha, o plagioclasi acha-se bastante saussutilizado sendo seus produtos secundários a sericita e aglomerados de grauinhos de epidoto-zoisita.

A biotita apresenta um pleocroismo de castanho à esverdeado, ora em palhetas subparalelas ora entrecruzadas, tendo epidoto e accesorios associados; epidoto esse bem formado de coloração esverdeada pa-
rece ser de desenvolvimento metamorfoico e não tendo relação com o epidoto proveniente da alteração dos feldspatos.

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

A textura da rocha é apenas devida ao desenvolvimento dos feld-
spatos; não ocorrendo cataclase como em certos tipos de augen gnaissse.

**Classe**

- Infra-crustal

**Informações Complementares**

- **Rocha**
  - Gnaissse facoidal

- **Petrógrafo**
  - M.F.B. Rodrigues
Rocha xistosa de coloração avermelhada, com áreas lenticulares de quartzo, é de granulação heterogênea de fina à grossa, com superfícies irregulares e nódulosas.

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>rutilo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Observações

Rocha xistosa, cujos planos de xistosidade não são contínuos, tendo massas lenticulares de sericita intercaladas com áreas quartzosas em mosaico; a textura da rocha é tanto irregular e bem pouco característica, lembra um pouco a amostra FM-R - 266 porém com sintomas de cataclase bem menos evidentes; preferiu-se utilizar o termo mais geral de sericita-quartzo-xisto para sua classificação, lembrando contudo que a mesma pode tratar-se de um xisto normal regional ou de uma rocha ácida muito transformada por processos de metamorfismo dinâmico.

Outros constituintes da rocha são grãos opacos bem formados distribuídos homogeneamente, opacos transformados em leucoxênio; bandas mais escaras na sericita onde ocorrem opacos pulverulentos e pequenas agulhas de rutilo, a sericita acha-se avermelhada devido à impregnação por óxido de ferro translúcido.

### Classe

Metamórfica

### Rocha

Sericita-quartzo-xisto

### Informações Complementares

Petrógrafo:
M.F.B. Rodrigues
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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

Características Mesoscópicas

Composição

Minerais

quartzo
sericitá
opacos
material argiloso
zircão
leucóxênio

Mineralógico

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 a 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 folhetas 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 nicols cruzados eles não correspondem mais a esses grãos, devendo 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

Metamórfica regional

Roche

Quartzo

Informações Complementares

Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues
Rocha de aspecto conglomerático, com uma fração xistosa creme clara tendo disper sos fragmentos de rochas diversas de coloração cinza escuro, apresenta brilho / sedoso, tem partes avermelhadas devido à impregnação por óxido de ferro.

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 quart zo 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 inca racterística para ser considerada mesmo como um metaconglomerado.

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

Minerais
quatzo
sericita
muscovita
biotita
opacos
zircão
leucoxênio

Mineralógica

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 xenoblasticos 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.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza nas partes frescas, amarelada 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 hipiautomorfica grumular, 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 mafico principal da rocha é a biotita em folheta 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

Petrógrafo
- M.F.B. Rodrigues
CARACTERÍSTICAS 

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

Observações

Rocha de textura muito heterogênea, 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 lembram macroscopicamente um bandeamento gnaiásico), sendo que essas duas direções se cruzam a um ângulo de aproximadamente 30º; o quartzo acha-se bastante perturbado ora obedecendo 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 espeicem de mão como em seção delgada lembra uma rocha ácida alterada e cataclizada de modo semelhante aos metaporfíros 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 grãozinhos de quartzo que no conjunto ocupam moldes quase ripiformes (pseudomorfos de algum ferromagnesiano?), além de grãos bem formados de zircão acessório.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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.

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 nesses microfraturas.

Outra feição textural da rocha é que parece ter havido recristalização do quartzo após a cataclase, pois os grãozinhos menores que se situam entre as palhetas de sericita tem formas poligonais formando mosaicos semelhante aos xistos regionais normais, e 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, "níñhos" de grãozinhos de rutilo e prismas de zircão; a sericita acha-se tingida por óxido de ferro translúcido.

Classificação

Metamórfica: metamorfismo dinâmico

Informações Complementares

Petrografia

M. F. B. Rodrigues
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Recuperação: MCM 1461/SA/74
LOTE Nº: 884
Nº DE CAMPO: 1443 - FM - R - 294
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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>plagioclásio</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>microclina</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>clorita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>muscovita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>turmalina</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>zircão</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>opacos</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>rutilo</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha sedimentar clástica epimetamórfica, cujos grãos detríticos são de quartzo e feldspatos (plagioclásio e microclina bem geminados), são angulosos e de granulação no limite entre silte e areia fina, no contacto dos grãos arremam-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 plecoiroca, zircão, opacos e rutilo.

A quantidade de material argiloso na rocha está dentro do limite para rochas siltíticas.

Classe

Sedimentar clástica metamorfisada

Informações Complementares

Rocha

Siltito epimetamórfico

Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues
Rocha de cor cinzenta, muito alterada, com alguma xistosidade e deformação, contendo na massa mais escura remanescentes esbranquiçados de antigos fenocristais.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Metaporfirio 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 vulcânica 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.

Classificação

Vulcanica metamorfisada

Metaporfiro alterado

Informações Complementares

Patrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira
**ANÁLISE — PETROGRÁFICA**

Rocha muito alterada, de cor cinza esverdeada, algo xistosa, contendo abundante material argiloso e minerais de transformação tais como clorita, tremolita, etc.

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Feldspatos alterados</td>
</tr>
<tr>
<td>Tremolita-actinolita</td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 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 amarela em pequenas palhetas; feldspatos bastante alterados; clorita muito abundante; quartzo; apatita em pequenos cristais; leucoxênio 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.

### Classificação

**Classe:** Ultrabásica metamorfitada  
**Rocha:** Metabasito alterado

**Informações Complementares:**  
**Petrógrafo:** Evaldo Osorio Ferreira
Rocha de cor cinzenta, superfície brilhante, algo xistosa, bastante deformada e constituída essencialmente por sericita e quartzo com alguns grãos de opacos.

**Composição**
- Quartzo
- Sericita
- Opacos
- Muscovita
- Zircão
- Clorita

**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 metamorfitada

**Rocha**
- Metarenito argiloso

**Informações Complementares**

**Petrógrafo**
- Evaldo Osorio Ferreira
Rocha conglomerática constituída por seixos de tamanho muito variado até centímetros de materiais diversos, dispostos em matriz quartzo-sericítica. Alguns óxidos de ferro de impregnação também podem ser observados.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cloritoide</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 quartzo, seixos de ardósia, seixos de metarenito pelíctico, seixos de um xisto aparentemente com cloritoide, 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 arenó-pelítica e se confundindo muitas vezes com alguns seixos. Sua constituição mineralógica é bastante variada, podendo-se destacar entre os seus constituíntes os seguintes: quartzo, sericita, opacos, cloritoide, andalusita, zircão, leucoxênio, epidoto, clorita, além dos citados fragmentos de rochas diversas.
Características Mesoscópicas

Rocha de cor arroxeada, bastante deformada e com muita xistosidade, constituída por matriz quartzo-seríctica 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 centícmétrico.

**Composição**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sericita</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Mineralógica**

**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 fracturados. 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 leucoxênio.

**Classe**

Sedimentar metamorforisada

**Rocha**

Metaconglomerado

**Informações Complementares**

Eraldo Gsorio Ferreira

**Patróngrafo**
Rocha de cor cinzenta, algo deformada e xistosa, contendo fragmentos diversos um pouco maiores que a massa arenolítica dominante. A rocha se mostra de um modo geral algo alterada.

Observações
Rocha constituída por fragmentos de quartzo muito irregulares de tamanho e forma extremamente variável, geralmente muito engulosos, fraturados e deformados ou aglomerados de grãos de quartzo, entremeados por massas serícíticas 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 incaracterística, 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.

Dir: Operações
LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REG: 1451/SA/74
LOT: B34
Nº DE CAMPO: 1443 - FM - R - 341
Nº DE LABORÁRIO: HAP - 441

Características microscópicas

Composição mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Características Mesoeócticas

Rocha de cor cinzenta, bastante manchada em tonalidades mais claras e escuras, contendo abundante material argilo-arenoso com impregnação de óxido de ferro.

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 sílicos 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

Informações Complementares

Patrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira
Características Macrocópicas

Rocha de cor cinza perdacenta, algo xistosa, constituída dominante-mente por quartzo, material argiloso e óxido de ferro.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>épírito</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha xistosa constituída por grandes grãos por vezes bem arredondados 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.

Classificação

Metamórfica - metamorfismo reg.

Rocha

Quartzo-xisto ferruginoso

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Rocha bastante deformada, algo alterada, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos o quartzo e a muscovita. Alguns materiais argilosos e óxido de ferro podem ainda ser observados.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Minerals</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxênio</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerals</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

A presente rocha constituída por grãos de quartzo de forma e tamanho muito irregulares, centeados e deformados, entremeados de palhetas de muscovita fina, às quais, por vezes formam bandas irregulares e orientada 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 fracturamento e alteração, que se parecem bastante com quartzo-xistos comuns. Não existem elementos que possam sugerir ter ela provindo de uma rocha magmática que foi posteriormente cataclásada 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, de lá termos preferido considerá-la de uma maneira geral como um muscovita-quartzo-xisto, julgado necessários outros estudos e observações para melhor definir sua verdadeira natureza.

Classa

Metamórfica

Descrição

Rocha

Muscovita-quartzo-xisto

Patrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**REQUISITÓRIA:** 2002/40/74

**LOTE N°:** 536

**Nº DE CAMPO:** 167/78 B 2/265

**Nº DE LABORATÓRIO:** HAE - 278

**Características Mesoscópicas:**
- Rocha de uma cor marrom, com aspecto rugoso, Texture de grão fino e formatos muito irregulares, caracterizada por minerais de matriz e formas.
- Possui evidências de oxidação e fumo.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Qtz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Qtz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Serenita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epsilon</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Loculus</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Qtz</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações:**
- Rocha composta por grãos de quartzo, escamas de mica e folhas de muscovite, sendo predominantemente de quartzo.
- Grãos de quartzo com brilho e forma de hexágono, caracterizando um corpo de muscovite.
- Rocha composta principalmente por quartzo e loculus, com evidências de oxidação e forma de grão fino.
- A presença de muscovite é um indicativo de um clima tectônico, sendo a rocha classificada como metaquítica.

**Classe:** Meta. Cuarit

**Informações Complementares:**
- Sedimento. Eti: Hematita

**Petrógrafo:**
- Estrutura. Cuarit
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Revisão das rochas evidenciando relativa deformação constituída especialmente por grãos de quartzito e pequenas fendas de área entrepostas.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dióxido</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zinco</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anomoxita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lítio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Quartzo e biotita e muscovita constituída por granos de quartzo de tamanho e formas muito irregulares (arredondados, circularizados, etc) muito deformados, dispostos e orientados também dióxido, equivalentes por pequenas fendas de área entrepostas biotita e muscovita.

Quartzo e muscovita assimilados provavelmente os grãos de biotita, muscovita e quartzo formam a sinistral deformação.

Além disso, quartzo e muscovita, também, com muita apontalidade os grãos de muscovita, além de grãos de quartzo, muscovita e biotita, formam uma rocha de:

Muscovita - Biotita - Quartzo
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**REQUISIÇÃO:** 90000211/44  
**LOTE Nº:** 846  
**Nº DE CAMPO:** 409-19-R-126  
**Nº DE LABORATÓRIO:** HM-346

**Características Mesoscópicas**

Rocha de cor cinza, diagrama com orientação definida, textura reticular fina, com
alvos irregulares espelhados, cor cinza azulada e tonalidades claras
(humicita e corita)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Microlina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Barroso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bórmia</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alumina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Serpentina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cipó</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>%</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Humicita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Coritico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Humicita argilosa</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Como a rocha é muscovita os minerais que se destacam são: 
quadro e quartzo, em forma de zircão e feldspato. Além de
minerais argilosos que podem ser observados.

**Classe**

Muscovita - Hematossilinos

**Rocha**

Muscovita-Biotita-Gneiss

**Informações Complementares**

**Petrografia**

*Studia Geolica*
FOLHA CATURAMA

Pichas RM-41, 52; LC-7b, 7c, 298c, 301, 331, 343, 351, 360; SS-4, 7; EB-15, 16, 42, 43, 81, 82.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza muito escura, estrutura granular, compacta constituída dominante de quartzo e de abundantes minerais metálicos tanto de manganes como também de ferro.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Grenada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 manganes 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 leucoxênio e de cristais de a patita.

Classe: Metamórfica

Informações Complementares

Espetrografia por fluorescência de raios-X

Rocha: Góndito

Patrógrafo: Lucia Maria da Vinha
CARACTERÍSTICAS MÉSOSCÓPICAS

Roche muito xistosa, bastante deformada, com superfície micacea brilhante, no qual podem ser distinguidos macroscopicamente a sericita e o quartzo, além de algum material argiloso.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoceno</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

OBSERVAÇÕES

A presente rocha é constituída por bandas dominantemente sericíticas mostrando grandes deformações, entremeadas a bandas quartzonas formadas por mosaicos de pequenos grãos de quartzo associados a finas palhetas de sericita, além de lentos e aglomerados de cristais maiores de quartzo cujos fragmentos se mostram por vezes aparentados uns dos outros. Além do aspeto semelhante a cataclise revelado por estes fragmentos, não se podem observar na rocha outros aspetos que não os de um xisto comum, de forma que preferimos classificá-la de um modo mais geral como sericita-quartzo-xisto. Con tudo, lembramos que, tal como sugerem as observações de campo, muitas vezes rochas extremamente mionítizadas, 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 e a clorita e o leucoceno.

CLASSE

Metamórfica

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

PETROGRÁFICO

Sericita—Quartzo—Xisto

PETRÓGEO

Evaldo Osorio Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Feldspatos (microclina e plagioclásio)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fluorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 isomorfo por toda a rocha, os opacos em grãos também espelhados 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 sequência quartzo-feldspática inicial, e, para a qual, acreditamos a classificação de leptito seja apropriada.

Classe Metamórfica-Metamorfismo Regional

| Rocha | Leptito |

Informações Complementares

Petrografa

Evaldo Osorio Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha com textura, muito irregular, bastante orientada e deformada, na qual,
podem ser distinguidos macroscopicamente os feldspatos por vezes em lentes roscadas
destacadas na massa mais escura, o quartzo e a biotita.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Ortoclássio</td>
<td>Sericitax</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclássio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha muito orientada, textura bastante irregular, com grande cataclase e recristalização, para a qual, acreditamos o termo milonito gnaissé seja apropriado. É ela constituida por lentes, massas arredondadas ou irregulares quartzo-feldspáticas por vezes revelando-se fragmentadas e mosaiques 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 algumas apatita e material argiloso e sericitax estes em minúsculos grãos ou palhetas.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe</th>
<th>Rocho</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Metamórfica-Metamorfismo Dinâmico</td>
<td>Milonito gnaisses</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Informações Complementares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Petrógrafo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Evaldo Osorio Ferreira</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha de cor branco-amarelada com muita deformação e xistosidade, algo alterada, constituída principalmente por quartzo e muscovita.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógico</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titânita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 titânita, o epidoto, os opacos, o zircão, a clorita e algum leucóxênio.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

Informações Complementares

Rocha

Quartzo-Mica-xisto

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Rocha xistosa, algo alterada e com impregnação de óxido de ferro, constituída principalmente por sericita por vezes em massas brilhantes e quartzo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha constituída por massas sericitas por vezes pontilhadas de grãos de opacos intercaladas a lentes, massas irregulares ou mosaicos de grãos de quartzo por vezes revelando nítida fragmentação, e cujo aspecto, tanto macroscópico, quanto microscópico, se mostra algo incaracterístico, podendo se tratar tanto de um xisto a sericita comum como de uma rocha sericitizada e xistificada pela cataclase e para qual utilizamos a classificação de sericita-quartzo-xisto no seu sentido mais geral. Além dos dois constituintes principais acima citados, são ainda encontrados com frequência cristais de zircão, óxido de ferro de impregnação e alguma clorita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Sericita-Quartzo-Xisto

Informações Complementares

Patrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira
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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ortocládio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagiocládio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Granada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 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: ortocládio e plagiocládio ocorrendo tanto nos grandes porfiroblastos como na matriz; quartzo também em porfiroblastos e na matriz; biotita em palhetas relativamente pequenas e orientada-mente dispostas; epidoto de composição variável da zoisita a pistasita e titanita extremamente abundantes, praticamente em quantidade tão grande quanto a biotita; grãos quase incolor bastante frequentes além de muscovita, zircão, opacos, apatita, alanita e carbonato igualmente muito abundantes.

### Classe

| Infraestrutural |

### Rocha

Migmatito

### Informações Complementares

Petrógrafo: Evaldo Osorio Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Características Mesoscópicas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Rocha de textura bastante irregular, muito orientada, constituída essencialmente por feldspatos, quartzo e ferro-magnesianos de cor negra representados principalmente por biotita.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Ortoclávio</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclávio</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
</tr>
<tr>
<td>Alanita</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th><strong>%</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha com textura algo irregular e com certa orientação, formada por grandes cristais ou aglomerados de cristais de feldspatos e quartzo, entremeados por ban-das irregulares micaceas (biotita e muscovita) contendo abundante epidoto e titani-ta, o primeiro em cristais bem desenvolvidos de composição variável da zoisita a pistasia. Além dos constituintes principais acima citados, podem ainda ser encontrados com muita frequência a alanita em grandes cristais mectânicos, os opacos, a apatita o zircão e o carbonato. A sericita e o epidoto em pequenos grãos ou palhe-tas 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

Informações Complementares

Rocha | Muscovita-Biotita-gnaissse

Petrógrafo | Evaldo Osorio Ferreira
Análise Petrográfica

Características Mesoscópicas

Rocha hololeucocrática, textura granular um pouco irregular, algo alterada, constituída quase que exclusivamente por feldspatos e quartzo.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclássio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opecos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha de composição granodiorítica, leucocrática, textura granular hipidioderítica e sensivelmente alterada. É ela constituída por: plagioclássio 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 sericita, além dos minerais secundários sericita e epidoto, estas extremamente abundantes.

Classe

Infracrustal

Rocha

Leucogranodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Eveldo Osorio Ferreira
CARACTERÍSTICAS MÉSCASÓPICAS

Rocha de cor cinza esverdeada, muito alterada, textura completamente irregular, constituida principalmente por tremolita-actinolita e algum carbonato.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tremolita-Actinolita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspatos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

MINERALÓGICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha de transformação, textura muito irregular, provavelmente tratando-se da transformação metamórfica de uma rocha básica ou melhor ultrabásica. Sua constituição mineralógica é a seguinte: tremolita-actinolita, carbonato e titanita como constituintes mais abundantes, além de leucoxênio, opacos, quartzo, feldspato e epidoto ocorrendo com alguma frequência.

Classe

Básica ou ultrabásica metamorfisada

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

Estado: BAÍA
Mun.: BOTUPORÁ
Localidade: Proximidades de Caturama
Lat.: Long.: W Gr.:
Outras Indicações:

Situación estrutural e estratigráfica: Rocha pertencente ao embasamento (pré-cambriano).

Descrição macroscópica: rochas de propriedade, com porfirotubos de feldspato rosé, contornado por finas faixas de minerais ferromagnésianos, principalmente biotita e de quartzo azulado.

Textura: porfirotubos imersos em matriz afânitica.

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>porfirotubos alongados, arredondados, fragmentados, variando de 1 a 5 mm; extinção fortemente ondulante, com os bordos apresentando quebramento.</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ocorre também na matriz: algumas fraturas estão preenchidas pelo material da matriz.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K-feldspato</td>
<td>Ocorre tanto como porfirotubos como na matriz.</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Os porfirotubos são alongados, arredondados. Tamanho de 2 a 6 mm. Totalmente sericitizado.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td>Pleocróico de verde a verde-escuro. Ocorre na matriz, paralela à direção de menor pressão contornando os porfirotubos, dando uma textura dobrada da contorcida.</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto (pista cítsa)</td>
<td>Ocorre na matriz, intercrescido ou em contato com a biotita.</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Calcita</td>
<td>Ocorre na matriz, em contato ou intercrescido com os porfirotubos. Calcita de substituição (?).</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td>Mesmas características texturag da biotita</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Magnetita</td>
<td>Ocorre na matriz como grãos isolados ou grãos disseminados. Os grãos maiores estão envolvidos por esfero granular.</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

MICRO-TEXTURA:

GENERALIDADES: origem: produto de metamorfismo cataclástico de rocha quartzo feldspática.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Milonito granítico
FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

Estado: BAHIA
Município: BOTUPORÇO

Localidade: [localização geográfica]
Lat.: [latitude]
Long.: [longitude]
W Gr.: [longitude]

Outras indicações: Amostra coletada a 6Km. de Botuporç, na estrada Botuporç-Paramirim. Situação estrutural e estratigráfica da rocha está afetada por uma tectônica quebrável, apresentando dois sistemas principais de juntas.

A rocha pertence ao embasamento (pré-cambriano).

Descrição macroscópica: rocha com bandeadamento gássico fino, com bandas alternadas de biotita e minerais fólicos. Veios quartzo-feldspátiicos; granulação maior, muitas vezes discordantes à foliação gássica. Seria um migmatito heterogêneo (eribolito) segundo a classificação de Young V. Roches.

DESCRIPÇÃO MICROSCÓPICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzio</td>
<td>Extinção fracamente ondulante, com tamanho de 0,1 a 0,7 mm; contato encurvado.</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td>Paródica bem germinada, com radiação losangular e retangular. Alterada para argila.</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td>Fortemente alterado para sericita.</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td>Verde devido à presença de ferro. Alterando-se para croíta (penina), epidoto (zoisita) e muscovita.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zoisita</td>
<td>Aparece não só substituindo a biotita como também preenchendo microfraturas nos feldspatos.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

MICRO-TEXTURA: Granulação fainérítica, variando de fina a grossa (inequigranular). Os minerais concentram-se em bandas de minerais fóliscos, separados por biotita.

ORIGEM: Trata-se de um paragneisso, levando-se em conta o alto teor de quartzo apresentado.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Biotita gnaissé.
### Ficha de Análise Petrográfica

**Estado:** BAHTA  
**Mun.:** PARAMIRIM

**Localidade:**

**Lat.:** Long.: W Gr.:

**Outras indicações:** 5Km, SW de Paramirim

---

**Coletor:**

---

**Descrição Estrutural e Estratigráfica:** Afloramento situado na planície do Rio Paramirim (gnaiss Paramirim) no contato com gnaisses grossos de cotas elevadas (700 a 900m).

**Descrição macroscópica:** gnaiss de cor rosee, quaue isotrópico, grã médio, constituído predominantemente de feldspato rosee e plagioclásio, além de quartzo com menor percentagem. Aparecem ainda minerais micáceos esverdeados e minerais de brilho vitreo, violeta (fluorita?).

---

#### Descrição Microscópica

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Aned., incol., &lt; mont., uniêx., (+), ext. ondul.</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td>Aned., a subéd., incol., &lt; γ, &lt; γ, &lt; γ, atz., bix., (+) 2Vg de</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>An. Albita</td>
<td>gem., albita, pelolina; max. ext. &lt; γ (010) = 13°, em parte tentativa, parcialmente alt. p. sericita, em parte introduzida.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mica branca</td>
<td>Aned., a subéd., incol., bir. alta, bix., (-), 2Vpeg in</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Fluorita</td>
<td>Aned., incol., rel. alto, n&lt;1.500, isotrópico; introduzida.</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina (?)</td>
<td>Aned., incol., bix., (-), 2Vg de; emp parte alt. pás, caolim; alguma substituição por albita.</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Magnetita</td>
<td>Aned., a subéd., pxco, pre; met. parcialmente</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td>Subéd., a subéd., incol., rel. alto, bir. alta tr.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**MICRO-TEXTURA:** rocha médiamente granulada, de textura xenoblastica granular. Exibe foliação fraca na amostra de mão. Do fáscies do xisto verde. Pode ter sido derivada de uma gravaca ou de um granito. A rocha está parcialmente metassomatizada.

---

**Facies ou Grupo Genético:**

**Denominação da rocha:** Albita - microclina(?) - quartzo gnaiss.
### Ficha de Análise Petrográfica

**Estado:** BAÍA  
**Mun.:** PARAMIRIM  
**Localidade:** Faz. Santana  
**Lat.:**  
**Long.:**  
**Outras indicações:** 10Km, SW de Paramirim

**Situação estrutural e estratigráfica:** Gaisses com cotas de 700 a 900m, que diferem-se dos gaiasses Paramirim (500 a 700m), constituindo ambos o embasamento gaiassico da área.

**Descrição macroscópica:** Gaiss de grã média a grosseiro, inequigranular, constituído predominantemente de K-feldspato, algum plagioclásico, quartzo ovóide (secundário?), bandado segundo faixas, não muito contínuas, de minerais máficos.

### Descrição Microscópica

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Aned., incol., ω &lt; mont. uniax. (+), ext. ondul.</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td>Aned., a subhed., marrom-esverd. pleoc., biax. (-), 2V ≤ 0º; en parte alt. p³ epidoto e clorita.</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td>Aned., incol., ω &lt; qtz., ω &lt; qtz., biax. (+), 2V ≥ 0º.</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>Anõ Albita</td>
<td>2V²de; sem. albita, porfírina; en parte como porfírobastos; alt. en parte p³ sericita.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td>Aned., incol., biax. (+)2V²de, sem. &quot;gridiron&quot;, en parte como porfírobastos periféricos, provavelmente por substituição.</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Magnetita</td>
<td>Aned., opaco, preto, metálico en parte alt. p³ hema.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mica branca</td>
<td>Aned., a subed., incol., bir. alta, biax; (-)2V²de.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td>Aned., a subed., marrom-claro, rel. alto, bir. alta tr.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td>Subed., incol., rel. alto, bir. baixa.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Esfeno</td>
<td>Aned., marrom, bir. alta, finamente granulado, tr.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**MICRO-TEXTURA:** Rocha medianamente granulada, de textura porfírobástica.

**Apresenta alguma foliação na amostra de mão, pouco visível na lâmina delgada.** Do fácie do xisto verde. Pode ter sido derivado de um folheado arenoso ou de um granito.

---

**Fácies ou Grupo Genético:** alp/  
**Denominação da Rocha:** Albita - quartzo - microclina - biotita gaiass porfírobástico
FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

Estado: BAÍA  Mun.: DOITURÁ
Localidade: 3Km. W da Paz. Cinfó  
Lat.:  Long.:  W Gr.:  
Outras indicações: sub-quadricular de Paramirim.

Situación estructural e estratigráfica rocha básica ou metabásica que se sitúa aproximadamente no contato dos gneissos de Paramirim (a L) com os gneissos/ com anfibolito (a W).

Descrição macroscópica: rocha esverdeada de textura fabéricita constituída predominantemente de anfibólios e alguns diminutos cristais de feldespatos brancos, alguns orientados.

(Especificar a origem da rocha)

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td>Amed. a subed. incol., blax.(+) 2Vg de, gem. albita, pericline, carlsbad; máx. ext. &lt;1 (010)= 28°, em 3 tentativas; ext. ondul.; parcialmente alt. pâ epí doto e sericita;</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>Anz. Lábr doxita,</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hornblenda</td>
<td>Amed a subed. verde a amarelo-claro, pleoc. blax, (-), 2Vg de, 2 cliv. z: 55° e 124°; em parte alt. pâ tremolita-actinolita,</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto grp.</td>
<td>Amed. a subed. incol. a amarelo muito claro, rel. alto, blax.(-) 2Vg de; em parte introduzido.</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td>Amed. marroal-amarelado, pleoc. blax,(-), 2Vg de, ext.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hizerita (?)</td>
<td>Amed. oiro, prato, matil, em parte alt. pâ he- ma. matita e óx. marrones de ferro.</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

MICRO-TEXTURA: rocha de granulação média, de textura crínita. Apresenta alt. equivalente ao fácies do xisto verde, possivelmente devido a ação hidrotermal.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

Hornblenda gabro hidrotermalmente alterado.

A Niterói - Rio de Janeiro - RJ - Tel. 081-326-8952 - 1971 - 2143
**FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA**

Estado: BAIA
Mun.: PARAVERENA
Localidade: 4Km, a SE de Cipó.
Lat.: Long.: W Gr.
Outras indicações:

Situção estrutural e estratigráfica: embasamento granítico.

Descrição macroscópica: rocha cinza esverdeada escura, fanerítica fina, com porfiroblastos de feldspato de até 5cm, dispôs em várias direções, Biotita abundante. Apresenta planos com recristalização de mica prata, secundária.

**DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio:</td>
<td>Anel. a subed., incol., z-axiatzo. bixa, (-), 2Vg de.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Albita</td>
<td>gem. albita; porfiroblastos; cristais comunité; zonados; derivados de um plag. meio cálcico; em parte alt. pás epidoto.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td>Anel. a subed., marron-esverd., bixa, (-) 2Vg de. ext.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Anel., incol., uniax., (+), ext. ondul.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epitodo grp</td>
<td>Anel., amarelo-claro, rel. alto., bixa, (-), 2Vg de.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td>Anel.-a-subed., incol., bixa, (-) 2Vg de. - gem. - epi-diron; em parte alt. pás caolin; cristais comunité zonados e alguns com auréolas de plag. em parte porfiroblastos.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Esmoço</td>
<td>Anel., marron-claro, rel. alto, bir. alta; comunité ou auréolas de magnetita.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td>Anel., incol., rel. alto, bir. baixa.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mica branca</td>
<td>Anel. a subed., incol., bir. alta, bixa, (-), 2Vg de.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monazita (?)</td>
<td>Subed., incol., rel. alto, bir. alta, bixa.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Magnetita</td>
<td>Anel. a subed., cravo, protó, metal. comunité ou auréolas de esmoço.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Carbonato: Anel. incol., bir. alta, micro-textura de granulação fino a grossa, de textura subidioblástica 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**

Feldspato - quartzo - biotita gneiss porfiroblastico.
**FIJA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA**

Estado: BAHIA  
Mun.: PARAMIRIM

Localidade: Cristal  
Lat.:  
Long.: W Gr.:  
Outras indicações:

Situacão estrutural e estratigráfica gnaissse grosseiro pertencente à morfologia de cotas elevadas (700 a 900m) em relação ao gnaissse da Planicie do Rio Paramirim (500 a 700m).

Descrição macroscópica: gnaissse de grão grosseira, roxo, com pórfiro de fol- 


dispato alongados, (entremeados por delgadas faixas de minerais mafíci 

cos), além de quartzo.

---

**DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA**

Realizada em 26/1/71

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td>Anc.d., incol, biax,(-), 2V≥ de, gem. &quot;gridiron&quot;; por-</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>titico, provavelmente por substuição; na maior</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>parte, como porfiroblistos; em parte alt...paracclin.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclássio</td>
<td>Anc.d., incol. α = ω gtz, biax, (+), 2V≥ de, gem. albita;</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>An ≥ 1 Albina</td>
<td>carlsbad, pax, ext&lt;1(010)=10º em 2 tentativas em par-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>te como porfiroblistos, parcialmente alt. pê epido-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>to.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td>Anc e subed, marron, pleoc. biax,(-), 2V≥ 60º, ext.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>&quot;length slow&quot; em parte, alt. pê epidoto e clorita;</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>alguns cristais encurvados.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Anc, incol. α = mont. uniax, (+), ext, oncol.</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>Mica branca</td>
<td>Anc e subed, incol, bir. alta, ext.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Flogopita</td>
<td>Anc e subed, marron-claro a incol, biax, (-), 2V≥ de</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ext.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td>Anc, marron-claro, rel. alto, bir. alta.</td>
<td>tr</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto grosso</td>
<td>Anc, incol, rel. alto, biax, (-), 2V≥ de</td>
<td>tr</td>
</tr>
<tr>
<td>Granada (?)</td>
<td>Anc, incol, rel. alto, isotrópico.</td>
<td>tr</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**MICRO-TEXTURA:** rocha de granulação média a grossa, de textura foliada porfiroblistática. Apresenta alguma foliação; do fáscies do xisto verde

Pode ter sido derivada de um adamellite.

---

**FÁSCIES OU GRUPO GENÉTICO**

Albita-microclina-quartzo

gnaissse porfiroblistático.
FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

Estado: BANTA
Mun.: PARALIXIA

Localidade: 6Km. a oeste do Cristal

Lat.: Long.: W Gr.: 

Outras indicações:

Situação estrutural e estratigráfica: rocha pertencente aos biotitos gnáissicos grossos da superfície de anlaimento de cota variando de 700 a 900m.

Descrição macroscópica: rocha gnáissica cinza amarelado grossa.


DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAI</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Aned., incol., ω &lt; mont., uniax., (+), ext. oncol.</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td>Aned., incol., ω &lt; qtz, biax., (+), 2Vg de: gem. /</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Albite</td>
<td>albite, pericline; max. ext. &lt; 1(010) = 18° em 4ten</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td>Aned., incol., biax., 2Vg de: gem. &quot;gridiron&quot;; apta a alguma pertita, de substituição</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Mica branca</td>
<td>Aned., a subed., incol., a amarelo muito claro, bir. alta, biax., 2Vpeg. ext.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td>Subed., marrom-claro, rel. alto, ext.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fluorita</td>
<td>Aned., a subed., incol., a violeta, rel. alto, iso</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto japão</td>
<td>Aned., a subed., incol., rel. alto, bir. alta</td>
<td>tr</td>
</tr>
<tr>
<td>Magnetita</td>
<td>Aned., a eued., oraco, prêsto, metal. em parte alt.</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Micro-textura: rocha de granulação fina e grossa, 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.

alpb/

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Granito hidrotermalmente alterado.
FOLHA ÁGUA QUENTE

Fichas CS-27, 50, 124; IC-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

Características Macroscópicas
Rocha de cor cinzenta esverdeada, com capa de alteração clara, na qual, podem ser macroscopicamente distintos os minerais ferro-magne-siáceos: (clorita, epidoto, anfibolico) e remanescentes de feldspatos.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio alterado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tremolita-actinolita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 anfibolico tremolítico-actinoltico, clorita, leucoxeno, o citado carbonato, epidoto de composição variável da clinozoisita e 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

Informações Complementares

Rocha

Metabasito

Patrógrafo
Evaldo Osório Ferreira
Requisição: Memo 618/SA/74
Lote nº: 664
Nº de Campo: 1443-OS-R-50
Nº 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Feldspatos (ortoclásio e plagioclásio)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Material Argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações
Rocha bastante alterada e cataclásada, 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 frações dispersas, 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 frações ou palhetas.

Classe
Vulcânica Ácida Cataclástica e Alterada.

Informações Complementares

Rocha
Quartzopórfiro Cataclástico Alterado.

Petrografa
Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Feldspato alterado:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tremolita-actinolita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxenio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Metabasito como os anteriores estudados (rochas de Nós L8-R-112, OS-R-27 e OS-R-62), constituídos principalmente por minerais de transformação tais como tremolita-actinolita, clorita, epidoto e leucoxenio, além de feldspatos quase completamente transformados. Alem dos constituintes acima citados, são tambem muito abundantes e de importância na constituição da rocha o quartzo, os opacos, a biotita, a titanita, algum carbonato e sericita.

Classe

Básica epi-metamórfica

Informações Complementares

Rocha

Metabasito

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
Rocha leucocrática, granulação fina, cor esverdeada, xistosa, textura porfirítica, contém fenocristais de quartzo e feldespato.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sanidina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 hipidomórficos 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 pórforo

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral
REQUISIÇÃO: O12/PRE/7A
N.º DE CAMPO: 1443-IC-P-10 b

Características Mesoscópicas

Rocha cinza-esverdeada, afanítica, com uma certa orientação, com fenocristais de quartzo e feldspato.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hornblenda basáltica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha micro-granular-porfírita, xistosa, contendo fenocristais biperímedais de quartzo, alguns corroídos e fenocristais anedrais de feldspato alterado para carbonato e sericita. A matriz micro-crystalina, 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 quartzos, 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 Ócida

Informações Complementares

Riolito pôrfiro

Pelágico

Sonia Barral
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**REQUISIÇÃO:** 012/PRE/74  
**Nº DE CAMPO:** 1443-LC-R-10 c

**Características Mesoscópicas**
- Rocha leucocrática, afanítica de cor esverdeada, xistosa, textura porfirítica, com fenocristais mais ou menos orientados, representados por quartzo.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Seríctia</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cassiterita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**
- Rocha afanítica, textura porfirítica, xistosa. A massa fundamental, consiste em faixas ricas em quartzo granular, seríctia em placas finas contorcidas e carbonato em agregados isolados ou orientados, atulhado de pequenas inclusiones arredondadas de quartzo e topázio(?). A xistosidade é cortada por fenocristais bipiramidais de quartzo, alguns bastante corroídos e fenocristais feldspato parcialmente alterados em seríctia e carbonato. A cassiterita coloform e 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 Acida**

**Rocha**  
- **Riolito pórfiro**

**Informações Complementares**

**Patógrafo**
- **Série Fórmula**
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**REQUISIÇÃO:**

**N.º DE CAMPO:** 1443 - LC - R 10d

**Características Mesoscópicas**

Rocha porfirítica, orientada, de coloração esverdeada, granulação fina a média, com fenocristais de quartzo e feldspato.

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cassiterita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Topázio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 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 exibe formas bipiramidais, mas geralmente está corroído 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

**Informações Complementares:**

**Rocha:**

- meta quartzo-pórfiro

**Petrografo:**

- Sonia Barral
Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada granular e rica em minerais verdes de transformação, tais como, anfíbolio, clorita e epidoto.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anfíbolio Uralítico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titânita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Remanescentes de piroxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Metabásica 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: anfíbolio uralítico, epidoto, titânita, leucóxeno, 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

Infomações Complementares:

Petrógrafo

Evaldo Ozório Ferreira
REQUISIÇÃO: 011/PRE/74  
Nº DE CAMPO: 1443-HN-R-5

**CARACTERÍSTICAS MONOCÓGNICAS**

Rocha cinza-esverdeada, granulação fina, apresenta ligeira orientação com pórfiros azulados de quartzo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**OBSERVAÇÕES**

Rocha com granulação muito fina, textura blastoporfíritca, 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 inclusiones de zircão. A matriz composta de sericita em micro-palhetas e cristais lamelares, formando aglomerados e pacotes irregulares, apresentando micro-dehormanções; intercalado encontramos o quartzo em aglomerados com textura em mosaico, com inclusiones de opacos em certos trechos.

Esta rocha possivelmente é derivada de uma rocha efusiva ácida porfirítica.

**CLASSE**

Metamórfica

**Informações Complementares**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rocha</th>
<th>Quartzo-sericita-xisto</th>
</tr>
</thead>
</table>

Pertencente

Sonia Barral
Características Microscópicas

Rocha cinza escura, afanítica, texture porfirítica, contendo fenocristais rosados de feldspato e quartzo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha com texture micro-granular-porfirítica, constituída de fenocristais hipáramidos de quartzo, encaixais e euhedrais, extinção ondulante e fraturas preenchidas por material, quartzo-sericítico e fenocristais de feldspato totalmente ou parcialmente sericitizados. Estes seiam numa matriz micro-cristalina de quartzo granular, às vezes em aglomerados com textura mosaico, microlíticos de feldspato, grãos de opacos e palhetas de sericita em agregados orientados. Acessórios: cristais euhedrais de zircão e grãos corroídos de opacos.

Classe

Efusiva Ácida

Informações Complementares

Rocha

Riólito pórforo

Petrógrafo

Sonia Barral
REQUISIÇÃO: 011/PRE/74
N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-7

Características Macroscópicas
Rocha leucocrática, afanítica de cor amarelada bastante xistosa, aspecto sedoso, com fenocristais de quartzo.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 corridos 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

Pothógrafo
Sonia Barral
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 011/PRE/74
N.º DE CAMPO: 1443-HN-R-3

Características Macroscópicas

Rocha de granulação fina, rosada, não apresenta orientação, textura porfirítica, contendo fenocristais rosa de feldspato e azulados de quartzo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato alcalino</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha micro-granular porfirítica, cataclástica, contendo fenocristais hipiramidais 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. Acessoriamente encontramos: cristais euhedraí de zircão, opacos.

Classe: Efusiva Ácida
Rocha: Meta-riolito pórfito cataclástico
Informações Complementares: 
Petrógrafo: Sonia Barral.
Rocha de cor arroxeada, granulação fina, xistosa, textura porfirítica, contendo abundantes fenocristais de quartzo e feldspato.

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato potássico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 periféricamente 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 mosaco e diminutos grãos de opacos, conferem à rocha uma certa orientação preferencial. Acessórios: zircão euédral, grãos opacos corroídos e disseminados, agregados de carbonato.

Classe:

- Efusiva Ácida

Informações Complementares:

- Meta-riolito pórfiro cataclástico alterado

Petrógrafo:

- Sonia Barrai
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 metamorfoismo.

A matriz engloba abundantes fenocristais de feldspato (principalmente ortoclásio pertítico alterado) e de quartzo.

Pode-se observar ainda a presença de umas poucas palhetas mais de senvolvidas de muscovita e clorita, e cristais de zircão, apatita e minerais opacos em proporções de acessórios.

Esta rocha embora já tenha sofrido um certo metamorfoismo, ainda guarda características da rocha original que parece ter sido um quartzo-pórfiro.

---

**Classe**

Efusiva ácida metamorisada

**Rocha**

Metapórfiro

**Informações Complementares**

**Petrógrafo**

Lucia Maria da Vinha
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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspatos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica

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 metapórfiro. Sua textura é bastante irregular, podendo-se notar na lamina delgada, áreas formadas por aglomerados de pequenos grãos de quartzo entremeados por pequenas palheta 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 últimos muito fraturados. Além dos constituintes principais acima citados, são ainda muito frequentes o zircão, os ópacos, o material argiloso o óxido de ferro e o leucoxênio.

Classe

Vulcanica Ácida Epi-Metamórfica

Informações Complementares

Rocha

Metapórfiro

Petrógrafo

Evaldo Oscar Pereira
Características Mesoscópicas

Granito pegmatítico e vulcanica ácida associada, ambas as rochas constituídas em sencialmente de feldspatos e quartzo, sendo a ultima com nítido caráter porfítico, formada por matriz afanítica e fenocristais.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógico</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Feldspato Potassico (microclina e ortoclasio)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material Argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha de composição granítica, bastante cataclasada e algo alterada, na qual, podem ser observados grandes cristais de feldspatos e quartzo algo fraturados e em tremeados por material bastante reduzido e por vezes, além de reduzido, exibindo profunda deformação. Provavelmente deve-se tratar de uma rocha granítica pegmatoide 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 argilo como constituintes secundários extremamente abundantes. Em certas áreas da lamina notam-se aspectos texturais semelhantes aos dos porfíros 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 Cataclasada

Informações Complementares

Metaporfiro Associado a Granito Pegmatoide cataclástico

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira
Características Mesoscópicas

Rocha vulcanica porfiríaca revelando alguma deformação, constituída por matriz afanítica e fenocristais de quartzo translúcido e feldspatos por vezes exibindo cli vagens e faces planas, sempre nitidamente destacados da referida massa fina.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Orthoclase</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclase</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircon</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rutile</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericite</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chlorite</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Vulcanica ácida bastante cataclasada, porém conservando tanto na matriz, como nos fenocristais, muitos dos aspetos das rochas deste tipo originais. Ela difere da rocha de número RM-R-4 em alguns aspetos, especialmente pela matriz que na presente rocha conserva seu aspeto original e por não se revelar tão heterogênea como a anterior, porém, 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 quartzoporfirio cataclástico ao em vez de metaporfirio, reservando para as rochas mais transformadas, este último termo. Sua constituição mineralógica é a seguinte: ortoclasis, plagioclásio, subordinado o quartzo como constituinte essencial; opacos, zircono, rutile e titanita como acessórios muito frequentes e sericita, clorite, epidoto, material argilo e leucoxênio como constituintes secundários muito abundantes.

Classe

| Vulcanica Ácida Cataclasada |

Informações Complementares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Petrografa</th>
<th>Everaldo Osorio Ferreira</th>
</tr>
</thead>
</table>
Rocha de cor cinza esverdeada, granulação intermediária, constituída dominante de minerais escuros, contendo também feldspato.

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio parcialmente saussiritizado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tremolita-actinolita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cummingtonita-grunerita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Remanescentes de piroxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opáceos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Observações

Rocha constituída dominante por minerais de transformação entre os quais pode-se destacar a presença de anfibólios 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 saussiritizado, sendo que de alguns destes cristais só resta a forma original.

Pode-se observar ainda a presença de uns poucos remanescentes de piroxênio 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, leucoxênio e grãos de minerais opacos.

### Classe

Básica metamorfizada

### Rocha

Metabasito

### Informações Complementares

Petrógrafo: Lucia Maria da Vinha
Características Mesoscópicas

Rocha vulcânica porfíritica com abundantes fenocristais em matriz afonítica, se velando-se relativamente bem preservada e sem deformação. Macroscópicamente, os cristais destes minerais são distinguidos o quartzito e os feldspatos, estes por vezes exibindo gaminha e faces planas.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Ortoclasio</td>
<td>Clorita</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclasio</td>
<td>Material Argiloso</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zirção</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opostos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxenio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Vulcânica ácida mais bem preservada que as anteriormente estudadas, com cataclasismo mais incipiente, aspecto mais regular tanto na matriz como nos fenocristais, porém com algum desenvolvimento de sericita. Julgamos mesmo assim, mais apropriado, considerá-la simplesmente como uma vulcânica ácida, no caso um quartzoporífero, ressalvando, tal como foi anteriormente dito, o termo metaporífero, para as rochas mais transformadas. É ela constituída por: feldspatos (ortoclasio e plagioclasio subordinado), quartz e biotita em pequenas palhetas como constituintes essenciais originais, opostos, zirção e titanita como acessórios muito frequentes e sericita, carbonato, clorita, material argiloso e leucoxenio como constituintes secundários extremamente abundantes.

Classe

Vulcânica Ácida

Rocha

Quartzoporífero

Informações Complementares

Petrografa

Evaldo Osorio Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, textura porfirítica algo irregular e revelando certa destruição, com abundantes fenocristais em matriz farenítica. Seus constituintes principais são o quartzo e os feldspato.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ortoclasio pertíctico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclasio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha vulcânica ácida como as anteriormente estudadas, revelando-se mais semelhante a de nº 18 a, isto é, algo cataclasada, porém conservando muito de seus aspectos originais e relativamente pouca transformação. É ela formada por matriz afanítica e abundantes fenocristais, muitos deles se mostrando bastante fracturados. 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 ortoclasio pertíctico, o plagioclasio subordinado, o quartzo, a biotita em pequenas pelhetas, o zircão, a titanita, a apatita, os opacos, a sericita, muito abundante, e clorita, o material argiloso e o leucoxênio.

Classe

Vulcanica Ácida Cataclasada

Racho

Quartzopórfiro cataclástico

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Oesúrid Ferreira
Requisição: Mensa 0988/SA/74
Nº de Campo: 1443-RA-R-50

Características Mesoscópicas
Rocha porfirítica bastante deformada e algo transformada, mostrando-se seus abundantemente fenocristais alongados, fraturados e orientadamente dispostos, entremeados por matriz afanítica fino de coração bem mais escura.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ortoclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material Argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clarita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações
Vulcânica acida como as anteriormente estudadas, situando-se quanto a sua cataclase, deformação e transformação, mais próximo da rocha de nº RA-4, inclusive por ver bastante acentuada esta deformação, porém, tendo seu aspecto original um pouco mais bem preservado que a citada rocha. Contudo, julgamos já ser mais apropriado classificar de metaporfiro, porém lembrando que, tanto num como em outro caso, a sua composição inicial (quartzoporfiro) pode ser reconhecida. Destacam-se como seus minerais constituintes o ortoclási pertítico, o quartzo, o plagioclási, a sericita, extremaumente abundante, a biotita em pequenas palhetas, a clarita, os opaços, o zircão, o material argiloso e o leucoxeno.

Classe
Vulcânica acida epimetamorfica

Informações Complementares

Petrógrafo
Evaldo Osório Ferreira
REQUISIÇÃO: N.º 058/68/74
LOTE Nº: 730
Nº DE CAMPO: 1443-RH-B-53_a
Nº DE LABORATÓRIO: HAM-289

Características Mesoscópicas

- Rocha massica, cinza esverdeada, na qual, na massa escusa dominante, podem se distinguí-las venulas e massas irregulares de material mais claro, contendo sericita e cianita.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cloritoide</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cianita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pirofilita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rutilo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha constituída por massas de cristais de cloritoide (determinação completada por análise de Paixo-X) de cor verde azulada e birrefringência muito baixa, entremeadas a massas dominante sericiticas. Cristais grandes de cianita, bem como pirofilita (determinação também completada por análise de Paixo-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, incluindo hidrotermal. Como a rocha se mostra massiva, sem viscosidade alguma, preferimos utilizar para sua classificação o termo mais geral possível de cloritoide-fels ou "rocha a cloritoide" acreditando serem necessários outros estudos e observações para melhores esclarecimentos quanto a sua verdadeira natureza.

Classificação: Metamórfica

Informações Complementares

Difração de Paixo-X para determinação do cloritoide e pirofilita

Petrógrafo: Evaldo Osório Ferreira
REQUISIÇÃO: 0908/SA/74
LOTÉ 730
Nº DE CAMPO: 1443-PA-R-53 b
Nº DE LABORATÓRIO: HAM-257

Características Microscópicas

Rocha de cor cinzenta, massiva, constituída por um aglomerado de cristais de cianita irregulares, dispostos entremeados por massas menores de sericita e opacos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cianita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rutilo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha constituída por aglomerados de grandes cristais de cianita por vezes, com faces e clivagens bem desenvolvidas, entremeados a massas de sericita. Gastos de minerais opacos de tagão e forma das mais variáveis podem ser observados por toda a rocha em quantidade extremamente abundante. Alguns palhetas de biotita e cristais isolados de zircão e rutilo também podem ser encontrados. Para a classificação da presente rocha, uma rocha compacta e massica sem qualquer xistosidade e constituída como foi dita por aglomerados de cristais de cianita e 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

Informações Complementares
Determinação da cianita por difração dos feios-X

Rocha
Cianita-Fels

Petrografo
Evaldo Osorio Ferreira
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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 pelhetas 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 músculos grãos disperso por toda a rocha.

Classe
Metamórfica-Metamorfismo Regional

Rocha
Sericita-Quartzo

Informações Complementares

Petrógrafo
Evaldo Osório Ferreira
**Características Mesossôpicas**

Rocha de cor rosa claro, muito deformada, constituída por massas lenticulares de quartzo dispostas em material mais fino constituído por quartzo e sericita.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

**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 alguns quartzo e grandes cristais de quartzo muitas vezes fracturadas que podem ser tomados como remanescentes de fenocristais de uma vulcanica acida epi-metamorfo. Contudo, não existindo elementos petrográficos suficientes para considerá-la como tal, preferimos para sua classificação usarmos o termo mais geral de sericita-quartzo-xisto como nos casos das rochas de n°s 56 e 52, lembrando mais uma vez que, a extremo cataclase e deformação podem transformar completamente o aspecto original de uma rocha. Sua constituição mineralógica é a seguinte: quartzo e sericita como constituintes principais; opaços e zircão como acessórios frequentes, além de alguma clorita, óxido de ferro e leucoxênio.

**Classe**

Metamórfica

**Roche**

Sericita-Quartzo-Xisto

**Petrógrafo**

Evaldo Osorio Ferreira
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**REQUISIÇÃO:** Memó-0998/SA/74  
**Nº DE CAMPO:** 1443-RM-A-56 a

**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**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Úcido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Minerais**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

**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 classifica-la como uma vulcânica acida metamorfitada como sugerem as observações de campo, daí preferimos utilizar o termo mais geral de sericita-quartzo-xisto para classifica-la, tal como foi feito para a rocha RM-A-52 e 55 a, porém tal como neste caso, voltamos a lembrar que a extrema deformação e cataclase podem transformar completamente o aspeto de outras rochas a ponto de torna-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.

**Classe:** Metamórfica

**Rocha:** Sericita-Quartzo-Xisto

**Informações Complementares**

Petrógrafo: Evaldo Osório Ferreira

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta granulação muito fina, revelando deformação e xistosidade, na qual, podem ser reconhecidos nódulos transparentes de carbonato dispersos na matriz, silto-pelítica dominante.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxenio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rutílio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Meta-siltito constituído por grãos siltícos de forma e tamanho irregulares, entremeados por matriz pelítica epi-metamórfica, e, contendo nódulos de forma oval, ou arredondada de carbonato, também com grãos siltícos de quartzo. Além do quartzo, da sericita e clorita e do citado carbonato, são constituíntes muito abundantes da rocha os opacos e a turmalina em grãos e cristais dispersos além de epidoto, zircão, leucoxenio e rutílio.

Classificação

Metamórfica-Metamorfismo Regional  Meta-siltito, calcífero

Informações Complementares

Petrógrafo: Evaldo Osório Ferreira
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Características Macroscópicas**
Rocha vulcânica, cor cinzenta, formada por matriz afanítica e abundantes fenocristais, entre os quais podem ser observados os feldspatos e o quartzo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Ortoclasio pertíctico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclasio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zirão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**
Vulcanica ácida com textura porfirítica bem definida, formada por matriz afanítica e abundantes fenocristais, e, constituída essencialmente por ortoclásiio pertíctico, plagioclásiio 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 zirão 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**
Quartzopórfiro

**Informações Complementares**

**Patrônio**
Evaldo Osório Ferreira
Rocha de cor branca, completamente alterada, pulverulenta, constituída principalmente por material argiloso e quartzo em pequenos grãos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxenio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha completamente alterada e deformada revelando inclusive abundantes microdóbras, constituida essencialmente por grãos de quartzo e pelas fases 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 titania, o epidoto, o leucoxenio e material argiloso.

Classe

Mecanicamente deformada

Informações Complementares

Rocha

Sericita-quartzo-xisto

Petrógrafo

Evaldo Gúnicke Ferreira
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Requisição:** N° 618/SA/74

**Número de Campo:** 1443-LB-R-36 a

**Lote Nº:** 664

**Número de Laboratório:** HAJ - 822

### Características Mesoscopicas

Rocha de cor cinzenta, granulação finíssima, algo deformada, constituída dominante por material argiloso epi-metamórfico e quartzo.

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Observações

Pelito, epi-metamórfico com intercalações (lentes) silticas e arenosas finas e algum carbonato. É ele constituído por material pelitico epi-metamórfico que a princípio 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, leucoxeno, 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

### Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira

### Informações Complementares
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 618/SA/74
LOTÉ N°: 664
N.º DE CAMPO: 1143-LB-R-36 b
N.º DE LABORATÓRIO: HAJ - 823

Características Meteoscópicas

Rocha de cor cinzenta esverdeada, granulação finíssima, constituída principalmente por material pelítico, grãos de silt e algum carbonato.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxeno</td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 leucoxeno 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

Características Microscópicas

Rocha de granulação finíssima, cor cânza perdente, revelando alguma deformação, constituída principalmente por material siltico e carbonato.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucogenio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Arenito de granulação muito fina, ou siltito calcífero, 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 eferece 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, dai, julgamos apropriado classificá-la de meta-siltito, ao em vez de pelito siltito.

Classificação

Sedimentar epi-metamórfica

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Estado:</th>
<th>BAHIA</th>
<th>Mun.:</th>
<th>PARAMIRIM</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Localidade:</td>
<td>a 2Km. de Paramirim, na estrada Paramirim-Agua Quente.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lat.:</td>
<td>Long.:</td>
<td>W Gr.:</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Outras indicações: 

Situação estrutural e estratigráfica: rocha pertencente ao embasamento.

Descrição macroscópica: gneiss leucocrático com porfiroblistos de quartzo azulado e em menor quantidade, de feldspato branco (até 3cm.) inseros numa matriz fina que possui quartzo e maficos. Os porfiroblistos, na sua maioria, são parceiros ao bandemento gnaissico.

**DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A - porfiroblistos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>ligeiramente fracturados, com forte extinção ondulante, contato nítido, apresentando forma arredondada. Nota-se a presença de contato saturado internamente.</td>
</tr>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td>pertítico</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclássio</td>
<td>sericitizado, traços</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**B - Matriz**

Constituída de quartzo finamente dividido, equigranular, fina (0,1mm.) e de sericita dispersa na matriz. Biotita alterada para epidoto (piscita) auxiliado por Ca de alteração de plagioclásico.

**MICRO-TEXTURA**: porfiroblistos desenvolvidos numa matriz milonítica devido a esforço cataclástico sofrido pela rocha.

**FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO**

<table>
<thead>
<tr>
<th>DENOMINAÇÃO DA ROCHA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Brecha milonítica de composição granítica.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Ópio: | |
|-------|
FIcha DE anÁlise petrogrÁFica

Estado: BAΗIA  Mun.: ParaΜirim
Localidade: a 6km, de ParaΜirim na estrada ParaΜirim-AguA Quente.
Lat.:  Long.: W Gr.
Outras indicações:

Situación estrutural e estratigráfica ocorre possivelmente em zona de falha Pré-cam bria. A rocha está em contato com quartzo com região afetada por metamorfismo regional.

Descrição macroscópica: rocha pórφira, verde, com porfiroblastos de quartzo/ azulado e de feldspato rosa. Matriz fina, aplanítica de cor verde. /
Quartzo euédrico com tamanho variável (0,5mm até 5mm). Feldspato euédrico at subédrico, tamanho variável (1mm até 10mm). Rocha efusiva com alguma xistosidade.

Descrição Microscópica

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIas</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fenocristais</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Anéd a eued.; commente corroído; incol. 2V moderado; em parte alt. pθ caolim.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ortoclásio</td>
<td>Anéd a eued.; commente corroído; incol. 2V moderado; em parte alt. pθ caolim.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Matriz</td>
<td>A matriz é holocrystalina e muito finamente granulada; é composta de quartzo, mica branca e, talvez K-feldspato, embora este último não tenha sido conprovado. A mica branca, localmente, está orientada em linhas de fluxo em torno dos fenocristais.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

MICRO-TEXTURA: Textura holocrystalina porfírica.

fÁcies OU grupo genético

Ígnea.

Denominação da rocha

Riolito porfírico.
FIÇA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

Estado: BAHIA  Mun.: PARAMIRIM
Localidade: a 10Km. de Paramirim, junto à estrada Paramirim-Agua Quente, Lati. S Long.: E, W Gr.: 0

Outras indicações:

Situación 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 segundo fraturados, com tamanho (5mm até 0,5mm) e proporções variáveis. A matriz é aphanítica, cinza amarronzada. Nota-se ainda alguns cristais de um mineral verde na matriz.

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>MINERAIS</th>
<th>PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fenocristais</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td>Anãd à eued, corroído; w = montagem, uniax. (+), incol ext. ondul. em alguns grãos.</td>
</tr>
<tr>
<td>K-feldspato</td>
<td>Anãd à eued, corroído; incol, 2Vg de. (-); em parte ortoclásio(?)</td>
</tr>
<tr>
<td>ortoclásio(?)</td>
<td>alt. pâ caolim e sericita.</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td>Eued a subãd, incol.; alguns inclusos na magnetita, alguns nos fenocristais de quartzo, e alguns na matriz.</td>
</tr>
<tr>
<td>Magnetita</td>
<td>Anãd, omaco, bruto, metil; em parte alt. pâ óx. marrom de ferro e leucoxênio.</td>
</tr>
<tr>
<td>Matriz</td>
<td>A matriz holocristalina é composta de intercrescimentos micrográficos de quartzo e ortoclásio(?), com abundante magnetita, finamente granulada.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

MICRO-TEXTURA: Textura holocristalina pôrfirítica. A rocha é cortada por pequenos veios de mica branca.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO: Ignea.

DENOMINAÇÃO DA ROCHA: Riolito pôrfirítico.
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, 235b; JB-256, 257, 258.
Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1324/SA/74
NO DE CAMPO: 1443-FM-R-115

LOTE Nº: 830
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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>Minerais</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha vulcânica completamente alterada, cujos constituintes a chamam-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 metaporphiro alterado. Além dos constituintes principais citados, podem ser observados o quartzo e alguma clorita e epidoto. Convém 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 vulcânicas estudadas anteriormente (quartzoporfiro), e sim, a um tipo mais para intermediário a basica.

Classe

Vulcanica alterada

Rocha

Metaporphiro alterado

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características - Mesoscópicas

Rocha bastante xistosa, com visível deformação e alguma alteração, na qual, podem ser macroscopicamente reconhecidos a sericita, o quartzo e mineral ferro-magnésiano.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Cloritoide</td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 azulados de birrefringência baixa, por vezes até mesmo anormal, 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 parêdo rosado, ocorrendo isoladamente ou em feixes curvados. Além dos constituintes principais acima citados, podem ainda ser encontrados os opacos e o leucoxênio.

Classificação

Metamórfica - Met. Regional

Turmalina-Cloritoide-Sericita-Quartzo-xisto

Informações Complementares

Patrógrado

Evaldo Osório Ferreira
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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Talcio</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 fratura dos. É notável a presença de alguns grãos eueulares de zircão, dispersos na rocha. Os opacos estão, em parte, alterados para leucoxenio. Esta rocha pode tratar-se de uma efusiva xistificada.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Metamórfica</th>
<th>Efusiva xistificada</th>
</tr>
</thead>
</table>

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney
ANÁLISE PETROGRÁFICA

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

Rocha de coloração variando de rosa a roxa, de textura fina, constituída predominantemente de quartzo e sericita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha de granulação fina, composta de grãos de quartzo, de tamanho mais ou menos uniforme, variando de subangulares a subarredondados, estando os grãos longados 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, é 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.

CLASSI

Metamórfica

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney
Requisição: 025/PRB/74
N.° de Campo: 1443-FM-R-130

Características Mesoscópicas
Rocha de coloração marrom escura, medianamente granulada, não orientada, alterada.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Grãos de quartzito</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 algumas exibindo crescimento autigenico. A sericita, em finas pelhetas, atua como cimento, e se encontra, por vezes, fortemente impregnada de óxido de ferro, que forma, às vezes, contornos definidos dentro da massa seríftica, como que preservando a forma original de grãos pré-existentes. São observados alguns grãos esparsos da turmalina verde.

Classe
Metamórfica

Informações Complementares

Rocha
Metarenito ferruginoso

Rotulagem
Geraldo Vianney
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas
Rocha de coloração esverdeada, granulação fina, apresentando alguma orientação.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações
Rocha de granulação muito fina, formada essencialmente de uma massa de finas pelhetas esverdeadas de clorita, exibindo, às vezes, microdobramentos; dentro dessa massa ocorrem finas pelhetas de sericita, bem como alguns grãos de quartzo. Uma boa quantidade de grãos de opacos está dispersa na rocha.

Classificação
Metamórfica

Informações Complementares

Rocha
Clorita xisto.

Petrográfo
Geraldo Vianney
Características Mesoscópicas

Rocha afenítica, coloração cinza, textura porfirítica, apresentando fenocrístas arredondados, totalmente alterados, possivelmente de feldspato, com uma certa orientação preferencial, ocorre também em finas ripas.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha completamente alterada, bastante impregnada por opacos, que preservam as formas dos antigos minerais que agora achem-se totalmente sericitizados. A rocha é porfirítica, sendo a matriz composta de minerais em ripas subhedrais e subhedrais, onde os fenocrístas apresentam-se com formas arredondadas, dispares orientadamente, alguns mostrando evidências de zonamento. Presente diminutos grãos de quartzo. Devido ao avançado estado de alteração da rocha não foi possível classificá-la.
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Características Mesoscópicas**

Rocha de coloração cinza, textura foliada, granulação fina, alterada.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**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 acamadamento da rocha original.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Metamórfica</th>
<th>Meta-argilito</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Informações Complementares**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Petrógrafo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Geraldo Vianney</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO:

Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-153-b

Características Mesoscópicas:

Rocha de granulação muito fina, xistosa, friável, coloração arroxeada, aspecto sedoso. Apresenta grãos ovalados dispostos em planos sub-paralelos segundo a orientação geral da rocha.

Composição Mineralógica:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações:

Rocha de granulação fina, xistosa, com textura microgranular lendoblásica, constituída essencialmente por micropelletas de sericita, dispostas numa direção preferencial, envolvendo porfiroblastos arredondados, estirados, totalmente sericitizados, também dispostos orientadamente, com o contorno preservado pelo óxido de ferro, que é muito abundante, dissecando a 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 hidrothermal.

Classe:

Metamórfica

Inforamções Complementares:

Rocha:

Sericita xisto

Petrógrafo:

Sônia Barral
Características Mesoscópicas

Rocha ígnea méfica, mediamente granulada, macia, constituída de plagioclásio, enfibólio, piroxenio, e alguns quartzo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio: Anz. 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Labradorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clinopiroxenio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hornblenda</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Esfeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações


Classe

Ignea

Informações Complementares

Rocha

Clinopiroxenio- hornblenda- gabro

Patrôgrafo

Geraldo Vianney
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-arroxeada, granulação muito fina, completamente alterada, constituída principalmente por material argiloso, óxido de ferro e sericita.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha semelhante em lâmina delgada a de nº FM-R-115, só 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 à 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, preferirmos 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

Informações Complementares

Rocha

Vulcânica alterada

Petrográfo

Evaldo Osório Ferreira
Características Macrosspólicas

Rocha de cor cinza pardacento escuro, ferruginosa, constituída por aglomerados de forma arredondada ou ovoide de sericita e material argiloso, envolvidos por massa ferruginosa.

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Silica criptocristalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralogia

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Rocha formada por massas ovoïdes, arredondadas ou irregulares de sericita fina e material argiloso, entremeadas e envolvidas por óxido de ferro de cor negra ou avermelhada e contendo ainda para silica criptocristalina e clorita. Ela se mostra muito incaracterística, não tendo preservados nem mesmo indícios texturais das rochas exteriores, daí, apenas consideramos a mesma e ainda com muitas resíduos de vulcânica alterada, com fundamento nas sugestões de campo.

Classe

Vulcânica Alterada?

Rocha

Vulcânica Alterada?

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

Requisição: Mêm. 1324/SA/74  
Lote nº: 830  
Nº de campo: 1443-FM-R-165_a  
Nº de laboratório: HAO-408

Características Mesoscópicas

Rocha de cor clara com tonalidade pardo rosada, granular, homogênea e compacta, constituída quase que exclusivamente por quartzo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fragmentos de rocha</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Quartzito formado por grãos de quartzo de tamanho e forma variáveis, denteados e ora ajustados entre si, ora entremeados por grãos menores de quartzo. Pode ser observada ainda massas sericíticas, um ou outro fragmento de rocha (silex, quartzito fino, etc), raras cristas de turmalina azuladas e abundantes grãos de opacos disseminados por toda a rocha.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo-Regional

Rocha

Quartzito

Informações Complementares

Petrológrafo

Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Quartzito de cor algo arroxeada, textura granular relativamente grosseira, e, contendo palhetas de sericita brilhantes de cor amareada.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fragmentos de silex</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Quartzito como o anterior, possuindo contendo os grãos pequenos de quartzo entremeados aos grãos grandes em quantidade muito maior, não se encontrando esses, também bastante denteados, geralmente interajustados, e sim, como foi dito, entremeados pelos grãos pequenos. Podem ainda ser encontrados além do quartzo, a sericita em palhetas por vezes orientadamente dispostas, os opacos abundantes, raros fragmentos de silex e cristais isolados de zircão e turmalina. Tanto nessa rocha, como na anterior pode ser observado por vezes o crescimento de silicatado límpido em torno de alguns grãos de quartzo, cujo contorno primitivo se mostra ainda preservado.

Classe
Metamorífera-Metamorfismo-Regional

Rocha
Quartzito

Informações Complementares
Petrógrafo
Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Registo: 1243/34/74
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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralogia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Seríctia</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 seríctia em minuscules 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
Metamórfica

Rocha
Andalusita-Quartzo-Fels

Informações Complementares
Análise de Difração de Raios-X
Determinação de Andalusita

Petrógrafo
Evaldo Cxorio Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Mem 1324/SA/74  
LOTE Nº: 839  
Nº DE CAMPO: 1443-PM-K-168  
Nº DE LABORATÓRIO: HAO-411

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, textura irregular, algo xistosa, com certa
imprecisão de óxido de ferro, revelando alguma untuosidade ao tato,
e, constituída principalmente por pirolítila ou talco.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralogia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Pirolítila</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cucos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de Ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha constituída predominantemente por mineral do grupo pirolítila-
talco, parecendo mais tratar-se de pirolítila 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 cucos, em
grãos dispersos por toda a rocha, ainda podendo também ser encontrados algum epidoto, muscovita, leucoxênio, 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 pirolítila-xisto, acreditando-se
rem necessários outros estudos e observações para melhores esclarecimentos quanto à sua verdadeira natureza.

Classe: Metamórfica-Metamorfismo-Regional  
Rocha: Pirolítila-Xisto

Informações Complementares

Petrógrafo: Evaldo Osorio Ferreira
Rocha xistosa, bastante heterogênea tanto em cor como na textura, no qual, podem ser reconhecidos como minerais dominantes a sericita, o quartzo e os opacos.

### Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Observações

Rocha de textura extremamente irregular, formada por massas con tendo grãos de opacos e de quartzo, entremeados a grãos de quartzo de tamanho e forma variáveis por vezes fragmentados e a mosaicos de grãos xenomorfos de quartzo sem fraturamento ou perturbação, possivelmen te de recristalização e para a qual, preferimos utilizar como em mui tos outros casos precedentes a classificação mais geral de sericita-quartzo-xisto, por considerarmos difícil a precisão quanto a sua natu reza inicial, como tantas vezes já foi anteriormente esclarecido. Alem da sericita, do quartzo e dos opacos, podem ainda ser observados com frequência a turmalina e o zircão, além de alguma clorita.
Requisição: Memo 1324/SA/74

Lote nº: 830

Nº de campo: 1443-PM-R-171

Nº de laboratório: HAC-413

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza clara arroxeada, superfície por vezes brilhante, muito xistosa, constituída dominantemente por material argiloso e siltico com abundante sericita fina.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Meta-siltito algo alterado, constituido dominantemente por grãos silticos de quartzo associados a material políctico epimetamórfico formado por sericita e clorita subordinada, além de abundante material argiloso de transformação. Constituintes muito frequentes da rocha são também os opacos em finos grãos dispersos, o zircão em cristais isolados e algum óxido de ferro de imprecação.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo-Regional

Rocha

Meta-siltito

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Oserio Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Hemo 1324/SA/74
Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-172 B

Características Mesoscopias

Rocha de cor rossada, muito xistosa, constituída por grandes fragmentos de forma variável, inclusive lenticular de quartzo entremeados por massa sericitica com quartzo e contendo grãos de um mineral de cor verde intensa (viridina).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita (viridina)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Xisto conglomerático formado por grandes grãos ou aglomerados de grãos de quartzo do tamanho e forma muito irregular e enormes cristais da variedade verde de andalusita a viridina, (só que no caso apresenta relativamente pouco pleocroica) entremeados por massas sericiticas, e de grãos menores de quartzo. Além dos constituintes acima citados, são também encontrados com frequência os opacos em grãos dispersos por toda a rocha, o zircão em cristais isolados e algum leucoxênio. Para sua classificação, preferimos utilizar o termo xisto conglomérico em virtude de ser muito acentuado este caracter, percebido macroscopicamente através das grandes massas lenticulares de quartzo.

Classe

Metamórfica - Met. Regional

Rocha

Xisto Conglomerático

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO:Memo 1324/SA/74
LOTE Nº.: 830
Nº DE CAMPO: 1443-FM-R-179
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 intenso (viridina).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita (viridina)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoceno</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 palido quando incolor, e com fraca birrefringência, a viridina, cuja determinação bem como a verificação da presença ou não de feldspato, foi feita através de difração de Raios-X. Alem do quartzo e da viridina, são constituintes muito importantes da rocha os citados opacos por vezes também grãos maiores, e, a sericita geralmente em minúsculas palhetas por vezes também atingindo maior desenvolvimento, além de algum leucoceno. 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
Metamórfica

Informações Complementares
Exame de difração de Raios-X para determinação da viridina

Rocha
Andalusita-Quartzo-Fels

Petrológrafo
Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Nemo 1324/SA/74
Nº DE CAMPO: 1443-PM-R-177
LOTÉ Nº: 830
Nº DE LABORATÓRIO: HAO-416

Características Mesoscópicas

Rocha basica epi-metamorfica, textura granular relativamente grossa, mesotipo a melanocrática, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos os feldspatos algo alterados e os ferromagnesianos negros.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio alterado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anfibolio uralítico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineralógica</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anfibolio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha basica metamorfica constituída principalmente por plagioclásio quase totalmente alterado, além de minerais de transformação extraordinariamente abundantes, dentre eles destacando-se o anfibolio uralítico o mais abundante de todos em cristais verde palido e bem desenvolidos, o epidoto de composição variável da zoisita a pistássita, tanto em cristais bem desenvolvidos como em aglomerados de pequenos grãos, sericita em aglomerados de pequenas palhetas o leucoxeno em aglomerados de grãos, a clorita em palhetas verde claro, além 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, daí, preferimos utiliar para sua classificação, o termo mais geral de metabasito.

Classe

Basica Epi-Metamorftico

Rocha

Metabasito

Informações Complementares

Patrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira
Rocha de cor rosada, granular, granulação relativamente fina, homogeneizada, constituída dominantemente por quartzo, andalusita e sericita.

### Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

### Observações

Rocha tal como a de nº FM-R-166, constituída dominantemente por quartzo em mosaico de grãos com cristais de andalusita associados, com abundantes grãos de opacos e minúsculas palhetas de sericita, porém, bastante diferente da mesma, não só macroscopicamente como texaturalmente, lembrando sob vários aspectos bem mais um quartzito do que a citada rocha anterior, daí, preferirmos classifica-la como um quartzito a andalusita, inclusive por revelar mesmo entre os mencionados aspectos o desenvolvimento do crescimento de silicato em torno de grãos arenosos cujo contorno arredondado aparece visível.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: N° 1324/SA/74
N° DE CAMPO: 1443-FM-R-179

Características Mesoscópicas

Rocha muito xistosa, algo alterada, superfície por vezes com aspecto brilhante, na qual destacam-se além da sericita e do quartzo, pontos negros de um mineral ferro-magnésiano.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cloritoide</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Xisto a cloritoide constituído por grandes cristais por vezes fragmentados de tamanho e forma muito irregulares de quartzo, entremeados por massa sericitica com grãos de opacos e também cristais de quartzo, além de cristais de cloritoide de cor verde azulada intensa e baixa birrefringência (que por vezes chega até a ser anomala) e formando em alguns casos feixes característicos. Além dos constituintes acima citados, podem ainda ser observados o zircão em cristais isolados e a clorita extremamente abundante em pequenas palhetas bem definidas.

Classe: Metamórfica-Metamorfismo-Regional

Roco: Cloritoide-Sericita-Quartzo-Xisto

Informações Complementares

Petrografa: Evaldo Osorio-Ferreira
REQUISIÇÃO: 1443 - FM - R - 180

CARACTERÍSTICAS METACRÓTICAS

Rocha leucocrática, aphanítica, bastante xistosa, aspecto sedoso, com fenocrístais de quartzo e feldspato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha com textura granular porfirolástica, 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 porfiroclastos 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 granulado e/ou alterado. Presente um cristal de andalusita com inclusões de opacos. Como minerais acessórios temos: zircão em cristais euhedraíns bem desenvolvidos associados a opacos anedraíns, corroídas; e turmalina esverdeada em agregados de prismas alongados.

Esta rocha pode ter sido derivada de uma efusiva.

Classe

METAMÓRFICA

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Rocha

Quartzo - Sericita - Xisto

Petrográfico

Sonia Barral
ANÁLISE PETROGRÁFICA

RECUISÃO:
Nº DE CAMPO: 1443-PM-R-102

Características Mesocrônicas
Rocha de cor esverdeada, muito bem foliada, e de granulação extremamente fina.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações
Rocha de granulação muito fina, xistosa, composta de pequenissimos grão 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

Informações Complementares

Rocha
Clorita- quartzo- xisto

Data

Assinatura
Geraldo Vianney
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 irregular. Eles são cristais de cor verde intensa de viridina.

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita (viridina)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralogía

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Rocha constituída por um mosaico granoblastico de grãos de quartzo de tamanho e forma muito variáveis, associado a cristais da variedade manganesifera da andalusita a viridina, e grãos de opacos muito abundantes, que de tamanho considerável quer na forma de minúsculas partículas, impondo os grãos de quartzo e também a palhetas de sericita pequenas e muito abundantes. Ela é muito semelhante em composição e sob vários aspectos às rochas de n.ºs 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 Osnorio Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, densa e compacta, granular, homogênea, com titulidade, na sua maior parte de quartzo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oxido de Ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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-quartzo-fels, cuja natureza parece algo indefinida, e, 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 ópacos, aos quais, acham-se associados grandes cristais de andalusita, calhetas de sericita abundantes cristais de zircão e oxido de ferro de impregnação.

Classe
Metamórfica

Informações Complementares

Roho
Andalusita-Quartzo-Fels

Petrógrafo
Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Quartzito de cor rosada, textura granular, granulação relativamente fina, denso e compacto, no qual, podem ser distinguídos macroscopicamente os grãos de quartzo e raras palhetas de mica.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 silicá em torno dos grãos detriticos da 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 tal macroscopicamente, como microscopica 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, porém em quantidade muito menor que nas outras rochas citadas, sendo este talvez uma das causas da diferença tão grande em cor e em aspecto; zircão em cristais isolados e algum óxido de ferro pardacento de imprecisão.

Classe
Metamórfica

Informações Complementares

Rocha
Andalusita-Quartzito

Petrógrafo
Evaldo Osorio Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1324/SA/74
Nº DE CAMPO: 1441-01-B-187

CARACTERÍSTICAS MÉSOSCÓPICAS

Rocha de cor cinza, densa e compacta, granular, granulação relativamente grosseira, constituída predominantemente por quartzo e sericita.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cpecos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Quartzito comum constituído por grãos maiores de quartzo entremeados por grãos menores e aglomerados de palheta de sericita que: de forma arredondada ou irregular, quer em forma de feixes emoldurados em torno dos grãos. Podem ser observadas por vezes as bandas de crescimento de silica 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 peces em grãos dispersos por toda a rocha e raro zircão.

Classe
Metamórfica-Metamorfismo-Regional

Rocha
Quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo
Evaldo Oseio Ferreira
Conglomerado constituído por seixos de tamanho e forma muito variável, ora mais, ora menos arredondados, dispostos em matriz quartzo-sericita-xistosa.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clarita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspatos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Metaconglomerado cuja composição se revela muito semelhante à 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 vários 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 tentas vezes assinalada dos sericita-quartzo-xistos estudados. Seus constituintes mineralógicos são os seguintes: quartzo, sericita, opacos, clarita, zircão, óxido de ferro de impregnação e algum feldspato em pequenos cristais.

Classe: Sedimentar Epi-Metamorfica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rocha</th>
<th>Metaconglomerado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Petrógrafo</td>
<td>Evaldo Osório Ferreira</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Rocha de cor aciçentada, textura muito irregular, bastante alterada, com óxido de ferro de impregnação, constituída na maior parte de quartzo e de andalusita.

**Composição**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita (viridina)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Semita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**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 aspeto macroscópico completamente incaracterístico 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 opaços; andalusita com cor e pleocroismo intensos verde amarelo limão a amarelo pálido da variedade viridina; sericita em palhetas abundantes, por vezes com algum desenvolvimento; opaços não somente nas minúsculas partículas citadas como também em grandes grãos, além de cristais de zircão e pequenos grãos de epidoto e leucoxênio.

**Classe**

Metamórfica

**Rocha**

Andalusita-Quartzo-Fels

**Informações Complementares**

**Petrógrafo**

Evaldo Osório Ferreira
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Características Mesoscópicas**

Rocha de cor rosada, aspecto por vezes brilhante, muita impregnação de óxido de ferro, boa untuosidade ao toque e constituída principalmente por talco ou pirofilita e opacos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pirofilita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha tal como a de nº FM-R-168 constituída dominantemente por um mineral do grupo pirofilita-talco, mais provavelmente pirofilita, se bem que, tal como na citada rocha anterior sob certos aspectos lembrar também o talco, além de opacos extremamente abundantes. Fora dos dois contínuos 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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe</th>
<th>Rocha</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Metamórfica</td>
<td>Pirofilita - Xisto</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Informações Complementares**

Petrográfo: Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1324/SA/74
LOTÉ N°: 830
N° DE CAMPO: 1443-FM-R-202
N° DE LABORATÓRIO: HAO-428

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, textura granular, densa e compacta, na qual destacam-se na massa cinzenta quartzoosa dominante os cristais esbranquiçados de andalusita.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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-quartzofels, 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 observações o zircão em cristais bem desenvolvidos e algum leucoxênio. Convém agora lembrar que em algumas das rochas acima citadas, foi caracterizada a variedade viridiia da andalusita com suas propriedades e pleocroismo bem definidos, enquanto que nas outras, foi apenas considerada a variação de sinal ótico.

Classe

Metamórfica

Informações Complementares

Rocha

Andalusita-Quartz-Fels

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Características Mesoscópicas**

Rocha de coloração cinzenta, de textura bem foliada e de granulação fina.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**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
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

Requisição: 07/01/34/L4

Lote nº: 623

Nº de campo: 1117-50: R2-226

Nº de laboratório: 1611-211

**Características Mesoscópicas**

Fonte: via queima, do veículo carregado, espécie xisto.

Assinado: insuficientemente por atendente abrênico e guerreiro.

### Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>seicilo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>guadro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>material opaco</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ambrilia</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Observações**

Realize ainda contabilidade principalmente por seicilo, em sucessos de fios pelúcidos, com armazenamento provável potente, em baixos seu flutuado escavado em esculpido e material opaco formando estruturas trágicas seguindo a oulufecto quil de acréscimo. Aliou em quinela jatado, pois obtida seu escavado, mais sumível, o qual bastante planívico, em uma parte transformada principal, deixou seu díodo de fios opaco, trazendo e posicional útil anfibólio.

**Classe**

Melanófica - Mel. opaco

**Roche**

Seicilo xisto
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características

*Pelo aspecto da mineração, é típica de calcita e calcita individualmente por processos de exfoliação.*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclasio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ilita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>epidoto - eucita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>clinto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>quartz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>hornabundo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>opala</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Luteciano</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>apatita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

*Rede formada, fundo nas imediatas por redução de transformação, equilíbrio indicando em certos casos, plagioclasio massados em "tipo eucítico", fundando como fato geral do triângulo.*

*Novo equilíbrio por plagioclasio, equilíbrio relativo, com estratos cristalinos, por vias com o núcleo de hornabundo, epidoto - eucita, mais abundante, tanto em pequenos cristais sobre a pegmatite, como em outras pedras desenvolvidas de forma paralela à lamina. Acidez com holo mastigado ao equilíbrio, com a pedra cristalizada, grande individual e pouco abundante.*

*O opala não podendo fragmentar e extraiu com uma borda e parte transformada em Luteciano. A opala acusa um pequeno aflorantes e pouco contornos.*

Classe: Básica alterada

Recha: Metabasito

Informações Complementares: Petrogràfico
### Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gneis</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Observações

Pela microla, composta principalmente por gneis com núcleo de fóssil e formado diverso, bastante irregular, com uma porção idêntica, e muito molhada. E malhada no interior, subsistindo uma espécie de matriz, podendo formar pirâmides moradas desenvolvidas.

Hidrocarbonetos, compostos, e biotita, ocorrem em pó cristal, espólio disperso pelo lútrício.

O valor do seu impugna a escória, que tanto a ligeira zin.

cão tênu e uma massa acinzentado.

### Classe

Metamórfico

### Rocha

Granito granitico
POLHA ITANAJÉ

Fichas GS-61, 80; LC- 169, 176, 180b, 203, 216, 218, 232, 241, 242, 244, 263, 264, 265, 396; LB-7, 8, 56, 112.
REQUISIÇÃO: Meme 618/SA/74  LOTE N°: 664
Nº DE CAMPO: 1443-OS-R-61  N° DE LABORATÓRIO: HAJ - 844

Características Microscópicas

Rocha 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 anfibolito.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio alterado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tremolita-actinolita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxenio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Metabasito como as rochas LB-R-112 e OS-R-27 anteriormente estudadas constituida 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

Básica epi-metamórfica

Informações Complementares

Rocha

Metabasito

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
Características Mineralógicas

Rocha: muito alterada de cor cinza parda, com impregnação de óxido de ferro, constituída por fenocristais especialmente de quartzo, em matriz fina.

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Feldspato alterado(ortoclásió e plagioclásio)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titânita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 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. Alem do quartzo e dos feldspatos, são constituíntes importantes da rocha a clorita, a sericita e a biotita em pequenas palhetas, a titânita, os opacos e o zircão além de material argiloso, leucoxeno, epidoto e óxido de ferro. É possível, como foi dito, que a presente amostra seja um quartzpórﬁro 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

### Informações Complementares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Pôrphiro</th>
<th>Milonito</th>
</tr>
</thead>
</table>

Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: Memplo 1128/SA/74

Nº de Campo: 1443 - L.C.: 0 - 169

Lote Nº: 252

Nº de Laboratório: HAM - 826

Características Mesoscópicas

Rocha densa e compacta, algo alterada, microfanerítica, mesotriópia e melanocristática, na qual, na massa de minerais máficos dominantes podem ser distinguidos as ripas brancas de feldspato alterado.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio saussuritizado</td>
<td></td>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Remanescentes de Piroxênio</td>
<td></td>
<td>Oxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anfibólio uralítico</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clarita</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucocênio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaço</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anatita</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericitá</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 abondantes também os demais minerais de transformação, dentre eles destacando-se o leucocênio, a clarita, e o epidoto, talvez o mais abundante de todos. Os outros constituintes da rocha, todos ocorrendo com muita frequência são: os opaços, a anatita, a titanita, a sericitá, o quartzo e o oxido 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 à ofítica.

Classe

Magnética Básica Epimetamórfica

Informações Complementares

Petrografa

Evaldo Osorio Ferreira
Requisição: Medo 1128/6A/24
No. de Campo: 1443 - LQ - B - 126

Características Mesoscópicas

Rocha xistosa, bastante deformada, cor verde, constituída principalmente por anfibólio, epidoto e quartzo. Pode-se perceber uma vesícula de cor clara de epidoto atravessando a rocha.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tremolita-Actinolita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclássio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opcos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Felsitas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Micas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonatos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quintais</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha xistosa constituída por minerais cáticos inclusive carbonato livres, 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 folhas esverdeadas; o epidoto extremamente abundante em cristais bem desenvolvidos, de composição variável de zoisita a píssitas; a titanita em cristais de tamanho e forma muito variável também situada entre os maiores abundantes minerais de rocha; o quartzo em rochas de crãos denteados com alguns feldspatos; o carbonato em grãos entremeados por toda a massa da rocha; apatita em cristais isolados; opacos e alguns clorita e leucoxênio.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Regional

Rocha

Calco-Xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Mem 1120/SA/74
Nº DE CAMPO: 1443 – LC – R – 180 b

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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspatos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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) entremeados por bandas de material finamente reduzido e com visível fluxo e bandas micas contendo pelhetas de muscovita e biotita, associadas a massas de sericita fina. Além dos constituintes principais acima citados, são muito abundantes também os opaços, o carbonato, o zircão, a apatita, a titanita, o rutilo, o leucóxeno e a clorita.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Dinâmico

Roche

Milonito

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
Características Mesoscópicas

Rocha granular, textura algo irregular e revelando nítidas veínulas quartzo-feldespáticas. Seus constituintes principais são o quartzo, os feldspatos e a biotita em palhetas negras brilhantes.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclase</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ortoclasio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha de composição granítica a granodiorítica, textura granular com alguma orientação mostrando na amostra de mão veínulas e concentrações feldespáticas. Não existindo petrográficamente outros elementos para caracterizá-la, como um migmatito como sugerem as observações de campo, preferimos utilizar para a sua classificação, o termo mais gera de granodiorito gnaissico o que não exclui 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
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

REQUISIÇÃO: 1129/SA/24  
LOTE Nº: 783  
Nº DE CAMPO: 1443 - LC - B - 216  
Nº DE LABORATÓRIO: HAM - 832

Características Mesoscópicas
Rocha de cor avermelhada, com certa orientação, bastante massiva, na qual podem ser distinguidos o quartzo, o óxido de ferro e algum material cimentos brilhante prismático (silicato de alumínio).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Observações |
Rocha quartzosa de textura algo irregular, formada por um mosaicó granoblastico de cristais de quartzo por vezes lípidos, por vezes pontiagudos de minúsculos grãos de óxidos de ferro e de granulação bastante variável, formando bandas, aos quais se associam grandes cristais prismáticos de andalusita orientados de dispôsitos, abundante sericita, epidoto e clorita em pequena quantidade e possivelmente ainda outro silicato de alumínio (sillimanita) em pequena quantidade.

**Classe**  
Metamórfica - Metamorfismo Regional

**Rocha**  
Quartzito Ferruginoso (com andalusita)

**Informações Complementares**  
Determinação da andalusita através da difração de raios X.

**Petrografa**  
Evaldo Osório Ferreira
Características Mesoscópicas

Rocha bastante xistosa com superfícies brilhantes, bastante deformada, na qual, podem ser observados cristais de quartzo no meio da massa sericitica dominante.

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Xisto a sericita e quartzo formado por grandes lentes ou massas irregulares de cristais grandes de quartzo ou ainda mosaicos de pequenos grãos do quartzo com pequenas palhetas de sericita, entremeadas por massas dominantemente serícticas com alguns grãos de quartzo.

Estes mosaicos de grãos mais finos mostram os grãos bem ajustados entre si e com aspecto dos observados nos metassedimentos comuns, não parecendo resultantes de cataclase. Certos grãos grandes contudo mostram-se/fraturados com muita extinção ondulante. Como pode ser visto, a presente rocha tal como muitas outras desse tipo anteriormente estudadas, revela certos aspectos que lembram os xistos comuns, outros parecendo milonito/xistos geralmente ocorrendo lado a lado, o que dificulta estabelecer-se uma precisão maior para a sua origem. Contudo, em alguns casos, como o presente, certos critérios como a presença de mosaicos com aparência metassedimentar sem perturbação favorecem a hipótese formulada de ser a rocha um xisto comum.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Regional

Informações Complementares

Rocas

Sericita - Quartzo - Xisto

Petrografa

Evaldo Osório Ferreira
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Características Microscópicas**

Rocha formada por bandas irregulares de coloração variável e lentes, massas irregulares ou arredondadas entremeadas. Macroscopicamente podem ser distinguidos a sericita, opacos e o quartzo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rutilo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha muito xistosa, constituída por sericita, quartzo e opacos, formada por grandes lentes e massas irregulares de grandes cristais de quartzo, por vezes muito fraturados (exibindo mesmo fraturas com pequenos grãos reduzidos) ou lentes e aglomerados de pequenos cristais de quartzo com folhetas de sericita fina, entremeadas a massas dominantemente sericíticas com alguns grãos de quartzo. Os grãos de opacos dispõem-se em aglomerados alongados no sentido da xistosidade. Cristais de zircão bem desenvolvidos, algum rutilo e leucoxênio também podem ser observados. A presente rocha, tal como a anterior, apresenta tanto aspectos provenientes de cataclase, como aspectos de um xisto comum, porém nesta, dominam francamente os fenômenos devido à cataclase, entre os quais a rotação. Contudo, como em outros casos, preferimos sempre a designação mais geral de sericita - quartzo xisto.

**Classe**

Metamórfica

**Rocha**

Sericita - Quartzo - Xisto

**Informações Complementares**

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
CARACTERÍSTICAS MESSCÓPICAS

Rocha de cor rosada, granular, textura revelando linha irregularidade, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos o quartzo, os feldspatos e os opacos.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Microclina Pertítica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muskovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titânita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Material Argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

OBSERVAÇÕES

Rocha granítica com textura granular algo irregular, constituída essencialmente por quartzo, microclina pertítica, plagioclásio muito subordinado e biotita em pêlites esverdeadas, por vezes algo chlorilizadas e com óxido de ferro, além de alguma muscovita. Os acessórios bastante frequentes são a zircão, os opacos e a titânita. 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

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

ROCHA

Biotita - Granito

PETRÓGRAFO

Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fluorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material Argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

Infraestrutural

Informações Complementares

Rocha

Granito Gnaissico

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha de textura e aspecto muito irregulares, formada por bandas, lentes e massas irregulares ora mais claras quartizadas, ora mais escuras (opacos) entremeadas por material micáceo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Seríctita</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha formada por lentes ou aglomerados de grandes cristais de quartzo e mosaicos de pequenos grãos de quartzito intercalados a bandas dominante-mente serícticas com biotita fina e clorita orientadamente dispostas. Além do quartzo e das micas, são muito abundantes os grãos de opacos em aglomerados também dispostos em faixas paralelas. Acreditava-se que a presente rocha um xisto micáceo muito rico em quartzo de textura extremamente irregular e já um pouco massi-vo, podendo mais apropriadamente ser considerado como um quartzito micáceo impuro com um arranjo textural muito irregular, por vezes mesmo com aspectos quase lentis- cuares.

Classe

Metamórfico - Metamorfismo Regional

Informações Complementares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rocha</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzito Micáceo Impuro</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ortoclásio Pertítico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fluorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epídoto</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Vulcânica ácida revelando cataclase e muita deformação e orientação, bem distinguíveis 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 metapórfiro. 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 opaços em pequenos grãos dispersos, o carbonato extremamente abundante, a fluorita -- também bastante frequente, além de leucóxeno, epídoto e clarita em minúsculos grãos ou palhetas.

Classe
Efusiva Ácida Epi-Metamórfica

Rocha
Metapórfiro

Informações Complementares

Petrológrafo
Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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 alterítica pouco abundante e intersticial.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Ortoclássio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclássio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Efusiva ácida bastante alterada com alguns sinais de cataclase viável pelas fraturas e extinção ondulante dos fenocristais de feldspatos (ortoclaste pertítico) 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 colmado, apenas com alteração e a citada ligeira deformação. Além disso, feldspatos e do quartzo, são constituintes muito frequentes da rocha e sericita, extremamente abundante, o zircão, os opaços, o leucóxeno, o material argiloso, 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
ANÁLISE PETROGRÁFICA

**Características Mesoscópicas**

Rocha com textura porfirítica algo irregular, visível deformação, na qual, podem ser distinguidos abundantes fenocristais de quartzo, leitoso azulado e feldspatos esbranquiçados e rosados distribuídos em matriz afanítica mais escura.

### Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ortocládio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagiocládio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Minerológica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fluorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**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, o clorita, o carbonato, o leucóxeno os opaços, o zircão, o epidoto, a fluorita, a titânita e alguma biotita em pequenas palhetas.

**Classe**

*Efusiva Ácida Cataclasada e Alterada*

**Rocha**

*Quartzopórfiro Cataclástico Alterado*

**Informações Complementares**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Petrógrafo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Evaldo Osório Ferreira</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REGUSSÃO: 1342/SA/24

LOTÉ NO.: 845

Nº DE CAMPO: 1443 - LC - R - 396

Nº DE LABORATÓRIO: HAD - 497

Rocha alga xistose muito deformada e orientada, na qual, podem ser distinguídos macroscopicamente o quartzo e as micas.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógico</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>%</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha constituída por grandes cristais de quartzo de tamanho e forma muito irregulares, e, massas sericiticas entremeadas por mosaiqcos de grãos pequenos de quartzo de forma e tamanho regulares com alguma sericita. Abundantes grãos de opacos e cristais de zircão bem formados são os demais constituintes encontrados. Não existem sinais evidentes de cataclase na rocha, parecendo tratar-se a mesma de um quartzito sericitico muito deformado e orientado.

Classe

Metamórfica
Metamorfismo Regional

Informações Complementares

Rocha
Quartzito Sericítico

Petrógrafo
Evaldo Osório Ferreira
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**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Feldspato alterado: (ortoclásio e plagioclásio)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxenio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Minerais**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Vulcanica ácida muito alterada, revelando também nítida cataclase e deformação. Ela é constituida por fenocristais de quartzo por vezes algo arredondados, por vezes com o embainhamento típico do quartzo das rochas vulcanicas 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.
### 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Feldspatos alterados (ortoclásio e plagioclásio)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material Argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Observações

Vulcânica ácida tal como e anterior cataclasada 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 dominantemente 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 leucóxênio, o epidoto e material argiloso muito abundante.

### Classificação

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rocha</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzopórfiro cataclastico alterado</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Informações Complementares

Classe: Vulcânica ácida mecanicamente de formada e alterada.

Petrógrafo: Evaldo Osório Ferreira
Diretoria de Operações — LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: M618/SA/74
Nº DE CAMPO: 1443-LB-R-56
LOTE Nº: 664
Nº DE LABORATÓRIO: HAJ - 826

Características Mesoscópicas

Rocha muito alterada, com visível deformação, cor pardacenta, na qual podem ser distinguídos macroscopicamente além do material argiloso com impreinção de óxido de ferrro, os feldspatos e o quartzo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Feldspatos alterados (ortoclássio e plagioclássio)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 e biotita e a clorita em pequenas palhetas deformadas e orientadas 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

Comentários

Rocha

Milonito

Informações Complementares

Petrografa

Evaldo Osório Perreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 618/SA/74
Nº DE CAMPO: 1443-LB-8-112

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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tremolita-actinolita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Material argiloso</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 plagioclássos por: anfibolito tremolita-actinolítico, epidoto de composição variável de clinozoisita a pistasita, clorita em palhetas com birrefringência anomala, biotita em pequenas palhetas de cor parda intensa, titanita em pequenos cristais geralmente em torno de grãos de opacos, quartzo em grãos xenomorfos, minuculos grãos de sericita, epidoto e material argiloso, além de algum leucoxeno.

Classe

<table>
<thead>
<tr>
<th>Basica epi-metamórfica</th>
</tr>
</thead>
</table>

Informações Complementares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rocha</th>
<th>Metabasito</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Petrógrafo</td>
<td>Evaldo Osório Ferreira</td>
</tr>
</tbody>
</table>
POLHA 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
**Características Macroscópicas**

Rocha de coloração cinza azulada, de textura porfiroblástica.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mica branca</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha medianamente 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, limpidos, 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.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: .................................................................
N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-11 ...........................................

Características microscópicas:
Rocha medianamente granulada, de cor cinza escura, com tonalidade amarelada nos planos de alteração. Nota-se alguma xistosidade.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>quartz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>clayitina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>topázio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>turalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>micabranca</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>biotita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 turalina, 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

Informações Complementares

Petrografo
Geraldo Vianney
REQUISIÇÃO:  
N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-12 a

LOTÉ N.º:  
N.º DE LABORATÓRIO:

**Características Monoscópicas**

Rocha de granulação média, de coloração cinza escura, muito fracamente orientada, sendo observados alguns planos sedosos, devido à presença de sericita.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerals</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cianita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Topázio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mica branca</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**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

**Informações Complementares**

**Rocha**
Quartzo-cianita-topázio-sericita-fels.

**Petrógrafo**
Geraldo Vianney
Rocha de granulação média, coloração rosa, evidenciando efeitos de cizalhamento, que lhe confere alguma foliação.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 frágo maiores de quartzo, estirados, com os bordos denteados, e alguns exibindo crescimento autigenico, estando todos orientados segundo a direção do cizalhamento. São observados alguns cristais de turmalina azul, de origem provavelmente secundária, bem como alguns aglomerados de opacos.

Classe

Metamórfica

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney

Quartzito cizalhado
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas
Rocha gneissica apresentando estrutura "augen" formada por feno-blastos oculares de feldespato. Composta essencialmente por feldespato, quartzo e biotita.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Microclina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epídoto-zeisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações
Rocha mostrando uma textura gneissica, apresentando feioblastos oculares de microclina, numa massagranular algo orientada e composta essencialmente por quartzo e feldespato. Os minerais escuros, biotita marron esverdeada, ocorrendo em palhetas não muito desenvolvidas e epídoto-zeisita, formam aglomerados alongados, por vezes apresentando ainda granulos opacos bem desenvolvidos. O epídoto-zeisita, além de se apresentar nos aglomerados, ocorre disperso sobre os feldespatos, também associado com sericita pouco frequente.

Anatita, zircão e titanita ocorrem em quantidades acessórias, enquanto alguma clorita é produto de transformação da biotita.

Classificação)
Metamórfica

Informações Complementares

Rocha
Argon gneissse

Petrógrafo
Gilberto Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Microscópicas

Rocha compacta, de coloração esverdeada, algo orientada e composta por feldspato e anfibolito.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclássio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hornblenda-actinolítica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titânita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais

<table>
<thead>
<tr>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Rocha de composição diorítica, apresentando prismas bem desenvolvidos de anfibolito 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 palheta de sericita.

Acessorialmente ocorre apatita, titânita e zircão enquanto material opaco, firmemente granulado, imprensa levemente a amostra.

Classe

Metamórfica - Met-regional

Informações Complementares

Rocha

Plagioclásio anfibolito

Petrografo

Gilberto Vinha
Rocha compacta, de coloração cinza, apresentando xistosidade e constituida essencialmente por quartzo e mica clara, possivelmente muscovita.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerals</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sílica criptocrstalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sílica amorfa</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha muito bem orientada, composta essencialmente por quartzo e sericita formando bandas irregulares e apresentando níveis de sílica criptocrstalina, fibroradiada, possivelmente calcédonia, 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 criptocrstalina.

Alguns 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**

Petrografa

Gilberto Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características macroscópicas:
Rocha compacta de coridade cinza, apresentando grande vias e idades, e composta essencialmente por quartzo e mica clara, possivelmente muscovita.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica

Observações:
Rocha muito bem orientada, apresentando bandas e lentes de quartzo granular, de tamanho e forma diversos, cujos eixos estão bastante apertados e orientados. Intercalações e/ou cromatizando a estas frações quartizadas, ocorrem faixas micácias 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

Informações Complementares

Rocha: Sericita-quartzo-xisto

Petrografo: Gilberto Vinha
Requisição: Memo 0361/SA/74

Análise Petrográfica

Características Mesoscópicas

Rocha algo compacta, de granulação fina e coloração marrom esverdeada, mostrando alguma xantosidade e apresentando-se um tanto alterada.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clarita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxeno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha apresentando uma textura desordenada, parcialmente alterada e impregnada por óxido de ferro. Constituída essencialmente por biotita em pequenas palhetas marrom esverdeadas algo transformadas em clarita, quartzo granular, opacos bem desenvolvidos e por vezes apresentando transformação em leucóxeno e numerosos granulos de epidoto diseminados por toda a lamina. Em baixa porcentagem podem ser notados fragmentos de plagioclasio, zircão e apatita.

Apesar do mascaramento e desordem textural, possivelmente devido ao processo de interpenetração, a rocha mostra ainda alguma orientação, mais evidenciada nas partes micáceas, o que nos leva a supor que a mesma deve tratar-se de um mica-xisto rico em Ca. Contudo é conveniente lembrar que a presença de alguns fragmentos de feldspato poderiam significar remanescentes intatos de uma rocha originalmente contendo normalmente feldspato, como por ex. um biotita-ágnaisse fino ou mesmo um mica-xisto feldspático.

Classe:
Metamórfica alterada

Informações Complementares:

Rocha:
Mica-xisto alterado?

Petrógrafo:
Gilberto Vinha
Rocha compacta, mistosa de coloração cinza avermelhada e composta essencialmente por quartzo e um mineral prismático, possivelmente um alumino silicato.

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cianita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Observações

Rocha bastante orientada, constituída essencialmente por quartzo, cujos grãos estão bastante apertados, por vezes alongados, mostrando alguma recristalização e formando bandas intercaladas a 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 - Hat - regional

### Informações Complementares

Petrógrafo: Gilberto Vinha
Rocha compacta, de coloração cinza amarelada, de granulação fina, apresentando grande irregularidade textural e composta essencialmente por quartzo e feldspato.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio sericitizado</td>
</tr>
<tr>
<td>Alcali-feldspato</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>Alanita</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 comum, ocorre apatita, zircão, alanita e opacos enquanto sericita ocorre de forma bastante frequente, proveniente da transformação dos feldspatos.

Classe:

Efusiva - Ácida

Informações Complementares:

Rocha:
Quartzoporífero associado a apófise granítica

Pediático:
Gilberto Nóbrega
Características Mesoscópicas

Rocha Compacta de coloração avermelhada, apresentando fenocristais de quartzo e feldspato uma matriz aphanítica.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio alterado</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Alcalifeldspato</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha intensamente deformada por esforços dinâmicos, apresentando os grãos bastante fraturados, cuneados, 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 como de feldspatos, a qual sofreu intensa cataclasse.

Acessoriamente ocorre biotita, em pequenas valhetas por vezes formando aglomerados, apatita e zircão.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Metamórfica - Met-dinâmico</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Informações Complementares

- Petrógrafo: Gilberto Vinha
- Microbrecha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração predominantemente 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 destaca dos, possui fraturas irregulares.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Cianita</td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha constituída por um mosaico granoblástico cujo mineral felsico 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 auroéla; de crescimento cheia de inclusões; em meio ao mosaico de quartzo acham-se dispostos orientacionalmente prismas de cianita; dando à rocha um aspecto xistoso devido à abundância desse mineral; grãos opacos são frequentes oce em agregados de grãos ore "vulneráveis" distribuídos homogeneamente pela rocha e incluídos pelos grãos de quartzo. Em quen tida à cianita, ocorre sericita em pequenas "massas" irregulares associadas à cianita, que pode ser material secundário; a rocha possui ainda grãos de zircão acessórios.

Classe

- Metamórfica regional

Informações Complementares

- Cianita determinada por Rios X

Petrografa

- M. P. B. Rodrigues
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

REQUISIÇÃO: Memo 0861/SA/74

Nº DE CAMPO: 1443-IG-P-71 b

CARACTERÍSTICAS MECOSCÓPICAS

Rocha heterogênea constituída por seixos ora arredondados ora deformados em certas porções assumindo um aspecto brechóide, os seixos são escuros, avermelhados e claros, em matriz quartozosa de granulação média, com minerais prismáticos em orientação paralela.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cianita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Composição Mineralógica**

Observações

Rocha conglomerática bastante metamorfisada, tendo conservado apenas "molhes" de seixos de rochas principalmente quartozosa tendo sido levada até ao subsfície da cianita, na rocha esse mineral é abundante em prismas alongados bem desenvolvidos e dispostos subparalelamente; devido a natureza quartozosa dos seixos e a presença da cianita orienta a rocha em seção delgada lembra os demais cianita-quartzo-xisto adjacentes; além disso a rocha é proveniente de um conglomerado com matriz arenocórtex e não se define mais exatamente o contato seixo-matriz; a diferença entre os seixos está apenas na presença mais ou menos intensa do opaco, os seixos escuros macroscópicamente possuem maior impregnação de opacos; nos avermelhados o opaco é fino pulverulento e disseminado; nos seixos claros e na "matriz" quartozosa quase não ocorre opacos; na rocha ocorre em quantidade subordinada pequenas pelhetas de muscovita orientadas.

Classe

Sedimentar clástica metamorfisada

Informações Complementares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rocha</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lista conglomerado</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Patriógrafo

M. P. S. Rodrigues
REQUISIÇÃO: Mem 0861/SA/74
Nº DE CAMPO: 1443-LQ-R-78 r

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza, com orientação bem desenvolvida, tendo placas com brilho perláceo e tons avermelhados (impregnados de óxido de ferro), e de granulação fina à média, com destacados grãos de quartzo arredondados dispostos ao acaso pela rocha.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>CIArita</td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha xistosa, muito semelhante à n.º LQ-R-60, diferindo apenas pela presença de muscovita; é constituída por um mosaico granoblástico de grãos de quartzo quase equidimensionais tendo intercaladas pequenas pa-lhetas de muscovita no contacto dos grãos, palhetas essas que obedecem uma orientação preferencial; a muscovita, forma também bandas de muscócias onde acha-se mais desenvolvida e um tanto impregnada com óxido de ferro translúcido; outro mineral abundante na rocha é um alumirossili-cato, a cianita em prismas alongados e dispostos subparalelemente; a orientação da muscovita e da cianita são 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 raras grãos de zircão.

Classificação

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Classe</strong></th>
<th><strong>Rocha</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Metamórfica regional</td>
<td>Muscovita- cianita- quartzo- xisto</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Informações Complementares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Botrópico</th>
<th>Mem 0861/SA/74</th>
</tr>
</thead>
</table>

Botrópico: Mem 0861/SA/74
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Nº 061/SA/74
Nº DE CAMPO: 1443-IC-R-79

Características Microsscópicas

Rocha de coloração acinzentada com minerais aciculares orientados, apresenta boa xistosidade, é de granulação fina à média com grãos de quartzo maiores redondados possui fraturas de irregulares a subplanas, paralelas à direção de xistosidade.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cianita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha xistosa constituida por um mosaico granoblastico de quartzo predominante, de granulação fina cujos grãos são quase equidimensionais, por vezes em grãos alongados e orientados, havendo contudo frequentes fenoblastos de quartzo com sudoide crescimento cheias de inclusões; o que acentua a orientação da rocha é a disposição subparalela de grandes prismas de cianita; possui pequena quantidade de pelhetas de sericita incluídas nos grãos de quartzo; como acessórios ocorrem grãos de zircão e opacos. A presente rocha é um cianita quartzo-xisto semelhante às amostras IC-R-78 b e IC-R-60.

Classificação: Metamórfica regional

Classe: Cianita- quartzo-xisto

Informações Complementares:

Petrografo:

F. B. Rodrigues
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0862/SA/74
LOTE Nº: 703
Nº DE CAMPO: 1443-1C-R-54
Nº DE LABORATÓRIO: HAI 421

Características Mesoscópicas

Rocha com brilho sedoso, xistosa, perpendicular à direção da xistosidade ela tem aspecto brechóide, suas superfícies são noduladas, destacando-se porfiroblastos de quartzo, é bem compacta, reage com HCl.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>carbonato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclássio ácido</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>opaco</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha com textura cataclástica bastante orientada, os sinais da cataclase são evidenciados por um intenso fractamento dos grãos, presença de fluxo e de rotação de cristais, em certas áreas foi reduzida a "rocina" do grão; seus constituintes principais são quartzo granular fino em pequenas áreas já recristalizadas, misturadas 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 transformações 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 feliscópias; a sericita e carbonato seriam provenientes da alteração de feldespatos; os fenoclastos de quartzo possuem figuras de corrosão que achem-se fracturados mas não foram finamente reduzidos devido à rotação em massas de sericita.

Classe

Metamórfica: metamorfismo dinâmico

Informações Complementares

Rocha

Kilonito xisto

Petrógrafo

M. F. B. Rodrigues
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Petroscópicas

Rocha xistosa de brilho seco, coloração esmaecida, com superfície nodulosa devido à erros de quartzo mais desenvolvida em uma partir fima; possui fraturas concordantes com a xistosidade.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ocres</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha xistosa cuja xistosidade é proveniente de cataclase tendo massas fluxionais de sericita entremeadas a quartzo arenular fino cuase pulverulento, tendo já sofrido recristalização, onde se nota áreas arredondadas e bandas de quartzo francolítico; possui porfiroclastos de quartzo com bordas arredondadas, figuras de correção, un tanto fracturado mostrando rotação sobre as massas de sericita, esses porfiroclastos lembram muito fenocrístases de alta temperatura o que sugere que a rocha não este ter sido proveniente de um pêrfido ácido, cujos feldspatos foram transformados em sericita, restando apenas fenocrístases de quartzo, massas de sericita e quartzo francolítico (por recristalização).

Os minerais acessórios da rocha são ocres e zircão.

Classe
Matemórfico: metemorfoismo dinâmico

Rocha
Milonito xisto

Informações Complementares

Petrógrafo
H. F. S. Rodrigues
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: Lemo 0261/34/74
Lote nº: 703
Nº de Campo: 1443-IG-R-06 a
Nº de Laboratório: HAI - 423

Características Mesoscópicas
Rocha clara amarelada devido à impregnação com óxido de ferro, é de natureza quartzosa, orientada, com uma superfície de brilho sedoso quase paralela à direção de xistosidade, dado por material micáceo fino orientado, possui tratres de subplanos a irregulares.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações
Rocha constituída quase que essencialmente por um mosaico granoblastico de quartzo, cujos pranos são xenoblásticos quase poligonais, interajustados com pequenas impregnações de óxido de ferro no contacto dos arcos, havendo bandas com granulação pouco mais fina tornando a rocha bandeadada, tendo valhetas de sericita orientadas subparalelamente entre as bandas de quartzo.

Os minerais acessórios da rocha são arcos de turmalina e zircão.

Classe
Metamórfica regional

Informações Complementares

Rocha
Sericita - quartzito

Petrografia
H. P. S. Rodrigues
Características Micrométricas

Rocha cinza clara, quartzo, de granulação fina à média, com boa orientação; superfície subparalela, ao plano de xistosidade exibe brilho micácio, possui frature de subplanas a irregulares.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 micácias onde a rocha toma um aspecto xisto-so, palhetas de muscovita já ocorrem nesses bandas.

Os minerais acessórios são grãos opacos, turmalina, apatita e zircão.

A presente rocha embora esteja mais próxima ao contato com as efusivas ácidas, não apresenta nenhuma diferença em relação ao quartzo anterior (LC-R-86 a).

Classe

Metamórfica regional

Informações Complementares

Rocha

Sericita quartzo

Petrogênica

M. F. S. Rodrigues
Diretoria de Operações — LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Lemo OS61/Sb/74
N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-86 c

Características Macroscópicas

Rocha de coloração avermelhada, com certa orientação, possuindo superfície de filme sedoso, apresenta fenocristais de quartzo em uma matriz fina compacta orientada, possui fraturas frescas planas e superfície meteorizada arredondada.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
<th>Minerals</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Alcalifelopato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Plagioclásio ácido</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Leucoxenio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Minerais | %

Observações

Rocha de natureza ácida já bastante alterada e deformada assumindo uma certa orientação, apresentando contudo muito das feições de um pórfiro ácido, tendo fenocristais de quartzo arredondados, circunscritos por um arranjo fluxional da matriz; a matriz é constituída por sericita abundante, crãos de quartzo e remanescentes de alcalifelopato e plagioclásio ácido fracturados e alterados em grãos mal individualizados, por vezes em meio às massas de sericita ocorrem balheta de muscovita orientadas.

Os minerais acessórios da rocha são opaços, leucoxenio, zircão, apatita e turmalina.

Classe

Vulcânica ácida metasomatizada

Informações Complementares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rocha</th>
<th>Metapórfiro</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Petrógrafo</td>
<td>M. P. E. Rodrigues</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANÁLISE PETROGRÁFICA

CARACTERÍSTICAS MÉSOCÓPICAS

Rocha acinzentada, xistosa de granulação fina, com destacados grãos arredondados de quartzo, tendo em superfície paralela à xistosidade brilhante perláceo e placas de material micáceo rameo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 grãos 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 de matriz contorna esses fenoclastos; na matriz o quartzo apresenta-se lenticular com inclusões de sericita (que à primeira vista lembram feldspatos alterados) e com lamíneas 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.

CLASSIFICAÇÃO

| Claro       | Metamórfica |

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

ROCHA

Sericita - quartzo - xisto

PETRÓGRAFO

M. P. B. Rodrigues
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

REQUISIÇÃO:  Memo 0861/SA/74

**Características Mesoscópicas**

Rocha de coloração verde escurecida, de granulação fina à média, homogênea, compacta, com fraturas de subconchoidal a irregulares.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Plagioclásio saussuritizado</td>
</tr>
<tr>
<td>Hornblenda</td>
</tr>
<tr>
<td>Tremolita-actinolita</td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto-zoisita</td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
</tr>
<tr>
<td>Augita</td>
</tr>
<tr>
<td>Opeços</td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxenio</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**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 ocorrem núcleos de hornblenda parca fresca com um bordo de tremolita-actinolita, raros remanescentes de augita com bordos uralitizadas massas irregulares de clorita sem formas remanescentes e finalmente palheta de biotita total ou parcialmente cloritizada; mesmo os minerais opeços possuem um bordo de leucoxenio secundário. O único acessório da rocha é a apatita.

**Classe**

Básica metamorfisada

**Rocha**

Metabásica

**Informações Complementares**

| Petrógrafo   | M. P. B. Rodrigues |
**Características Mesoscópicas**

Rocha acinzentada, xistosa, com brilho perláceo, possuindo grãos maiores de quartzo com formas angulosas, a rocha possui fraturas irregulares, aspecto noduloso, e os planos de xistosidade não são contínuos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoinxio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rutilo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Observações**

Rocha constituida por um mosaico crânólitico de quartzo de granulocação média entremeado a massas de sericita orientadas, assumindo assim dois minerais áreas bem definidas; tendo grãos maiores e angulosos de quartzo que parecem pertencer a um único fenóblastó, lembrando que a rocha foi submetida a cataclase e recristalização, assim como a rocha 1443-I-C-R-17, possui vários aspectos que lembram rochas monominerais (vulcanica ácida), no entanto não é tão evidente como no xisto malonito xisto nº 14-R-84, por isso preferimos usar o termo mais revel de sericita – quartzo – xisto: pois a mesma poderia ainda se tratar de um xisto normal regional.

Os minerais acessórios são: opacos, apatita, leucoinxio e rutilo.

**Classe**

Metamórfica

**Informações Complementares**

**Rocha**

Sericita- quartzo- xisto

**Petrografo**

H. F. Rodrigues
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, bandeadã, de granulação fina, cor cinza composta de grãos cinzentos de quartzo e acenamento de palhetas de muscovita que formam superfícies brillantes e sedosas ao tato.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmaline</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titânita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica

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 dentesmente, recristalização, extinção ondulante e nitida orientação preferencial em uma direção. Por vezes os grãos maiores de quartzo concentram-se em leitos "paralelos" ao acenamento geral da rocha. As palhetas de muscovita estão arranjadas em "plano" rudimentarmente "paralelo" se suindo 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 turmaline e titânita marron claro.

Classe

Metamórfica - Met. Regional

Informações Complementares

Rocha

Muscovita - quartzito

Petrografa

Jane de S. Araújo
Características Microscópicas

Rocha compacta, orientada, de granulação média, cor cinza-emeraldada, composta de grãos de quartzo entrelaçados por massas de sericita.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titérita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turalina</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha completamente fragmentada, com grande quantidade de massas de sericita, mostrando caracteres socais de um milonito. O quartzo intercala-se às massas de sericita, formando colomelados que mostram forte den- tamento, extinção oblícuante, fragmentação e recristalização. A rocha apresenta um curvado fluxional evidenciado, não só pela disposição pre- ferencial das valhetas de sericita em uma direção bem como nota-se que os grãos de quartzo apresentam esta mesma orientação. Grande e a quan- titação de grãos de opaços dispostos por toda rocha. Titérita marrom, cloro, zircão e turalina em prismas de cor verde ocorrem em proporções acessórias. As massas atuais de sericita podem ter sido originalmente feldspato que alterou-se.

Classe

Metamórfico - Met. Dinâmico

Informações Complementares

Rocha

Milonito

Petrógrafo

João da S. Araújo
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Hemo 0861/SA/74
N.º DE CAMPO: 1443-1C-R-126 b

Características Micoscópicas

Rocha compacta, de granulação variada, com certo acamento, cor cinza, composta principalmente de grãos de quartzo e massas de sericita.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericite</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oncos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tourmalina</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha composta dominantemente de grãos de quartzo de tamanho variado mostrando mal selecionamento e araus de arredondamento e esfericidade regulares; todos os grãos de quartzo mostram dentimento, extinção oblíqua, certa orientação preferencial em uma direção mostrando: um arranjo rudimentar de 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 consti-tuí-se em metarenito. Massas irregulares entremeadas aos grãos de quartzo. Grãos de oncose, cristais de zircão e tourmalina em preços de cor verde são os acessórios frequentes espalhados por toda mostra.

Classe

Sedimentar-clástica-metamorfizada

Informações Complementares

Petrógrafo

Jana da S. Araujo

Rocha

Metarenito
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulação variada, cor cinza escura, composta de massas rosadas de sericita e de grãos cinzentos de quartzo.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cracas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Composição Mineralógica (segundo)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha bastante fragmentada, composta dominante de massas de sericita e de aglomerados de quartzo, constituindo-se num milonito. O quartzo forma agregados irregulares que mostram fraturamento, extinção oblíqua 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

Informações Complementares

Recha

Milonito

Petrógrafo

Jane de S. Araújo
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0861/SA/74
LOTÉ N.º: 703
N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-145 a
N.º DE LABORATÓRIO: HAL n. 433

Características Massescópicas:
Rocha compacta, de granulação média, com certa orientação, cinza-roda, composta de quartzo, de massas de sericita, de prismas finos de cianita rosada e a vermelhada e de massas esverdeadas.

Composição Mineralógica:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cianita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita (viridina)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações:
Trata-se de uma rocha composta principalmente de grãos de quartzo de tamanho variado que mostram denteados, 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 lembram aqueles cristais presentes em efusivas ácidas, suserindo desta forma originalmente uma rocha efusiva ácida que foi metamorfisada atualmente tratando-se de um andalusita-cianita-leptito. Quanto ao feldspato original este deve ter-se alterado completamente em massas de sericita. Prevalecem aqui, as observações sobre os aluminosilicatos feitas na amostra 1443-LC-R-148.

Classificação:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe</th>
<th>Rocha</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Metamórfica - Met. Regional</td>
<td>Andalusita- cianita- leptito</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Informações Complementares:

Patrónimo:
Jane da S. Araujo
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**REQUISIÇÃO:** N 0861/SA/74  
**LOTE Nº:** 703  
**Nº DE CAMPO:** 1443-IC-R-145  
**Nº DE LABORATÓRIO:** HL. - 434

**Características Mesoscópicas**

Rocha compacta, com certa orientação, cor cinza, composta principalmente de grãos de quartzo, de massas esbranquiçadas de sericita, de prismas cintentos de cianita e de massas esverdeadas.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cianita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita (viridina)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titânita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha cristalina, com certa orientação, composta predominantemente de grãos de quartzo, de massas isoladas de sericita, de prismas incolor de cianita e esverdeações de andalusita (variedade viridina). O quartzo ocorre sob a forma de um mosaico cristalino onde os grãos acham-se bem apertados entre si e mostram recristalização, destacando-se nesse contexto, 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 atravessam o metamorfismo constituído por anfibolita-cianita-muscovita-lentito. A maior parte do feldspato original acha-se atualmente sericitaizada. Pellets de muscovita incolor dispersam-se pela rocha. Grãos de ópacos, zircão e titânita são os minerais acessórios. Destaque aqui se observações feitas sobre os aluminosilicatos na amostra 1443-IC-R-145.

**Classificação**

| Metamórfica - Met. Regional |

**Informações Complementares**

**Rocha**

Andalusita-cianita-muscovita-lentito

**Petrógrafo**

Jão da S. Araújo
Rocha composta, de granulação média, rosada, com certa orientação, composta de quartzo, de massas de sericita e de cristais de cianita cinzentos.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cianita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titânio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxeno</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha composta por um mosaico granoblastico de quartzo, bem intercalados entre si, com forte recristalização, destacando-se nesta, temos cristais desenvolvidos de quartzo que apresenta uma aureola 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 poaualbolásticamente quartzo, sericita e opacos. Atualmente trata-se de um cianita-muscovita-leptito originado provavelmente a partir de uma rocha efusiva ácida que foi metamorfizada, 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 conferiu-lhe coloração rosada. Os demais minerais permanecem dispersos ou pronunciadas acessórias.

Classe Metamórfica - Met. Regional

Rocha Cianita-muscovita-leptito

Informações Complementares

Patrógrafo
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 0861/SA/74
N.º DE CAMPO: 1143-TE-R-148

Características Mesoscópicas:
Rocha compacta, heterogênea, conglomerática, rosada, composta por seixos rosados e outros escuros, em geral apresentando impregnação de óxido de ferro.

Composição Mineralógica:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cianita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita (viridina)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fragmentos de rocha</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações:
Rocha conglomerática, fortemente metamorfisada, não apresentando nítidos contornos dos seixos das rochas que são principalmente quartzosas. O quartzo é abundante, formando mosaicos granoblasticos, notando-se uma orientação preferencial, não só desse mineral, mas também pelo prisma de cianita incolor e de andalusita verde (veridade viridina), evidenciando o metamorfismo que afetou a amostra. Trata-se de um conglomerado com matriz arenó-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 (Dyer, Howie and Zussman, Rock Forming Minerals, vol. I), a presença de cianita junto com andalusita é devida provavelmente à flutuação de temperaturas e pressões durante o metamorfismo regional, sendo possível que em tais casos o equilíbrio não tenha sido estabelecido e que um ou mais desses minerais alumínios estejam presentes como relictus metaestáveis.

Classe
Sedimentar-clástica-metamorfisada

Rocha
Meta conglomerado

Informações Complementares

Petrógrafo
Jane da S. Araujo
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**REQUISIÇÃO:** N°: 0861/34/74  
**LOTE Nº:** 703  
**Nº DE CAMPO:** 1443-I-2-149 a  
**Nº DE LABORATÓRIO:** HAL 437

### Características Mesoscópicas

Rocha compacta, heterogênea, com certa orientação, conglomerática, com cinza, formada principalmente de seixos de quartzo e de sericita, situados em uma matriz cinzenta.

### Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titânita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fragmentos de rocha</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Observações

Rocha conglomerática, bastante metamorfitizada, composta de seixos de rochas principalmente quartizadas, 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 arenocristais. Observamos que todos os componentes acham-se orientados em uma direção preferencial, apresentando um arranjo rudimentarmente paralelo, evidenciando o metamorfismo que sofreu. As massas de sericita formam planos alongados e por vezes deformam-se seguindo o contorno dos grãos minerais, devindo à sua alta elasticidade. As massas de opacos em geral também arranjam-se paralelamente junto à sericita. Grãos de opacos, prismas de turalina verde e titânita marrom claro dispersam-se por toda rocha em proporções acessórias.

### Classe

Sedimentar-clástica-metamorfitizada

### Rocha

Metaconglomerado

### Informações Complementares

**Petrógrafo:** Jane da S. Araujo
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**REQUISIÇÃO:** Hego ORG/8A/7A
**LOTE Nº:** 703
**Nº DE CAMPO:** 1443-IC-R-148 h
**Nº DE LABORATÓRIO:** HAL 438

**Características Mesoscópicas**

Rocha compacta, xistosa, de espalhamento média, cor cirze arroxeadas, de quartzo, de massas brilhantes de sericita, de finos prismas cinzentos de cianita e de massas esverdeadas por vezes prismáticas.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cianita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita (viridina)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Góccos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mineralógica</td>
</tr>
<tr>
<td>Minerais</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha xistosa, composta principalmente de grãos de quartzo, quase equidimensionais, que formam um mosaico granoblastico, aparecendo em algumas áreas em tamanho maior, estando todos bem avultados entre si, mostrando dentremento, extinção ondulante além de notar-se orientação preferencial em uma direção que evidencia a xistosidade da amostra. Destaca-se a presença de dois minerais aluminosilicáticos, a cianita incolor e a andalusita verde (variedade viridina) que ocorrem em nuvens arranjadas sub-parallelamente que reafirma a xistosidade da rocha. A presença dos aluminosilicáticos já foi esplainada na amostra 1443-IC-R-148, valendo aqui a mesma observação. As pelhetas de sericita também divergem-se em "planos" sub-parallelhos, sendo que por vezes deformam-se junto aos demais minerais, devido a sua alta plasticidade. Grãos de góccos e zircão são os acessórios presentes.

**Classe**

Metamórfica - Met. Regional

**Informações - Complementares**

Rocha
Andalusita-cianita-quartzo-xisto

Petrógrafo
Jane da S. Araujo
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: 0361/SA/74
LOTE Nº: 703
N.º DE CAMPO: 1443-LC-R-148 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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cianita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações
-Rocha nitidamente xistosa, composta principalmente de grãos de quartzo de tamanho variado, bem apertados entre si, mostrando delineamento, extinção ondulante, forte recristalização e nítida orientação preferencial em uma direção. As palhetas de moscovita incolor e os prismas de cianita incolor arranjam-se em "planos" rudimentarmente paralelos seguindo a orientação geral da amostra e dando evidência de 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 ópacos que dispersem-se por toda amostra, subordinadamente tendo a presença de zircão.

Classificação
-Metamórfica - Met. Regional
-Muscovita-cianita-quartzo-xisto

Informações Complementares
-Petrológico
-Jane de S. Araújo
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**Requisição:** Remo 0361/56/74

**Lote Nº:** 702

**Nº de Campo:** 1443-TC-R-149

**Nº de Laboratório:** HAT - 440

**Características Microscópicas**

Rocha compacta, xistosa, de granulação média, cor cinza, composta principalmente de quartzo, de cianita cinzenta e de massas de sericita.

**Composição Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cianita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineral</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observações**

Rocha composta principalmente por um mosaico granoblástico de quartzo, onde todos os grãos acham-se bem apertados entre si, mostram dentesmente, extinção calcante, forte recristalização, além de notar-se nitida orientação preferencial em uma direção. Destacam-se prismas incoloros de aluminosilicato cianita, que arranjam-se em "placas" subparalelas seguindo a orientação geral da rocha, bem como as folhetas de sericita que apresentam o mesmo arranjo, evidenciando a xistosidade da amostra. Grande é a quantidade de grãos de opaços de tamanho variado que dispõem-se por toda rocha. Em proporções acessórias ocorrem os óxidos minerais.

**Classe**

Metamórfica - Met. Regional

**Rocha**

Cianita - quartzo - xisto

**Informações Complementares**

**Petrógrafo**

Jane da S. Araujo
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1128/6A/74
Nº DE CAMPO: 1443 - LC - R - 152
LOTÉ Nº: 762
Nº DE LABORATÓRIO: HAM - 820

Características Mesoscópicas

Rocha mesotípica a melanocrática, fánerítica, granular, cor cinza escura com certa tonalidade esverdeada, na qual, podem ser microscópicamente distinguidos os mafícios negros e os feldspatos esverdeados.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Minerológica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Plagioclaíssio saussuritizado</td>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Ramanescentes de piroxeno</td>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Anfibólio uralítico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Gabro epi-metamórfico contendo minerais de transformação em quantidade apreciável, bem como algum quartzo em intercrécimentos intersticiais. Sua textura é granular revelando em algumas partes da rocha ligeiro tendencia a subfítica. É ele constituído por: plagioclaíssios totalmente saussuritizados; anfibólio uralítico verde a pardacento substituindo quase completamente o piroxeno, de qual, só existem poucos ramanescentes; opacos; epidoto muito abundante tanto em mísulas grãos, como em cristais bem desenvolvidos; apatita em grandes cristais; titanita em pequenos grãos geralmente contornando os opacos; biotita em palhetas tendo-esverdeadas; leucoxênio extremamente abundante, além de alguma clorita e sericita e o citado quartzo.

Classe

- Magnética Básica Epi-Metamórfica

Informações Complementares

- "Evaldo Osório Ferreira."
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Mem 1128/SA/74
Nº DE CAMPO: 1443 - LC - R - 156 b

Características Mesoscópicas

Rocha algo alterada, bastante deformada e com alguma xistosidade, constituída dominantemente por sericita de cor amarelada brilhante, quartzo em aglomerados de grãos arredondados e pontos negros brilhantes de minerais ferromagnésios.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha completamente fragmentada, formada por cristais de quartzo geralmente muito fracturados, denteados e de tamanho e forma muito irregulares, entremeados por massas de sericita em pequenas palhetas. Associados a essas massas, podem ser observados cristais de turmalina azulados, geralmente em secções prismáticas alongadas ou em secções hexagonais, formando aglomerados. Além dos constituintes principais acima citados, podem ainda ser observados grãos de opaços disperso, algumas palhetas de muscovita já com certo desenvolvimento e óxido de ferro de impregação.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Dinâmico

Rocha

Milonito

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
**ANÁLISE PETROGRÁFICA**

**REQUISIÇÃO:** Mem. 1128/SA/74  
**LOTE Nº:** 262  
**Nº DE CAMPO:** 1443 - LC. - B. - 15B  
**Nº DE LABORATÓRIO:** HAM - 022

**Características Mesoscópicas**

Xisto constituído por lentes e massas irregulares entremeadas a matéria micácea e contínua de grãos negros de outros minerais. O quartzo e a sericita são os minerais dominantes.

**Composição**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Andalusita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turmalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clarita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucóxeno</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Mineralógica**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Observações**

Xisto constituído por áreas irregulares de masas de pequenas 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 clarita em pequenas palhetas, leucóxeno e a muscovita já com certo desenvolvimento.

**Classe**

Metamórfica - Metamorfismo Regional

**Rocha**

Andalusita - Sericita - Quartzo - Xisto

**Informações Complementares**

**Petrógrafo**

Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Correticianes Mesoscópicas

Rocha de cor amarelada, algo xistosa, com material argiloso fino, na qual, podem ser distinguidas lentes ou massas quartozas envolvidas por palhitas finas de sericita.

Composição

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ópacos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rutilo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mineralógico

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
</table>

Observações

Rocha xistosa formada por lentes de aglomerados de grandes cristais de quartzo ou aglomerados de cristais menores, entremeados a massas de sericita com alguns grãos de quartzo. Como em outros casos anteriormente estudados, preferimos utilizar o termo mais geral de sericita-quartzo-xisto, mesmo que houvesse certa indefinição sobre a natureza do material reduzido e sobre o aspecto conjunto geral da rocha mascarado pela recristalização, uma vez que, como foi várias vezes dito, tanto rochas milnitizadas com recristalização como verdadeiros xistos podem ter por vezes aspecto bastante semelhante. Além dos constituintes principais acima citados podem ser encontrados com bastante frequência os ópacos, o rutilo e o óxido de ferro este por vezes impregnando outros minerais.

Classe

Metasômica

Informações Complementares

Rocha

Sericita - Quartzo - Xisto

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Nervo 1433/34/74
LOTE Nº: 262
Nº DE CAMPO: 443 - LQ - B - 163 n.
Nº DE LABORATÓRIO: HAM - 324

Características Mesoscópicas

Rocha xistosa com superfícies micáceas brilhantes, bastante deformada, no qual, podem ser macroscopicamente distinguíveis sericita e quartzo em lentes e bandas irregulares entremeadas.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Clarita</td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clarita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha tal como 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 utilized 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 parco modo-se ela então com um verdadeiro xisto comum. Contudo, lembremos que nas lentes formadas pelos aglomerados de grãos maiores existem certos aspectos que podem ser resultantes de cataclase; entretanto, já nos moscos 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 clarita, os opaços, o zircão e o óxido de ferro de impregnação.

Classe

Metamórfica

Informações Complementares

Rocha

Sericita - Quartzo - Xisto

Petrográfo

Evaldo Osório Ferreira
ANÁLISE PETROGRÁFICA

CARACTERÍSTICAS MÉSOSCÓPICAS

Rocha xistosa de cor esverdeada, algo alterada, com capa avermelhada da argilosa, na qual, podem ser distinguídas as palhetas de mica e grãos de quartzo.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha formada por bandas, lentes ou massas irregulares de aglomerado de grãos de quartzo entremeados a bandas e massas irregulares, constituídas por pequenas palhetas de biotita esverdeada com clorita e sericita. Os grãos de opaços muito abundantes, os cristais de apatita, o óxido de ferro de impregnação também muito frequentes são os demais constituintes da rocha. O caso da presença de opaços, apesar da diversidade de composição das duas rochas anteriormente estudadas, assemelha-se a elas quanto à indefinição de sua verdadeira natureza, lembrando sob vários aspectos um xisto comum, sob outros uma rocha xistosa resultante de cataclase e recristalização, deixa preferimos para sua classificação o termo mais geral de xisto, no caso presente uma biotita-quartzo-xisto, acreditando em tratante serem necessários outros estudos e observações para melhores esclarecimentos quanto a sua verdadeira natureza.
FOLHA TRIUNFO DO SINCORÁ

Fichas RC-293; LC-475, 477a; JB-260.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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

Minerais
- quartzo
- sílica microcristalina
- sílica criptocristalina
- carbonato
- zircão
- opacos

Mineralógico

Observações

Rocha constituída por uma massa irregular de sílica criptocristalina e sílica microcristalina. Pode-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.

Classificação

Sedimentar não clástica

Informações Complementares

Petrógrafo:
Lucia Maria da Vinha
Rocha da granulação muito fina, dura, compacta, mostrando variações de tonalidade, constituída essencialmente de material silicoso.

Minerais
- sílica criptocristalina
- calcadonaia
- quartzo
- zircão
- opacos

Rocha constituída essencialmente por sílica criptocristalina, formando uma massa na qual estão dispersos veios e áreas de forma arredondada preenchidas por calcadonaia de aspecto bastante radial, tendo ainda por vezes núcleos de cristais já individualizados de quartzo.

Notou-se ainda a presença de uns poucos grãos de zircão e de minerais opacos esparsos.
Rocha esbranquiçada, de granulação de areia, dura compacta, contendo essencialmente quartzo, algum feldspato e material argiloso.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógico</th>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógico</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Silica microcristalina</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucocenio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tulita</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha contendo grãos de quartzo e algum feldspato em bem menor proporção. Os grãos detriticos são de tamanho desigual mostram um certo denteamento e extinção ondulante.

Unindo estes grãos detriticos encontrou-se abundante sericita misturada a silica microcristalina, sendo poucos os grãos que se tocam.

Notou-se ainda a presença de uns poucos grãos esparsos de leucocenio, 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

Patrógrafo
Lucia Maria da Vinha
Características Mesoscópicas

Rocha algo compacta, de coloração violácea, composta por feldspatos alterados, dispostos numa massa de difícil indentificação mesoscópica.

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha profundamente alterada, consistindo de ripas cuédricas de feldspatos, completamente sericitizados, os quais só mantêm o formato original, dispostos numa massa de óxido de ferro finamente granulado.

Possivelmente se trata de uma rocha tipo basalto, constituída essencialmente por plagioclásio em ripas e ferromagnesianos e/ou material vitreo intersticial, os quais foram completamente transformados.

Classe

Básica alterada

Vulcânica básica alterada

Patrógrafo

Gilberto Vinha
FOLHA CONTENDAS DO SINCORÁ

Fichas RC-304, 308, 314, 316, 320, 331, 333,
LL-35, 36, 37.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Rocha esbranquiçada de granulação de areia, mostrando uma certa xistosidade. Seus constituintes essenciais são quartzo, feldspato e material argiloso.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Características</th>
<th>Mesoscópicas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspatos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sílica microcristalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tulita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxenio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**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 manganesífero 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 metamorfizada

**Rocha**

Metarenito feldspático com matriz argilosa

**Informações Complementares**

Lucia Maria da Vinha
Características Mecoscópicas

Rocha algo alterada de coloração acinzentada de granulação fina e composta essencialmente por quartzo e material argiloso.

Composição

Minerais
- Feldspato
- Quartzo
- Sericita
- Epidoto - Zoisita
- Clorita
- Opacos
- Zircão
- Turmalina

Mineralógica

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 pelhetas de Clorita ocorrem espalhadas por toda a lamina, por vezes aglomeradas, 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

Patrógrafo

Gilberto Vinha
Composição
Minerais

Quartzo
Sericita
Óxido de Ferro
Muscovita
Zircão

Mineralógica

Rocha xistosa de coloração cinza - rosada grandemente alterada e composta por quartzo, mica e material argiloso.

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
Rocha esbranquiçada de granulação de areia, mostrando uma certa xistosidade. Seus constituintes essenciais são quartzo, algum feldspato e abundante material argiloso.

Minerais
Quartzo
Sericita
Feldspato
Sílica microcristalina
Caulinita
Opacos
Leucoxeno
Zircão
Epidoto

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 polita metamorfizada, contendo sericita e abundante sílica microcristalina. A sericita já mostra uma boa orientação preferencial.

Pode-se observar ainda a presença de pequenos aglomerados de caulinita, grãos opacos, leucoxeno, 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
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Rocha de cor cinza, granulação de areia, mostrando já uma certa xistosidade contendo quartzo e material argiloso e algum feldspato.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Minerais</td>
<td>Minerais</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sílica Microcristalina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tulita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alanita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações:

Rocha constituída dominantemente por grãos de quartzo, contendo grãos de feldspato em bem menor quantidade. Estes grãos são de tamanho desigual mostram denteadamento, fraturamento e forte extinção ondulante.

Englobando os grãos detriticos foi encontrada uma abundante matriz pelítica metamorfizada, contendo sericita, sílica, microcristalina, pequenos grãos de quartzo e alguma biotita. Pode-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 manganesífero de cor rosada (Tulita), alanita, zircão, leucoxênio, minerais opacos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe</th>
<th>Rocha</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sedimentar clástica metamorizada</td>
<td>Metarenito argiloso</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Informações Complementares:

Petrógrafo: Lucia Maria da Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

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

Observações

Rocha constituída dominantemente 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.

Classificação

Sedimentar clástica

Informações Complementares

Classe

Arcósio sílico-ferruginoso

Rocha

Petrografa

Lucia Maria da Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Rocha de coloração cinza de granulação média, algo orientada e composta essencialmente por quartzo e material argiloso.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Minerais</strong></td>
<td><strong>Minerais</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quartz</td>
<td>Quartz</td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td>Sericita</td>
</tr>
<tr>
<td>Muscovita</td>
<td>Muscovita</td>
</tr>
<tr>
<td>Opaços</td>
<td>Opaços</td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de Ferro</td>
<td>Óxido de Ferro</td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td>Apatita</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**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 medianamente desenvolvidas, de forma bastante frequente, devendo em parte ser clástica.

Opaços 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**

**Petrógrafo**

Gilberto Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

RECUSSÃO: 1461/GA/74  LOTE Nº: 884

Características Mesoscópicas

Conglomerado formado por seixos por vezes centimétricos de rochas quartzo - feldspáticas consolidados por um material ferruginoso.

Composição Mineralógica

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

Roche

Conglomerado

Informações Complementares

Patrógrafo

Gilberto Vinha
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 imprégnada de óxido de ferro.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>Composição</th>
<th>Minerais</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericita</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fragmentos de rocha</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carbonato</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óxido de ferro</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Turalina</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha de granulação fina constituída dominantemente por grãos silícticos de quartzo de tamanho desigual mostrando extinção ondulante. Estes grãos silícticos são englobados por uma abundante matriz constituída por uma mistura de pequenas palhetas de sericita, carbonato e boa quantidade e abundante óxido de ferro o que dá uma coloração avermelhada a rocha.

Pode-se observar a presença também de fragmentos de rocha principalmente sericiticas, de tamanho bem maior que a média dos grãos, estando esparsos por toda a rocha.

Notou-se ainda uns poucos grãos de feldspato, turalina e zircão e também uma pouca e pequenas palhetas de clorita de coloração esverdeada.

Classe: Sedimentar clástica metamorfigizada
Rocha: Metassiltito argilo-calciiero ferruginoso
Informações Complementares:
Petrógrafo: Lucia Maria da Vinha
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 ripiformes, devendo se tratar possivelmente de antigos ferromagnesianos, e dando a rocha um aspecto textural de um pórffiro, possivelmente de composição intermediária.
A sericita se apresenta em massas, delimitadas pelos opacos e por vezes com formas que lembram antigas ripas de feldspato.
Quartzo ocorre em minúsculos cristais dispersos pela lamina.

Classe
Metavulcanica alterada ?

Rocha
Metapórrfiro alterado ?

Informações Complementares

Petrógrafo
Gilberto Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Características Mesoscópicas

Rocha de cor arroxeada, 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 dominantemente 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 detriticos foi encontrada uma abundante matriz pelítica metamorffizada contendo principalmente sericita, caulinita, sílica microcristalina e alguma clorita. Pode-se observar que os filossilicatos já mostram uma boa orientação sub-paralela.

Pode-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.
Rocha algo friável, xistosa, de granulação média e coloração rosa, composta essencialmente por quartzo e feldspato.

**Composição**
- Quartzo
- Feldspato
- Sericita
- Opacos
- Epidoto - Zoisita
- Leucoxênio

**Mineralogia**

**Observações**

Arenito metamorificado 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 detritica grandemente orientada, apresentando por vezes um aspecto flúxional.

São bastante frequentes, granulos opacos, cristais medianamente desenvolvidos de epidoto - zoisita e massas de leucoxênio.

**Classe**
- Sedimentar metamorfisada

**Rocha**
- Metarenito feldspático

**Informações Complementares**

**Petrógrafo**
- Gilberto Vinha
Rocha de cor cinza, granulação de areia, mostrando uma certa xistosidade, dura compacta, seus constituintes essenciais são quartzo algum feldspato e abundantes palhetas de filossilicatos orientadas sub-herallemente.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composição</th>
<th>Mineralógica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sericitá</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clorita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biotita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Feldspato</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Leucoxenio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apatita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Epidoto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zircão</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opacos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

Rocha constituída dominantemente 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 metamorfolizada contendo palhetas de sericitá, 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 leucoxenio, 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.

Sedimentar clástica metamorificada

Informações Complementares:

Petrológrafo

Lucia Maria da Vinha
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mineralos</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Flogopita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vaca</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gresco</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Parbo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

A rocha consiste principalmente de partículas bem delimitadas de uma flogopita, orientada e conservando uma direção geral, embora isso ocorra em grande parte em poço de polígonos, que são usados para a obtenção de rochas. O material misterioso, na rocha de bole, se desintegrando por um processo orgânico, ocasião de formação de camadas de sedimento.

A rocha acusa uma pequena perfuração, uma zona maior que um fuso de bole, caracterizando a acu- tabação do ambiente.

As ambas provavelmente provenientes de transformação, onde surgiram, e também transformação.
ANÁLISE PETROGRÁFICA

Composição Mineralógica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minerais</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>cincopetita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>plagioclásio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>piroxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>clinopiroxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>quartzo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>piroxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>opaco</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>vitrificado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>eclogita</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>clinopiroxênio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>vitrificado</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observações

A amostra apresenta uma textura granulada, com grãos de quartzo e plagioclásio alternados. O material apresenta uma textura intercalada.

Classificação

Senhor(a) [Nome]

Posição [Cargo]

[Assinatura]
1.0 - Classificação: Aricisia

2.0 - Características Macroscópicas: Rocha de cor esverdeada, granulação muito fina, superfície brillante, xistosa, sem minerais identificáveis microscópicamente.

3.0 - Características Microsscópicas:

3.1 - Textura: Xistosa

3.2 - Composição Mineralógica: Quartzo, feldspatos, seri-cita, clorita, biotita, apatita, turmalina, outros minerais de argila.

3.3 - Descrição: Rocha de granulação muito fina, constituída essencialmente de quartzo, feldspatos e filossilicatos, arranjados em camadas sub-paralelas, podendo-se notar que em 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 turmalina espaçados pelo corpo da rocha.

4.0 - Conclusões e Observações: Não há.
1.0 - Classificação: Meta-arenito feldspático

2.0 - Características Neoscóricas: 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 Microsscóricas:

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 dominantemente de grãos de quartzo e de feldspato de tamanho irregulares, apresentando desenhoem, fracturamento, re cristalização 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 alguns metamorfismo notável pelo aspecto dos grãos e pelo desenvolvimento dos filossilicatos da matriz.
1.0 - Classificação: Metasarenito feldspático

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor cinza, dura, compacta, constituída dominantemente de quartzo, de feldspato e de finas palhetas de sericita.

3.0 - Características Microsscópicas:
3.1 - Textura: Granular variando de fina a grosseira, com orientação e cataclase.
3.2 - Composição Mineralógica: Quartzo, feldspatos, sericita, sílica criptocrísta, lina, zircão, alunita, óxido de ferro, caulinita.
3.3 - Descrição: Rocha constituída dominantemente de cristais de quartzo e de feldspato de tamanho irregular, apresentando forte denteamento e fraturamento, extinção endulante, recristalização parcial, além de estarem orientados preferencialmente. Unindo estes grãos notou-se a presença de uma abundante matriz polícita metamorificada e silicificada, notável pelo desenvolvimento das palhetas dos filossilicatos e pela presença da sílica criptocrístilica. Zircão, alunita estão presentes em proporções de casacóris.

4.0 - Conclusões e Observações: As mesmas que para a amostra 1109-11-II-36, sendo que nesta notou-se ainda efeitos de cataclase.