



MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL


PHL  
007933  
2006

PROJETO APATITA

RELATÓRIO FINAL

ANÁLISES QUÍMICAS, PETROGRÁFICAS E

TERMO-DIFERENCIAIS.

 CPRM	I-96	SUREMI SEDOE
ARQUIVO TÉCNICO		
Relatório n.º	223-5	
N.º de Volumes:	3	V.: 3
OSTENSIVO		

CONVÊNIO DNPM - CPRM

VOLUME III

As análises químicas, petrográficas e termo-diferenciais, realizadas em amostras de rochas e minerais da Área do Projeto Apatita, são apresentadas no presente volume.

Os estudos microscópicos executados pelo Laboratório de Petrografia da Agência Salvador da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, estão dispostos em fichas de análises petrográficas. As fichas originais estão redigidas em inglês.

Os demais resultados de análises químicas, petrográficas e termo-diferenciais, são oriundas dos Laboratórios de Química (LAQUI) e Petrografia (LAPET) da CPRM.

A identificação dos pontos analisados pode ser feita, através dos mapas de amostras das áreas de Panela (ANEXO XI), Rio do Peixe (ANEXO XII) e parte das Quadrículas de Campo Formoso, Itiúba, Caldeirão Grande e Gavião (ANEXO X), constantes no volume II.

A verificação dos pontos restantes pode ser obtida no Mapa Regional, com as localizações das ocorrências de apatita, em escala 1:500.000.

Segue-se uma relação desses últimos pontos e suas respectivas correspondências, com os locais assinalados.

#### Ocorrência Lagoa do Mel

G-21-I, G-21-II, G-21-III, G-21-XI, G-89, G-89-B, G-89-E, PV-18, PV-19, PV-19-B, PV-19-C, PV-37 e PV-38.

#### Ocorrência de Apolinário

PV-21, PV-21-A e PV-21-D.

#### Ocorrência Pau de Colher

PV-24-A

#### Ocorrência Sapato

G-22-I, G-22-II e PV-13-A.

Ocorrência Tomé

G-43-II, PV-14 e PV-14-A.

Ocorrência Retiro

G-84-A e G-85-A.

Ocorrência Narigão

PV-21-C.

# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA Mun: RIACHO DO JACUIPE  
 Localidade: LAGOA DO MEL  
 Lat.: \_\_\_\_\_ Long.: \_\_\_\_\_ W Gr.: \_\_\_\_\_  
 Outras Indicações: \_\_\_\_\_

N.º Ficha	N.º Lâmina
	<u>7-21-I</u>
Petróg: <u>L.</u>	<u>7-21-I</u>
N.º Doc.	<u>Amostra</u>
	<u>-I</u>
Coletor: <u>GUS</u>	<u>I</u>

Situação estrutural e estratigráfica: ZONA MINERALIZADA DENTRO DAS ROCHAS METAMÓRFICAS REGIONAIS DO PRÉ CAMBRIANO C

Descrição macroscópica: APATITA - FELDSPATO E PIROXENITO ?

ESTUDO PEDIDO: MINERALOGIA E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em: 11/02/1970

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Clinopiroxênio	Anedral a subedral. Incolor e marrom claro. $2V =$ moderado a grande (+). 2 eixos principais aprox. $90^\circ$ . Ext. inclinada, alguma geminação linear. C/ inclusões de anfibólio incolor, flogopita (?), escapolita, wolastonita (?) e apatita.	81
Apatita	Anedral. Incolor. C/ inclusões de piroxênio e wolastonita (?).	8
Esfeno	Anedral. Marrom	Tr
Óxido de manganês	Em pequenos veios. Opaco metálico preto. Efervesce em $H_2O_2$ .	Tr
Flogopita	Anedral. Pleocróico em marrom claro.	Tr
Escapolita	Anedral a euedral. Incolor. Uniaxial (-). Extinção paralela "length fast". Parcialmente alterada para sericita, minerais do grupo do epidoto e wolastonita (?). Como inclusões em piroxênio e apatita.	9
Wolastonita (?)	Fibras radiais. Incolor e marrom claro. Extinção paralela. Alguma "length slow" e "length fast".	2

MICRO - TEXTURA: Textura poiquilítica xenonórfica, granulação média.  
Não foliada.

Obs: A porcentagem é estimada.

CLASSIFICAÇÃO OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

\_\_\_\_\_

Rocha piroxênica, com escapolita e apatita.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: <u>BAHIA</u>	Mun.: <u>RIACHÃO DO JACUIPE</u>
Localidade: <u>LAGOA DO MEL</u>	
Lat.: _____	Long.: _____ W Gr.: _____
Outras indicações: <u>+ 10km SUDOESTE DE GAVIÃO</u>	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	<u>G-21 II</u>
Petróg.: <u>L. V. BLADE</u>	
N.º Doc.	N.º Amostra
	<u>G 21 II</u>
Coletor: <u>GUS GOUDARZI</u>	

Situação estrutural e estratigráfica ZONA MINERALIZADA DENTRO DAS ROCHAS MIGMATÍTIAS REGIONAIS DO PRÉ CAMBRIANO C

Descrição macroscópica: APATITA COM ROCHA ALTERADA NÃO CONHECIDA

ESTUDO PEDIDO : MINERALOGIA E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 11/09 / 970

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Escapolita	Anedral. Incolor. $\omega$ , $\epsilon' >$ montagem média. Uniaxial (-). 2 clivagens aprox. $90^\circ$ . Parcialmente alterada para serícita (?), minerais do grupo do epidoto (?). Inclusões de apatita.	78
Apatita	Anedral. Incolor. Extinção ondulante. Inclusões birrefringentes alongadas paralelamente a $\epsilon'$ e em fraturas.	22
Microclina perfitica	Anedral. Incolor. Ao longo do limites, cristais de escapolita e apatita. Menor quantidade; de quartzo, também presente.	Tr
Óxido de manganês	Anedral. Opaco metálico prateado. Em pequenos veios cortando escapolita. Efervesce com $H_2O_2$ .	Tr

MICRO - TEXTURA: Textura granular xenomórfica, granulação grosseira.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha composta de escapolita e apatita.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: RIACHÃO DE JACUIPE
Localidade: LAGOA DO MEL	
Lat.:	Long.:
	W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-21 XI
Petróg.: I. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostrn
	G-21 XI
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica.....

Descrição macroscópica:.....

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 14 / 09 / 970

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Apatita	Cristais gr. e peg. (anedrais). Inc. Uniaxial(-). Inclusões birrefringentes de finos grãos. (Abundante)	
Quartzo	Anedral. Inc. $\omega >$ montagem média. Uniaxial(+). Ext. ondulante.	22
K-Feldspato microclina, ortoclásio (?) e peritita.	Anedral. Inc. 2V = gr. (-). Ext. ond. Geminação "Gri-dixon". Pobremente desenvolvida em alguns grãos. Parcialmente alterado para caulim.	68
Plagioclásio oligoclásio	Anedral. Inc. $d' <$ $\omega$ quartzo, $y' >$ $\omega$ quartzo. Geminação albita e periclina pobremente desenvolvida. Parcialmente alterado para epidoto e albita. Mirmequita em abundância.	1
Mica branca	Foliada. Inc. 2V = muito peg. (-)	1
Grupo do Epidoto	Agregados de finos grãos. Inc. e amarelo cl. Birrefringência variável, porém parc. c/ anomalia azul.	8
Escapolita(?)	Anedral. Incolor. Ext. paralela ao traço da clivagem, "length fast". Parc. alterada p/ epidoto.	Tr
Óxido de manganês e magnetita(?)	Em pequenos veios e grãos anedrais	Tr

MICRO - TEXTURA: Textura granular xenomórfica, granulação média a grosseira.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Pegmatito cortando apatita



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: RIACHÃO JACUIPE
Localidade: SAPATO	
Lat.: .....	Long.: .....
Outras Indicações: + 14KM N DE PÉ DE SERRA	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-22 I
Petróg. J. V. BIADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-22 I
Coletor:	GUS GOUDARZI

Situação estrutural e estratigráfica: ZONA MINERALIZADA - " (PEGMATITOS)", DENTRO DE ROCHAS MIGMATÍTIAS REGIONAIS DO PRÉ-CAMBRIANO C

Descrição macroscópica: CALCEDÔNIA, OPALA E APATITA.

ESTUDO PEDIDO: MINERALOGIA E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Microclina	Anedral a subedral. Incolor. Geminação "Gridiron". Parcialmente alterado para caulim.	
Anfibólio (?)	Anedral $\alpha$ = incolor. $\gamma$ = verde claro. Extinção inclinada "length slow".	
Apatita	Anedral e arredondado. Incolor. Uniaxial (-).	
Opala	Coloforme e maciça.	
Calcedônia	Coloforme e esferulítica. Marron e incolor.	
Mineral de argila	Foliação muito fina. Marron em luz transmitida. Branco em luz oblíqua refletida.	
Óxido de manganês	Anedral e em pequenos veios. Opaco metálico prêto. Efervesce em $H_2O_2$ .	

MICRO-TEXTURA: Fragmentos de microclina, anfibólio (?) e apatita ocorrem na maioria dos casos como grãos residuais dentro de uma massa de opala, calcedônia, mineral de argila e óxido de manganês.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

NOMINAÇÃO DA ROCHA

Brechia

# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: <u>BAHIA</u>	Mun: <u>RIACHÃO JACUIPE</u>
Localidade: <u>FAZENDA SAPATO</u>	
Lat.: _____	Long.: _____ W Gr.: _____
Outras indicações: <u>+ 14KM N DE PÉ DE SERRA</u>	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	<u>G-22 II</u>
Petróg.: <u>I. V. BLADE</u>	
N.º Doc.	N.º Amostra
	<u>G-22 II</u>
Coletor: <u>GUS GOUDARZI</u>	

Situação estrutural e estratigráfica: ZONA MINERALIZADA SIENÍTICA (PEGMATÍTICA) ROCHAS MIGMATÍTICAS REGIONAIS, DO PRÉ CAMBRIANO C

Descrição macroscópica: ROCHA SIENÍTICA RÓSEA E (" PIROXENITO 2 ")

ESTUDO PEDIDO : MINERALOGIA E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral, Incolor, Uniaxial (+) $\omega >$ montagem média. Alguns cristais inclusos em microclina.	
Microclina	Anedral, Incolor, Geminação "Gridiron". Alguns grãos parcialmente alterados para caulim.	
Anfibólio	Anedral a subedral. $\alpha'$ = incolor $\gamma'$ = verde claro e incolor. $2V$ = grande (-). 2 clivagens aprox. $56^\circ$ . A maioria dos grãos parcialmente alterados para epídoto.	
Plagioclásio	Anedral, Incolor, Geminação albita.	
Calcedônia	Coloforme e esferulítica, Marron.	
Opala	Coloforme e maciça, Marron.	
Quartzo	Anedral, Incolor.	
Grupo do epídoto	Anedral a subedral e como agregados de finos grãos.	
Mineral de argila	Marron, Foliado finamente	

MICRO - TEXTURA: Eragmentos de microclina, anfibólio, plagioclásio e quartzo, ocorrem como grãos residuais, numa massa de calcedônia, opala, quartzo, grupo do epídoto e mineral de argila.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

Magmático, modificado por metasomatismo.

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Sienito (?) alcalino



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	PEDRAS ALTAS		
Lat.:		Long.:	W Gr.:
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G- 35 - I
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G- 35 - I
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: ROCHAS DO GRUPO CARAÍBA - PRÉ-CAMBRIANO

Descrição macroscópica: GRANULITO : QUARTZO - FELDSPATO

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Incolor. $\omega$ < montagem média. Inclusões de mica branca, apatita, carbonatos, piroxênio, plagioclásio, K-feldspato e anfibólio.	20
K-feldspato Ortoclásio (?)	Anedral, corroído (?). Incolor. $\alpha$ , $\gamma$ < montagem média. 2V = grande (-). 2 clivagens aprox. 90°. Peculiar extinção ondulante. Parcialmente alterada para caulim.	6
Clinopiroxênio	Anedral, corroído (?). Incolor. 2V = grande (+). 2 clivagens aprox. 90°. Extinção inclinada. Parcialmente substituído por minerais de argila, opala e calcedônia.	2
Plagioclásio An: aprox. 6 Albita	Anedral. Incolor. $\alpha$ , $\gamma$ < montagem média. Geminação albita. Máxima extinção ângulo perpendicular (010) = 16° em 1 tentativa.	Tr.
Apatita	Anedral a subedral. Incolor	1
Esfeno	Anedral. Incolor e marrom claro	Tr.
Anfibólio	Anedral a subedral. Incolor. 2 clivagens aprox. 56°. Extinção inclinada.	1

MICRO-TEXTURA: Textura subidioblástica poikilitica

GENERALIDADES - Parte de um gnaisse (?)

OBS. A PERCENTAGEM É ESTIMADA.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha quartzo - ortoclásio



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: PEDRAS ALTAS	
Lat.: .....	Long.: .....
Outras indicações: .....	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-35-II
Petróg.: I. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-35-II
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: GRUPO CARAÍRA - PRÉ-CAMBRIANO - ZONA MINERALIZADA.

Descrição macroscópica: QUARTZO, FELDSPATO E EPÍDOTO (2).

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Alguns grãos alongados paralelamente ao acamamento. Incolor $\omega <$ montagem média. Uniaxial (+). Extinção ondulante. Inclusões de carbonato, piroxênio e apatita.	37
Clinopiroxênio	Anedral. Incolor. $2V =$ moderado (+). 2 clivagens - aprox. $90^\circ$ . Extinção inclinada. Alguns com geminações lamelares. Parcialmente alterada para calcedônia, montmorilonita e opala.	63
K-Feldspato: microclina	Anedral. Incolor. Geminação "Gridiron" e extinção ondulante. Parcialmente alterada para caulim.	Tr.
Apatita	Anedral. Incolor.	
Óxido de manganês	Opaco metálico preto em pequenos veios. Efervesce em $H_2 O_2$ .	Tr.

MICRO-TEXTURA: Textura gnáissica, granulacão média. Clinopiroxênio e quartzo imperfeitamente segregados em camadas.

GENERALIDADES - A rocha pode ter sido derivada de um sedimento silico-carbonático. Alteração de clinopiroxênio para calcedônia, opala e montmorilonita. fácies anfíbolítica.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Gnaisse - piroxênio, quartzo



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	PEDRAS ALTAS		
Lat.:	Long.:	W Gr.:	
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-35-III
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-35-III
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: GRUPO CARAÍBA - ROCHAS PRÉ-CAMBRIANAS - ZONA METAMORFIZADA.

Descrição macroscópica: APATITA, PIROXÊNITO E PEGMATITO.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Apatita	Anedral a eudral. Incolor. Uniaxial (-). Inclusões de carbonato, piroxênio e outros minerais birrefringentes, muitos dos quais alinhados paralelamente a $\xi^1$ .	51
Clinopiroxênio	Anedral a subedral, raramente eudral. Incolor. $2V =$ grande (+). 2 clivagens aprox. $90^\circ$ , extinção inclinada. Parcialmente alterado para opala e minerais de argila. Inclusões de apatita, escapolita, anfibólio e flogopita.	33
K-feldspato; microclina	Anedral a subedral. Incolor. Geminacão Gridiron. Inclusões de piroxênio.	13
Esfeno	Anedral, marrom claro.	Tr.
Escapolita	Anedral. Marrom claro. Birrefringente 2ª ordem amarelo, ext. paralela "length fast". Intersticial com piroxênio e K-feldspato e ao longo dos limites da apatita. Parcialmente alterada p/ mica branca.	3
Anfibólio	Subedral. Extinção inclinada, "length slow".	Tr.
Flogopita	Anedral. Pleocroísmo em marrom claro.	Tr.

MICRO-TEXTURA: Textura inequigranular hipidiomórfica.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Veio ou dique: apatita-clinopiroxênio e microclina.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: PEDRAS ALTAS	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-35-IV
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-35-IV
Coletor:	GUS GOUDARZI

Situação estrutural e estratigráfica: GRUPO CARAÍBA ROCHAS PRÉ-CAMBRIANAS, ZONA MINERALIZADA.

Descrição macroscópica: PEGMATITO ALCALINO

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Microclina e microclina peritítica	Anedral, Incolor, Geminacões Gridiron e Carlsbad e textura peritítica. Parcialmente alt. p/ caulim.	71
Quartzo	Anedral, Incolor, $\omega >$ montagem média, Ext. Ond.	17
Biotita	Anedral a subedral, Pleocróico em marrom.	Tr.
Plagioclásio An. aprox. 6	Subedral a anedral, Incolor, $\delta' <$ $\omega$ quartzo.	11
Albita	$\gamma' <$ montagem média, Geminacão albita, Máxima ext. ângulo perpendicular a (010) = 16° em 2 tentativas. Parcialmente alterado para sericita e epidoto. Alguma mirmequita.	
Apatita	Anedral, Incolor	Tr.
Epidoto	Anedral, Amarelo claro e incolor	1
Alanita (?)	Subedral a euedral, Pleocróico em marrom-amarelo, $\delta' >$ 1.700 2V = moderado a alto(+), Ext. Inclinada.	Tr.
Mica branca		

MICRO-TEXTURA: Textura inequigranular hipidiomórfica.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Granito alcalino



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA	Mun.: JACOBINA
Localidade: PEDRAS ALTAS	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-35 V
Petróg.: V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-35 V
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: GRUPO CARAÍBA - ROCHA PRÉ CAMBRIANAS ZONA MINERALIZADA.

Descrição macroscópica: EPIDOTO E ROCHAS GRANÍTICAS

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
K-feldspato; microclina	Anedral a subedral, Incolor, Geminacão "Gridiron" Fracamente alterada para caulim e parcialmente substituído por opala e calcedônia.	73
Grupo do Epidoto	Anedral, Incolor, Amarelo	Tr
Zircão	Anedral, Incolor	Tr
Quartzo	Anedral, Incolor, $\omega >$ montagem média, Uniaxial(+), Extincão ondulante.	21
Anfibólio	Anedral a subedral, Pleocróico em verde claro, 2v= moderado a grande (-) 2 clivagens aprox. 56°. Ext inclinada "length slow". Parcialmente a completa - mente substituído por opala, calcedônia e minerais de argila.	4
Apatita	Anedral, Incolor, Uniaxial (-)	Tr
Esfeno	Anedral a subedral, Marrom, Parcialmente alterado para leucoxênio.	2
Óxido de manganês	Anedral em pequenos veios, Opaco metálico prêto. - Efervesce em H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> .	Tr

MICRO - TEXTURA: Textura granular hipidiomórfica, granulação média. Não se observou textura orbicular.

GENERALIDADES - O granito alcalino aqui descrito é separado em sólidos irregulares por cadeias de minerais que podem ter sido piroxênio. Essas cadeias de minerais estão nesta lâmina, substituídas por opala, calcedônia e minerais de argila (notronita ?)

Obs. 1 percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Granito alcalino



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA Mun.: JACOBINA

Localidade: PEDRAS ALTAS

Lat.: Long.: W Gr.:

Outras indicações:

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-35-VI
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-35-VI
Coletor:	

Situação estrutural e estratigráfica: GRUPO CARAÍBA - ROCHAS PRÉ-CAMBRIANAS DE ZONA - MINERALIZADA.

Descrição macroscópica: EPÍDOTO? - FELDSPATO - QUARTZO - APATITA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Apatita	Anedral a eudral e em fragmentos angulares. Abundantes inclusões birrefringentes de granulação fina.	
Microclina	Anedral em fragmentos angulares. Incolor. Geminação "Gridiron".	
Leucoxênio	Anedral. Opaco branco	
Anfibólio	Anedral a subedral e em fragmentos angulares. Incolor e pleocróico em verde claro. 2 clivagens, a prox. 56°. Ext. inclinada, "length slow". Parcialmente a completamente substituído por opala, calcedônia e montronita (?).	
Quartzo	Anedral. Incolor. Extinção ondulante.	
Plagioclásio Albita (?)	Anedral. Incolor. Geminação albita (?).	
Óxido de manganês	Anedral e em pequenos veios. Opaco, cinza escuro. Efervesce em H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> .	
Opala	Coloforme e maciça. Incolor. Isotrópica.	
Calcedônia	Coloforme e esferulítica.	
Quartzo		

MICRO-TEXTURA:

GENERALIDADES - A lâmina mostra uma associação mineralógica de piroxênios (completamente substituídos), apatita, microclina, quartzo, anfibólio e albita. A fragmentação de alguns minerais pode ter sido causada pela mudança em volume durante a substituição ou auto-brechição.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA







# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	RICHÃO JACUÍPE
Localidade:	FAZENDA TOME		
Lat.:		Long.:	W Gr.:
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-43-II
Petróg.:	L. V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
Coletor:	GOUDARZI

Situação estrutural e estratigráfica ZONA MINERALIZADA. PRÉ-CAMBRIANO C

Descrição macroscópica:

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Apatita	Angular e anedral corroído. Incolor Uniaxial (-). Inclusões birrefringentes moderadamente abundante e parcialmente alinhada paralelamente a $\epsilon'$ . Alguns fragmentos sem inclusões. Cortada por pequenos veios de calcedônia e opala.	
Microclina	Angular e arredondado corroído. Incolor e com geminação "Gridiron".	
Quartzo	Angular. Incolor. Uniaxial (+). Extinção ondulante.	
Anfibólio (?)	Angular anedral, subedral. $\epsilon'$ = incolor. $\gamma'$ = verde. Uma boa clivagem, extinção inclinada, "length slow"	
	Constituindo a matriz aparecem os seguintes minerais: opala, calcedônia, quartzo, grupo do epidoto, montmorilonita (?), anfibólio (?), leucoxênio e óxido de manganês.	

MICRO-TEXTURA: Fragmentos de apatita, microclina, quartzo e anfibólio (?) em uma matriz e parcialmente substituídos por opala, calcedônia, quartzo e montmorilonita (?).

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Brechia



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA	Mun.: JACOBINA
Localidade: PEDRAS ALTAS	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-44
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-44
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C. ZONA MINERALIZADA DENTRO DE ROCHAS PARAGNÁISSICAS REGIONAIS = COLETADA EM TRINCHEIRA

Descrição macroscópica: APATITA EM PIROXÊNIO COM VEIOS PEGMATÍTICOS.

ESTUDO PEDIDO: NOME DA ROCHA E RELAÇÃO DO PEGMATITO COM ROCHA ENCAIXAM-TE.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Clinopiroxênio	Anedral a subedral, Incolor, 2V = moderado a alto (+). 2 clivagens aprox. 90°. Ext. inclinada. Parcialmente substituído por opala e nontronita (?).	71
Apatita	Anedral, Incolor, Uniaxial (-). Inclusões birrefringentes de granulação fina. Também inclusões de piroxênios.	29
Wolastonita(?)	Fibras radiais, Amarelo-amarronzado claro, Baixa - birrefringência de 1ª ordem.	Tr
Não identificado	Incolor, $\alpha' > \gamma'$ montagem média, Ext. inclinada, "length fast".	Tr
Microclina	Anedral a subedral, Incolor, Geminacão "Gridiron", Parcialmente alterada para caulin.	86
Esfeno	Anedral a eudedral, Marron claro, Parcialmente alterado para leucóxênio.	1
Quartzo	Anedral, Incolor, $\omega <$ montagem média, Extinção ondulante.	7
Anfibólio	Anedral a subedral, 2V = alto (-).	

MICRO - TEXTURA: GENERALIDADES - As porcentagens foram estimadas para as zonas do veio (microclina, esfeno, quartzo e anfibólio e para a zona hospedeira (clinopiroxênio, apatita, wolastonita e mineral não identificado).

Obs. A porcentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha clino piroxênica, cortada por pegmatito.







# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA	Mun: JACOBINA
Localidade: PEDRAS ALTAS	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-46
Petróg: I. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-46
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C. ZONA MINERALIZADA DENTRO DE ZONA PARAGNÁISSICA REGIONAL.

Descrição macroscópica: :: ROCHA LEUCOCRÁTICA, CRISTALINA, CALCITA

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Calcita	Anedral, Incolor, Birrefringente. Alguns grãos geminados. Efervesce em ácido clorídrico a frio diluído.	74
Clinopiroxênio	Anedral, arredondado, Inc. 2V= alto(+) 2 clivagens aprox. 90°. Ext. inclin. Geminacão lamelar em alguns grãos.	15
Escapolita (?)	Anedral, arredondado. Algumas inclusões de carbonato. Altera p/ mica ou talco.	4
Plagioclásio	Anedral incolor, 2V = alto (+). Geminacão em albite. Alterado para mica branca.	1
Apatita	Anedral, Incolor	Tr
Não identificada	Anedral, Incolor, 2V aprox. 90°	Tr
do.		
Esfeno	Subedral a anedral, Marrom claro, 2V= pequeno(+)	Tr
Escapolita (?)	Anedral, Incolor, Ext. paralela, "length fast"	3
Quartzo	Anedral, Incolor, Uniaxial (+)	2
Anortoclásio(?)	Anedral, arredondado, Incolor, 2V = moderado (-)	Tr
Magnetita (?)	Anedral, Opaco metálico prateado.	Tr

MICRO - TEXTURA: Textura granular xenomórfica, granulação média.

GENERALIDADES: Esta rocha poderia ser produto de metamorfismo de contato de um sedimento calcário ou ser magnética.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha clino piroxênica, com calcita.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA	Mun.: JACOBINA
Localidade: PEDRAS ALTAS	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-47
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-47
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C. ZONA MINERALIZADA DENTRO DE ZONA PARAGNÁISSICA REGIONAL.

Descrição macroscópica: ROCHA DE GRANULAÇÃO MÉDIA, VERDE, CALCITA PIROXÊNIO E POUCO ANFIBÓLIO (ACTINOLITA)

ESTUDO PEDIDO: NOME DA ROCHA E COMPOSIÇÃO

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Calcita	Anedral, Geminacão lamelar em alguns grãos. Efervesce em HCl. diluido.	50
Diopsídio (?) clinopiroxênio	Anedral a subedral. Alt. p/ anfibólio, clorita marrom e epidoto. Inclusões de escapolita(?) e anfibólio. Inc. 2V = moderado(+). 2 clivagens aprox. 90°. Extinção inclinada.	36
Anfibólio: actinolita-tremolita	Subedral a anedral. $\alpha'$ = marron ou incolor. $\gamma$ = azul claro a verde e inc. 2V = alto(-). 2 clivagens a aprox. 56°.	Tr
Microclina	Anedral. Incolor. 2V = aprox. 90°. Geminacão "Gridiron". Parcialmente altera para caulim.	3
Esfeno (?)	Anedral a subedral. Incolor e marron claro.	Tr
Anatita	Anedral. Incolor	Tr
Escapolita	Anedral, arredondado, e fibras radiais. Incolor e marron claro. Altera para mica branca.	?
Epidoto	Anedral e arredondado. Incolor e amarelado	Tr
Wolastonita(?)	Fibras radiais. Incolor.	Tr
Pirita	Anedral. Opaco. Amarelo. Altera para limonita	Tr
Magnetita (?)		

MICRO - TEXTURA: Granular hipidionórfica, granulação média.

GENERALIDADES- Esta rocha pode ter sido termalmente metamorfizada, sendo originalmente sedimentar ou magmática. Complementar com informações de campo.

Obs. A porcentagem é estimada.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha clinopiroxênica, com calcita e escapolita.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA Mun.: JACOBINA  
 Localidade: PEDRAS ALTAS  
 Lat.: \_\_\_\_\_ Long.: \_\_\_\_\_ W Gr.: \_\_\_\_\_  
 Outras indicações: \_\_\_\_\_

N.º Ficha	N.º Lâmina
	<u>C- 48</u>
Petróg.: <u>L. V. BLADE</u>	
N.º Doc.	N.º Amostra
	<u>C- 48</u>
Coletor: <u>GUS GOUARZI</u>	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C. ZONA MINERALIZADA DENTRO DA ZO-  
NA PARAGNÁISSICA REGIONAL.

Descrição macroscópica: ROCHA DE GRANILHAÇÃO MÉDIA, CALCITA, PIROXÊNIO ACTINOLITA

ESTUDO PEDIDO : NOME DA ROCHA E COMPOSIÇÃO

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Calcita	Anedral, Incolor	8
Apatita	Anedral, Incolor.	Tr.
Clinopiroxênio	Anedral, Incolor. 2V = grande (+). 2 clivagens - aprox. 90°. Extinção inclinada.	48
Epídoto	Anedral, Incolor e amarelo claro. Anomalias birre fringentes, parcialmente azuis.	2
Escapolita	Anedral, Incolor, Uniaxial (-). 2 clivagens a 90°. Extinção paralela, "length fast". Parcialmente al- terada para mica branca.	22
Esfeno, Mani- ta (?)	Anedral, Alguns grãos pleocróicos narrom claro 2V moderado (+)	1
Granada	Anedral, Incolor, Isotrópica	0
Quartzo	Anedral, Incolor, Uniaxial (+), ω < montagem mé- dia. Se interpretada como um veio, com calcita, - clinopiroxênio, esfeno, granada e minerais do gru- po do epídoto.	10

MICRO - TEXTURA: Textura acamada, granulação média, cortada por pequenos -  
veios de carbonato e epídoto.

GENERALIDADES: O acamamento com quartzo em abundância é interpreta-  
do melhor como se tratando de acamamento da rocha.

Provavelmente um sedimento metamorfoisado

Fácies Anfibolítica.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Ganisse clinopiroxênio, escapo-  
lita, quartzo, granada e calci-  
ta.







# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: PEDRAS ALTAS	
Lat.:	Long.: W Gr.:
DIST. PEDRAS ALTAS 6KM L. DE PARA	
Outras indicações: DO P. A. SUL P. ITAPICURU MIRIM	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-50
Petrógl. V. BI NDE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-50
Coletor:	GUS GONDARZI

Situação estrutural e estratigráfica PRÉ CAMBRIANO C. ZONA MINERALIZADA DENTRO DE ZONA PARAGNÁISSICA REGIONAL.

Descrição macroscópica: ROCHA BRECHIADA - CALCEDÔNIA, APATITA, EPÍDOTO, BIOTITA E VERMICULITA?

ESTUDO PEDIDO: NOME DA ROCHA - COMPOSIÇÃO E RELAÇÃO DOS MINERAIS.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Calcedônia	Micro fibrosa em bandas coliformes e agregados esferulíticos ( Predominante )	
Opala	Irregular. Isotrópica. $n < \omega$ quartzo ( Abundante )	
Quartzo	Anedral. Grãos equimendicionais em bandas com calcedônia. $\omega < C B$ ( Menos abundante )	
Ilmenita (?)	Anedral. Opaco preto. Parcialmente alterado para - óxido de ferro avermelhado ( Pouco )	
Óxidos de ferro	Áreas irregulares. Marron avermelhado ( Pouco )	
Leucoxênio(?)	Áreas irregulares. Opaco, branco ( Pouco )	
Nontronita(?)	Fibrosa. Extinção paralela. "lenght slow" ( Traços )	

MICRO - TEXTURA: Fragmentos angulares de brechia em lâmina delgada são completamente substituídos por calcedônia.

Não se observou, apatita, biotita ou epídoto em lâmina.

Presença de óxido de manganês.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Brechia alterada

# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	RNIA	Mun. JACOBINA
Localidade:	PEDRAS ALTAS	
Lat.:	Long.:	W Gr.:
Outras Indicações: DIST. PEDRAS ALTAS, 6KM a L DE PARA DO P. A., S. DO R. ITAPICURU MIRIM		

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-51
Petrógr. V. MADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-51
Coletor: G. GONDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C. ZONA MINERALIZADO DENTRO DA ZONA PARAGNAÍSSICA REGIONAL.

Descrição macroscópica: VERDE CLARO, GRANULACÃO MÉDIA - PIROXÊNIO VERMICULITA E BIOTITA.

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO DE ROCHA E RELAÇÕES DE MINERAIS.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Elogopita (2)	Subedral. Extinção paralela. Uniaxial (-). Incolor. Birrefringência de 3ª ordem verde. Parcialmente - substituída por opala e calcedônia. Dureza = 2 ou menos. Marron em amostra de mão. ( Abundante )	
Opala	Anedral. Isotrópica n < C B ( Abundante )	
Calcedônia	Micro fibrosa e grãos anedrais finos ( Abundante )	
Óxido de Manganês	Anedral e em pequenos veios. Efervescente em H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ( Pouco )	-

MICRO-TEXTURA: Opala e calcedônia substituem os minerais micáceos e também ocorrem em pequenos veios.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha Alterada.







# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA	Mun: JACOBINA
Localidade: PEDRAS ALTAS	
Lat:	Long: W Gr:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-54
Petróg.: -	W. P. D. D.
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-54
Coletor: GONDARI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C. ZONA PEGMATÍTICA DENTRO DA ZONA MINERALIZADA. LOCALIZADA NA ZONA DAS ROCHAS PARAGNÁISSICAS REGIONAIS.

Descrição macroscópica: COR ROSA CRISTAIS GROSSEIROS DE FELDSPATO, ALTERADO "PEGMATITO"

ESTUDO PEDIDO : COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Microclina, microclina peritítica e ortoclásio clinó-peritítico	Anedral. Variável em tamanho. Geminção "Gridiron" em alguns grãos, como também geminação "Carlsbad". Extinção ondulante. Parcialmente alterada, para caulin e parcialmente substituída por opala e calcedônia.	92
Anfibólio hornblenda	Anedral a subedral. $\gamma'$ = verde azulado. $\alpha'$ = Marron claro. Parcialmente alterado para tremolita (?) e leucoxênio, porém mais comumente substituído por opala, calcedônia e montronita (?).	5
Esfeno	Eudral. Parcialmente ou completamente alterado para leucoxênio.	2
Apatita	Eudral a anedral	1

MICRO-TEXTURA: Granular hipidiométrica, granulção média, cortado por pequenos veios de opala, calcedônia e quartzo.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

Igneo

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Sienito Alcalino



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA	Mun.: JACOBINA
Localidade: PEDRAS ALTAS	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-55
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-55
Coletor: GUS. GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C. ZONA MINERALIZADA LOCALIZADA NA ZONA DAS ROCHAS PARAGNÁISSICAS REGIONAIS.

Descrição macroscópica: VERDE ESCURA - PIROXENITO

ESTUDO PEDIDO: NOME DA ROCHA E COMPOSIÇÃO

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Clinopiroxênio	Anedral a eudral, algum arredondado, Incolor, 2V = grande a moderado(+), 2 cliv. aprox. 90°. Ext. inclin. Como inclusões em microclina e quartzo. Localmente parcialmente alt. p/ anfibólio e substituído por opala.	47
Quartzo	Anedral, Incolor, Uniaxial(+), Inclusões cap. em finos grãos, $\omega <$ montagem média.	10
Zircão	Anedral a eudral, Incolor, Extinção paralela, "length slow".	Tr
K-feldspato, microclina, ortoclásio e microperitita	Anedral, Incolor, Geminacões "Gridiron" e "Carlsbad"	41
Plagioclásio (?)	Anedral, Incolor, $\gamma <$ $\omega$ quartzo 2V = grande, sinal(?) Geminacão poli-sintética muito pobremente desenvolvida. Parcialmente alt. p/ sericita. Algumas substituições posteriores são assinaladas nos limites dos grãos de feldspato-K.	2
Anfibólio(?)	Anedral, Como alt. de piroxênio $\beta$ = verde, $\alpha'$ = incolor; $\gamma$ = inc. e verd. claro, 2V = gr.(-). Ext. inclin.	

MICRO-TEXTURA: Textura subidioblástica ou hipidiomórfica de granulacão média.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha clinopiroxênica-K-feldspato e quartzo.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA Mun: JACOBINA

Localidade: PEDRAS ALTAS

Lat: Long: W Gr:

Outras indicações:

N.º Ficha	N.º Lâmina
	C-56
Petróg: T. V. RIJDE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	C-56
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C. ZONA MINERALIZADA, LOCALIZADA NA ZONA DAS ROCHAS PARAGNÁISSICAS REGIONAIS.

Descrição macroscópica: VERDE E ROSA. CALCEDÔNIA, OPALA, PIROXÊNIO - FELDSPATO? ANFIBÓLIO?

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Clinopiroxênio	Anedral, 2V = grande (+). Parcialmente substituído por opala e calcedônia. ( Abundante )	
Diopsídio (?)	Anedral a subedral. Incolor e pleocróico em verde claro. 2V aprox. 90°. Cristais poiquilíticos incluídos em pequenos e grandes cristais de piroxênio. Parcialmente substituído por opala e calcedônia. ( Abundante )	
Anfibólio tremolita (?)	Anedral, 2V aprox. 90°. Alguns grãos com ext. ondulante. Geminacão "Gridiron". Parcialmente substituído por opala e calcedônia. ( Abundante )	
Microclina e microclina peritítica	Anedral, ω < C B. Alguns grãos com ext. ondulante. Parcialmente substituído por opala. ( Abundante )	
Quartzo	Subedral. Fracamente pleocróico em marrom claro. ( Tracos )	
Esfeno	Subedral ( Tracos )	
Leucoxênio (?)	Opaco branco em finos grãos ( Pouco )	
Plagioclásio	Anedral. Geminacão albita, parcialmente alterada para sericita. ( Tracos )	

MICRO - TEXTURA: Textura de substituição - micro-breccia. Não foliada em amostra de mão ou em seção delgada. Observa-se que a substituição opala-calcedônia foi uma manifestação posterior.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha piroxênica



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA Mun.: JACOBINA

Localidade: PEDRAS ALTAS

Lat.: Long.: W Gr.:

Outras indicações:

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-57
Petróg.:	L. V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-57
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C. ZONA MINERALIZADA LOCALIZADA DENTRO DA ZONA DAS ROCHAS PARAGNÁISSICAS REGIONAIS.

Descrição macroscópica: APATITA, CALCEDÔNIA E OPALA

ESTUDO PEDIDO: NOME DA ROCHA E COMPOSIÇÃO

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Apatita	Angular a arredondada, alguns cristais euedrais. Grãos pequenos e grandes. Contém abundantes inclusões alongadas paralelas a $\xi'$ . Alguns grãos têm extinção inclinada e paralela. Alguns grãos mostram também "length slow" e "length fast" ( Abundante)	
Anfibólio	Subedral ou subangular. Incolor a verde claro ( Pouco )	
Calcedônia	Coloforme e esferulítica - abundante	
Opala	Coloforme e macica - abundante	
Quartzo	Pouco	
Leucocênio(2)	Grãos finos, Opaco branco - abundante	
Montronita(2)	Fibrosa. Extinção paralela "length slow" (Tracos)	
Óxido de manganesês	Em pequenos veios cortando os minerais acima citados ( Tracos )	

MICRO-TEXTURA: Os dois primeiros minerais mencionados fazem parte de fragmentos e os demais fazem parte de uma matriz de uma brechia.

A substituição pode ser devida ao intemperismo.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Brechia



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: <u>BAHIA</u>	Mun.: <u>JACOBINA</u>
Localidade: <u>PEDRAS ALTAS</u>	
Lat.: _____	Long.: _____ W Gr.: _____
Outras indicações: _____	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	<u>G-58</u>
Petróg.: <u>r</u>	<u>V. BLANDE</u>
N.º Doc.	N.º Amostra
	<u>G-58</u>
Coletor: <u>JUS GOUDARZI</u>	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C. ZONA PEGMATÍTICA DENTRO DA ZONA MINERALIZADA, LOCALIZADA NAS ROCHAS PARAGMATISSICAS REGIONAIS.

Descrição macroscópica: CRISTAIS DE FELDSPATOS GROSSEIROS - MICA - "PEGMATITO"

ESTUDO PEDIDO : NOME DA ROCHA E COMPOSIÇÃO

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral, Incolor, $w \angle$ montagem média, Uniaxial - (+). Extinção ondulante. Con inclusões de K-feldspato, plagioclásio e mica branca.	28
K-feldspato microclina	Anedral incolor. Geminacão "Gridiron". Altera para caulim. Alguns grãos fraturados. Cortado por pequenos veios de quartzo e plagioclásio. Con inclusões de plagioclásio e granada anedral.	
Plagioclásio An: aprox. 10 Albita	Anedral a eudral arredondado. Incolor $\gamma' \angle w$ quartzo. Geminacão albita. Extinção máxima, ângulo perpendicular a (010) = $12^\circ$ em 2 tentativas. Parcialmente alterado para serícita.	17
Mica branca	Subedral a anedral. Incolor. $2V =$ pequeno a moderado (-). Extinção paralela, "length slow".	1
Magnetita (?)	Anedral. Opaco metálico preto. Parcialmente alterada para limonita.	1
Leucoxênio	Irregular. Opaco branco	1

MICRO-TEXTURA: Textura hipidiomórfica inequigranular.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Granito alcalino - pegmatito.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA Mun.: JACOBINA

Localidade: PEDRAS ALTAS

Lat.: \_\_\_\_\_ Long.: \_\_\_\_\_ W Gr.: \_\_\_\_\_

Outras indicações: \_\_\_\_\_

N.º Ficha	N.º Lâmina
	<u>G-50</u>
Petróg.: <u>L. V. BLADE</u>	
N.º Doc.	N.º Amostra
	<u>G-50</u>
Coletor: <u>GUS GOUDARZI</u>	

Situação estrutural e estratigráfica PRÉ CAMBRIANO C. ZONA PEGMATITO DENTRO DA ZONA MINERALIZADA, LOCALIZADA NAS ROCHAS PARAGNÁISSICAS REGIONAIS.

Descrição macroscópica ROSA CLARO, CRISTAIS DE FELDSPATO E MINERAIS VERDES ALTERADOS. " PIROXÊNIO OU ANFIBÓLIO.

ESTUDO PEDIDO : NOME DA ROCHA E COMPOSIÇÃO

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
K-feldspato microclina	Grãos grandes anedrais, Incolor, Geminacão "Grid" - iron". Parcialmente alt. p/ caulim. Com inclusões de apatita, epidoto, anfibólio e cristais capilares em finos grãos. Parcialmente subst. por opala e calcedônia.	84
Quartzo	Anedral, tricolor. W < montagem média. Uniaxial (+). Com cristais capilares. Em inclusões. Em parte, como veios, cortando feldspato.	5
Apatita	Anedral a eudral, Incolor uniaxial (-). Com inclusões birrefringentes de grãos finos.	Tr
Anfibólio hornblenda	Anedral a subedral, $\alpha'$ = incolor, $\beta$ = verde claro; $\gamma$ = verde claro. 2V approx. 90°, 2 cliv. approx. 56°. Ext. inclinada "length slow". Parcialmente subst. por opala, nontronita (?) e calcedônia.	1
Rutílo (?)	subedral, Incolor, Ext. paralela "length slow". Altera parcialmente para leucoxênio.	Tr
Leucoxênio	Irregular, Opaco branco.	Tr
Esfeno (?)	Anedral, Marrom claro, Altera p/ leucoxênio	Tr
Opala	Coloforme e macica, Marrom clara.	
Calcedônia	Coloforme e esferulítica, Incolor.	

MICRO - TEXTURA: Nontronita (?)  
Textura pegmatítica inequigranular.

A rocha mostra-se alterada para opala, calcedônia e nontronita (?).

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

\_\_\_\_\_

Granito alvizo - pegmatito



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA	Mun.: JACOBINA	
Localidade: PEDRAS ALTAS		
Lat.: .....	Long.: .....	W Gr.: .....
Outras indicações: .....		

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-60
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-60
Coletor: GUS GONDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C. ZONA PEGMATÍTICA DENTRO DA ZONA NA MINERALIZADA; LOCALIZADO NA ZONA DAS ROCHAS PARAGNÁISSICAS REGIONAIS.

Descrição macroscópica: GRANULAÇÃO GROSSEIRA, CRISTAIS DE FELDSPATO E ANFIBÓLIO.

ESTUDO PEDIDO: NOME DA ROCHA E COMPOSIÇÃO

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em     /     /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Em parte com extinção ondulante. W / C B	18
Microclina e microclina perítica	Anedral. Geminacão "Gridiron". Altera parcialmente para caulim. Com inclusões de apatita, microclina, hornblenda e epidoto.	78
Hornblenda	Subedral a eudral. $\alpha^1$ = incolor e verde claro, $\gamma^1$ = incolor e verde azulado. 2V = moderado (-). Parcialmente a completamente alterada para tremolita e parcialmente alterada para opala e montronita(?).	1
Epidoto	Anedral	1
Apatita	Eudral a anedral	1
Asfeno	Eudral. Marron claro. Parcialmente alterado para leucoxênio.	1
Não identificado	Opaco prêto. Anedral. Em amostra de não efervesce com H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , indicando provavelmente ser óxido de manganês.	1

MICRO - TEXTURA: Pegmatítica hipidiomórfica. A rocha é cortada por pegue-nos veios de calcedônia, opala e uma menor quantidade por epidoto.

Obs. A porcentagem é estimada.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Ígnea

Granito alcalino-pegmatito







# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA Mun: JACOBINA

Localidade: PEDRAS ALTAS

Lat: \_\_\_\_\_ Long: \_\_\_\_\_ W Gr: \_\_\_\_\_

Outras indicações: \_\_\_\_\_

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-62
Petróg: L. V. STADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-62
Coletor GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C. ZONA PEGMATITA DENTRO DA ZONA MINERALIZADA; LOCALIZADA NAS ROCHAS PARAGNÁISSICAS, REGIONAIS.

Descrição macroscópica: FELDSPATO E QUARTZO, SEMELHANTE GRANITO GRÁFICO, NOME "ALASKITO" PEGMATITO " ?

ESTUDO PEDIDO: NOME DA ROCHA E COMPOSIÇÃO

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Plagioclásio An: aprox. 12	Anedral, alguns subedral, Incolor $\gamma' \leq \omega$ quartz. 2V aprox. 90°. Geminacões albita e periclina. Máxima extinção, ângulo perp. (010) = 10° em 2 tentativas. Parcialmente alterado para sericita e epidoto.	51
Quartzo	Anedral, Incolor, $\omega \angle$ montagem média, Uniaxial - (+). Extinção ondulante, Inclusões capilares finamente granuladas e opacos brancos alinhados.	46
Mica branca	Fibrosa, Incolor	1
clorita	Anedral, Pleocróico em verde	Tr

MICRO-TEXTURA: Textura gráfica podremente desenvolvida, xenomórfica de granulação média.

Provavelmente um dique

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Pegmatito leucotonalítico







# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: PEDRAS ALTAS	
Lat.: .....	Long.: .....
Outras indicações: .....	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-64
Petróg: J. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-64
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C. PERTO DA ZONA MINERALIZADA, LOCALIZADA NAS ROCHAS PARAGNÁISSICAS REGIONAIS.

Descrição macroscópica: CINZA CLARO - QUARTZO, FELDSPATO "GRANULITO2"

ESTUDO PEDIDO: NOME DA ROCHA E COMPOSIÇÃO.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Alguns grãos alongados paralelos ao bandamento. Incolor. $\omega <$ montagem média. Uniaxial (+). Extinção ondulante. Abundantes inclusões capilares, finamente granuladas.	53
Microclina	Anedral. Incolor. Geminacão "Gridiron". Altera para caulim.	23
Clinopiroxênio	Anedral a subedral. Incolor. $2V =$ moderado (+). 2 clivagens aprox. $90^\circ$ . Alguns grãos poiquiliticamente incluídos em quartzo. Parcialmente substituído por opala e calcedônia.	20
Anfibólio	Subedral. Incolor. Relêvo $<$ piroxênio. $2V =$ grande (-). 2 clivagens aprox. $56^\circ$ . Extinção inclinada. "length slow". Alguns grãos poiquiliticamente incluídos em quartzo. Parcialmente substituído por opala e calcedônia.	4
Esfeno	Subedral a anedral. Incolor e marrom claro.	Tr
Apatita	Euedral a anedral. Incolor. Uniaxial (-)	Tr
Carbonato	Anedral. Incolor. Alta birrefringência	Tr

MICRO - TEXTURA: Textura gnáissica subidioblástica, granulacão média. As bandas são formadas pela separacão imperfeita de minerais em camadas e grãos de quartzo, alongados paralelamente a foliacão.

A rocha pode ter sido derivada de um silte dolomítico - Fácies Anfibólítico.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

Metanórfico

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Gnaisse - quartzo, microclina e clinopiroxênio.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun: JACOBINA
Localidade: PEDRAS ALTAS	
Lat:	Long: W Gr:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-65
Petróg. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-65
Coletor: GUS GONDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C. ZONA MINERALIZADA DENTRO DAS ROCHAS PARAGNÁISSICAS REGIONAIS.

Descrição macroscópica: CINZA CLARO - FELDSPATO, QUARTZO E EPÍDOTO POUCO APATITA " GRANULITA OU QUARTZO FELDSPATO GNAISSE

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Alguns grãos alongados paralelamente ao bandejamento. Extinção ondulante.	70
Clinopiroxênio	Anedral a euedral. Incolor. 2V = grande (+). 2 clivagens aprox. 90°. Extinção inclinada. Parcialmente ou totalmente substituído por opala, calcedônia e montronita (?).	24
Anfibólio : actinolita - tremolita	Anedral a subedral. Incolor e também pleocróico em verde claro. 2V = grande (-). 2 clivagens aprox. 56°. Ext. inclinada. Parcialmente substituído por opala, calcedônia e montronita (?).	1
Apatita	Euedral a anedral. Incolor. Uniaxial (-)	Tr.
Microclina	Anedral. Incolor. Geminação "Gridiron". Parcialmente alterado para caulim.	4

MICRO - TEXTURA: Textura bandeada subidiomórfica, granulacão fina a média. Bandeameto causado pelo bandejamento imperfeito de minerais em camadas. A rocha é cortada por pequenos veios de opala e calcedônia.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Anfibolítico

Gnaisse-quartzo, clinopiroxênio e microclina.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	PEDRAS ALTAS		
Lat.:		Long.:	W Gr.:
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-66
Petróg.:	L. V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-66
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C. ZONA MINERALIZADA DENTRO DAS ROCHAS PARAGNÁISSICAS REGIONAIS.

Descrição macroscópica: CINZA CLARO - APATITA - QUARTZO - EPÍDOTO - OPALA  
" GRANULITO ? "

ESTUDO PEDIDO: NOME DA ROCHA E COMPOSIÇÃO

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Anatita	Anedral a subedral	2
Microclina	Anedral. Geminção "Gridiron". Alterada para caulim (secundária?)	
Anfibólio (?)	Subedral a anedral. Extinção inclinada "lenght - slow". Incolor	1
Opala	N < C B. Isotrópica	
Calcedônia	N < C B. Finamente granulada, birrefringente, enferulítica.	
	A quantidade de opala e calcedônia na lâmina excede a 93%.	

MICRO - TEXTURA: A textura equigranular da rocha original foi preservada. A substituição pode ter sido causada por intemperismo.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha metassomatizada



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA		Mun.:	JACOBINA	
Localidade:	PEDRAS ALTAS				
Lat.:	Long.:	W Gr.:			
Outras indicações:					

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-67
Petróg.:	T. V. DADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-67
Coletor:	GUS GOUDARZI

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C. AMOSTRA COLETADA NA ZONA DE ROCHAS PARAGNÁISSICAS REGIONAIS - ANTES DA ZONA MINERALIZADA DA APATITA, EM PEDRAS ALTAS.

Descrição macroscópica: QUARTZO, FELDSPATO E MICA = GRANULAÇÃO MÉDIA "GNAISSE"

ESTUDO PEDIDO : NOME DA ROCHA E COMPOSIÇÃO

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral, zonas lineares de inclusões escuras. Rx-tinção ondulante em alguns grãos. $\omega \angle C.B.$	35
Microclina perclina e microclina	Anedral a subedral, Geminacão "Gridiron" Inclusões de cristais de plagioclásio. Mirnequita se desenvolve localmente nos bordos dos cristais. Altera para caulin.	55
Plagioclásio: Oligoclásio An. aprox. 30	Anedral a subedral. Albita geminada. Máxima extinção, ângulo perpendicular a (010) = $13^\circ$ em 3 tentativas. $\alpha' \angle \omega$ quartzo, $\gamma' > \omega$ quartzo. Altera p/ sericita.	9
Biotita	Pleocróico em marron. Subedral	1
Mica branca	Subedral, Deutérica (?)	1
Anatita	Anedral	1
Zircão	Eudral a anedral	1
Grupo do Epí-	Anedral, Incolor e verde amarelado. Parcialmente com anomalias azuis birrefringentes. Deutérico (?)	1
Magnetita (?)	Anedral a subedral. Opaco, metálico prêto. Parcialmente alterada para leucoxênio.	1

MICRO - TEXTURA: Granular hipidiomórfica, granulação média. Embora semelhante a um gnaisse na descrição, não apresenta orientação de foliação em amostra de mão ou em seção delgada.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha quartzo - feldspática.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: FAZ. R. DO PEIXE, DIST. PEDRAS ALTAS	
Lat:	Long: W Gr:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-73
Petróg: J. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-73
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C - LOCALIZADA NA FAIXA MINERALIZADA DE APATITA.

Descrição macroscópica: ROCHA MELANOCRÁTICA, COM APATITA (?), BICLITA, EPÍDOTO, FELDSPATO.

ESTUDO PEDIDO : NOME DA ROCHA E COMPOSIÇÃO

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Clinopiroxênio	Anedral a subedral, Marrom claro, pleocróico, 2V = moderado (+), 2 clivagens aprox. 90°. Extinção inclinada, Comumente com inclusões de flogopita (?), hornblenda, plagioclásio. Localmente mostra alteração p/ montmorillonita. - Predominante.	
Hornblenda	Anedral, Pleocróico em verde amarronzado, 2V = grande (-), 2 clivagens aprox. 56°. Extinção inclinada "length slow" - Pouco	
Mica marrom	Subedral a anedral, Pleocróico em marrom	
Apatita	Anedral, Incolor, Uniaxial (-), Com inclusões finamente granuladas. - Traços.	
Plagioclásio:	Anedral, Incolor, 2V = grande (-), Albita geminada	
An: aprox. 52	Máxima extinção, ângulo perp. (010) = 33° em 1 - tentativa. Parcialmente alterado para sericita -	
labradorita	Traços.	
Magnetita (?)	Anedral, Opaco, metálico preto, Parcialmente alterado p/ óxido de ferro marrom - Traços	
Óxido de manganês	Anedral e em pequenos veios, Opaco metálico preto, Efervesce em H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> . - Traços	

MICRO - TEXTURA: Textura granular hipidiomórfica, granulação média.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha clinopiroxênica com mica marrom.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: RVIA Mun.: JACOBINA

Localidade: Faz. Rio do Peixe, Dist. Pedro Maria

Lat.: \_\_\_\_\_ Long.: \_\_\_\_\_ W Gr.: \_\_\_\_\_

Outras indicações: \_\_\_\_\_

N.º Ficha	N.º Folha
N.º Doc.	N.º Amostra
	<u>C-72-0</u>
Coletor:	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C - SITUADA NA ZONA METAMÓRFICA DE ARATITA.

Descrição macroscópica: ROCHA DE COLORAÇÃO VERDE - CLARO, COM QUARTZO, EPIDÓTILO, ERÍDOTO E NICA.

ESTUDO PEDIDO: NOME DA ROCHA E COMPOSIÇÃO.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral, Incolor. $\omega$ $\angle$ montagem média, Uniaxial(+), Extinção ondulante.	27
Espinélio (?)	Anedral, Verde escuro	tr.
Plagioclásio An. aprox. 11 oligoclásio	Anedral, Incolor, $\Delta$ $\angle$ $\omega$ quartzo, $\gamma$ $\angle$ $\omega$ quartzo. Alguns grãos com extinção ondulante. Albita geminada, Máxima extinção, ângulo pern. (010) = 11° em 6 tentativas.	71
Biotita	Anedral, Pleocróico em marrom	tr.
Rutilo (?)	Subedral marrom	tr.
Microclina	Anedral, Incolor, Geminacão "Gridiron"	1
Ércão (?)	Anedral, Marrom claro	tr.
Nica branca	Fibrosa, Incolor	tr.
Magnetita (?)	Anedral, Opaco, metálico, prêto. Parcialmente alterada para óxido de ferro marrom.	1
Óxido de manganês (?)	Em pequenos veios, Opaco metálico prêto.	

MICRO - TEXTURA: Granular xenomórfica, granulacão média. Não apresenta foliação em amostra de mão ou seção delgada.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

\_\_\_\_\_

Leuco tonalito.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: FAZENDA RIO DO PEIXE	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-74
Petróg.: J. V. B. ADP	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-74
Coletor:	GUS GOUDARZI

Situação estrutural e estratigráfica... PRÉ CAMBRIANO C. (?) - SITUA-SE NUM AELORAMENTO... - QUE APRESENTA A MESMA DIREÇÃO DOS QUARTZO - FELDSPATO - GNAISSES QUE - EXISTE DENTRO DA ZONA PARAGNAÍSSICA REGIONAL.

Descrição macroscópica: ROCHA DE COLORAÇÃO ESVERDEADA, COM EPÍDOTO (?), MICA E PIROXÊNIO ALTERADO.

ESTUDO PEDIDO : NOME DA ROCHA  
 DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Anfibólio : tremolita - actinolita	Angular. Incolor e pleocróico em verde claro. 2V - aprox. 90°. 2 clivagens aprox. 56°. Extinção inclinada, "length slow". Parcialmente alterado para clorita e carbonato.	
Biotita (?)	Anedral a subedral. Pleocróico em verde e marrom - claro. 2V = muito pequeno (-). Parcialmente alterada para clorita.	
Apatita	Angular. Incolor. Uniaxial (-).	
Clinopiroxênio (?)	Angular. Incolor. 2V = moderado (+). Extinção inclinada. Parcialmente alterado para clorita e carbonato.	
Carbonato	Anedral. Incolor. Uniaxial (-). 3 clivagens aprox. 75°.	

MICRO - TEXTURA:

Obs. Provavelmente alteração hidrotermal de uma rocha contendo clinopiroxênio (?), biotita (?), apatita e talvez, tremolita - actinolita.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade:	PEDRAS ALTAS	
Lat.:	Long.:	W Gr.:
Outras indicações:		

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-75
Petróg.:	L. V. PIARD
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-75
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO D. (?) - AELORAMENTO SITUADO PRÓXIMO À ZONA DOS ALASQUITOS. ( PEGMATITO ) DENTRO DE ZONAS PARAGNÁISSICAS REGIONAIS.

Descrição macroscópica: ROCHA LEUCOCRÁTICA, GRANULAÇÃO GROSSEIRA, SEMELHANTE AO TIPO CLÁSSICO GRANITO GRÁFICO. COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA : QUARTZO, FELDSPATO, MICA (?).

ESTUDO PEDIDO : NOME DA ROCHA C/ DETERMINAÇÃO DO FELDSPATO.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em    /    /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Incolor. $\omega <$ montagem média. Abundantes. inclusões capilares de fino grão. Ext. ondulante.	31
Plagioclásio An aprox. 37	Anedral a subedral. Incolor. $\omega >$ $\omega$ quartzo. Geminações de periclina e albita. Máxima extinção, ângulo perp. (010) = 17° em 12 tentativas. Parcialmente alterado para sericita e minerais do grupo do epidoto.	60
Andesina e alguma anti-peritita	Subedral. Pleocróico em marrom. Intercrescido com mica branca e parcialmente alterada para clorita.	Tr
Biotita	Subedral, alguma fibrosa. Extinção paralela "len - ght slow".	Tr
Esfeno	Anedral. Marrom claro, alguns incolores. Alta birrefringência. 2V = pequeno (+).	Tr
Ilmenita (?)	Anedral. Opaco, metálico prêto. Intercrescido com esfeno e parcialmente alterada p/ leucoxênio e hematita (?).	Tr

MICRO - TEXTURA: Granular hipidiomórfica, granulação média. Não apresenta foliação em amostra de mão ou em seção delgada.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Leuco tonalito ou quartzo-diorito



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	PEDRAS ALTAS		
Lat.:		Long.:	W Gr.:
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-76
Petróg.:	L. V. ELDE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-76
Coletor:	GUS GOUDARZI

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C. AMOSTRA SITUADA DENTRO DE UMA CAMADA PARAGNÁISSICA (?) - ALASQUITO? PEGMATITO.

Descrição macroscópica: QUARTZO, FELDSPATO, UM POUCO DE MICA, SENDO UMA ROCHA LEUCOCRÁTICA, DE GRANULAÇÃO GROSSEIRA.

ESTUDO PEDIDO: NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Incolor. W/L montagem média. Uniaxial (+). Com abundantes inclusões capilares de finos grãos.	14
Zircão	Anedral a eudral. Incolor. Uniaxial (+).	Tr
Plagioclásio	Geminações de periclina e albita. Máxima extinção, ângulo perp. (010) = 4° em 3 tentativas. Parcialmente alterado p/ sericita. Localmente substituído por microclina. Anedral, pouco subedral. Incolor. $\alpha > \beta$	84
An. aprox. 23 Oligoclásio	quartzo, $\beta > \alpha$ quartzo.	
Microclina	Anedral. Incolor. Geminação "Gridiron"	1
Mica branca	Subedral, alguma fibrosa. Incolor	1
Leucoxênio	Anedral. Opaco branco. Em parte com mica branca	Tr
Biotita	Anedral a subedral. Pleocróico em marrom. Parcialmente alterado para clorita.	Tr
Ilmenita (?)	Anedral. Opaco branco metálico. Algum intercrescimento com biotita. Parcialmente alterado para leucoxênio e limonita.	Tr

MICRO-TEXTURA: Textura granular xenomórfica, granulação média. Não foliada em amostra de mão ou seção delgada.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DE NOMINAÇÃO DA ROCHA

Pegmatito leuco tonalito











# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	PEDRAS ALTAS		
Lat.:	Long.:	W Gr.:	
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-78A
Petróg.:	L. V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-78A
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica... PRÉ-CAMBRIANO C. - AFLORAMENTO DE ALASQUITO (?)  
 (PEGMATITO?) - SITUADA NO MESMO LOCAL DE JAZIMENTO DA AMOSTRA G-78

Descrição macroscópica: ROCHA MESOCRÁTICA, DE GRANULAÇÃO MÉDIA COM GRANDE PERCENTAGEM DE QUÁRTZO, POUCO FELDSPATO E ANFIBÓLIO

ESTUDO PEDIDO : NOME DA ROCHA

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral, Inc. w < mont. média. Uniaxial (+). Extinção ondulante c/ abundantes inclusões capilares.	76
Zircão	Euedral a anedral, Marrom claro	Tr
Plagioclásio	Anedral a subedral, Inc. y' > w quart. Gem. albita e periclina. Máx. ext., âng. perp. (010) = 15° em 3 tentativas. Parc. alt. p/ serc. e min. do grp. do epíd.	12
An. aprox. 33 andesina		
Magnetita (?)	Anedral. Opaco metálico, preto. Parc. alt. p/ óxido de ferro marrom.	Tr
Anfibólio	Inc. Comumente zonado. 2V= gr. (-). 2 cliv. aprox. 56° Parc. alt. p/ clorita. Anedral e subedral. Pleocróico em verde, verde-azul e marrom.	5
Biotita	Fibrosa. Pleocróica em marrom.	Tr
Clinopiroxênio	Anedral, Inc. 2V= gr. (+), 2 cliv. aprox. 90°. Ext. inclin. Parc. alt. p/ anfibólio, clorita e epídoto.	6
Apatita	Anedral. Incolor. c/ inclusões birrefringentes	Tr
Carbonato	Anedral. Intersticial	Tr
Clorita	Anedral. Pleocróico em verde. 2V= pequeno (+).	Tr
Gr. do epíd.	Anedral. Marrom claro. 2V aprox. 90°	Tr
Wolastonita (?)	Fib. Mar. cl. Ext. paral. Alg. f. "length fa. e "ls"	Tr
Não identif.	Anedral, Inc. 2V= moderado. Com epídoto	Tr

MICRO-TEXTURA: Textura granular hipidiomórfica, granulação média. Não apresenta foliação em amostra de mão ou em lâmina delgada.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha com quartzo, andesina, clinopiroxênio e anfibólio.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: PEDRAS ALTAS	
Lat.:	Long.:
Outras Indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-79
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-73
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica... PRÉ-CAMBRIANO... C... AMOSTRA SITUADA NO CONTACTO... - QUARTZO - FELDSPATO - GNAISSE / GRANULITO.

Descrição macroscópica: ROCHA LEUCOCRÁTICA, DE GRANULAÇÃO MÉDIA, APRESENTANDO GRÃOS DE QUARTZO ORIENTADOS, COM FELDSPATO.

ESTUDO PEDIDO: NOME DA ROCHA COM DETERMINAÇÃO DO FELDSPATO

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral, alguns grãos alongados paralelos a foliação. Incolor. $\omega \angle$ montagem média. Uniaxial (+). Ext. ondulante. Com abundantes inclusões capilares.	38
Grupo do epídoto	Anedral. Amarelo amarronzado claro.	Tr.
Plagioclásio An. aprox. 26 Oligoclásio	Anedral a subedral. Incolor. $\alpha \angle \omega$ quartzo. Geminações albita. Máx. ext., ângulo perp. (010) = 8° em 5 tentativas. Parcialmente alterado para sericita. Traços de mirmequita.	38
K-feldspato microclina e microclina peritítica	Anedral a subedral. Incolor. Geminação "Gridiron". Alterado para caulim.	24
Mica branca	Anedral. Incolor.	Tr.
Zircão	Anedral. Incolor. Uniaxial (+).	Tr.
Biotita	Anedral a subedral. Pleocróico em marrom. Parcialmente alterado para clorita.	Tr.
Magnetita (?)	Anedral. Opaco metálico prêto. Parcialmente alterada para óxido de ferro marrom.	Tr.

MICRO-TEXTURA: Textura foliada subidioblástica, granulação média. Foliação causada pela segregação imperfeita de minerais em camadas.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

**Anfibolítica**

**Gnaisse - quartzo, oligoclásio e K-feldspato**



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: PEDRAS ALTAS	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-80
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-80
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C. - AFLORAMENTO DE GNAISSE DENTRO DE ZONA PARAGNAÍSSICA REGIONAIS.

Descrição macroscópica: ROCHA MELANOCRÁTICA, DE TEXTURA GROSSEIRA, COM QUARTZO, FELDSPATO E MICA, ORIENTADOS.

ESTUDO PEDIDO : NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Plagioclásio An. aprox. 24 Oligoclásio e oligoclásio anti-perfítico	Anedral. Incolor. $\delta' < \omega$ quartzo, $\gamma' > \omega$ quartzo. Geminações albita e periclina. Máxima extinção, ângulo perpendicular (010) = 5° em 6 tentativas. Oligoclásio 10%, anti-perfítico 66%. Cêrca de $\frac{1}{5}$ da anti-perfita é ortoclásio.	76
Quartzo	Anedral. Incolor. $\omega <$ montagem média. Uniaxial (+).	11
Apatita	Anedral. Incolor. Uniaxial (-).	Tr.
Biotita	Euedral a anedral, alguma fibrosa. Pleocróica em marrom.	13
Zircão	Anedral arredondado. Incolor. Alguns inclusos em biotita.	Tr.
Magnetita	Anedral. Opaco metálico preto. Comumente associado com biotita. Altera parcialmente para óxido de ferro marrom.	Tr.

MICRO-TEXTURA: Textura granular subidiomórfica, finamente granulada, com foliação. Esta é causada pela concentração de camadas alternadas imperfeitamente de biotita.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

Metamórfico

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Gnaisse-oligoclásio, anti-perfita biotita e quartzo



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: PEDRAS ALTAS	
Lat.:	Long.:
Outras Indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-80A
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-80A
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica... PRÉ-CAMBRIANO C. - MESMO AFLORAMENTO DE GNAISSE - DA AMOSTRA G-80.

Descrição macroscópica: ROCHA MESOCRÁTICA C/ GRANULAÇÃO MÉDIA, APRESENTANDO QUARTZO, FELDSPATO E MICA NA SUA COMPOSIÇÃO. ESTA AMOSTRA, AO CONTRÁRIO DA G-80, NÃO APRESENTA ORIENTAÇÃO.

ESTUDO PEDIDO : NOME DA ROCHA E TIPO DE GNAISSE, SE POSSÍVEL.

### DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Incolor. $w <$ montagem média. Uniaxial (+). Extinção ondulante.	18
Apatita	Anedral. Incolor	Tr.
Plagioclásio An. aprox. 27	Anedral a subedral. Incolor. $\alpha' >$ $w$ quartzo, $\gamma >$ $w$ quartzo. 2V aprox. 90°. Geminção albita. Máxima - extinção, ângulo perpendicular (010) = 10° em 4-tentativas.	74
Oligoclásio e antipertita		
Biotita	Subedral a anedral. Pleocróico em marrom e verde.	1
Zircão	Anedral. Incolor.	Tr.
Ortopiroxênio	Anedral a subedral. $\alpha'$ = amarronzado claro a "pink", $\beta$ = amarelo claro, $\gamma$ = verde claro. 2V = grande(-). 2 clivagens aprox. 90°. Extinção paralela em alguns grãos. Parcialmente alterado para biotita.	6
Magnetita(?)	Anedral. Opaco, metálico preto. Alguns grãos associados com biotita.	Tr.

MICRO - TEXTURA: Textura granular subidioblástica, granulação média. Não foliada.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

Granulítica

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha piroxênica



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: IPIRÁ
Localidade: RETIRO	
Lat.:	Long.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-84A
Petróg.: I. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-84A
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C. - ZONA PEGMATÍTICA DENTRO DE ZONA MIGMATÍTICA (?).

Descrição macroscópica: CALCITA, APATITA, MICA E PIROXÊNIO

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Calcita	Anedral. $\epsilon' < \omega$ quartzo. $\omega > \omega$ quartzo. Alta birrefringência. 3 clivagens aprox. $75^\circ$ . Ext. ondulante. Geminação lamelar em 0112 e em 1011. (Predominante)	
Quartzo e calcitocedônia	Agregados anedrais e fibras muito finas. Amarelo - birrefringente de 1ª ordem. Uniaxial (+). Substituição posterior. (Pouco)	
Mica Flogopita (?)	Aparece no canto da lâmina em pouca quantidade. Anedral a subedral. Pleocróico. Uma perfeita clivagem com extinção paralela "length slow".	
Clinopiroxênio	Aparece no canto da lâmina em pouca quantidade. Anedral a subedral. Amarelo, birrefringência de 2ª ordem. $2V =$ moderado (+). 2 clivagens aprox. $90^\circ$ . Ext. inclinada "length slow". Geminação lamelar em alguns grãos. Parcialmente alterado para mineral birrefringente.	
Anfibólio (?)	Anedral a eudedral. Incolor. $\alpha' >$ montagem média, $\beta' <$ índices do piroxênio, Amarelo birrefringente de 1ª ordem. $2V$ aprox. $90^\circ$ . Duas clivagens aprox. $56^\circ$ . Extinção inclinada.	

MICRO-TEXTURA: Granular xenomórfica, granulação média.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha piroxênica-anfibólica com calcita e flogopita (?)



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	IPIRÁ
Localidade:	RETIRO		
Lat.:		Long.:	W Gr.:
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-85A
Petróg.:	L. V. BLANDE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-85A
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C - ZONA PEGMATÍTICA DENTRO DE ZONA MIGMATÍTICA (?).

Descrição macroscópica: CRISTAIS DE APATITA E MATERIAL HIDROTERMAL ALTERADO.

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Apatita	Euedral e anedral corroído. Inc. $\gamma$ > montagem média. Amarelo birrefringência de 1ª ordem. Uniaxial (-). Geralmente c/ inclusões birrefringentes paralelas a C. Inclusões de carbonato. Fraturas preenchidas por opala. ( Abundante )	
Magnetita	Anedral a euedral. Opaco, preto metálico. Magnético. ( Traços )	
Não identificado	Anedral. Incolor. $\beta$ < montagem média < $\gamma$ . Amarelo, birrefringente de 2ª ordem. 2V = moderado (-). Uma clivagem paralela a $\beta$ . ( Raro )	
Opala	Comumente colofome. Incolor e marrom. n < montagem média. Isotrópico. ( Abundante )	
Calcedônia	Colofome e agregados anedrais de grãos finos. Incolor e marrom. ( Abundante )	
Quartzo	Anedral. Incolor. Uniaxial (+). ( Pouco )	
Anfibólio	Anedral a euedral. Incolor. ( Pouco )	

MICRO - TEXTURA: Textura de substituição. Apatita de granulação fina a média.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

Ígneo (?), metassomatizado

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha com apatita, calcedônia e anfibólio.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: PEDRAS ALTAS	
Lat:	Long.: W Gr:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-86
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-86
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C- ZONA PARAGNAÍSSICA PRÓXIMO DA ÁREA MINERALIZADA.

Descrição macroscópica: GNAISSE, QUARTZO-FELDSPATO E PIROXÊNIO.

ESTUDO PEDIDO : COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Clinopiroxênio	Anedral a subedral. Marrom claro. Birrefringente de 2ª ordem amarelo. 2V = grande (+). 2 clivagens - aprox. 90°. Extinção inclinada. Geminação lamelar - comum.	48
Quartzo	Anedral. Incolor. $\omega' <$ montagem média. Birrefringên de 1ª ordem amarelo. Uniaxial (+). Extinção ondulan te.	46
Microclina	Anedral. Incolor. $\gamma' <$ montagem média. 2V = grande - (-). Geminação "Gridiron" em alguns grãos. Parcialmente alterado para caulim.	1
Anfibólio (?)	Anedral a subedral, alguns fibrosos.	2
Tremolita (?)	Incolor. Birrefringência de 2ª ordem amarelo. 1 cli vagem. Extinção inclinada "lenght slow". Alguns - grãos associados com piroxênios.	
Carbonato	Anedral. Incolor. Alta birrefringência	Tr.
Magnetita(?)	Anedral. Opaco, prêto metálico	Tr.
Opala e calcedônia.	Localmente substitue os minerais acima citados	3

MICRO - TEXTURA: Gnáissica de granulação média. Piroxênio e quartzo são im perfeitamente separados em camadas.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Anfibolítica

Rocha clinopiroxênica com quartzo



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	PEDRAS ALTAS		
Lat.:	Long.:	W Gr.:	
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-86 A
Petróg.:	L. V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-86 A
Coletor:	GOUDARZI

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C - ZONA PARAGNÁISSICA PRÓXIMO DA ÁREA MINERALIZADA.

Descrição macroscópica: QUARTZITO COM SILIMANITA (?)

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Incolor. $\omega$ / montagem média. Birrefringente de 1ª ordem, amarelo. Uniaxial (+). Extinção ondulante.	73
Microclina	Anedral. Incolor. 2V = grande (-). Geminação "Gridiron". Parcialmente alterada para caulim	17
Clinopiroxênio	Anedral a subedral. Incolor. Birrefringente de 2ª ordem, amarelo. 2 V = moderado (+). 2 clivagens a prox. 90°, com extinção inclinada.	9
Anfibólio tremolita	Subedral a anedral, fibroso. Incolor. Birrefringente de 2ª ordem, amarelo. 2 clivagens aprox. 56° - com extinção inclinada "leught slow". 2V = grande - (-).	1
Zircão (?)	Anedral ou arredondado. Incolor	tr.

MICRO-TEXTURA: Aparentemente foliada. Os cristais de quartzo estão imperfeitamente distribuídos, subparalelamente com os máficos. Granulação fina a média.

OBS.: A percentagem é estimada

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

Metamórfico

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Gnaisse - quartzo, microclina e clinopiroxênio.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: PAULA	Mun.: JACOBINA
Localidade: PEDRAS MUIS	
Lat.:	Long.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	C-262
Petróg: r	
N.º Doc.	N.º Amostra
	C-262
Coletor: GUY COUDREZ	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C. - ZONA PARAGUAYENSE PRÓXIMA DE ÁREA MINERALIZADA.

Descrição macroscópica: PEGMATITO

TESTE PERDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral a subedral, Incolor, $\omega < \omega_{CB}$ , Birrefringente 1ª ordem, atarelo. Uniaxial (+). Ext. ondulante.	24
Plagioclásio In aprox. 7 albita	Anedral a subedral, Incolor, $\gamma < \omega$ quartzo. Geminação albita e periclina. Máxima extinção, ângulo perpendicular (010) = 15° em 2 tentativas. Parcialmente alterado para mica branca.	72
Mica branca	Subedral a anedral, Incolor, Alta birrefringência, 2V = moderado (-). Uma perfeita clivagem com extinção paralela.	4

MICRO-TEXTURA: Textura pegmatítica, granulacão grosseira.

Obs.: A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

Ígneo

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Pegmatito - albita, quartzo e mica branca.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	PEDRAS ALTAS		
Lat.:	Long.:	W Gr.:	
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-86 C
Petróg.:	L. V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-86 C
Coletor:	GOUDARZI

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C - ZONA PARAGNAÍSSICA PRÓXIMO DA ÁREA MINERALIZADA-PEGMATITO (?).

Descrição macroscópica: ESTRUTURA ORBICULAR COM COMPOSIÇÃO GRANÍTICA, SIENÍTICA (?).

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Incolor. $\omega \approx$ montagem média. Birrefringência de 1ª ordem, amarelo. Uniaxial (+). Ext.ondul.	19
Microclina	Anedral a subedral. $\gamma^1 \angle \omega$ quartzo 2V = grande (-). Geminação "Gridiron" parcialmente alterada para caulim e sericita. Localmente inclui hornblenda, carconato e pequenos cristais pleocróicos marrons.	76
Esfeno	Anedral a enedral. Marrom amarelado parcialmente alterado para leucoxênio pleocróico em marrom.	1
Anfibólio Hornblenda	Anedral a subedral. $\alpha^1 =$ verde claro, $\beta =$ verde = $\gamma^1$ 2V = grande (-). 2 clivagens aprox. 56°, com extinção inclinada "leught slow".	1
Apatita	Anedral. Incolor. Birrefringência baixa de 1ª ordem.	1
Grupo do epidoto	Anedral. Amarelo esverdeado. Birrefringência de 2ª ordem, amarela.	tr.
Zircão	Enedral. Incolor	tr.
Opala e calcedônia	Coloforme. Incolor e marrom claro. Localmente substitue outros minerais.	2

MICRO-TEXTURA: Granular hipidiomórfica, granulação média. A estrutura não é orbicular. Ao longo dos limites nota-se uma substituição de minerais, por opala e calcedônia, mais intensa.

OBS.: A percentagem é estimada

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

Ígneo

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Granito alcalino



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	PEDRAS ALTAS		
Lat.:	Long.:	W Gr.:	
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-86D
Petróg.:	L. V. BIANDE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-86D
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C. - ZONA PARAGNAÍSSICA PRÓXIMO DA ÁREA MINERALIZADA.

Descrição macroscópica: GNAISSE RICO EM QUARTZO COM ANFIBÓLIO DENTRO DE ÁREA MINERALIZADA.

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

### DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Incolor. $w =$ montagem média. Amarelo, birre fringência de 1ª ordem. Uniaxial(+). Ext. Ond. Muitos cristais são alongados e subparalelos e contém inclusões cap. que são birrefringentes (rutilo?).	44
Esfeno	Anedral a eudral. Pleocróico em marrom. Parcialmente alterado para leucoxênio.	1
Microclina e Microclina - pertítica	Anedral. Incolor, $\gamma' < w$ quartzo. Geminção "Gridiron" e textura pertítica. Parcialmente alterada para caulim.	39
Plagioclásio An aprox. 3	Anedral. Incolor. $\gamma' < w$ quartzo. Geminção albita. Máxima ext., ângulo perp. (010) = 18° em 6 tentativas.	1
Albita	Parcialmente alterado para caulim (?).	
Anfibólio : actinolita	Anedral a subedral. $\Delta' =$ incolor $\beta =$ verde claro, $\gamma =$ Amarelo birrefringência de 2ª ordem. 2V = grande(-). 2 cliv. aprox. 56°, com ext. inclin. "length slow". Em parte, along. subparalelamente ao quartzo	13
Apatita	Anedral a subedral, Inc. Baixa birrefring. 1ª ordem	
Zircão	Anedral. Incolor	Tr
Opala e calcedônia	Coloformes e agregados anedrais de finos grãos. Localmente substituem os minerais acima.	2

MICRO-TEXTURA: Granulação fina. Foliação causada por cristais de quartzo alongados e actinolita em disposição subparalela e uma imperfeita separação em camadas de minerais grandes.

Fácies xisto verde.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

Metamórfico

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Gnaisse-quartzo, microclina e - actinolita.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	PEDRAS ALTAS		
Lat.:	Long.:	W Gr.:	
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-86E
Petróg.:	L. V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-86E
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C- ZONA PARAGNAÍSSICA PRÓXIMO DA  
ÁREA MINERALIZADA.

Descrição macroscópica: ROCHA XISTOSA, HORNBLENDA EM TRINCHEIRA AO NORTE DA ÁREA  
LAVRADA.

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Anfibólio	Anedral a subedral. $\alpha'$ = marrom esverdeado claro,	21
Hornblenda	$\beta$ = verde oliva escuro = $\delta'$ . 2 clivagens aprox. - 56°, com ext. inclinada.	
Ortopiroxênio	Anedral a subedral. $\alpha'$ = marrom- "pink", $\beta$ = marrom	8
Bronzita	claro, $\gamma'$ = verde claro. 2V = grande (-). 2 cliva- gens aprox. 90°, com extinção paralela.	
Biotita	Anedral a subedral. $\alpha'$ = marrom claro, $\gamma'$ = marrom - avermelhado escuro. Uma perfeita clivagem com ext. paralela. Alguns grãos estão envolvidos por horn- blenda.	2
Plagioclásio	Anedral a subedral. Incolor. 2V = grande (+). Gemi	51
An. aprox. 64	nações albita. Máx. ext., âng. perp. (010) = 36° - em 8 tentativas. Parcialmente saussuritizado.	
Labradorita		
Clinopiroxênio	Anedral a subedral. Verde claro, pouco Pleocróico	16
Augita (?)	2V = grande (+). 2 clivagens aprox. 90°, com ext. inclin. Alguns grãos estão envolv. com hornblenda.	
Apatita	Euedral. Incolor	Tr
Magnetita	Anedral a euedral. Opaco metálico preto.	2

MICRO-TEXTURA: Granular hipidiomórfica, granulação média. Fracamente fo  
liada em amostra de mão, porém não observada em lâmina delgada.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Ígneo (?)

Gabro (?)



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	PEDRAS ALTAS		
Lat.:		Long.:	W Gr.:
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-86 F
Petróg.:	L. V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-86 F
Coletor:	GOUDARZI

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO B - ZONA PARAGNÁISSICA PRÓXIMO DA ÁREA MINERALIZADA;

Descrição macroscópica: RICO EM QUARTZO, PIROXÊNIO, FELDSPATO, ROCHA GNÁISSICA.

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Clinopiroxênio	Anedral a subedral. Marrom claro, não pleocróico. Birrefringente, amarelo de 2ª ordem. 2V= moderado (+). Duas clivagens aprox. 90°, com ext. inclinada. Geminação lamelar em alguns grãos.	24
Anfibólio; tremolita	Anedral a subedral. Incolor. Birrefringente, azul de 2ª ordem. Duas clivagens aprox. 56°, com ext. inclinada "leught slow".	2
Quartzo	Anedral. Incolor. ω < montagem média. Birrefringente, amarelo de 1ª ordem. Uniaxial(+). Ext. ondulatória. Inclusões birrefringentes semelhantes a fios de cabelo.	69
Carbonato	Anedral. Alta birrefringência. Incolor	tr.
Microclina	Anedral. Incolor. γ < ω) quartzo. 2V= 90°. Geminações "Gridiron". Parcialmente alterado para caulim.	5
Apatita	Anedral. Incolor. Baixa birrefringência de 1ª ordem	tr.
Zircão	Subedral. Marrom claro	tr.
Opala e calcidônia	Coloforme e agregados de finos grãos anedrais. Parcialmente substituindo os minerais acima citados.	tr.

MICRO - TEXTURA: Cristais alongados de quartzo dispõem-se paralelamente e há uma imperfeita segregação de quartzo e piroxênio em bandas.

OBS.: A percentagem é estimada

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

Anfibolítica

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Gnaisse-quartzo, clinopiroxênio e microclina



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA Mun.: JACOBINA  
 Localidade: FAZENDA PILÃO  
 Lat.: Long.: W Gr.:  
 Outras indicações:

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-87
Petróg.: J. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-87
Coletor:	GOUDARZI

Situação estrutural e estratigráfica PRÉ-CAMBRIANO C - ZONA GNÁISSICA PERTO DA ÁREA MINERALIZADA.

Descrição macroscópica: ROCHA BANDEADA: QUARTZO, FELDSPATO E HORNBLENDA

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Anfibólio Hornblenda	Anedral a subedral. $\alpha'$ = marrom esverdeado claro, $\gamma'$ = $\beta$ = verde amarronzado claro. 2V=grande (-). 2 clivagens aprox. 56°, com ext.inclin."leught slow".	
Biotita	Subedral a anedral. $\alpha'$ = marrom claro, $\beta$ = $\gamma$ = marrom escuro. Uma perfeita clivagem, ext.paralela.	
Apatita	Anedral a enedral. Incolor. Uniaxial (-). Tamanhos de grãos variáveis. Grandes cristais tem inclusões birrefringentes alongadas, paralelas a $\epsilon'$ .	
Plagioclásio An aprox. 35° andesina	Anedral. Incolor. $\alpha'$ , $\gamma$ $\geq$ montagem média. Birrefringente, amarelo 2ª ordem 2V aprox. 90°. Geminação albita. Máxima extinção, ângulo perp.(010) = 17° em 12 tentativas.	
Clinopiroxênio	Anedral. Pleocróico. Birrefringente, vermelho de 4ª ordem. Duas clivagens aprox. 90°, extinção inclinada.	
Magnetita (?)	Anedral. Opaco metálico preto. Parcialmente alterado para óxido de ferro marrom e leucoxênio.	
Zircão	Anedral. Incolor. Uniaxial (+)	
Mineral de argila.	Foliado. Marrom. Birrefringência sup. de 1ª ordem	

MICRO-TEXTURA: Textura gnáissica em amostra de mão. Em lâmina delgada não foi observada porque não foi preservada.

Facies anfibolítica.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

Metamórfico

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Anfibolito - andesina, biotita e apatita.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: FAZENDA PILÃO	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-87A
Petróg.: L. V. BI ADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-87A
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C - ZONA PEGMATÍTICA (?) MINERALIZADA NA ZONA PARAGNAÍSSICA REGIONAL.

Descrição macroscópica: GNAISSE (?) EPIDOTIZADO

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Plagioclásio An aprox 12 Oligoclásio Quartzo	Anedral. $\gamma' < 1.540$ , $\alpha' > 1.530$ . 2V aprox. $90^\circ$ . Geminação albita. Máx. ext., âng. perp. (010) = $10^\circ$ em 7 tentativas. Mirmequita em abundância.	
Mica marrom Apatita	Anedral a subedral, $\phi' =$ incolor $\gamma' =$ marrom claro. Anedral a subedral, Inc. Uniaxial(-). Comumente com inclusões birrefringentes alongadas paralelas a $\xi$ .	
Clinopiroxênio Rutilo (?) Magnetita (?) Opala	Anedral. Inc. 2V = moderado (+). Ext. inclin. Subst. por opala e calcedônia e minerais argilosos (?). Euedral, Prismático, Marron avermelhado sem visível pleocróismo, Extinção paralela. Anedral. Opaco metálico preto. Anedral, finamente granulado, Isotrópico n < montagem média.	
Minerais de argila (?) do grupo da montmorilonita.	Anedrais, finamente granulados, Marron em luz transmitida, verde claro em luz refletida. $1.500 < \alpha'$ , $\gamma' < 1.550$ .	

MICRO-TEXTURA: Textura não preservada em seção delgada. A rocha é finamente granulada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha com quartzo, mica marrom, clinopiroxênio e ortoclásio alterada



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: FAZENDA PILÃO	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º I.ª série
	G-87B
Petróg.: J	V. BIANDE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-87B
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C- ZONA PEGMATÍTICA (?). MINERALIZAÇÃO DA NA ZONA PARAGNAÏSSICA REGIONAL.

Descrição macroscópica: EPÍDOTO SUBSTITUINDO UM MINERAL NÃO CONHECIDO.

ESTUDO PEDIDO : COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Minerais de argila	Foliados. Marron esverdeado. $1450 < \gamma, \delta < 1500$ . - Birrefringente azul de 2ª ordem. $2V = 0^\circ$ a pequeno. Uma perfeita clivagem, com extinção paralela "length slow". $H < 5$ . Cortados por pequenos veios de opala e calcedônia.	
Plagioclásio	Anedral corroído. Incolor. Geminção albita. Parcialmente substituído por opala e mineral de argila(?).	
Apatita	Anedral corroído. Incolor. Alguns grãos têm inclusões birrefringentes alongadas paralelamente a . Parcialmente substituída por opala e minerais de argila (?).	
Opala	Anedral. Marron isotrópico $n <$ mineral argiloso(?).	
Calcedônia	Anedral. Incolor.	
Magnetita(?)	Anedral. Opaco, metálico prateado.	

MICRO - TEXTURA:

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Argila, montmorilonita (?) com opala e calcedônia  
ROCHA alterada.







# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	FAZENDA PILÃO		
Lat.:	Long.:	W Gr.:	
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-87E
Petróg.:	L. V. BIADÉ
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-87E
Coletor:	GUS GOUDARZI

Situação estrutural e estratigráfica... PRÉ-CAMBRIANO C- ZONA PEGMATÍTICA (?) MINERALIZA DA NA ZONA PARAGNÁISSICA REGIONAL.

Descrição macroscópica: ROCHA PEGMATÍTICA

ESTUDO PEDIDO : COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Ortoclásio	Anedral. $\gamma' < \omega$ quartzo. 2V = grande (-). Altera p/ caulin, C/ pequenas inclusões. Ext. ondulante.	82
Pertita		
Quartzo	Anedral. $\omega <$ montagem média. Amarelo de 1ª ordem. Uniaxial (+). A maioria dos grãos com extinção ondulante.	9
Biotita	Subedral. Pleocróico em marrom	Tr.
Plagioclásio	Anedral. $\gamma' > \omega$ quartzo. Geminção albita. Máx. - ext., âng. perp. (010) = 10° em 3 tentativas. Algu ma mirmequita. Intersticialmente K-feldspato.	3
An. aprox. 28		
Oligoclásio		
Magnetita (?)	Anedral. Opaco, metálico preto. Alguns grãos asso- ciados com biotita.	1
Minerais de argila (?) do grupo da mon- tenorilonita.	Foliados. Marrom. $\gamma' <$ montagem média, $d' > d'$ K-feldspato. Birrefringência superior de 1ª ordem. Perfeita clivagem com extinção paralela " length - slow ".	
Opala	Anedral. Marrom claro. $n < \alpha'$ K-feldspato. Isotrópi- co. Conjuntamente com os minerais de argila substi tuem os minerais referidos acima. Constituem 5% do total.	

MICRO - TEXTURA: Granular xenomórfica, granulação grosseira.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Granito alcalino - pegmatito



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	FAZENDA PILÃO		
Lat.:	Long.:	W Gr.:	
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-87F
Petróg.:	L. V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-87F
Coletor:	GUS GOUDARZI

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C - ZONA GNAÍSSICA PERTO DA ÁREA MINERALIZADA.

Descrição macroscópica: GNAISSE

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

### DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Amar. de 1ª ord. Uniaxial(+). Ext. ondul.	Tr
Magnetita	Anedral a euedral. Opaco metálico preto. Magnético. Parcialmente alterada p/ leucóxênio e hematita.	3
Plagioclásio An. 14 (?)	Anedral. Inc. $\gamma < 1.54, \delta > 1.53$ . Birrefring., amarelado de 1ª ord. 2V aprox. 90°. Gemin. albita e periclina.	78
Oligoclásio	Máx. ext., âng. perp. (010) = 7° em 1 tent. Comumente subst. por mineral de baixa birrefringência, amarelado cl. n < ind. do plag. Mirmequita em abundância.	
Biotita	Anedral a subedral. Pleocróico em marrom	2
Zircão	Anedral. Incolor e marrom claro	Tr
Apatita	Anedral a euedral. Inc. C/ inclus. alongadas birrefringentes paralelas a C.	3
Granada (?)	Anedral. Marrom amarelado. Alto relêvo. Isotrópico.	Tr
Clinopiroxênio	Anedral. Inc. e verde cl. não pleoc. Birref., amar. de 2ª ord. 2V = moderado(+). 2 cliv. aprox. 90°, c/ ext. inclinada. Substituído por opala.	5
Opala	Marrom. n < montagem média. Isotrópica.	
Minerais de argila	Agregados de finos grãos anedrais e foliados n < montagem média e < índices do piroxênio.	

MICRO - TEXTURA: Granular xenoblástica e foliada, granulação média.  
Pode ter sido derivado de sedimentos pelíticos.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

Anfibolítico

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Gnaisse-oligoclásio (?), clino piroxênio.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	FAZENDA PILÃO		
Lat.:	Long.:	W Gr.:	
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-87G
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-87G
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica... PRÉ-CAMBRIANO C- ZONA PEGMATÍTICA (2) MINERALIZAÇÃO DA NA ZONA PARAGNAÍSSICA REGIONAL

Descrição macroscópica: ROCHA PEGMATÍTICA, SIENITO COM POUCO EPÍDOTO

ESTUDO PEDIDO : COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em    /    /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Incolor. W < montagem média. Ext. ondul.	3
Microclina (?)	Anedral. Incolor. Extinção ondulante. Alguns grãos com geminação "Gridiron". Parcialmente alterado para caulim.	65
Pertita		
Apatita	Anedral. Incolor. Uniaxial (-)	1
Magnetita (?)	Anedral. Opaco, metálico prêto. Parcialmente alterado p/ óxido de ferro marrom e elucoxênio.	1
Plagioclásio	Anedral a subedral. Marrom claro devido a alteração. Altera p/ sericita. Geminação albita.	Tr
Anfibólio actinolita(?)	Pleocróico em verde claro. Ext. inclinada "length slow". Substituído por opala, calcedônia, argila (?) e epídoto.	Tr
Epídoto	Anedral. Amarelo esverdeado	Tr
Zircão	Anedral. Incolor e marrom	Tr
Opala, calcedônia, argila (?) e quartzo	Substituem a maioria dos minerais acima citados.	30

MICRO-TEXTURA: Granular xenomórfica, granulação média.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Ígneo

Pegmatito sienítico, alcalino



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: <u>BAHIA</u>	Mun.: <u>JACOBINA</u>
Localidade: <u>RIO DO PEIXE</u>	
Lat.: _____	Long.: _____ W Gr.: _____
Outras indicações: _____	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	<u>G-88</u>
Petróg.: <u>L. V. BRADE</u>	
N.º Doc.	N.º Amostra
	<u>G-88</u>
Coletor: <u>GUS GOUDARZI</u>	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C- ZONA QUARTZÍTICA DENTRO DA ZONA PARAGNAÍSSICA REGIONAL, PERTO DA ÁREA MINERALIZADA.

Descrição macroscópica: QUARTZITO COM SILIMANITA

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral, Incolor, montagem média, Birrefringente de 1ª ordem, Uniaxial (+), Extinção ondulatória. Contém abundantes inclusões birrefringentes (rutile?)	83
Silimanita	Euedral a anedral, prismático, Incolor, Birrefringente, amarelo 2ª ordem 2V = pequeno a moderado (+). Boa clivagem, Extinção paralela aos cristais prismáticos, "length slow".	10
Zircão	Euedral a anedral, Marrom	Tr
Mineral de argila	Geralmente ao longo das fraturas, substitue quartzo e silimanita.	1

MICRO - TEXTURA: Hipidioblástica com alguma alongação de grãos de quartzo, porém não foliada em seção delgada.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Anfibolítica

Silimanita quartzito



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	RIO DO PEIXE		
Lat.:	Long.:	W Gr.:	
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-88A
Petróg.:	L. V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-88A
Coletor:	GUS GOUDARZI

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C - ZONA PARAGNÁISSICA PERTO DE -  
ÁREA MINERALIZADA

Descrição macroscópica: GNAISSE, QUARTZO, FELDSPATO E BIOTITA

ESTUDO PEDIDO : COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA.

### DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Inc. $w <$ montagem média. Birrefringente, amarelo de 1ª ordem. Extinção ondulatória.	21
Apatita	Anedral a euedral. Incolor. Uniaxial (-).	1
Plagioclásio An. aprox. 29	Anedral. Inc. $\alpha' > \gamma' > w$ quartzo. Geminções albita e periclina. Máx. ext., âng. perp. (010) = $12^\circ$ - em 7 tentativas. Parcialmente alterado p/ sericita e carbonato. Localmente anti-perfítico.	57
Oligoclásio		
Biotita	Subedral a anedral. $\alpha'$ = marrom amarelado claro. $\beta'$ = marrom escuro a verde, porém a maioria marrom avermelhado = $\beta$ . Alguns cristais com quartzo vermicular. Altera para clorita.	13
Anfibólio hornblenda	Anedral. $\alpha'$ = marrom-amarelado. $\beta'$ = verde e verde-azulado = $\beta$ . Birrefringente, vermelho 1ª ordem. - 2V = grande (-). 2 clivagens aprox. $56^\circ$ . Ext. inclinada. Parc. alterado p/ clorita e carbonato.	
Zircão	Anedral. Incolor	Tr
Epídoto	Anedral a subedral. Introduzido	Tr
Magnetita	Anedral a euedral. Opaco metálico preto.	3
Pirita	Anedral a subedral. Opaco, amarelo.	Tr

MICRO - TEXTURA: Granular hipidionórfica. Foliada em amostra de mão, granulação média.

Obs. a percentagem é estimada.

FÁCIÉS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Anfibolítico

Gnaisse - oligoclásio, quartzo, biotita e hornblenda



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA	Mun.: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-88B
Petróg.:	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-88B
Coletor: GUS GONDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C - ZONA PARAGNÁTSSICA, PERTO DA ÁREA MINERALIZADA.

Descrição macroscópica: ANFIBOLITO (?) DENTRO DE ZONA GNÁTSSICA

ESTUDO PEDIDO : COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Plagioclásio An 32 andesina	Anedral, Incolor, $\alpha' > \omega$ quartzo. Geminacões albita e periclina. Máx. ext., ângulo perp. (010) = 14° em 8 tentativas. Parcialmente alterado para sericita. Localmente anti-peritítico. Alguma mirmequita.	40
Anfibólio hornblenda	Anedral a euedral, $\alpha'$ = marrom esverdeado claro, $\gamma' =$ verde escuro = $\beta$ 2V = grande (-). 2 clivagens 56°. Ext. inclinada, "length slow". Localmente com intercrescimentos de quartzo vermicular.	36
Biotita	Subedral a anedral, $\beta = \gamma =$ marrom avermelhado - escuro, $\alpha'$ = marrom amarelado claro. Localmente com intercrescimentos de quartzo vermicular.	3
Clinopiroxênio	Anedral, 2V = grande a moderado (+). 2 clivagens - approx. 90°. Extinção inclinada. Com inclusões em hornblenda.	2
Quartzo	Anedral, Incolor, $\omega <$ montagem média.	13
Apatita	Euedral a anedral, Comumente prismático	1
Zircão	Anedral, Incolor, Alguns inclusos em biotita, com balos pleocróicos.	Tr
Magnetita	Anedral, Opaco prateado metálico. Parcialmente alterado para hematita e leucocênio.	5

MICRO - TEXTURA: Granular subidioblástica, granulacão média. Não foliada.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

Anfibolítico

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Anfibolito - andesina e quartzo



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat:	Long: W Gr:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-88C
Petróg: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-88C
Coletor: GUS GOUDARZI	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C. - ZONA QUARTZÍTICA DENTRO DA ZONA PARAGNAÍSSICA REGIONAL, PERTO DA ÁREA MINERALIZADA.

Descrição macroscópica: PIROXENITO DENTRO DA ZONA QUARTZÍTICA.

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Clinopiroxênio	Anedral a subedral, Incolor, 2v = moderado a grande (+), 2 clivagens aprox. 90°. Extinção inclinada	83
K-feldspato ortoclásio a ortoclásio per- títico.	Anedral, Incolor, Birrefringente amarelo 1ª ordem 2v = grande (-), 2 clivagens aprox. 90°.	6
Esfeno	Subedral a anedral, Incolor.	Tr
Apatita	Anedral, Incolor	Tr
Plagioclásio	Anedral, Incolor, Birrefringente, branco 1ª ordem 2v = grande (+), 2 clivagens aprox. 90°, Geminacão albita.	11
Magnetita (2)	Anedral em pequenos veios, Opaco metálico prêto. Provavelmente introduzida posteriormente.	Tr

MICRO-TEXTURA: Granulação média.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha piroxênica-clinopiroxênio,  
plagioclásio e ortoclásio.







# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA		Mun.:	RIACHÃO JACUÍPE	
Localidade:	LAGOA DO MEL				
Lat.:		Long.:		W Gr.:	
Outras indicações:					

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-89
Petróg.:	L. V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-89
Coletor:	GOUDARZI

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO C - ZONA MIGMATÍTICA

Descrição macroscópica: ANFIBOLITO

ESTUDO PEDIDO: COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 14 / 9 / 70

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Anfibólio hornblenda	Anedral a subedral. $\alpha'$ = esverdeado claro a amarelo. $\beta$ = verde escuro = $\gamma'$ . 2V=grande (-). Duas clivagens aprox. 56°. Extinção inclinada.	70
Plagioclásio labradorita An 51	Anedral. Incolor. 2V=grande (+). Geminações albita e periclina. Máxima extinção, ângulo perp. a (010)=28° em 10 tentativas. Três cristais zonados.	27
Clinopiroxênio	Anedral. Incolor. 2V=moderado a grande (+). Duas clivagens aprox. 90°. Extinção inclinada. Comumente incluído em hornblenda.	2
Apatita	Anedral a enedral. Incolor	tr.
Biotita	Subedral. Pleocróico em marrom	tr.
Magnetita	Enedral. Opaco, preto metálico. A maioria altera para leucoxênio e óxido de ferro marrom.	tr.
Mineral de argila (?)	Marrom em luz transmitida, branco ou verde em luz refletida. Localmente substitui hornblenda, piroxênio e plagioclásio.	1

MICRO - TEXTURA: Textura granular subidioblástica, granulação média.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

Anfibolítica

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Anfibolito



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	RIACHÃO JACUIPE
Localidade:	LAGOA DO MEL		
Lat.:	Long.:	W Gr.:	
Outras indicações:	TRINCHEIRA ( PRINCIPAL )		

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G- 89B
Petróg.:	L. V. MADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G- 89B
Coletor:	GUS GOUDARZI

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO C - ZONA MIGMATÍTICA

Descrição macroscópica: PIROXENITO DE GRANULAÇÃO FINA ASSOCIADO COM A MINERALIZAÇÃO (APATITA)

ESTUDO PEDIDO : COMPOSIÇÃO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 14 / 09 / 970

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Clinopiroxênio	Anedral a subedral. Incolor. 2V= moderado (+). 2 cli vagens aprox. 20°	76
Escapolita (?)	Anedral a subedral. Incolor. Ext. paralela "length fast". Parc. alt. para mica branca e epidoto. Como inclusão em piroxênio	15
Apatita	Anedral a subedral. Inc. Uniaxial (-). Como inclusões em piroxênio. Unclus. Birref. de finos grãos.	7
Flogopita (?) mica	Anedral a subedral. Pleocróico em marrom claro.	1
Zircão	Euedral. Marrom	Tr
Molastonita(?)	Fibras e cristais aciculares, alguns radiais. Inc. Extinção paralela. "length fast" e "length slow". Como inclusões no piroxênio e nos interstícios.	1

MICRO - TEXTURA: Granular hipidiomórfica, granulação fina a média. Não foliada.

Obs. a percentagem é estimada

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha piroxênica, com escapolita (?) e apatita







# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat.:	Long: W Gr.:
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-123
Petrógl. V. B. ADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-123
Coletor: HENRIQUE	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO (GRUPO CARAÍBA)

Descrição macroscópica: ROCHA MESOCRÁTICA (CINZA), GRANULAÇÃO MÉDIA, POUCO FOLEADA, CONSTITUÍDA DE: CALCITA, PIROXÊNIO (?), ENTRE OUTROS.

ESTUDO PEDIDO: DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA C/ % E NOME DA ROCHA  
 Realizada em 31 / 08 / 970

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Clinopiroxênio	Anedral a subedral. Não pleocróico marrom claro. 2V = grande (+). 2 clivagens aprox. 90°. Extinção inclinada. Com inclusões de plagioclásio. Localmente alterado para clorita, epidoto e anfibólio incolor.	88
Plagioclásio An = 56 labradorita	Anedral. Incolor. Geminacões albita e periclina. Máxima extinção, ângulo perp. (010) = 31° em 10 tentativas. Parcialmente alterado para sericita. Intersticial e como inclusões em piroxênio.	12
Esfeno (?)	Anedral. Marrom claro	Tr.
Óxido de manganês	Em pequenos veios. Opaco metálico preto. Efervesce em H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> em amostra de mão.	Tr.

MICRO-TEXTURA: Granulação média, não foliada.

Obs. A percentagem é estimada,  
 FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Rocha clinopiroxênica-labradorita







# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	RIO DO PEIXE		
Lat.:	Long.:	W Gr.:	
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-125
Petróg.:	L.V. BLASSE
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-125
Coletor:	HENRIQUE

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO (GRUPO CARAÍBA);

Descrição macroscópica: ROCHA LEUCOCÁTICA (RÓSEA), GRANULAÇÃO FINA A MÉDIA, A PRESENTANDO ALGUMA FOLIAÇÃO. CONSTITUÍDA DE: QUARTZO, FELDSPATO, PIROXÊNIO, ENTRE OUTROS.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Incolor. $\omega <$ montagem média. Uniaxial (+). Extinção ondulante.	46
Microclina	Anedral a subedral. Incolor. Geminações "Gridiron e Carsbad".	34
Plagioclásio An. aprox. 3 albita	Anedral a subedral. Marron com alteração. $d_1 \gamma <$ 1.540. Geminações albita "Carsbad" e periclina. Máxima extinção, ângulo perp. (010)=18° em 9 tentativas. Alterado para sericita, minerais do grupo do epidoto e óxido de ferro.	16
Biotita	Subedral. Marron, pleocróico.	2
Zircão	Epedral. Incolor. Extinção paralela "leught slow"	tr.
Mica branca	Fibras. Incolor	tr.
Grupo epidoto	Anedral. Incolor.	1
Apatita	Epedral. Incolor. Extinção paralela "leught fast"	tr.
Magnetita	Anedral. Opaco metálico preto. Parcialmente alterado para óxido de ferro e leucoxênio.	

MICRO - TEXTURA: Textura granular hipidiomórfica, granulação média. Não foliada.

OBS.: A percentagem é estimada

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Granito Alcalino



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	RIO DO PEIXE		
Lat.:	Long.:	W Gr.:	
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	G-126
Petróg.:	L. V. BIANCHI
N.º Doc.	N.º Amostra
	G-126
Coletor: REBERTUS	

Situação estrutural e estratigráfica PRÉ-CAMBRIANO (GRUPO CARÁIBA)

Descrição macroscópica: ROCHA MESOCRÁTICA (CINZA ESVERDEADA) GRANULAÇÃO MÉDIA, FOLEADA. CONSTITUÍDA DE: QUARTZO, FELDSPATO, PIROXÊNIO, ENTRE OUTROS.

ESTUDO PEDIDO: DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA C/% E NOME DA ROCHA.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 15/ 09/ 70

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Plagioclásio An aprox. 29 oligoclásio e oligoclásio pertita.	Anedral a subedral. Incolor. $\Delta^T > \omega$ quartzo. Geminações albita e periclina. Máxima extinção, ângulo perp. (010) = 11° em 6 tentativas. Altera para sericita. Contém inclusões de zircão e piroxênio.	87
Quartzo	Anedral. Incolor. $\omega \angle$ montagem média. Muitos grãos com extinção ondulante.	7
Ortopiroxênio	Anedral a subedral. $\Delta^1 =$ marrom claro $\gamma^1 =$ verde claro. 2V = grande (-). Muitos grãos com extinção paralela. Altera para clorita. Com inclusões de plagioclásio e biotita.	3
Biotita	Anedral a subedral. Pleocróico em marrom	1
Zircão	Anedral. Incolor	tr.
Espinélio	Anedral. Verde. Isotrópico	tr.
Carbonato	Anedral. Incolor. Introduzido intersticialmente.	
Magnetita(?)	Anedral a subedral. Opaco metálico. Altera para leucóxênio e óxido de ferro marrom	1
Pirita	Anedral. Opaco, amarelo. Parcialmente alterada para óxido de ferro.	1

MICRO-TEXTURA: Textura granular subidioblástica. Não foliada.

Facies granulítica, com metamorfismo para xisto verde, por alteração hidrotermal. Pode ter sido derivado de um folhelho-calcário.

OBS.: A percentagem é estimada

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Gnaisse (?) - Oligoclásio quartzo.











# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat.:	Long.: W Gr.:
Outras indicações: PT. 103-18 FOTO 103 (R. PEIXE) - 300M A W. DA MARGEM D. DO ACUDE	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	RAP-103-18
Petrógl.	V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	RAP-103-18
Coletor: REGINO CARVALHO	

Situação estrutural e estratigráfica: ZONA GNÁISSICA ENTRE FAIXAS PIROXÊNICAS.

Descrição macroscópica: ESSENCIALMENTE QUARTZO; FELDSPATO ALTERADO; IMPRENSÕES DE ÓXIDO DE MN; TRACOS DE FERRO-MAGNESIANOS

ESTUDO PEDIDO: DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA COM % DOS MINERAIS; MICRO-ESTRUTURAS PRESENTES; FÁCIES DE METAMORFISMO; NOME DA ROCHA.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 07 / 12 / 970

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral, Incolor, $\omega \angle$ montagem média Uniaxial (+) Extinção ondulante.	14
Plagioclásio: AN: aprox. 13 Oligoclásio c/ abundante an- tipertita.	Anedral, Incolor, $\delta' \angle \omega$ quartzo. Albita e periclina geminados. Máxima extinção ângulo perpendicular (010) = 9° em 12 tentativas. Parcialmente alterado para sericita e epidoto.	85
K-Feldspato: microclina(?)	Anedral, Incolor, Extinção ondulante	Tr.
Biotita	Anedral a subedral, Pleocróico em marrom-amarelo. Parcialmente alterado p/clorita.	1
Mica barnca	Anedral a fibrosa, Incolor. Provavelmente introduzida.	Tr.
Zircão	Anedral, Incolor	Tr.
Magnetita	Anedral a euedral, Opaco metálico preto. Parcialmente alterado para leucoxênio e óxido de ferro - marrom.	Tr.

MICRO - TEXTURA: Textura inequigranular xenomórfica. Não foliada em lâmina ou em amostra de mão.

GENERALIDADES: Equivalente ao fácies anfibolítico, porém afetado por metamorfismo de grau mais baixo.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Leucotonalito.







# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: RAHA	Mun.: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat.:	Long.:
W Gr.:	
Outras indicações:	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	R-AP-103-20A
Petróg.: L. V. BIADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	R-AP-103-20A
Coletor: REGINO CARVALHO	

Situação estrutural e estratigráfica: FAIXA DE PARAGNAÍSSE EM CONTATO COM FAIXA PIROMÉ-NICA A LESTE.

Descrição macroscópica: ESSENCIALMENTE QUARTZO; FELDSPATO MUITO SUBORDINADO; APA-TITA EM CRISTAIS CONCORDANTE À FOLIACÃO BEM DESENVOLVIDA.  
 ESTUDO PEDIDO: DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA COM % DOS MINERAIS; CONSIDERA-ÇÕES DE PETROGÊNESE RELACIONADAS C/ A APATITA; FÁCIAS DE METAMORFISMO;  
 NOME DA ROCHA.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 08 / 12 / 970

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Clinopiroxênio	Anedral a subedral. Incolor. 2v = moderado, (+). 2 cliv $\approx 90^\circ$ , extinção inclinada. Localmente um pouco substituído por argila.	24
Quartzo	Anedral, alguns grãos alongados paralelos à foliação. Incolor. w / montagem. Uniaxial, (+). Extinção ondulatória.	73
Esfeno	Anedral. Incolor	Tr.
Trenolita	Anedral a subedral. Incolor. 2v grande (-). 2 cliv $\approx 56^\circ$ ; ext. inclinada "length slow".	1
Calcita	Anedral. Marrom muito claro. Efervesce com HCl diluído.	1
Wolastonita	Fibras radiais. Marrom muito claro. Birrefringência baixa (1ª ordem). Ext. paralela a quase paralela, alguns cristais "length slow", mas a maioria é "length fast".	1
Óxido de An	Anedral e em pequenos veios. Opaco, preto, metálico. Efervesce com H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> . Produto de intemperismo.	Tr.

MICRO - TEXTURA: Textura subidioblástica granular, fina a médiamente granu-lada. Foliação acentuada devido ao acamadamento composicional e enfati-zada por alguns grãos alongados de quartzo paralelos ao acamadamento. A rocha é de metamorfismo de fácies do anfibolito e foi provavelmente derivada de um sedimento calcáreo.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Quartzo-clinopiroxênio gnaiss







# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: <u>BAHIA</u>	Mun.: <u>JACOBINA</u>
Localidade: <u>RIO DO PEIXE</u>	
Lat.: _____	Long.: _____ W Gr.: _____
Outras indicações: _____	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	<u>RAP-103-22</u>
Petróg.: <u>L. V. BLADE</u>	
N.º Doc.	N.º Amostra
	<u>RAP-103-22</u>
Coletor: <u>REGINO CARVALHO</u>	

Situação estrutural e estratigráfica: CONTATO ZONA PIROXÊNICA C/ GNÁISSE. (PRÉ CAMBRIA NO IND. - GRUPO JACOBINA - BLEY)

Descrição macroscópica: PIROXÊNIO (FERRO-HIPERSTÊNIO?) ANFIBÓLIO E QUARTZO ESSENCIALMENTE; MAGNETITA - FOLIAÇÃO POUCO PERCEPTÍVEL.

ESTUDO PEDIDO: DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA DOS MINERAIS; ESTRUTURAS METAMÓRFICAS; FÁCIES DE METAMORFISMO; NOME DA ROCHA.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

 Realizada em 09 / 12 / 1970

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Plagioclásio:	Anedral, Incolor. Geminacões albita e periclina.	35
An- aprox. 84	Máx. ext., ângulo perpend. (010) = 47° em 6 tentativas. Parcialmente alterada p/ sericita.	
Bytonita		
Hornblenda	Anedral, $\gamma^1$ = marrom escuro = $\beta$ , $\alpha^1$ = amarelo claro a marrom, 2V = Grande (-) 2 clivagens aprox. 56° Ext. inclinada. Localmente alterada p/ anfibólio(?)	31
Apatita	Anedral a subedral, Incolor	Tr.
Ortopiroxênio	Anedral a subedral, $\alpha^1$ = marrom claro - "pink", $\gamma^1$ = verde claro, 2V = moderado (-), 2 clivagens aprox. 90°, ext. paralela, alguma geminacão lamelar. Parcialmente alterado para talco (?), clorita.	33
Clinopiroxênio	Anedral, Incolor, 2V = moderado (+), 2 clivagens - aprox. 90°, Extinção inclinada.	1
Magnetita	Anedral, Opaco metálico prêto.	Tr.
Pirita	Anedral, Opaco amarelo. Parcialmente alterado para óxido de ferro marrom-vermelho.	Tr.
Pirrotita (?)	Anedral, Opaco bronze	Tr.

MICRO - TEXTURA: Granular xenomórfica, granulacão média a grosseira. Fraca mente foliada em amostra de mão. Metamorfismo de fácies granulítico. Po de ter sido derivado de norito.

Obs. A porcentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Bytonita-ortopiroxênio, hornblenda ( Rocha )



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOUSTA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat:	Long: W Gr.:
Outras indicações: FOTO 104 - NORTE DA ÁREA	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	PAP-104.4
Petróg.: L. V. BIÁDE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	PAP-104.4
Coletor: PEDRO COUTO	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO IND. - GRUPO CARAÍBA ( BLEY )

Descrição macroscópica: ROCHA COMPOSTA ESSENCIALMENTE DE BIOTITA, QUARTZO E FELDSPATO.

ESTUDO PEDIDO: DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA, ( COM % ), FÁCIAS DE METAMORFISMO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 08/01/1971

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Plagioclásio: An 39 Andesina, alguma anti-peritita	Anedral a subedral. Incolor; $\alpha < 1.550$ , $\gamma' > 1.550$ geminação albita e sericlina. Máx. extinção perpendicular (010) = 20°, em 9 tentativas. Ligeira alteração para sericita.	67
Biotita	Anedral. Pleocróica em verde amarronzado	32
Zircão (?)	Anedral, muito finamente granulado. Incolor. Forma halos na biotita.	Tr
Apatita	Anedral. Incolor. Uniaxial (-)	Tr
Monazita (?)	Anedral. Incolor	Tr
Espinélio	Anedral, verde escuro. Isotrópico. Intercrescido com magnetita. (?)	1
Magnetita (?)	Anedral. Opaco preto metálico. Parcialmente alterada para óxido marrom de ferro.	

MICRO-TEXTURA: Textura granular, subidioblástica, medianamente granulada, com foliação. A foliação é devida ao acamadamento composicional imperfeito reforçado pela tendência dos grãos de biotita ficarem alongados paralelamente ao acamadamento. Do fácies do anfibolito, pode ter sido derivada de um folhelho calcáreo ou um diorito.

Obs. A percentagem

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Andesina-biotita gnaisse



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA	Mun: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat:	Long: W Gr:
Outras indicações: FOTO 104	

N.º Ficha	N.º Lâminas
	104.5
Petróg: r	
N.º Doc.	N.º Amostra
	104.5
Coletor: PEDRO COELHO	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-GAMBRIANO IND. - GRUPO CARAÍBA (BLEY)

Descrição macroscópica: ROCHA GNÁISSICA, COM XISTOSIDADE EVIDENCIADA, COMPOSTA ESSENCIALMENTE DE QUARTZO, FELDSPATO E BIOTITA.

ESTUDO PEDIDO: DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA ( COM % ), FÁCIES DE METAMORFISMO E NOME DA ROCHA.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 08 / 01 / 971

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral - Incolor. $\omega \angle$ montagem média	15
Zircão	Subedral a eudral. Incolor	Tr.
Plagioclásio ( An 33 )	Anedral a subedral. Incolor. $\alpha' : \gamma' > \omega$ quartzo, Albita e periclina geminados. Máxima extinção ângulo perpendicular a face (10) = $16^\circ$ em 9 tentativas.	74
Biotita	Anedral a subedral. Pleocróica em marrom avermelhado.	6
Apatita	Anedral. Incolor	1
Ortopiroxênio	Anedral. $\alpha' =$ marrom rosado muito claro, $\gamma' =$ verde muito claro; 2 V moderado (-); 2 clivagens - aprox. de $90^\circ$ . Extinção paralela.	2
Magnetita	Anedral a Eudral. Opaco preto metálico. Parcialmente alterado para óxido de ferro marrom.	2

MICRO-TEXTURA: Textura granular subidioblástica, granulação média. Não foliada, porém mostra lineação em amostra de mão. fácies granulítica. Pode ter sido derivado de folhelhos calcários tonalito ou grauvasca.

Obs. A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DE NOMINAÇÃO DA ROCHA

rocha com lineação, andesina-quartz-biotita.  
semelhante a um gnaisse.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA	Mun.: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat.:	Long.:
Outras indicações: FOTO 104	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	P-104.8
Petrógl.	V. P-104
N.º Doc.	N.º Amostra
	P-104.8
Coletor: PAULO COSTA	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ - CAMBRIANO IND. - GRUPO CARAÍB. (BETH.)

Descrição macroscópica: ROCHA DE COMPOSIÇÃO GRANÍTICA COM QUARTZO ORALINO.

ESTUDO PEDIDO: DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA (COM %) , FÁCIES DE METAMORFISMO E NOME DA ROCHA.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 08 / 01 / 971

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Incolor. $\omega <$ montagem. Extinção ondulatória.	22
Apatita	Anedral a eudral. Incolor.	1
Plagioclásio An 40 Andesina	Anedral. Incolor. $\alpha' \gamma' \beta' \gamma' \alpha'$ quartzos. Geminacões albita e periclina. Máx. ext. $\perp$ perpendicular (010) = $21^\circ$ em 9 tentativas. Parcialmente alterado para sericita, epidoto, particularmente nos cristais maiores.	62
Clinopiroxênio	Anedral. Verde claro, não pleocróico, 2V moderado (+); 2 clivagens $\approx 90^\circ$ ; extinção inclinada.	7
Epidoto e alantita(?) esparsa	Anedral. Verde claro. Alantita (2), marron. Localmente abundante e introduzido. Alguns intercrescido com clorita.	3
Zircão	Anedral. Incolor e marron.	Tr.
Esfeno	Anedral. Marron claro a marron	Tr.
Magnetita	Anedral a eudral. Opaco, prôto metálico. Comumente intercrescido e com auréolas de esfeno.	5

MICRO-TEXTURA: Textura inequigranular xenomórfica, medianamente granulada. Fracamente foliada na amostra de mão, mas não na lâmina delgada. A foliação é devida ao acamamento composicional. fácies anfibolito. A rocha pode ter sido derivada de um folhelho calcáreo, uma gruvaca ou um tonalito.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

D NOMINAÇÃO DA ROCHA

Anfibolito aze-clinopiroxênio-magnetita gnaíse.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	RIO DO PEIXE		
Lat.:		Long.:	W Gr.:
Outras Indicações: FOTO 105 - AFIORAMENTO NO RIA-CHO PILÃO			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	PAP-105.1
Petróg:	I. V. G. 1957
N.º Doc.	N.º Amostra
	PAP- 105.1
Coletor:	PELRO COUTO

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO ( GRUPO CARÁIRA - BLEY ) - DENTRO DA FAIXA GNÁISSICA.

Descrição macroscópica: ROCHA QUARTZO FELDSPÁTICA, COM QUARTZO SUBORDINADO AO FELDSPATO:

ESTUDO PEDIDO: DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA ( COM % ) E NOME DA ROCHA, ( + GRUPO GENÉTICO )

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Incolor. $\omega <$ montagem média. Parcialmente com extinção ondulante.	36
Zircão	Anedral. Incolor	Tr.
K-Feldspato: micro peritita e pouca microclina	Anedral. Incolor, marrom claro intenso. Extinção - ondulante. Parcialmente alterado para caulim.	23
Plagioclásio: An. aprox. 27 oligoclásio	Anedral. Incolor, marrom claro. $\alpha' <$ $\omega$ quartzo, $\gamma' >$ $\omega$ quartzo. 2V = grande(-). Albita e periclina geminadas. Máxima extinção ângulo perpendicular (010) = 9° em 5 tentativas. Parcialmente alterado para sericita e grupo do epidoto. Alguma mirnequita	23
Mica Branca	Anedral e fibra. Incolor	1
Clorita	Anedral a subedral. Pleocróica em verde. Provavelmente alteração de biotita	
Leucoxênio	Anedral. Opaca branca	Tr.
Magnetita(?)	Anedral. Opaco, metálico preto. Parcialmente alterado para leucoxênio e óxido de ferro marrom.	Tr.

MICRO - TEXTURA: Textura granular xenomórfica, granulação média. Não foliada em lâmina delgada ou amostra de mão.

Obs. A percentagem é de 100%

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Leuco Adamelito.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA	Mun: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat:	Long: W Gr:
Outras indicações: FOTO 105 - RIACHÃO PILÃO	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	105.1
Petróg: 1. 7.	
N.º Doc.	N.º Amostra
	PAP-105.1A
Coletor: PEDRO COUTO	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO - GRUPO CARAÍBA ( BLPY ) - DENTRO DA FAIXA GNÁISSICA

Descrição macroscópica: ROCHA QUARTZO - FELDSPÁTICA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 11/01/71

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral, Incolor; $\omega <$ montagem. Extinção ondula- tória.	43
Zircão	Anedral, Incolor	Tr.
K-Feldspato: microperitita e microclina esparsa	Anedral, incolor, com tons marron-claro. Extinção ondulante. Parcialmente alterado para caulim.	25
Plagioclásio: An ≈ 30 Oligo- clásio	Anedral, Incolor, com tons marron claro; $\alpha' <$ $\omega$ quartzo, $\gamma' >$ $\omega$ quartzo. Geminacão albita e peri- clina. Máx. ext. $\angle$ perpendicular (010) = 12°, em 3 tentativas. Parcialmente alterado para sericita e epidoto	31
Biotita	Subedral a euedral. Pleocróica em marron. Na maior parte alterada para clorita.	1
Mica branca	Anedral a subedral, também em fibras. Incolor	Tr.
Leucoxênio	Anedral. Opaco, branco	Tr.
Magnetita(?)	Anedral. Opaco, preto, metálico. Parcialmente alte- rada para leucoxênio e óxido marron de ferro.	Tr.

MICRO - TEXTURA: Textura xenomórfica granular, medianamente granulada. Ne-  
nhuma foliação na lâmina nem na amostra de mão.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Leuco Annelito.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	RIO DO PEIPE		
Lat.:		Long.:	W Gr.:
Outras indicações:	FOTO 105		

N.º Ficha	N.º Lâmina
	PAP-105.2
Petróg.:	T. V. PLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	PAP 105-2 e 2A
Coletor:	PEDRO COUTO

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO IND. - GRUPO CARAÍRA (BLEV) - DENTRO DA FAIXA GNÁSSICA.

Descrição macroscópica: ROCHA QUARTZO FELDSPÁTICA DE GRÃ GROSSEIRA.

ESTUDO PEDIDO: DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA ( COM % ) E NOME DA ROCHA, - GRUPO GENÉTICO DO FÁCIES DE METAMORFISMO.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 11 / 01 / 971

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral, Incolor, $\omega$ $\angle$ montagem média, Uniaxial(+)	28
K-feldspato:	Anedral a subedral, Incolor, Geminacão "Gridiron".	69
microclina	Parcialmente alterada para óxido de ferro e caulim (?), Parcialmente substituída por plagioclásio, albita (?), em pequenos veios e em alvéolas de alguns grãos. Estimativa inclui pequenos veios e alvéolas.	
Plagioclásio:	Subedral a anedral, Incolor, $\alpha'$ $\angle$ $\omega$ quartzo, $\gamma$ $>$ $\omega$	1
An approx. - oligoclásio	quartzo, Geminacão de albita, Máx. ext. ângulo perpendicular (010) = 9° em 2 tentativas. Localmente parcialmente substituída por microclina. Parcialmente alterado p/ sericita, epidoto. Alguma mirmequita.	
Mica branca	Anedral e fibras, Incolor	Tr.
biotita (?)	Anedral, fibras e em pers. veios. Pleoc. em verde.	Tr.
Epidoto	Anedral e em pers. veios. Marron e verde/amarr.	Tr.
Magnetita	Anedral a subedral, Draco metálico prêto. Parcialmente alterada p/ leucoxênio e óxido de ferro marron.	2

MICRO-TEXTURA: Textura granular hipidiomórfica, granulacão grosseira, Não foliada em lâmina delgada ou em amostra de mão. Evidência de substituição posterior.

Obs. A porcentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Leuco granito alcalino



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: RIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat.:	Long: W Gr:
Outras indicações: FOTO 105 - RIACHO PILÃO	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	105.22
Petróg:	
N.º Doc.	N.º Amostra
	105.22
Coletor: PEDRO COELHO	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO IND. - GRUPO CAR. (21.2V) DENTRO DA FAIXA GNÁISSICA.

Descrição macroscópica: ROCHA GRANÍTICA COM QUARTZO, FELDSPATO E BIOTITA.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 11 / 01 / 71

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Incolor; $\omega <$ montagem. Em parte apresenta extinção ondulatória.	35
Lircão (?)	Anedral. Incolor	Tr.
K-Feldspato: microclina	Anedral a subedral. Incolor. Geminacão "gridiron". Alguns grãos em crescimentos entectóides com quartzo. Parcialmente alterado para caulim.	53
Plagioclásio: An $\approx$ 16-25 (?)	Subedral a anedral. Incolor; $\psi' >$ $\omega$ quartzo, $\delta' <$ $\omega$ quartzo. Geminacões albita e periclina. $\mu_{\text{ext.}} <$ perpendicular (010) = $6^\circ$ , em 5.2 tentativas. Em parte alterada para sericita. Alguns mirrecuito.	10
Biotita	Subedral a anedral. Pleocróica em narrow. Parcialmente alt. para leucocênio e óxido marrom de ferro.	1
Magnetita (?)	Anedral. Opaco, preto, metálico. Parcialmente alterada para leucocênio e óxido marrom-avermelhado.	1

MICRO-TEXTURA: Textura hipidiomórfica inequigranular de granulacão fina a grossa. Nenhuma foliacão nem na lâmina delgada nem na amostra de mão.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Leuco Granito Alcalino



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat:	Long: W Gr:
Outras indicações: FOTO 105	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	P-105.3
Petróg: L. V. F. L. T.	
N.º Doc.	N.º Amostra
	PAP-105.3
Coletor: PEDRO COUTO	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO (GRUPO CARAÍBA: BLEY) DENTRO DA FAIXA GUÁISSICA

Descrição macroscópica: ROCHA QUARTZO FELDSPÁTICA DE GRÃ MÉDIA A GROSSEIRA - COMPOSIÇÃO GRANÍTICA

ESTUDO PEDIDO: DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA (COM %), E NOME DA ROCHA, GRUPO GENÉTICO OU FÁCIES DE METAMORFISMO.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em / /

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral, Incolor. $\omega \angle$ montagem média. Extinção ondulante.	23
K-Feldspato: microclina perclina	Anedral a subedral. Incolor. Geminação "Gridiron" e extinção ondulante. Parcialmente alterada para títica e microcaulim.	61
Plagioclásio: An. aprox. 29	Anedral a eudral. Incolor. $d' \angle \omega$ quartzo, $y' \angle \omega$ quartzo	16
Oligoclásio	Albita e periclina geminadas. Máxima extinção ângulo perpendicular a (010) = $12^\circ$ em 4 tentativas. Parcialmente alterado para sericita e epidoto. Alguma mirmequita.	
Biotita	Anedral e fibras. Pleocróica em verde-marronzado	Tr.
Mica branca	Fibras. Incolor	Tr.
Leucocônio	Anedral. Opaco branco	Tr.

MICRO-TEXTURA: Textura granular hipidiomórfica, granulação média. Não foliada em seção delgada, porém fracamente foliada em amostra de mão.

Obs. 1 percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Leuco Granito



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA	Mun.: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat.:	Long: W Gr:
Outras indicações: FOTO 105	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	P.P-105.3A
Petróg.:	L. V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	PAP-105.3A
Coletor:	PEDRO COUTO

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO - GRUPO CARAÍRA ( BLEY ) DENTRO DA FAIXA GNÁISSICA.

Descrição macroscópica: ROCHA GRANÍTICA, COM QUARTZO, FELDSPATO E BIOTITA.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 12 / 01 / 970

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral, Incolor, $\omega <$ montagem média, Uniaxial(+) Extinção ondulante.	21
K-Feldspato: microclina-per títica e micro clina.	Anedral a subedral, Incolor, Geminação "Gridiron" e extinção ondulante, Parcialmente alterado para caulin.	62
Plagioclásio: albita(?); oli goclásio	Anedral a cuedral, Incolor $\omega \geq \omega$ quartzo $\gamma \geq \omega$ quartzo, Geminação albita, Máxima extinção ângulo perpendicular a (010) = 14° em 6 tentativas. Par cialmente alterado para sericita e grupo epidoto. Alguma mirmequita. O tipo do plagioclásio não foi determinado com absoluta precisão.	17
Biotita	Anedral e fibras, Pleocróico em verde amarronzado	Tr.
Mica branca	Fibras e cuedral, Incolor	Tr.
Não identifi- cado	Subedral, Incolor, Extinção paralela, "lenght fast"	Tr.
Magnetita (?)	Anedral, Opaco metálico, prêto, Parcialmente alte- rado para óxido de ferro marrom e leucoxênio	Tr.

MICRO - TEXTURA: Textura granular hipidiomórfica granulação média. Não foliada em lâmina delgada e em amostra de mão.

Obs, A percentagem é estimada.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Leuco Granito











# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	BAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	RIO DO PEIXE		
Lat.:		Long.:	W Gr.:
Outras indicações:	FOTO 105		

N.º Ficha	N.º Lâmina
	PAP-105, 5A
Petróg.:	L. V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
Coletor:	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ - CAMBRIANO - GRUPO CARAÍRA (BLEY) DENTRO DA FAIXA GNÁISSICA.

Descrição macroscópica: ROCHA PEGMATÍTICA COM QUARTZO E FELDSPATO

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 26 / 02 / 971

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral. Incolor. $\omega \angle$ montagem média. Extinção ondulante	
K-Feldspato microclina- pertita	Anedral a subedral. Incolor. Geminação "Gridiron". Parece estar substituindo pertita.	
Plagioclásio AN= 12 Oligoclásio	Anedral a subedral. Incolor. $\alpha' \angle \omega$ quartzo $\angle \gamma$ . Geminações albita e periclina. Máxima extinção, ângulo perpendicular a (010) = 10° em 6 tentativas. Parcialmente alterado para sericita. Alguma miterquita.	

MICRO - TEXTURA: Textura granular hipidiomórfica granulação média a grossa. Não foliada em lâmina delgada ou amostra de mão.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Leuco granito-pegmatito.











# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHA	Mun.: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat: _____	Long: _____ W Gr: _____
Outras indicações: FOTO 105	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	PDP-105.10
Petróg: r	V. 27.02
N.º Doc.	N.º Amostra
	PDP-105.10
Coletor: PEDRO CONTO	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ-CAMBRIANO IND. - GRUPO CARAÍBA (BLTY)

Descrição macroscópica: ROCHA MÁFICA - COM PIROXÊNIO, ANFIBÓLIO, QUARTZO E FELDSPATO;

ESTUDO PEDIDO: DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA (COM %), FÁCIES DE METAMORFISMO E NOME DA ROCHA.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 27 / 02 / 971

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Elagioclásio: An 54	Anedral a subedral. Incolor. Geminacões albita e periclina. Máx. ext. $\angle$ perpendicular (010) = $30^\circ$ em 6 tentativas.	48~
Labradorita	Anedral a subedral. Pleocróica em marron. 2V grande. (-). 2 cliv $\approx 56^\circ$ , ext. inclinada, "length - slow".	22
Hornblenda	Anedral a subedral. Marron muito claro, 2V moderado. (+). 2 cliv $\approx 90^\circ$ , ext. inclinado. Alguns grãos com geminacão lamelar.	15
Clinopiroxênio provavelmente augita	Anedral a subedral. $\alpha^1$ = marron rosado muito claro, $\beta^1$ = incolor. 2V moderado a grande. (-). 2 cliv $\approx 90^\circ$ , extincão paralela.	15
Ortopiroxênio provavelmente hiperstênio	Anedral. Incolor	Tr.
Anatita	Subedral. Pleocróica em marron.	Tr.
Biotita	Anedral. Opaco preto metálico. Parcialmente alterado para óxido marron de ferro.	Tr.
Magnetita (?)		

MICRO-TEXTURA: Textura granular hipidiomórfica ou subidioblástica, medianamente granulada. Nenhuma foliacão na amostra de não nem na lâmina-delgada. A textura não é diagnóstica pois tanto poder ser ígnea como termo-metamórfica. Deve-se decidir, com base nas evidências de campo, se a rocha é ígnea ou metamórfica. Se for metamórfica, será um clinopiroxênio-ortopiroxênio anfibolito. Se for ígnea, será um gabro.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA















# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat.:	Long.:
Outras indicações: FOTO 105	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	RC-AP-2
Petróg.: T. V. P. D.	
N.º Doc.	N.º Amostra
	R.AP(D) 2
Coletor: REGINO CARVALHO	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO GRUPO CARAÍBA ( BLEY )

Descrição macroscópica: ESSENCIALMENTE QUARTZO E FELDSPATO; FERRO MAGNESIANOS - ANFIBÓLICO? - FERRO HIPERSTÊNIO? FOL N 150 100° W SIST. FRATURAS PARALELO À FOLIAÇÃO E NA DIR. N35°  
 ESTUDO PEDIDO : DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA C/ % DOS MINERAIS; FÁCIES DE METAMORFISMO E NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 31 / 12 / 970

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral, Incolor. $\omega \angle$ montagem. Extinção ondulatória.	24
Plagioclásio oligoclásio c/abundante antipertita	Anedral, Incolor. $\alpha' < \omega$ quartzo, $\gamma' > \omega$ quartzo. Geminacões albita e periclina raras. Alguma birrefringência.	73
Ortopiroxênio	Anedral a subedral, $\alpha' =$ marron-rosado, $\gamma' =$ verde muito claro. 2V grande. 2 cliv $\approx 90^\circ$ , extinção paralela. Parcialmente alt. p <sup>a</sup> serpentina (?)	2
Biotita	Anedral a subedral. Pleocróica em marron	Tr.
Zircão	Anedral, Incolor	Tr.
Magnetita	Anedral a subedral. Opaco, preto, metálico. Parcialmente alterada para óxido de ferro marron-avermelhado.	1

MICRO - TEXTURA: Textura xenoblástica granular medianamente granulada. Foliação na amostra de mão mas não na lâmina delgada. Do fácies do granulito. A rocha pode ter sido derivada de um tonalito ou uma gnaissaca.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

Metamórfica

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Oligoclásio-antipertita-quartzo gnaissaca.



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat:	Long: W Gr:
Outras indicações: FOTO 105	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	RC-AP-3
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	R-AP (D) 3
Coletor: REGINO CARVALHO	

Situação estrutural e estratigráfica: PRÉ CAMBRIANO GRUPO CARAÍBA (BLEY)

Descrição macroscópica: PIROXÊNIO (ESSENCIALMENTE); QUARTZO; FELDSPATO E/ OU EPÍDOTO ALTERADO; APATITA; ÓXIDO DE MANGANÊS.

ESTUDO PEDIDO: DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA C/ % DOS MINERAIS; EXISTÊNCIA DE ESTRUTURAS METAMÓRFICAS; CONSIDERAÇÕES SOBRE A PETROGÊNESE; FÁCIES DE METAMORFISMO; NOME DA ROCHA.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 31 / 12 / 970

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Clinopiroxênio	Anedral a subedral. Incolor. 2V = moderado (+). 2 clivagens aprox. 90°. Extinção inclinada. Parcialmente alterado para leucoxênio e argila.	
Apatita	Anedral a subedral. Incolor. Uniaxial (-)	
Esfeno	Anedral a euédral. Marron claro.	
Mica branca	Anedral a subedral. Incolor. Provavelmente substituindo escapolita.	
Não identificado	Anedral. Incolor. Isotrópica. Preenchendo cavidades.	
Wolastonita(?)	Fibras radiais e cristais aciculares. Marron claro. Baixa birrefringência. Extinção aprox. paralela.	
Anfibólio (?)	Anedral. Incolor. Extinção inclinada	
Plagioclásio	Anedral. Incolor. Geminacão albita. Alterado para epídoto. Preenchendo interstício e cavidades.	
Leucoxênio	Anedral. Opaco branco.	
Óxido de Manganês	Anedral e pequenos veios. Opaco metálico prêto. Efervescente em H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	

MICRO - TEXTURA: Textura granular hipidiomórfica ou subidioblástica, granulação média. Parcialmente destruída pelo metassomatismo.

FÁCIES OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Clinopiroxênio - escapolita(?)  
-apatita (ROCHA) metassomatizada



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA	Mun.: JACOBINA
Localidade: RIO DO PEIXE	
Lat:	Long: W Gr:
Outras indicações: FOTO 105	

N.º Ficha	N.º Lâmina
	RC-1P-5
Petróg:	L. V. BLADE
N.º Doc.	N.º Amostra
	R-AP (D) 5
Coletor: REGINO CARVALHO	

Situação estrutural e estratigráfica PRÉ-CAMBRIANO IND. - GRUPO CARAÍBA (BLEY)

Descrição macroscópica: ROCHA PEGMATÍTICA - FELDSPATO (ESSENCIALMENTE), PIROXÊNIO; EPÍDOTO ALTERADO? ESCAPOLITA?

ESTUDO PEDIDO: DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA COM % DOS MINERAIS; ESTRUTURAS PRESENTES; PETROGÊNES (CONSIDERAÇÕES) - NOME DA ROCHA

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 07 / 01 / 971

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Quartzo	Anedral, Incolor, $\omega \angle$ montagem, Ext. ondulatória.	4
Apatita	Anedral a eudral, Incolor, Uniaxial, (-)	Tr.
Plagioclásio, An $\approx$ 14 oligoclásio	Anedral, Incolor, $\gamma \approx \omega$ quartzo, Geminacões - albita e sericlina, Máx. extinção $\angle$ perpendicular (010) = $8^\circ$ em 7 tentativas, Alguns cristais-encurvados e quebrados, Parcialmente alt. para sericita e epídoto, Algum mirmequita.	40
Microperitita (K-feldspato)	Anedral, Incolor, 2V grande, (-), Extinção ondulante, Com algumas inclusões de plagioclásio.	48
Clinopiroxênio	Anedral a subedral, Verde muito claro e incolor, - 2V grande, (+), 2 cliv $\approx 90^\circ$ , EXT. inclinada, Esparsas inclusões de hornblenda verde, Local e parcialmente alterada ou substituída por argila, opala e calcedônia.	7
Epídoto	Anedral, Verde-anarelado	Tr.
Magnetita	Anedral a eudral, Opaco, prêto, metálico, Parcialmente alt. pã óxidos marrons-avermelhado.	
Leucóxênio	Anedral, Opaco, branco	1
Óxido de An	Anedral e em pequenos veios, Opaco, prêto, metálico, Efervesce com $H_2 O_2$	

MICRO-TEXTURA: Textura xenomórfica inequigranular, de granulação média e grossa.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

sienito pegmatito calco-alcalino



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado:	RAHIA	Mun.:	JACOBINA
Localidade:	FAZENDA POMBO		
Lat.:	Long.:	W Gr.:	
Outras indicações:			

N.º Ficha	N.º Lâmina
	PR-7
Petróg.: L. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	PR-7 = RC-AP7
Coletor: REGINO/PEDRO	

Situação estrutural e estratigráfica... ORIENTAÇÃO DO CORPO MINERALIZADO: N 150°  
 PRÉ - CAMBRIANO - GRUPO CARAÍBA (BLEY)

Descrição macroscópica: CALCITA ASSOCIADA A HORNBLENDA (?), PIROXÊNIO, EPÍDOTO(?), FELDSPATO, ...

ESTUDO PEDIDO: DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA E NOME DA ROCHA.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 08 / 09 / 1970

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Calcita	Anedral a subedral. Luz marrom intensa, não pleocróica, fortemente geminada. Efervescente em HCl diluído a frio.	52
Clinopiroxênio	Anedral a subedral, verde fracamente pleocróica, também incolor. 2V = grande (+) 2 clivagens aprox. 90°. Parcialmente alterada para minerais fibrosos, carbonatos. Raramente com intercrescimento de quartzo e hornblenda.	9
Esfeno	Anedral a euedral. Marrom. 2V = peg. a moderado(+)	1
Hornblenda	Anedral a euedral. $\alpha'$ = luz marrom amarelada, $\beta$ = $\gamma'$ = verde. 2V moderado a grande (-). 2 clivagens; aprox. 56°. Muitos intercrescimentos c/ piroxênios. Alguns grãos irregulares zonados.	6
Microclina	Anedral a subedral. Incolor. Geminção "Gridiron"	10
Apatita	Subedral. Incolor. Uniaxial (-)	1
Quartzo	Anedral. Incolor. Uniaxial (+)	1
Escanolita	Anedral a subedral. Incolor. Uniaxial (-)	14
Wolastonita	Fibras radiais. Incolor. Alguns comprimentos lentos e rápidos. Aparecem ainda mica branca, plagioclásio e minerais do grupo do epidoto.	Tr.

MICRO - TEXTURA: Granular hipidiomórfica ou subidioblástica, granulação média a fina. Uma fraca orientação em camadas observada em amostra de mão

GENERALIDADES - Minerais do grupo do epidoto aparecem em cristais anedrais, algumas vezes em veios, cortando feldspatos e representando cerca de 5% do total da rocha.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

Escarnito (?)



# FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOCALIZAÇÃO DA AMOSTRA

Estado: BAHIA Mun.: JACOBINA  
 Localidade: FAZENDA POMBO  
 Lat.: \_\_\_\_\_ Long.: \_\_\_\_\_ W Gr.: \_\_\_\_\_  
 Outras indicações: \_\_\_\_\_

N.º Ficha	N.º Lâmina
	PP-8
Petróg.: I. V. BLADE	
N.º Doc.	N.º Amostra
	PP-8 = RC. APB
Coletor REGINO/PEDRO	

Situação estrutural e estratigráfica APARENTEMENTE É A ROCHA ENCAIXANTE DA CALCITA - (AMOSTRA PR-7)

PRÉ CAMBRIANO ( GRUPO CARAÍRA ) BLEY

Descrição macroscópica: ANFIBÓLIO, PIROXÊNIO, FELDSPATO, CALCITA (?)

ESTUDO PEDIDO : DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA E NOME DA ROCHA.

## DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Realizada em 09 / 09 / 1970

MINERAIS	PARTICULARIDADES OU CARACTERÍSTICAS	%
Clinopiroxênio	Anedral. Muito fracamente pleocróica em verde e - marrom. 2V = moderado a grande (+). 2 clivagens a prox. 90°. Ext. inclinada. Parcialmente substituído por carbonados, escapolita (?) e epidoto.	47
Microclina	Anedral a subedral. Incolor. Geminacão "Gridiron"	11
Escapolita(?)	Anedral a subedral marrom. Ext. paralela no "length fast". Alterado p/ mica, carbonato.	37
Apatita	Anedral. Incolor. Uniaxial (-). Com abundante inclusões em finos grãos alinhadas paralelamente a	Tr.
Calcita	Anedral. Efervescente em HCl frio	4
Plagioclásio	Anedral. Incolor. Geminacão albita.	Tr.
Epidoto	Anedral. Incolor e amarelo claro	Tr.
Molastonita(?)	Fibras radiais. Incolor e amarelo	1
Esfeno	Anedral a subedral. Marrom 2V = neg. (+)	
Magnetita (?)	Anedral. Opaco, metálico preto. Parcialmente alterado para óxido de ferro, marrom. A maioria em inclusões na escapolita (?)	Tr.

MICRO - TEXTURA: Textura inequigranular hipidiomórfica ou subidioblástica. Não foliada em lâmina delgada ou amostra de mão.

GENERALIDADES: Uma rocha alterada hidrotermalmente.

FÁCIAS OU GRUPO GENÉTICO

DENOMINAÇÃO DA ROCHA

\_\_\_\_\_

Rocha Clinopiroxênio-escapolita (?) - microclina.



LAPET - LABORATÓRIO DE PETROGRAFIA

PROJ.	DATA
54	11/5/71

Boletim : nº 103

Referência : Memo. nº 233/SA/71

Data de entrada : 20.05.71

Amostras : 05

Procedência: Projeto Apatita - 1112

Interessado: Agência Salvador

Análise : Petrográfica

Resultado da Análise

Amostra 1112-CR-87 - Piroxenito Serpentinizado

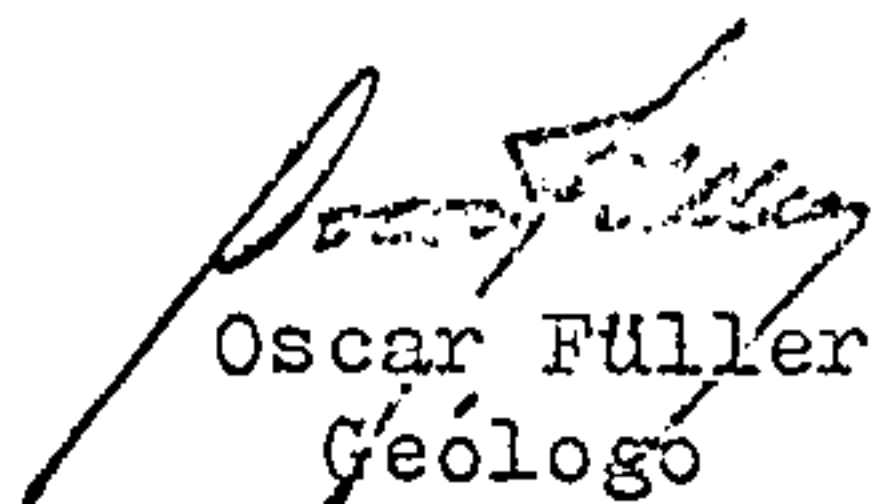
Amostra 1112-CR-88 - Piroxênio Granulito

Amostra 1112-CR-89 - Piroxênio Granulito


Amostra 1112-CR-90 - Mármore

Amostra 1112-CR-91 -

Rio, 31 de maio de 1971

  
Oscar Fuller  
Geólogo

VISTO:

  
G.G. de Araújo  
Chefe do LAPET



Amostra : 1112-CR-87  
Boletim : nº 103

1.0 - Classificação: Piroxenito Serpentinizado

2.0 - Características Microscópicas:

2.1 - Textura: Granular hipidiomórfica grosseira.

2.2 - Composição Mineralógica: Enstatita, diopsídio, serpentina, microclina, quartzo, apatita, calcita e opacos.

2.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de ortopiroxênio (enstatita) e clinopiroxênio (diopsídio), com predominância do primeiro. Estes minerais constituem uma massa, praticamente única e uniforme, estando parcialmente serpentinizada. São cristais que conservam ainda a sua forma prismática, alguns com inclusões de microclina. A serpentina apresenta-se frequentemente sob a forma de placas, distribuída por toda a rocha. A microclina se dispõe ou como inclusões dos piroxênios ou como cristais isolados, de tendência prismática com a dupla macla albita-periclina e insipiente alteração à mineral argiloso. O quartzo é anédrico, com forte extinção ondulante e leve caráter biáxico. A apatita é relativamente frequente, em cristais desenvolvidos e eudrícos.

3.0 - Conclusões e Observações: Trata-se de uma rocha ultrabásica em avançado estado de serpentinização e, aparentemente, com uma injeção quartzo-feldspática.

*Fuller*



Amostra : 1112-CR-88

Boletim : nº 103

1.0 - Classificação: Piroxênio Granulito

2.0 - Características Microscópicas:

2.1 - Textura: Granoblástica hipidioblástica média.

2.2 - Composição Mineralógica: Plagioclásio (andesina-labradorita), hiperstênio, diopsídio, biotita, opacos e óxido de ferro.

2.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de plagioclásio e piroxênios, desenvolvendo uma textura tipicamente granoblástica, onde os constituintes mineralógicos apresentam-se fortemente imbricados e relativamente alongados. O plagioclásio é de composição intermediária-básica (andesina-labradorita), dispondo-se em cristais de forma hipidioblástica, geminados segundo albita e, mais raramente, periclina, em lamelas espessas. Os piroxênios presentes são hiperstênio e diopsídio, sendo o primeiro francamente mais abundante que o segundo. São cristais de tendência prismática, em geral, alongados; o hiperstênio exibe um fraco pleocroísmo (róseo pálido a amarelo claro). A biotita é bastante rara, apresentando-se em diminutas palhetas hexagonais de cor parda escura. São comuns as disseminações e impregnações de óxido de ferro, principalmente ao longo das fraturas e dos bordos dos minerais constituintes da rocha.

3.0 - Conclusões e Observações: Os piroxênios granulitos são rochas metamórficas de alto grau (fácies granulito), constituídos principalmente de plagioclásio, hiperstênio, diopsídio e, em alguns casos, de granada almandina. Quimicamente, são equivalentes às rochas da família do gabro e do basalto. Mineralogicamente, também, os piroxênios granulitos que não contém granada podem ser quase idênticos aos noritos, pois nas temperaturas e sob as pressões elevadas que se inferem do fácies granulito, é possível esperar a convergência mineralógica das rochas ígneas e metamórficas. A amostra em questão, apresenta uma composição norítica com uma textura tipicamente granoblástica, estando os minerais fortemente denteados.



Amostra: 1112 - CR - 89

Boletim: nº 103

1.0 - Classificação: Piroxênio Granulito

2.0 - Características Microscópicas:

2.1 - Textura: Granoblástica hipidioblástica média.

2.2 - Composição Mineralógica: Plagioclásio, (Andesina-Labradorita), hiperstênio, Diopsídio, Quartzo, Biotita, Opacos, Bastita e Óxido de Ferro.

2.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de plagioclásio e piroxênios. A textura é granoblástica, estando os minerais fortemente denteados, com os cristais de piroxênio alongados desenvolvendo um pseudo bandeamento. Os cristais de plagioclásio, são de composição intermediária-básica (andesina-labradorita), hipidioblásticos com macla albita e, mais raramente, periclina, em lamelas espessas; são comuns pequenas inclusões arredondadas de quartzo. Os piroxênios presentes são o hiperstênio e o diopsídio, este em percentagem inferior à aquele. O hiperstênio exhibe um forte pleocroísmo que vai do róseo ao verde claro e, o diopsídio com pleocroísmo verde à verde claro. Pode-se observar uma schillerização de opacos epitáxicos sobre a clivagem, bem como uma alteração à bastita ao longo das fraturas. A biotita é pouco frequente, presente em palhetas alongadas com forte pleocroísmo pardo.

3.0 - Conclusões e Observações: A presente amostra é semelhante à anterior (1112-CR-88), tanto na composição mineralógica como no aspecto textural. A única diferença saliente é o acentuado pleocroísmo exibido pelo diopsídio.



Amostra : 1112-CR-90  
Boletim : nº 103

1.0 - Classificação: Mármore

2.0 - Características Microscópicas:

2.1 - Textura: Granoblástica fina

2.2 - Composição Mineralógica: Carbonato (calcita), diopsídio, epidoto, escapolita, titanita, zoisita, plagioclásio, quartzo, opacos, sericita e clorita.

2.3 - Descrição: Rocha granoblástica composta principalmente de um mosaico de grânulos equidimensionais de calcita, com cristais maiores de diopsídio, escapolita, epidoto, zoisita e plagioclásio dispostos irregularmente na massa calcítica. O diopsídio se apresenta em cristais hipidioblásticos, com tendência prismática, de tamanho variável e fraturados, exibindo um pleocroísmo verde claro à verde. A escapolita é incolor, em cristais arredondados e hipidioblásticos, algo fraturados e regularmente desenvolvidos. O epidoto é abundante, dispondo-se em pequenos cristais de cor amarela. A zoisita igualmente, é bastante frequente, em cristais menores. O plagioclásio em cristais hipidioblásticos em avançado estado de sericitização. O diopsídio mostra uma insipiente alteração à clorita. O quartzo é muito raro, se constituindo como impureza em cristais hipidioblásticos com extinção ondulante característica.

3.0 - Conclusões e Observações: Não há.





L A P E T - LABORATÓRIO DE PETROGRAFIA

Boletim : nº103  
Referência : Memo. nº 233/SA/71  
Amostras : 01  
Procedência : Projeto Apatita - 1112  
Interessado : Agência Salvador  
Análise : Petrográfica

PROT.	DATA
172	16 / 7 / 71

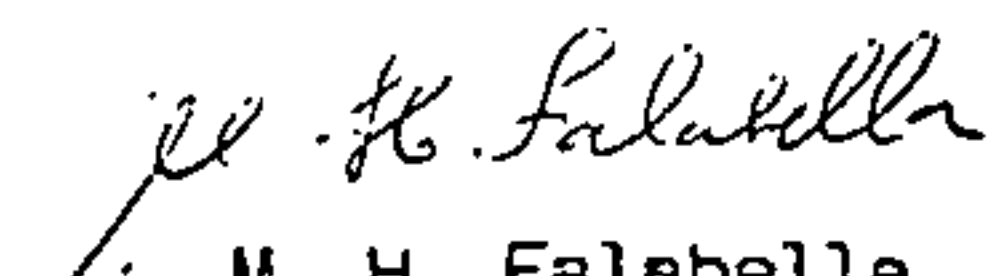
Resultado da Análise

Amostra 1112-CR-91 - Calco-Hornfels

Rio de Janeiro, 05 de julho de 1971

  
Oscar Füller  
Geólogo

VISTO:

  
M. H. Falabella  
p/Chefe do LAPET

16/7/71



C. . .

Amostra: 1112 - CR - 91  
Boletim: nº 103

1.0 - Classificação: Calco-Hornfels

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor verde e textura granoblástica hipidioblástica grosseira. É constituída de piroxênio em cristais prismáticos curtos de cor verde; provavelmente anfibólio, sendo ainda, visível cristais de calcita e, raros cristais de feldspatos distribuídos irregularmente.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Granoblástica hipidioblástica grosseira

3.2 - Composição Mineralógica: Diopsídio, Tremolita-Actinolita, Olivina (?), Vesuvianita (?), Epidoto, - Zoisita, Clinozoisita, Calcita, Apatita, Titanita, Opacos, Microclina, Serpentina e Sericita.

3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de um piroxênio de cor verde claro (diopsídio), de ocículas frequentemente fibro-radiadas de tremolita-actinolita e cristais arredondados e fraturados, possivelmente de olivina. A vesuvianita é de difícil determinação, pois apresenta-se intermisturada com a massa de epidotos (pistacita, zoisita e clinozoisita). A calcita aparece dispersa por toda a rocha em cristais de forma hipidioblástica. Cristais idióblásticos bem desenvolvidos de apatita e, menos frequentemente de titanita, são salientes na massa. Em certas áreas, observa-se a presença de microclina - com geminação albita-periclina.

4.0 - Conclusões e Observações: A presente amostra, é de um calco-hornfels que provavelmente, originou-se pela intrusão de apófises graníticas em seqüência de minerais calco-silicatos, próprios de seqüência de contato.

*Handwritten signature*



Lapet - Laboratório de Petrografia

PROT.	DATA
326	9 / 6 / 71

Boletim : nº 111  
 Referência : Memo. nº 276/SA/71  
 Amostras : 11  
 Procedência : Projeto Apatita - 1112  
 Interessado : Agência Salvador  
 Análise : Petrográfica

Resultado da Análise

- 1112-RC-103-25 - Charnockito
- 1112-RC-104-10 - Metabasito
- 1112-PA-105-33 - Charnockito
- 1112-PA-105-80 - Charnockito
- 1112-PA-106- 5 - Malignito (?)
- 1112-PA-106- 6 - Apófise granítica ou pegmatito penetrando rocha ultrabásica.
- 1112-PA-106- 7 - Apófise granítica ou pegmatito penetrando rocha ultrabásica.
- 1112-CH-64-45 - Piroxenito
- 1112-CH-64-46 - Hornblenda-piroxenito
- 1112-CH-64-49 - Mármore
- 1112-CH-64-51 - Apófise granítica ou pegmatito penetrando em rocha ultrabásica.

Rio de Janeiro, 09 de junho de 1971

*Oscar Fuller*  
 Oscar Fuller  
 Geólogo

VISTO:

*G.G. de Araujo*  
 G.G. de Araujo  
 Chefe do LAPET



Amostra: 1112-RC-103-25

Boletim: nº 111

- 1.0 - Classificação: Charnockito (enderbito)
- 2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor cinza escura e de textura granular hipidiomórfica média. Mineralogicamente é constituída por cristais prismáticos escuros de piroxênio e/ou anfibólio; por cristais subédricos de plagioclásio - com lamelas de macla albita visíveis e, pequenos cristais de cor caramelo (possivelmente granada).
- 3.0 - Características Microscópicas:
- 3.1 - Textura: Granoblástica Hipidioblástica média.
- 3.2 - Composição Mineralógica: Hiperstênio, Augita, Labradorita, - Hornblenda, Granada, Opacos e Sericita.
- 3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de piroxênios e plagioclásio. Entre os piroxênios, o hiperstênio predomina nitidamente em relação à augita, com intenso pleocroísmo verde claro à róseo. A augita é fracamente pleocróica indo do incolor ao verde claro. São cristais fraturados e de formas irregulares. O plagioclásio, de composição básica (labradorita), se apresenta em cristais prismáticos, maclados segundo albita em lamelas espessas com insipiente alteração à sericita. A hornblenda é pouco frequente, mostrando um forte pleocroísmo que vai do verde amarelado ao verde pardacento; originou-se, provavelmente, por transformação parcial, dos piroxênios. A granada se dispõe em cristais isótropos, relativamente desenvolvidos e muito fraturados.
- 4.0 - Observações e Conclusões: A presente amostra pertence à fácies granulítica (pressão e temperatura extremamente elevadas), O termo "enderbito" é referido às rochas charnockíticas do pólo básico.



Amostra: 1112-RC-104-10  
Boletim: nº 111

1.0 - Classificação: Metabasito

2.0 - Características Meoscópicas: Rocha de cor cinza esverdeada e de textura granular hipidiomórfica média à grosseira. Mineralógica... por cristais prismáticos de piroxênio e/ou anfibólio, e... atos em avançado estágio de alteração.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Granoblástica hipidioblástica grosseira

3.2 - Composição Mineralógica: Augita, Tremolita-Actinolita, Plagioclásio Básico, Quartzo, Titanita, - Apatita, Epidoto, Opacos, Clorita, Sericita e Bastita.

3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de piroxênio e anfibólio. O piroxênio (augita) está presente em cristais incolores à verde claro, hipidioblásticos, salientes na massa e desenvolvendo um microfraturamento com alteração à bastita ao longo destas microfraturas. O anfibólio (tremolita-actinolita), em cristais hipidioblásticos, de tamanhos irregulares e relativamente alterados à clorita. O plagioclásio se dispõe em cristais anédricos sem geminação, mas quase que totalmente sericitizados, não sendo possível a determinação de sua composição original. O quartzo forma pequenas concentrações em determinadas áreas, desenvolvendo uma textura em mosaico. São salientes os cristais de titanita distribuídos por toda a rocha.

4.0 - Conclusões e Observações: A presente amostra apresenta-se parcialmente transformada, com fenômenos de sericitização (abundante) e cloritização, resultante da ação do metamorfismo regional sobre uma rocha de origem básica.



Amostra: 1112-PA-105-33

Boletim: nº 111

- 1.0 - Classificação: Charnockito (ondorbite)
- 2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor verde escura e de textura granular hipidiomórfica média à grosseira. É constituída por cristais prismáticos grosseiros de cor verde de piroxênio e/ou anfibólio, e por cristais de feldspato de cor cinza.
- 3.0 - Características Microscópicas:
  - 3.1 - Textura: Granoblástica hipidioblástica média à grosseira.
  - 3.2 - Composição Mineralógica: Hiperstênio, Augita, Labradorita, Hornblenda, Apatita e Opacos.
  - 3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de piroxênios e plagioclásio. O hiperstênio, em percentagem mais elevada que a augita, se dispõe em cristais irregulares com intenso pleocroísmo que vai do verde claro ao róseo avermelhado. A augita é fracamente pleocróica, indo de incolor à verde claro. São freqüentes as inclusões de apatita e plagioclásio, nestes cristais de piroxênios. O plagioclásio, de composição básica, se apresenta em cristais de tendência prismática, exibindo a macla albita em lamelas espessas. A hornblenda, relativamente abundante, está presente em cristais hipidioblásticos à idioblásticos, com forte pleocroísmo verde amarelado à verde escuro; pode-se observar o desenvolvimento de opacos epitáxicos sobre alguns cristais. Aparentemente, esta hornblenda, originou-se da transformação dos piroxênios.
- 4.0 - Conclusões e Observações: A amostra em questão pertence à fácies granulítica e é textural e mineralógica - mente semelhante à amostra 1112-RC-103-25, apresentando apenas uma maior percentagem em hornblenda.

1112-PA-105-33



Amostra: 1112 - PA - 105 - 80

Boletim: nº 111

- 1.0 - Classificação: Charnockito (Birkremito)
- 2.0 - Características Microscópicas: Rocha de cor amarela esbranquiçada e de textura granular hipidiomórfica - média. Mineralogicamente é constituída de cristais de quartzo anédricos incolores e amarelados de brilho vítreo; de feldspatos em cristais subédricos de cor cinza, e de minerais máficos de cor preta.
- 3.0 - Características Microscópicas:
- 3.1 - Textura: Granoblástica hipidioblástica média à grosseira.
- 3.2 - Composição Mineralógica: Plagioclásio (Oligoclásio), Quartzo, Ortoclásio Pertítico, Hiperstênio, - Biotita, Zircão, Epidoto, Apatita, Opacos e Sericita.
- 3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de plagioclásio, quartzo e ortoclásio pertítico. O plagioclásio, de composição ácida (oligoclásio), se apresenta em cristais prismáticos, geminados segundo eibita em finas lamelas e com insipiente alteração à sericita. O quartzo, em cristais anédricos e intersticiais, com extinção ondulante, e desenvolvimento pouco ascentuado de um microfraturamento; é freqüente - como pequenas inclusões arredondadas dos feldspatos. O plagioclásio apresenta um nítido desenvolvimento de anti-partitas. O ortoclásio, se dispõe em cristais subédricos, alguns com macla carlsbad, intensamente pertitizados. São observados alguns intercrescimentos mirmequíticos. O hiperstênio se apresenta em cristais pouco desenvolvidos, com intenso pleocroísmo verde claro à róseo avermelhado; pode-se observar uma pseudo-orientação destes cristais. A biotita é rara, ocorrendo em pequenas palhetas pardas características; a disposição de algumas destas palhetas parece indicar que a biotita se originou, pelo menos parcialmente, do piroxênio.
- 4.0 - Concluseões e Observações: A presente amostra pertence à fácies granulítica, e o termo "birkremito" é utilizado para as rochas charmoquíticas do pólo ácido.



Amostra: 1112 - PA - 106 - 6

Boletim: nº 111

- 1.0 - Classificação: Apófise granítica ou pegmatito penetrando rocha ultrabásica
- 2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor cinza esbranquiçada com manchas esverdeadas, de textura granular grosseira à muito grosseira. É constituída essencialmente de quartzo e feldspato, com cristais de piroxênio e/ou anfibólio disseminados. As manchas esverdeadas, possivelmente, são constituídas de epidotos e cloritas.
- 3.0 - Características Microscópicas:
- 3.1 - Textura: Granular hipidiomórfica grosseira à muito grosseira
- 3.2 - Composição Mineralógica: Ortoclásio, quartzo, augita, epidoto, clorita, bastita, hornblenda, opacos, titanita, sericita, calcedônia e opala.
- 3.3 - Descrição: Rocha constituída por um mosaico quartzo-feldspático e grandes cristais de piroxênio. Os cristais de quartzo e feldspato são geralmente anédricos, bem justapostos, não perturbados, apresentando suas superfícies de contato lineares; os feldspatos estão bem geminados, com macla carlsbad. O piroxênio é do tipo augita, ocorrendo em enormes cristais por vezes muito clivados, com produtos de alteração (clorita e bastita) visíveis geralmente nas fraturas. A hornblenda é fracamente pleocroica e, aparentemente, originada do piroxênio.
- 4.0 - Conclusões e Observações: Trata-se de um material de composição ácida de uma apófise granítica ou de natureza pegmatítica, provavelmente, intrudido em uma massa de composição ultrabásica.



Amostra: 1112-PA-106-7.  
Boletim: nº 111

- 1.0 - Classificação: Apófise granítica ou pegmatito penetrando rocha ultrabásica
- 2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor rósea com áreas apresentando uma película esverdeada. A textura é granular média. Mineralogicamente é constituída por cristais de quartzo, anédricos amarelados, incolores e esbranquiçados de brilho vítreo; por feldspato em cristais subédricos de cor rósea e, por cristais escuros de piroxênio e/ou anfibólio, a película esverdeada, parece ser formada de epidoto e clorita.
- 3.0 - Características Microscópicas:
  - 3.1 - Textura: Granular xenomórfica média à grosseira.
  - 3.2 - Composição Mineralógica: Quartzo, ortoclásio, Augita, Calcedônia, opala, plagioclásio, tremolita-actinolita, clorita, bastita, sericita, biotita, epidoto e opacos.
  - 3.3 - Descrição: Rocha constituída por cristais de quartzo bem desenvolvidos, anédricos e com aspecto amebóide, exibindo extinção ondulante característica. O ortoclásio se dispõe em cristais com geminação Carlsbad e insipiente alteração à mineral argiloso. A augita encontra-se bastante transformada, observando-se geralmente nas fraturas clorita e bastita. A tremolita-actinolita originou-se aparentemente do piroxênio. O plagioclásio, não é muito frequente, apresenta-se geminado segundo albita e alterada à sericita. A calcedônia (fibro-radial) e a opala (isótropa) se distribuem por toda a rocha. Algumas de minutas palhetas de biotita são observadas.
- 4.0 - Conclusões e Observações: A presente amostra é constituída de um material de composição ácida de uma apófise granítica ou de natureza pegmatítica, provavelmente, introduzido ou intermisturado em uma massa de composição ultrabásica, o que ocasionou a transformação do piroxênio em minerais de mais baixa temperatura. Soluções hidrotermais posteriores determinaram a deposição de sílica na forma de calcedônia e opala.

*Handwritten signature*



LAPET - LABORATÓRIO DE PETROGRAFIA

Boletim : nº 172

Referência: Memo. nº 385/SA/71

Amostras : 03

Procedência: Projeto Apatita - 1112

- Interessado: Agência Salvador

Análise : Petrográfica

PROT.	DATA
355	24/8/71

Resultado da Análise

1112-PV-35 - Calco-Hornfels

1112-PV-37 - Piroxênio-leptito

1112-PV-38 - Piroxênio-plagioclásio-anfibolito

Rio de Janeiro, 28 de julho de 1971

*Lucia Maria da Vinha*Lucia Maria da Vinha  
geóloga*Ch. Análise  
D. 24/08/71*

V I S T O:

*G.G. de Araújo*  
G.G. de Araújo  
Chefe do LAPET



Amostra: 1112 - PV - 35

Boletim: nº 172

1.0 - Classificação: Calco-Hornfels

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de granulação grosseira, apresentando uma mineralogia bastante variada. São identificáveis mesoscopicamente os cristais de granada, piroxênio e um mineral incolor bastante abundante.

A calcita de cor avermelhada se concentra preferencialmente em determinadas áreas.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Granoblástica

3.2 - Composição Mineralógica: Escapolita, diopsídio, calcita, titanita, granada, apatita, tremolita - actinolita, epidoto, opacos.

3.3 - Descrição: Rocha de granulação grosseira, constituída predominantemente de escapolita e diopsídio, granada e calcita.

A escapolita se apresenta sob a forma de grandes - cristais incolores muito abundantes, ora apresentando cores - de polarização altas, ora não. Forma juntamente com o diopsídio grande parte da composição da rocha.

Os cristais de diopsídio que são de coloração verde bastante acentuada, por vezes estão se transformando em anfibólio do tipo tremolita-actinolita.

A calcita, também bastante abundante, se concentra preferencialmente em determinadas áreas da rocha.

Destacam-se ainda granada e titanita apresentando cristais de forma bem característica.

4.0 - Conclusões e Observações: A identificação da escapolita foi confirmada por difração de raios - X.

*du*



Amostra: 1112-PV-37

Boletim: nº 172

1.0 - Classificação: Piroxênio-leptito

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor clara, granulação grossa, constituída essencialmente de quartzo e feldspato.

Nota-se ainda em determinadas áreas concentrações de minerais escuros.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Granoblástica

3.2 - Composição Mineralógica: Quartzo, feldspato, diopsídio, titanita, tremolita, opacos.

3.3 - Descrição: Rocha constituída predominantemente de quartzo, feldspatos e piroxênio do tipo diopsídio. Os minerais claros se apresentam de tamanho desigual, denteados, com forte extinção ondulante e ainda geminações interrompidas (nos feldspatos) devido ao metamorfismo que afetou a rocha.

O piroxênio também bastante abundante forma aglomerados esparsos sem orientação definida. Estes por vezes apresentam início de alteração principalmente nas fraturas, como também alguns cristais já se estão transformando em tremolita.

Nota-se que a tremolita também aparece em cristais individualizados, esparsos e pouco abundantes.

4.0 - Conclusões e Observações: A abundância de feldspatos na amostra levou-nos a preferir a classificação de leptito em lugar de quartzito.

*du*



Amostra: 1112 - PV - 38

Boletim: nº 172

1.0 - Classificação: Piroxênio - Plagioclásio - Anfibólito

2.0 - Características Meso: cópicas: Rocha de cor escura, granulação grosseira, bastante orientada. Nota-se que a rocha é constituída essencialmente de anfibólio e feldspato.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Granoblástica

3.2 - Composição Mineralógica: Hornblenda, augita, hiperstênio, plagioclásio (andesina), opacos.

3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de hornblenda, plagioclásio do tipo andesina e piroxênios em menor proporção.

Os cristais de hornblenda presentes na amostra são grandes, bem formados e em grande parte se aglomeram junto com os piroxênios já com alguma orientação.

Os piroxênios que são de tamanho bem menor que a hornblenda são de dois tipos hiperstênio e augita presentes aproximadamente na mesma proporção. Além dos minerais descritos anteriormente, temos plagioclásio do tipo andesina, o qual apresenta denteamento, extinção ondulante e geminações interrompidas devido ao metamorfismo que afetou a rocha.

4.0 - Conclusões e Observações: Não Há.

*Handwritten signature*



LAPET - LABORATÓRIO DE PETROGRAFIA

Boletim : nº 187  
Referência : Memo. 443/SA/71  
Amostras : 14  
Procedência : Projeto Apatita-1112  
Interessado : Agência Salvador  
Análise : Petrográfica

REC. 7 13 9 1 11  
2120

Resultado da Análise

- 1112-RC-103-26 - Piroxênio-Feldspato-Hornfels ou Piroxenito intrudido por Apófises Graníticas (?) in
- 1112-RC-103-26b- Piroxênio-Feldspato-Hornfels ou Piroxenito intrudido por Apófises Graníticas (?) in
- 1112-RC-103-33 - Aplitogranito
- 1112-CH-62-72 - Piroxênio-Feldspato-Hornfels ou Piroxenito intrudido por Apófises Graníticas (?) in
- 1112-CH-64-42 - Granito- Aplito
- 1112-CH-64-54 - Xisto Grafitoso
- 1112-CH-64-59 - Piroxênio-Feldspato-Hornfels ou Piroxenito intrudido por Apófises Graníticas (?) in
- 1112-RC-104-12A- Piroxênio-Hornfels ou Piroxenito (?)
- 1112-PA-105-13 - Piroxênio-Hornfels ou Piroxenito intrudido por Apófises Graníticas (?)
- 1112-PA-105-28 - Leuco-Granito
- 1112-RC-107-16 - Piroxênio-Hornfels ou Piroxenito (?)
- 1112-PA-105-26 - Piroxênio-Hornfels ou Piroxenito (?)
- 1112-PA-104-21 - Leuco-Granito
- 1112-PA-105-79 - Leuco-Granito

Rio de Janeiro, 10 de Agosto de 1971

*Oscar Duller*  
Oscar Duller  
Geólogo

*Evaldo Osório Ferreira*  
Evaldo Osório Ferreira  
Geólogo

VISTO:

*G.G. de Araujo*  
G.G. de Araujo  
Chefe do LAPET



Amostra: 1112-RC-103-26

Boletim: nº 187

- 1.0 - Classificação: Piroxênio-Feldspato-Hornfels ou Piroxenito Intrudido por Apófises Graníticas (?)
  
- 2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha densa e compacta, constituída por material de cor verde clara e material branco. O primeiro resulta de aglomerados de cristais idiomórfos de piroxênio e anfibólio e o segundo de massas quartzo-feldspáticas alteradas.
  
- 3.0 - Características Microscópicas:
  - 3.1 - Textura: Granular
  - 3.2 - Composição Mineralógica: Diopsídio, tremolita-actinolita, feldspato alterados, quartzo, óxido de ferro, titanita, muscovita.
  - 3.3 - Descrição: Rocha constituída por enormes cristais de piroxênio (diopsídio) e anfibólio tremolítico, exibindo clivagens perfeitas e alguma alteração, entremeados e massas bem menores formadas por palhetas bem desenvolvidas de muscovita, resultantes da transformação dos feldspatos, dos quais são ainda encontrados alguns remanescentes. Alguns quartzo junto aos feldspatos, bem como grãos de titanita e óxido de ferro são também encontrados.
  
- 4.0 - Conclusões e Observações: As mesmas que para a amostra - 62-72.

*E. S. ...*



Amostra: 1112-RC-103-26 b

Boletim: nº 187

- 1.0 - Classificação: Piroxênio-Feldspato-Hornfels ou Piroxenito intrudido por apófises graníticas (?)
  
- 2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha constituída por bandas brancas e bandas cinza esverdeadas paralelamente dispostas. As primeiras são quartzo-feldspáticas, enquanto que as segundas são constituídas - quase que exclusivamente de piroxênio verde.
  
- 3.0 - Características Microscópicas:
  - 3.1 - Textura: Granular com bandeamento
  - 3.2 - Composição Mineralógica: Diopsídio, microclina, quartzo, plagioclásio, sericita, tremolita-actinolita, titanita, óxido de ferro.
  - 3.3 - Descrição: Rocha constituída por bandas e lentes quartzo-feldspáticas, intercaladas a bandas e lentes de piroxênio (diopsídio) em mosaicos granulares. Os feldspatos acham-se bastante transformados - em sericita, restando contudo alguns remanescentes de microclina e plagioclásio muito geminados e razoavelmente límpidos. Algum anfibólio de natureza tremolítica e abundante titanita em grandes cristais são frequentemente encontrados.
  
- 4.0 - Conclusões e Observações: As mesmas que para a amostra 62 - 72.

*P. F. ...*



Amostra: 1112-RC-103-33

Boletim: nº 167

1.0 - Classificação: Aplitogranito

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha granítica hololeucocrática de cor parda rosada clara, fanerítica, de granulção média para fina, constituída de cristais de quartzo transparentes e de feldspatos, formando uma massa granular homogênea.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Granular

3.2 - Composição Mineralógica: Microclina, quartzo, plagioclásio, óxido de ferro, sericita, clorita.

3.3 - Descrição: Granito hololeucocrático de caráter aplitico, constituído quase que exclusivamente de microclina fortemente pertítica e quartzo, com algum plagioclásio subordinado. Os feldspatos acham-se um tanto sericitizados, havendo mesmo o desenvolvimento de muscovita em palhetas maiores. Raras palhetas placas de clorita, provenientes da transformação de biotita são encontradas, sendo também visíveis alguns grãos esparsos de óxido de ferro. A textura não é a textura tipicamente alotriomórfica dos aplitos, porém mostrando irregularidade no tamanho dos grãos quase sempre xenomorfos.

4.0 - Conclusões e Observações: É possível que a presente rocha, segundo as informações enviadas, seja a fração quartzo feldspática de um migmatito regional. Muitas vezes essas frações geradas in situ têm caráter aplitico como a presente.

0-  
C. F. 1112



Amostra: 1112-CH-64-59

Boletim: nº 187

1.0 - Classificação: Piroxênio - Feldspato - Hornfels ou Piroxenito intrudido por apófises granítica (?)

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha branca esverdeada, bastante alterada, onde se distinguem cristais grandes de piroxênio verde bem clivados intercalados a material quartzo-feldspático. Um veio de quartzo pode ser observado cortando parte da rocha.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Granular

3.2 - Composição Mineralógica: Diopsídio, plagioclásio, ortoclásio, quartzo, titanita e óxido de ferro.

3.3 - Descrição: Rocha constituída quase que exclusivamente de piroxênio, quartzo e feldspatos, com algumas titanita e óxido de ferro. O piroxênio de natureza diopsídica, apresenta-se em cristais idiomórfos e xenomórfos, muito bem clivados e entremeados por plagioclásio, quartzo e algum ortoclásio subordinado, todos êles sempre em cristais xenomórfos formando mosaicos granulares muito ricos em intercrescimentos mirmequíticos. Raros cristais de titanita e algum óxido de ferro, são também encontrados.

4.0 - Conclusões e Observações: As mesmas que para a amostra 62-72.

*Estimado*



Amostra: 1112-RC-104-12 A

Boletim: nº 187

1.0 - Classificação: Piroxênio - Hornfels ou Piroxenito (?).

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor branca acinzentada com tonalidade esverdeada e de textura granular hipidiomórfica grosseira. É constituída essencialmente de piroxênio, em cristais hipidiomórficos de cor branca acinzentada; raros cristais xenomórficos de feldspato alterados, estão presentes.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Granular hipidiomórfica grosseira.

3.2 - Composição Mineralógica: Augita-Diopsídica, Plagioclásio sericitizado, Tremolita-Actinolita, Apatita, Biotita, Zoisita, Bastita e Óxido de Ferro.

3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de piroxênio, formando uma massa praticamente contínua e uniforme. O piroxênio se dispõe em cristais grosseiros, geralmente, hipidiomórficos, ou, em algumas áreas em cristais de tamanho menor; apresentam alteração à bastita ao longo dos planos de clivagem e de fratura. O plagioclásio se apresenta em pequenos cristais quase que totalmente sericitizados, dispostos entre os cristais de piroxênio; numa determinada área, pode-se observar uma concentração de plagioclásio inalterado. A tremolita-actinolita é rara, originada provavelmente do piroxênio, e transformada parcialmente em biotita parda. Apatita encontra-se dispersa na rocha, em cristais relativamente desenvolvidos, e sendo comum como inclusão do piroxênio.

1  
C. C. C.



Amostra: 1112-RC-104-12 A

Boletim: nº 187 - continuação.

4.0 - Conclusões e Observações: A amostra em questão pode ser um piroxenito intrudido por apófises de composição granítica, como pode ser um hornfels resultante da transformação de material calco-silicatado por estas mesmas apófises.

Convém lembrar que, apófises graníticas entremeando-se a material carbonático original, podem gerar como que hornfels calco-silicatados parciais, por vezes em lentes, por vezes em bandas ou massas irregulares a êles intercalados.

Muitas vezes têm sido remetidas amostras deste tipo, para esclarecimento de cuja origem, tornam-se particularmente necessários estudos locais mais precisos, uma vez que, também massas de piroxenitos intrudidos por apófises graníticas, poderiam resultar em material semelhante, constituindo uma rocha regional de caráter migmatítico, formada pelas citadas massas, lentes ou bandas de piroxenito, intercaladas à material-granítico.

*Handwritten signature*



Amostra: 1112-PA-105-13

Boletim: nº 187

- 1.0 - Classificação: Piroxênio - Hornfels ou Piroxenito intrudido por apófises graníticas (?).
- 2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor verde clara com manchas brancas-acinzentadas e de textura granular hipidiomórfica grosseira. É constituída de piroxênio, que é o mineral predominante, em cristais hipidiomórficos de cor verde clara; - de quartzo, em cristais xenomórficos de cor branca, alguns incolores (hialinos) de brilho vítreo e, de feldspatos em cristais hipidiomórficos de cor cinza.
- 3.0 - Características Microscópicas:
  - 3.1 - Textura: Granular hipidiomórfica grosseira.
  - 3.2 - Composição Mineralógica: Augita-Diopsídica, Plagioclásio, quartzo, ortoclásio, tremolita-actinolita, epidoto, zoisita, titanita, apatita, sericita e óxido de ferro.
  - 3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de piroxênio, com apófise de material granítico. São grandes cristais de piroxênio, em geral hipidiomórficos, parcialmente transformados em tremolita-actinolita. O plagioclásio é raro, disposto entre os cristais de piroxênio e já quase totalmente sericitizado. A fração granítica é constituída essencialmente de quartzo, ortoclásio e plagioclásio. O quartzo é xenomórfico e intersticial com forte extinção ondulante. O ortoclásio ocorre em cristais hipidiomórficos com geminação do tipo Carlsbad e desenvolvimento de finas pertitas. O plagioclásio é de composição ácida (oligoclásio), com macla albita em finas lamelas e parcialmente alterado à sericita.
- 4.0 - Conclusões e Observações: As mesmas que para a amostra 1112-RC-104-12A.

1



Amostra: 1112-PA-105-28

Boletim: nº 187

1.0 - Classificação: Leuco-Granito

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor cinza esbranquiçada com tonalidade rósea e de textura granular hipidiomórfica média. É constituída essencialmente de quartzo e feldspatos; o quartzo é incolor e hialino ou esbranquiçado, xenomórfico e de brilho vítreo e, os feldspatos são de cor rósea e hipidiomórficos.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Granular hipidiomórfica média.

3.2 - Composição Mineralógica: Ortoclásio, quartzo, plagioclásio (oligoclásio), biotita, muscovita, epidoto, zoisita, sericita, clorita, mineral argiloso e óxido de ferro.

3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de quartzo e feldspatos, com ortoclásio em maior percentagem que o plagioclásio. O quartzo é, em geral, xenomórfico, com bordos irregulares, em cristais maiores e menores; os maiores desenvolvendo um microfraturamento pouco acentuado e, os menores, em geral, arredondados, dispostos como inclusões dos feldspatos. O ortoclásio é hipidiomórfico, exibindo geminação Carlsbad, desenvolvimento de finas pertitas e incipiente alteração à mineral argiloso. O plagioclásio é de composição ácida (oligoclásio), dispostos em cristais idiomórficos à hipidiomórficos, com geminação albita em finas lamelas e alteração à sericita. Intercrecimentos mirmequíticos estão presentes. Em algumas áreas, o quartzo e o ortoclásio se salientam, adquirindo o aspecto de fenocristal. A biotita está praticamente ausente, ocorrendo como pequenas palhetas irregularmente dispostos na rocha; é de cor parda e apresenta-se parcialmente alterada à clorita. A muscovita, igualmente rara, aparece associada à biotita, às vezes, até em uma mesma lamela.

4.0 - Conclusões e Observações: Não há.

11/11/74



Amostra: 1112-RC-107-16  
Boletim: nº 187

- 1.0 - Classificação: Piroxênio - Hornfels ou Piroxenito (?).
- 2.0 - Características Macroscópicas: Rocha de cor verde com pequenas pontuações pretas e de textura granular hipidiomórfica grosseira. É constituída essencialmente de piroxênio, em cristais hipidiomórficos de cor verde; raros cristais de feldspato alterados, estão presentes.
- 3.0 - Características Microscópicas:
- 3.1 - Textura: Granular hipidiomórfica grosseira.
- 3.2 - Composição Mineralógica: Augita-Diopsídica, Plagioclásio (Labradorita), Tremolita-Actinolita, Biotita, Zoisita, Titanita, Sericita, Bastita e Óxido de Ferro.
- 3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de piroxênio, formando uma massa praticamente contínua e uniforme. O piroxênio se apresenta em cristais grosseiros, em geral, hipidiomórficos, com alteração à bastita ao longo dos planos de clivagem e de fratura. O plagioclásio é raro, de composição básica (labradorita), com geminação albita em lamelas espessas e parcialmente sericitizado, disposto entre os cristais de piroxênio - ou nêles inclusos. A tremolita-actinolita, de cor verde pouco freqüente, originou-se provavelmente do piroxênio e, apresenta-se parcialmente transformada em biotita de cor parda.
- 4.0 - Conclusões e Observações: Não há.

*Handwritten signature*



Amostra: 1112-PA-105-26

Boletim: nº 187

- 1.0 - Classificação: Piroxênio - Hornfels ou Piroxenito (?).
- 2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor verde clara e de textura - granular hipidiomórfica grosseira. É constituída essencialmente de piroxênio, em cristais hipidiomórficos - de cor verde clara e com brilho vítreo.
- 3.0 - Características Microscópicas:
  - 3.1 - Textura: Granular hipidiomórfica grosseira.
  - 3.2 - Composição Mineralógica: Augita-Diopsídica, Plagioclásio, Sericizado, Biotita, Óxido de Ferro, e Bastita.
  - 3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de piroxênio, desenvolvendo uma massa praticamente contínua e uniforme, com cristais de plagioclásio dispersos, irregularmente. O piroxênio é hipidiomórfico, dispostos em cristais grosseiros com alteração à bastita ao longo dos planos de clivagem e de fratura. O plagioclásio apresenta-se quase que totalmente sericizado. Raras palhetas de biotita parda estão presentes.
- 4.0 - Conclusões e Observações: As mesmas que para a amostra 1112-RC-104-12A.

*Handwritten signature*



Amostra: 1112-PA-104-21  
Boletim: nº 187

- 1.0 - Classificação: Leuco-Granodiorito orientado
  
- 2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor parda amarelada com pequenas manchas esverdeadas e de textura granular xenomórfica fina à média. É constituída essencialmente de quartzo e feldspato; o quartzo em cristais xenomórficos alongados, incolores e hialinos, enfumaçados de brilho vítreo e, o feldspato é hipidiomórfico de cor cinza, com algumas lamelas de macla albita visíveis. As manchas esverdeadas são constituídas de epidoto.
  
- 3.0 - Características Microscópicas:
  - 3.1 - Textura: Granular xenomórfica fina à média, orientada.
  - 3.2 - Composição Mineralógica: Quartzo, plagioclásio (oligoclásio), ortoclásio, epidoto, zoisita, hornblenda, apatita, sericita, mineral argiloso e óxido de ferro.
  - 3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de quartzo e feldspatos, onde o plagioclásio é nitidamente predominante em relação ao ortoclásio. O quartzo é xenomórfico e intersticial, com extinção ondulante característica; é alongado e estirado segundo uma certa direção, fornecendo um aspecto orientado à rocha. O plagioclásio é de composição ácida (oligoclásio), se apresentando em cristais prismáticos curtos, com geminação albita em finas lamelas e alteração à sericita. O ortoclásio é xenomórfico à hipidiomórfico, raramente geminado e parcialmente alterado à mineral argiloso. Em algumas áreas observa-se uma aglomeração de epidotos de cor amarelada, originados, provavelmente dos máficos. Foi encontrado apenas um remanescente de hornblenda de cor verde.
  
- 4.0 - Conclusões e Observações: Não há.

*Handwritten signature*



Amostra: 1112-PA-106-79

Boletim: nº 187

1.0 - Classificação: Leuco-Granito

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor para a de textura granular hipidiomórfica média. É constituída de quartzo em cristais xenomórficos, brancos e de brilho vítreo e, de feldspatos hipidiomórficos de cor rósea.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Granular hipidiomórfica média.

3.2 - Composição Mineralógica: Microclina, Quartzo, Plagioclásio (Oligoclásio), Biotita, Epidoto, Muscovita Sericita, Mineral Argiloso e Óxido de Ferro

3.3 - Descrição: Rocha de composição granítica, constituída essencialmente de quartzo, microclina e plagioclásio. O quartzo é xenomórfico e intersticial, com extinção ondulante; cristais menores aparecem como inclusões dos feldspatos. A microclina se dispõe em cristais hipidiomórficos, com a dupla macla albita periclina característica, pertitizada e com incipiente alteração à mineral argiloso. O plagioclásio é de composição ácida (oligoclásio), com macla albita em finas lamelas, em cristais hipidiomórficos parcialmente sericitizados. São observados intercrescimentos mirmequíticos. Alguns raros remanescentes de biotita são encontrados, mas, em geral, já transformados em muscovita e óxido de ferro.

4.0 - Conclusões e Observações: Não há.







	Am <u>PV-21a</u>	Am <u>PV-21c</u>	Am <u>PV-27a</u>	Am <u>PV-27c</u>	Am <u>PV-27d</u>	Am <u>PV-27e</u>
MgO-óx.magnésio	traços	traços	traços	traços	traços	traços
Cl - cloretos	0,5%	0,6%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
F - fluoretos	1,0%	1,1%	0,8%	0,8%	0,9%	0,8%
Pf - perda ao fogo	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
	Am <u>PV-27f</u>	Am <u>PV-28c</u>	Am <u>PV-28d</u>	Am <u>PV-30</u>	Am <u>PV-14</u>	
SiO <sub>2</sub> - sílica	1,6%	1,4%	1,8%	3,2%	48,1%	
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> - óx.fósforo	41,1%	41,5%	41,1%	42,1%	3,4%	
CaO - óx.cálcio	49,4%	50,1%	50,1%	51,4%	14,9%	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - óx.ferro	0,6%	0,4%	0,3%	0,2%	4,7%	
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - óx.alumínio	traços	traços	traços	traços	10,2%	
MgO - óx.magnésio	traços	traços	traços	traços	7,2%	
Cl - cloretos	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	-	
F - fluoretos	0,9%	0,8%	0,8%	0,6%	-	
Pf - perda ao fogo	0,3%	0,8%	0,8%	0,2%	1,4%	
TiO <sub>2</sub> - óx.titânio	-	-	-	-	1,0%	

## Observações:

1. As determinações de óxido de magnésio e óxido de alumínio foram confirmadas pela espectrografia e se referem a centésimos e milésimos por cento.
2. As determinações de fluoretos foram feitas pela seção de análise Instrumental.



3. As análises foram feitas por Dora Castro Giasson (7) Lilé Barbosa Hargreaves (4) e Maria Leopoldina Martins Lastres (5).

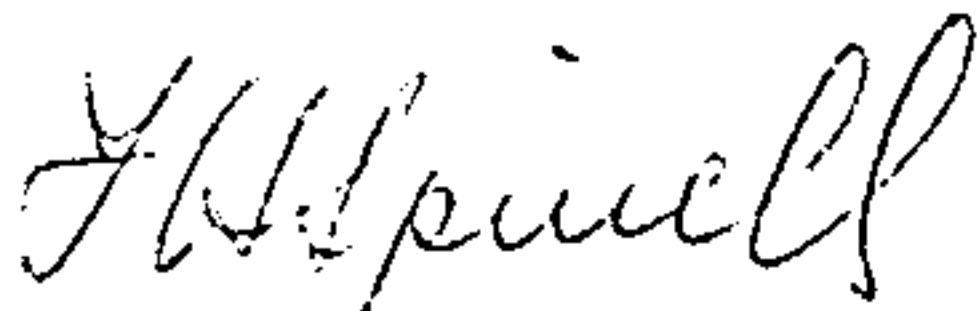
4. As amostras foram protocoladas como rochas, mas pelos resultados verificamos tratar-se de apatitas, com exceção da de nº 14

Rio de Janeiro, 17 de maio de 1971



Maria Leopoldina Martins Lastres  
Eng. Químico CRQ - 351 - S - 3ª Reg.

Visto



Dr. Hugo Augusto Spinelli  
Chefe do LAQUI

MLML/brs



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM:  
Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

Boletim nº 175/LAQUI

Natureza: Material Grafítico

Protocolo: 153/71 Nº de amostras 1 (uma)

Referências: Memo 180/SA/71 (item 2)

Procedência: Salvador - Bahia

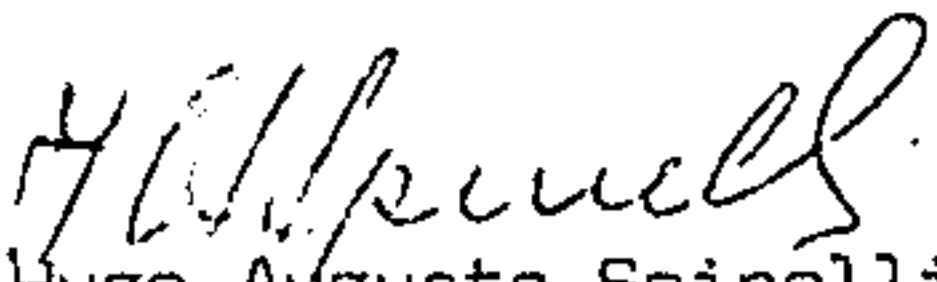
Interessado: Agência Salvador - Projeto apatita C.C.: 1.112


Resultado da Amostra pV - 29 a

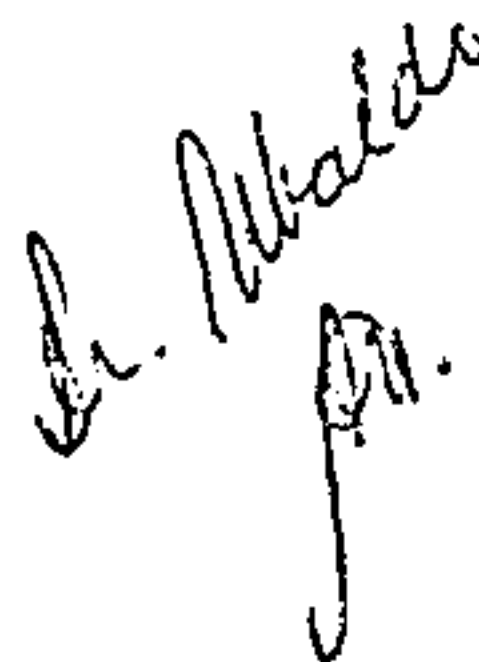
Umidade a 105 - 110 <sup>o</sup> C .....	1.7%
Matéria Volátil .....	2.4%
Cinzas .....	84.7%
Carbono Fixo .....	11.2%

Rio de Janeiro, 27 de abril de 1971

Visto

  
Dr. Hugo Augusto Spinelli  
Chefe do LAQUI

  
Lila Barbosa Hargreaves  
Eng. Químico CRQ - 194 - S-3<sup>a</sup> Reg.

  
Dr. Almeida

LBH/brs



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

Anexo ao Bol. nº 111/LAPET/71

Boletim 443/LAQJI/71

Natureza: Rocha

Protocolo: 423/71 - 1 amostra (uma) (1112 - PR-106-5)

Referências: Memo nº 276/SA/71

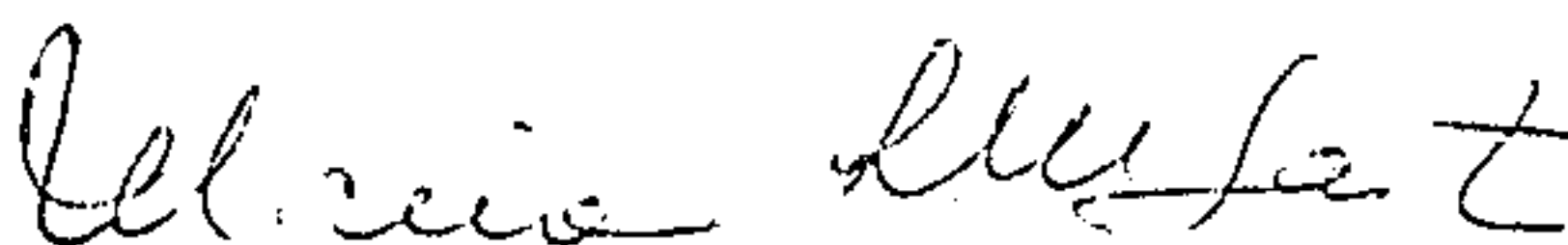
Procedência: Projeto Apatita C.C.: 1112

Interessado: Agência Salvador

Resultados:


SiO <sub>2</sub> (sílica).....	48.0 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (óxido de alumínio).....	17.3 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (óxido de ferro).....	7.4 %
CaO (óxido de cálcio).....	16.9 %
MgO (óxido de magnésio).....	2.7 %
TiO <sub>2</sub> (óxido de titânio).....	0.7 %
Na <sub>2</sub> O (óxido de sódio).....	1.1 %
K <sub>2</sub> O (óxido de potássio).....	1.5 %

Rio de Janeiro, 20 de agosto de 1971



Maria Leopoldina Martins Lastres  
Eng. Quím. CRQ. 351-S-3ª Região

Visto



Dr. Hugo Augusto Spinelli  
Chefe do LAQJI

MLM/ors



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

Boletim nº 369/LAQUI/71

PROT.	BHIA
369	369 / 71

Natureza: Amostra Mineral

Protocolo: 358/71 - 3 amostras (três)

Referências: Memo 382/SA/71

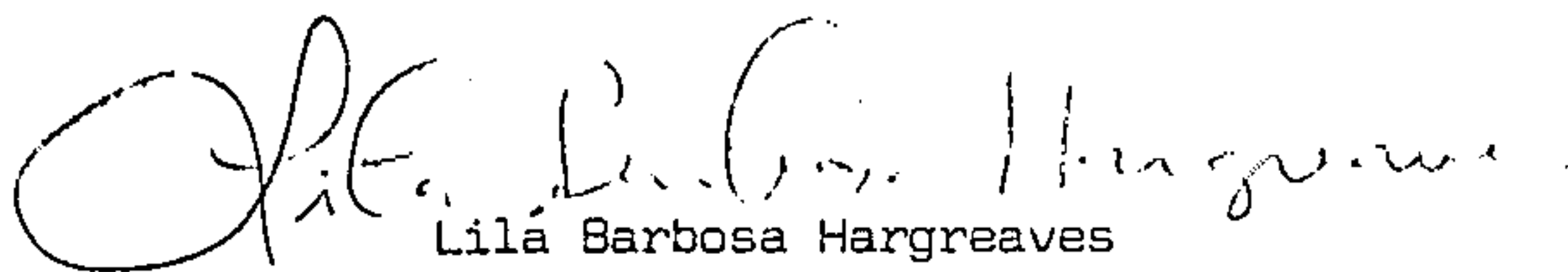
Procedência: Bahia

Interessado: Agência Salvador - Projeto Apatita C.C.: 1.112

Amostra	Resultados		
	PV 24-A	PV 33	PV 36
PF(perda ao fogo)	2.6	2.7	0.8
SiO <sub>2</sub> (sílica)	47.0	41.0	39.8
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (óx.de ferro)	3.0	7.4	5.6
TiO <sub>2</sub> (óx.de titânio)	0.1	0.5	0.3
CaO (óx.de cálcio)	16.5	22.0	22.2
MgO (óx.de magnésio)	7.9	8.9	22.8
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (óx.de alumínio)	11.3	12.3	4.4
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (óx.de fósforo)	0.34	0.77	traços

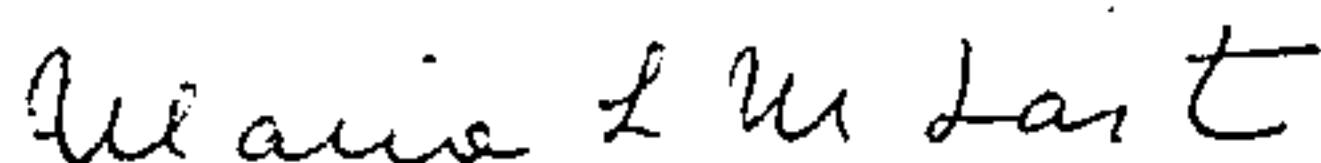
As amostras foram analisadas por Dora Castro Giasson, Cecilia Marques Coelho e Lila Barbosa Hargreaves.

Rio de Janeiro, 22 de julho de 1971



Lila Barbosa Hargreaves  
Engº Quím. CRQ.194-S-3ª Reg.

Visto



Maria Leopoldina M. Lastres  
Subst. do Chefe do LAQUI

LBH/brs



Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Avenida Pasteur, 404, Rio de Janeiro

Boletim nº 373/LAQUI/71

PROT.	DATA
362	30/1/71

Natureza: Amostra Mineral

Protocolo: 356/71 - 2 amostras (duas)

Referências: Memo 382/SA/71

Procedência: Bahia

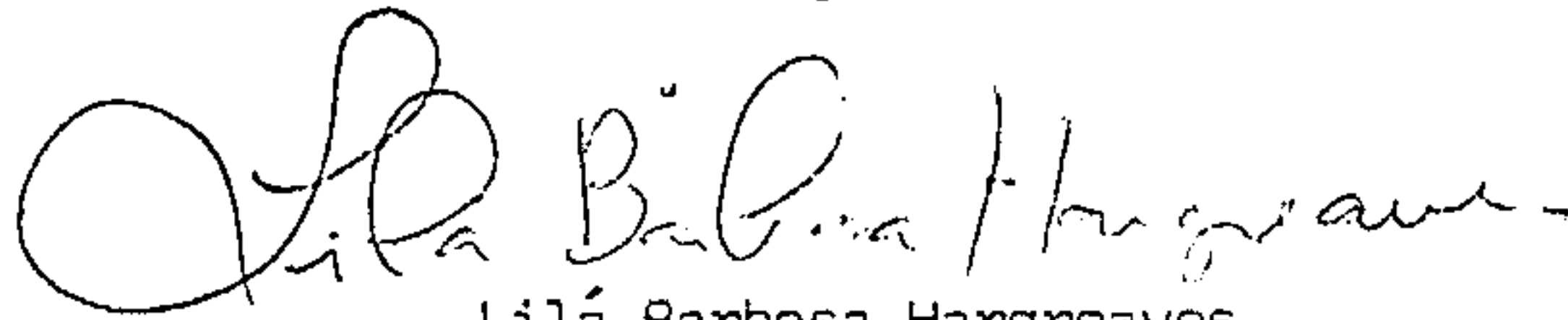
Interessado: Agência Salvador - Projeto Apatita C.C.: 1.112

Resultados

<u>Amostra</u>	<u>PV-19-B</u>	<u>PV-19-C</u>
$P_2O_5$ (óxido de fósforo)	0.11	0.02
$MnO_2$ (óxido de manganês)	0.07	0.02
$Na_2O$ (óxido de sódio)	1.0	0.9
$CaO$ (óxido de cálcio)	16.6	6.2

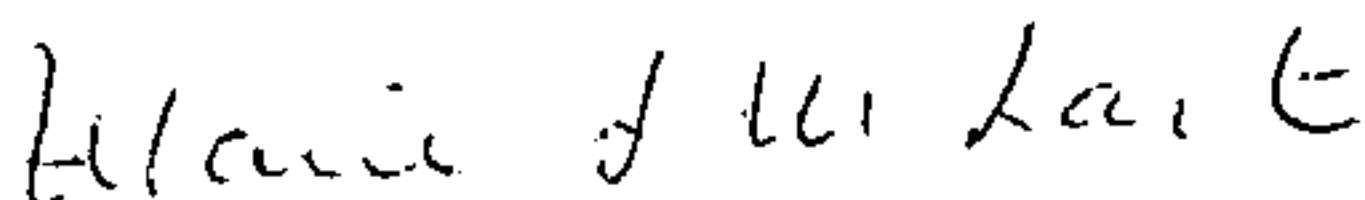
As amostras foram analisadas por Cecilia Marques Coelho e Lilá Barbosa Hargreaves.

Rio de Janeiro, 23 de julho de 1971



Lilá Barbosa Hargreaves  
Eng. Quím. CRQ. 194-S-3ª Reg.

Visto



Maria Leopoldina M. Lastres  
Subst. do Chefe do LAQUI

LBH/brs



Boletim nº 134/LAQUI

Natureza: Micas com vermiculização incipiente

Protocolo: 154/71 Nº de amostras 2 (duas)

Referências: 1112-PV-21D e 1112-PV-31A

Procedência: Salvador

Interessado: Agência Salvador - Projeto Apatita C.C. 1.112

Amostra - 1112-PV-21D

Análise - Termo diferencial. A análise termo diferencial revelou pico pequeno endotérmico a 140°C, pico endotérmico pequenino a 260°C, pico endotérmico pequeno a 520°C e um pico endotérmico pequenino a 620°C.

O estudo petrográfico e morfológico revelaram biotita em início de vermiculização.

Amostra - 1112-PV-31A

Análise - Termo diferencial. A análise termo diferencial revelou pico pequeno endotérmico duplo na faixa de 100°C e um pico a 140°C e um pico endotérmico pequeno a 520°C.

O estudo petrográfico e morfológico revelaram biotita em início de vermiculização.

Nota - Os termos diferenciais foram feitas pelo Engenheiro-Químico Nelson Chámem.

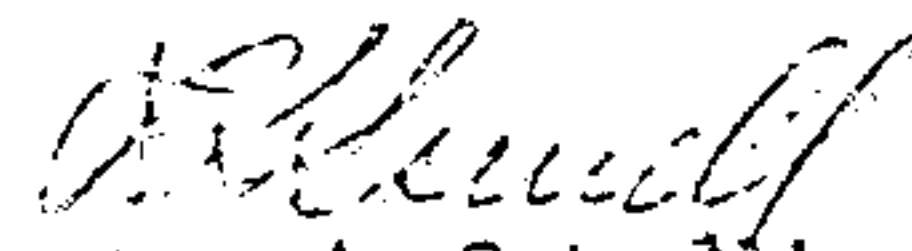
Apreciação - Pelos resultados das análises termo diferenciais e estudos petrográficos e morfológicos as amostras podem ser classificadas como biotitas com vermiculização incipiente, sendo que na amostra 1112-PV-31A a vermiculização é mais acentuada.

Rio de Janeiro, 03 de maio de 1971

Visto



Helena Falcão  
Eng. Quím. CRQ 177 S 3ª Reg.



Dr. Augusto Spínelli  
Chefe do LAQUI