CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

PHL 13441

CPRM SUREMI SEDOTE

ARQUIVO TÉCNICO

Relatório n.º 643-S

N.º de Volumes: 10 V.: 6

PROJETO PATOS DE MINAS

RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA

Alvarás 1511/74, 1512/74 e 1513/74

Volume VI

BOLETINS DE SONDAGEM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

1976

PROJETO PATOS DE MINAS

Volume VI

BOLETINS DE SONDAGEM

Furo 2148 - PM - 170 - MG

a

Furo 2148 - PM - 268 - MG

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-170-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	838,00 m	59,40 m	03.09.75 / 17.09.75	LB-5A/118

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	1,50	Solo marrom, arenoso, com fragmentos de rocha fosfática e grânulos de quartzo dispersos.
01	1,50	8,15	Rocha fosfática, castanha, decomposta, argilo-arenosa, alguns fragmentos apresentam uma foliação incipiente, havendo intercalações de finos leitos cinza, arenosos.
8,40	8,15	42,35	Ardósia castanha-amarelada, decomposta, alguns fragmentos apresentam uma fina foliação bem definida, havendo níveis mais oxidados. As microfraturas são preenchidas por quartzo.
02			
12,80			
03			
19,60			
04			
24,20			
05			
29,30			
06			
33,90			
07			
41,20			
	42,35	46,60	Ardósia vermelha, decomposta, alguns fragmentos apresentam fina foliação bem definida.
08			
	46,60	54,75	Ardósia castanha-amarelada, argilosa, totalmente fragmentada.

PROF (m)	REC (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	74					3,0		
	52					4,8		
	30					5,1		
	52					12,8		
	72					10,5		
005	85					8,7		
	33					7,0		
	75					4,9		
	65					3,6		
	100					2,0		
010	100					1,3		
	95					0,7		
	98					5,4		
	89					1,4		
	86					1,3		
015	71					0,6		
	70					1,0		
	89					0,9		
	72					0,9		
	100					0,7		
020	100					0,7		
	100					0,6		
	100					0,5		
	100					0,9		
	100					0,6		
025	100					0,5		
	100					0,5		
	100					0,6		
	100					0,5		
	100					< 0,5		
030	100					0,5		
	100					0,5		
	100					0,5		
	100					< 0,5		
	100					< 0,5		
035	80					< 0,5		
	81					< 0,5		
	67					< 0,5		
	68					< 0,5		
	73					< 0,5		
040	43					< 0,5		
	52					< 0,5		
	74					< 0,5		
	82					< 0,5		
	58					< 0,5		
045	36					< 0,5		
	42					< 0,5		
	32					< 0,5		
	12					< 0,5		
	38					< 0,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 13.318/75 a 13.367/75

DESCRITO POR	FOLHA
JOSÉ MIGUEL	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO:	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-170-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					65						<0,5		
					74						<0,5		
52,05					87						<0,5		
					69						<0,5		
09	54,75	59,40	Ardósia castanha, argilosa, com fina foliação e níveis mais oxidados.		82						<0,5		
					95	055					<0,5		
					84						<0,5		
					78						<0,5		
58,65					[illegible]						<0,5		
10													
59,40													
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 13.368/75 a 13.376/75

DESCRITO POR	FOLHA
	02

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-171-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE		CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	828,60 m	42,60 m	INÍCIO 04.09.75 TÉRMINO 05.09.75	LB-4A/120

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PÉRFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	20,00	Ardósia castanha-amarelada, decomposta, c/ intercalações de níveis mais arenosos. Alguns fragmentos apresentam uma fina foliação com níveis oxidados.								<0,5		
					68						<0,5		
					79						<0,5		
01					91						<0,5		
					94						<0,5		
						005							
					99						<0,5		
6,40					100						<0,5		
					75						<0,5		
02					100						<0,5		
					100						<0,5		
						010							
					100						<0,5		
					100						<0,5		
11,95					100						<0,5		
					100						<0,5		
03					100						<0,5		
						015							
					100						<0,5		
					100						<0,5		
17,00					100						<0,5		
04					100						<0,5		
					100						<0,5		
						020							
	20,00	35,00	Ardósia castanha, decomposta, alguns fragmentos apresentam uma foliação bem definida, com níveis mais oxidados ao longo de micro-fraturas.		100						<0,5		
					93						<0,5		
22,10					82						<0,5		
					99						<0,5		
					92						<0,5		
05						025							
					90						<0,5		
					100						0,6		
					94						1,5		
28,20					91						0,7		
					100						0,8		
06						030							
					100						0,8		
					100						0,8		
					100						1,3		
33,70					88						1,0		
					77						1,9		
						035							
	35,00	36,30	Ardósia castanha, arenosa, totalmente decomposta.		76						0,9		
07	36,30	38,00	Ardósia castanha-amarelada, com uma intercalação (10cm) de quartzo. Alguns fragmentos apresentam uma foliação incipiente.		76						1,8		
					84						3,2		
	38,00	42,60	Ardósia cinza-esverdeada, fina, silicificada, com fraturas preenchidas por calcita.		30						26,7		
					15						0,6		
						040							
					53						<0,5		
											<0,5		
42,40 42,60					40								
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fostática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 13008/75 a 13049/75

DESCRITO POR	FOLHA
JOSÉ MIGUEL	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-172-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	839,70 m	67,30 m	04.09.75 / 06.09.75	LB-3/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	20,45	Rocha fosfática vermelho-amarelada, argilo-arenosa, decomposta, finamente foliada, manchas brancas, raras finas camadas acinzentadas. Há presença de oxidação.		69						21,3		
01					69						19,7		
					77						23,5		
					96						17,7		
					85	005					17,3		
6,10					89						16,0		
					41						10,0		
02					63						17,3		
					85						17,7		
					100	010					15,9		
					100						15,1		
11,60					100						19,0		
03					99						21,5		
					100						13,5		
					100	015					13,5		
15,80					100						12,3		
					100						14,1		
04					100						20,0		
					100						31,4		
19,35					100	020					30,6		
	20,45	66,00	Rocha fosfática acinzentada, areno-argilosa, decomposta, finamente foliada, leitos acinzentados friáveis, raros leitos amarelados. Há presença de quartzo e oxidação.		100						18,8		
05					100						19,3		
					100						17,8		
23,00					100						21,2		
06					100	025					23,1		
					100						23,1		
					100						21,7		
					100						19,1		
28,20					96						15,9		
07					100	030					8,2		
					100						13,6		
					100						12,6		
32,65					100						13,7		
					100						12,3		
08					100	035					13,9		
					100						13,8		
36,75					100						10,9		
					100						12,9		
09					100						13,9		
					100	040					16,2		
40,65					100						17,2		
					100						14,5		
10					100						19,0		
					100						23,9		
					100	045					19,9		
45,40					100						19,9		
					100						20,6		
11					100						15,6		
					100						19,6		
					100						17,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 13.160 a 13.209/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-172-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
11													
51,00					100						15,7		
12					100						22,6		
					100						19,8		
54,00					100						21,6		
					100	055					21,8		
13					100						15,9		
					100						14,8		
					100						15,5		
					68						14,4		
60,20					52	060					22,0		
					47						18,6		
					88						13,8		
14					97						15,5		
					100						16,8		
					100	065					15,2		
	66,00	67,30	Ardósia negra fresca, finamente foliada, Foliação ou aleitamento aproximadamente 50°, calcífera, piritosa, grafitosa.		100						14,5		
66,50													
15					62						9,7		
67,30													
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº 13.210 a 13226/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-173-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	850,20 m	77,90 m	05.09.75 / 10.09.75	LB - 2/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
01	0,00	3,20	Ardósia castanha, amarelada, decomposta, argilosa, alguns fragmentos apresentam fina foliação, com níveis mais oxidados.		100						1,3		
					100						1,1		
					100						1,8		
02	3,20	21,00	Ardósia amarelada, decomposta, argilosa, alguns fragmentos apresentam uma fina foliação incipiente, com manchas brancas mais alteradas e níveis oxidados.		100						1,8		
					100	005					4,0		
					100						3,0		
					100						2,2		
					95						4,5		
					100						2,2		
					72	010					2,0		
03					99						1,3		
					100						1,4		
					100						1,7		
					100						3,0		
					100	015					2,3		
					100						2,0		
04					94						2,0		
					100						1,7		
					100						1,4		
					100	020					1,3		
					100						2,0		
05	21,00	71,45	Rocha fosfática (rica) cinza-amarelada, areno-argilosa, totalmente decomposta, Há intercalações (até 1,00 m) de material fosfático, cinza, arenoso. Alguns fragmentos apresentam uma disposição rítmica entre finos níveis cinzas, arenosos e outros amarelos, argilosos.		100						9,8		
					100						10,8		
06					100						10,2		
					100	025					15,8		
					100						14,0		
07					100						10,2		
					100						9,3		
					100						11,7		
					100	030					14,1		
					100						15,7		
08					100						14,6		
					100						13,6		
					100						15,0		
					100	035					16,3		
09					100						14,1		
					100						14,9		
					100						15,8		
10					100						14,8		
					100	040					18,8		
					100						17,2		
					100						21,4		
11					100						12,7		
					100						19,6		
					100	045					13,1		
12					100						15,9		
					45						17,4		
					32						17,7		
					58						19,0		
					60						15,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 13.233 a 13.282/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Miguel	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE FOSFATO	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	-		CPRM				2148-PM-173-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
12					62						19,1		
					60						23,2		
53,25					61						19,7		
					65						17,5		
13					78	055					22,1		
					100						20,7		
					100						16,1		
58,20					100						14,6		
					100						17,9		
					59	060					18,5		
14					77						18,4		
					100						23,5		
					100						14,4		
					81						17,6		
64,55					96	065					16,0		
					100						19,5		
15					100						23,1		
					100						11,5		
					21						29,2		
					29	070					28,1		
					63						21,5		
71,45	71,45	75,10	Rocha fosfática, cinza-esverdeada, decomposta, areno-argilosa, alguns fragmentos com uma fina foliação, com intercalações de níveis cinzas, mais arenosos e outros, mais oxidados.		100						18,5		
16					100						16,5		
					86						11,6		
					42	075					13,2		
	75,10	77,90	Ardósia negra, maciça, muito calcífera, com várias fraturas preenchidas por calcita e quartzo, havendo pontuações dispersas de pirita.		32						13,6		
					39						13,3		
77,90					100						11,5		
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº 13.283 a 13.310/75

DESCRITO POR	FOLHA
J.Miguel	02

A.P.O.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-174-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	822,10m	58,40m	05.09.75 / 15.09.75	LB-4/101

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	1,00	Solo avermelhado, areno-argiloso com fragmentos brancos e acinzentados fosfáticos, presença de quartzo.
	1,00	42,10	(1,00 a 42,10) Ardósia amarelada, argilo-arenosa, decomposta, apresenta muitas vêzes como uma massa finamente foliada e raramente com níveis acinzentados. O nível 32,25 - 35,00 acha-se bastante argiloso, decomposto e carbonoso.
12	42,10	53,60	Ardósia acinzentada, decomposta apresenta nível amarelado; presença de oxidação.

PROF (m)	REC (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
0,00	100					5,3		
	100					2,5		
	100					1,9		
	88					1,8		
4,70	100					1,9		
005								
	100					1,7		
02								
	100					2,3		
7,45	100					1,9		
03	100					1,4		
	100					1,1		
010								
10,50	100					1,0		
04	100					1,0		
	100					0,9		
13,35	100					1,0		
05	100					1,0		
015								
	100					0,9		
	100					0,7		
17,85	100					0,7		
	100					0,9		
06	100					0,9		
020								
	100					1,0		
	100					0,9		
22,35	100					0,9		
	100					0,7		
07	100					0,9		
025								
	100					0,9		
26,70	98					0,9		
08	100					0,9		
	100					0,9		
29,55	100					1,0		
030								
09	100					1,0		
	100					1,0		
32,25	100					0,9		
10	100					1,0		
	100					1,0		
035								
35,60	100					2,0		
	100					2,5		
11	100					1,5		
	100					2,1		
	100					1,7		
40,00	040							
	93					3,5		
	84					3,5		
	68					4,0		
	96					3,5		
	100					5,0		
045								
45,70	100					2,5		
	100					2,5		
13	100					3,3		
	100					2,3		
	100					2,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 13.381 a 13.430/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-174-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS				TÉRMINO	

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILIDADE CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
13													
51,20					98						4,2		
					100						3,5		
					100						1,4		
14	53,60	56,65	Ardósia negra, decomposta e carbonosa.		100						3,2		
					100	055					3,0		
					S/R						S/R		
	56,65	58,40	Ardósia negra, fresca, finamente foliada. Grafitosa. Há presença de oxidação.		38						2,8		
57,45					100						1,4		
15													
58,40					45								
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha inalterada
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 13.431 a 13.437/75

S/R – Sem recuperação.

DESCRITO POR	FOLHA
	02

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-175-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	936,10 m	16,20 m	06.09.75 / 06.09.75	LB - 5/120

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	1,20	Solo marron, areno-argiloso, com fragmentos de rocha fosfática e grânulos dispersos de quartzo.		33						1,0		
	1,20	3,00	Ardósia avermelhada, argilosa, decomposta alguns fragmentos apresentam uma fina foliação, havendo porções brancas mais alteradas.		100						0,6		
01					100						<0,5		
	3,00	5,60	Ardósia castanha-amarelada, argilosa, decomposta, alguns fragmentos apresentam uma fina foliação com níveis mais oxidados.		100						<0,5		
					78	005					0,5		
	5,60	15,40	Ardósia, castanha, argilo-arenosa, decomposta. Há fragmentos com intercalações de níveis cinza-esverdeados, arenosos, apresentando uma fina foliação.		83						2,6		
6,60					98						6,6		
					100						1,8		
02					98						2,0		
					93	010					2,0		
					100						1,8		
					96						1,6		
12,30					99						2,0		
03					100						3,2		
					100	015					3,8		
	15,40	16,20	Ardósia cinza-esverdeada, com uma fina foliação, calcífera, com fraturas preenchidas de calcita.		100						1,1		
16,20													
						020							
						025							
						030							
						035							
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 13.143 a 13.158/75.

DESCRITO POR	FOLHA
J.Miguel	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-176-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	840,70 m	83,10 m	INÍCIO 06.09.75 TÉRMINO 10.09.75	LB-3/101

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	20,50	Rocha fosfática, castanha-amarelada, argilo-arenosa, vários fragmentos apresentam uma fina foliação, com intercalações de níveis cinza-esverdeados, arenosos. Há grânulos de quartzo dispersos.		80						12,2		
					100						18,4		
01					100						22,5		
					100						20,3		
4,25					100						19,1		
						005							
					100						19,3		
02					100						21,1		
7,60					100						18,5		
03					100						15,3		
					100						19,4		
						010							
10,90					100						24,3		
					100						22,3		
04					100						24,0		
					100						22,4		
14,75					100						22,3		
						015							
					100						23,5		
05					100						18,3		
					100						23,0		
					91						22,7		
19,25					75						18,4		
						020							
	20,50	45,00	Rocha fosfática, marrom, totalmente decomposta, areno-argilosa.		95						16,0		
06					100						15,6		
					100						17,3		
					100						11,9		
24,35					100						19,3		
						025							
07					100						21,6		
					100						23,2		
					100						17,9		
28,90					100						16,0		
					100						17,4		
08						030							
					100						17,1		
					100						15,1		
32,65					100						13,2		
					100						15,3		
09					100						13,8		
						035							
					100						16,0		
36,85					100						14,4		
					100						14,4		
10					100						17,7		
					100						16,2		
						040							
					100						16,2		
41,45					100						15,0		
					100						18,7		
11					100						21,0		
					100						18,3		
	45,00	76,00	Rocha fosfática, cinza-amarelada, decomposta, alguns fragmentos apresentam fina foliação com intercalações de níveis cinzas, arenosos.			045							
45,30					100						16,8		
					100						14,7		
12					100						18,3		
					100						19,7		
49,60					100						17,6		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 13776/75 a 13825/75

DESCRITO POR	FOLHA
JOSÉ MIGUEL	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-176-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	MgO	CaO	P_2O_5	F	CO_2
13					100					20,1		
					87					21,5		
					91					18,5		
					100					21,5		
					100					14,2		
55,00						055						
					94					15,6		
					100					17,1		
14					100					16,3		
					81					15,4		
					67					17,1		
						060						
					72					16,5		
61,20					75					15,5		
					60					19,8		
					43					19,9		
					S/R							
						065						
					S/R							
					S/R							
15					S/R							
					49					17,9		
					80					19,0		
						070						
					41					19,9		
					42					18,1		
					39					15,7		
					62					17,6		
					13					16,9		
						075						
					26					12,9		
76,30	76,00	81,50	Ardósia negra, fragmentada, calcífera.		50					20,0		
					82					19,3		
16					84					17,7		
					54					12,6		
						080						
					68					12,2		
	81,50	83,10	Ardósia negra, calcífera, com fina foliação, apresenta fraturas irregulares preenchidas por calcita e quartzo; pontuações dispersas de pirita (o aleitamento observado é aproximadamente de 50º).		81					8,4		
					70					7,8		
83,10					8							
						085						
						090						
						095						

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS: Laboratório nº: 13826/75 a 13831/75

DESENHO	POR	FOLHA
		02

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-177-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE		CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	800,80 m	69,40 m	INÍCIO 08.09.75 TÉRMINO 17.09.75	LB-2A/94

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	5,70	Ardósia vermelha, decomposta, alguns fragmentos apresentam fina foliação bem definida, havendo porções mais claras alteradas e intercalações de quartzo.		100						0,5		
					100						0,5		
01					98						1,0		
					100						0,7		
4,48					100	005					0,5		
	5,70	10,75	Ardósia vermelha, totalmente decomposta. Há uma intercalação (10 m) de quartzo.		100						< 0,5		
02					100						0,5		
					100						< 0,5		
8,30					100						< 0,5		
03					100	010					< 0,5		
	10,75	23,70	Ardósia castanho-amarelada, decomposta, alguns fragmentos apresentam uma fina foliação.		100						< 0,5		
11,95					100						< 0,5		
					100						< 0,5		
04					100						< 0,5		
					100	015					< 0,5		
					100						< 0,5		
16,90					100						< 0,5		
					100						< 0,5		
05					85						< 0,5		
					97	020					< 0,5		
					100						< 0,5		
22,60					100						< 0,5		
	23,70	54,60	Ardósia castanha, decomposta, alguns fragmentos apresentam uma foliação bem definida, com níveis mais oxidados, porções brancas mais alteradas e intercalações de quartzo.		83						< 0,5		
					100	025					< 0,5		
06					99						< 0,5		
					96						< 0,5		
					98						< 0,5		
28,40					91						< 0,5		
					87	030					< 0,5		
07					83						< 0,5		
					99						< 0,5		
					100						< 0,5		
					100						< 0,5		
34,20					100	035					< 0,5		
08					100						< 0,5		
					100						< 0,5		
37,80					100						< 0,5		
09					99	040					< 0,5		
					100						< 0,5		
					99						< 0,5		
42,70					88						< 0,5		
					84						< 0,5		
10					79	045					< 0,5		
					89						< 0,5		
					97						< 0,5		
					100						< 0,5		
48,90					100						< 0,5		
11					[illegible]						< 0,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 13443/75 a 13492/75

DESCRITO	POR	FOLHA
JOSÉ MIGUEL		

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-177-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS				TÉRMINO	

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILIDADE CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					100						<0,5		
					100						<0,5		
11					100						<0,5		
					100						<0,5		
54,50	54,60	55,20	Ardósia cinza, decomposta, frag. c/fina foli-		100	055					<0,5		
	55,20	59,50	ação c/intercalações cinza-esverdeadas. — Ardósia vermelha, com níveis mais oxidados e grânulos de quartzo dispersos.		100						<0,5		
					100						<0,5		
12					100						<0,5		
					100						<0,5		
59,25	59,50	63,70	Ardósia castanha, decomposta, alguns frag-		88	060					<0,5		
			mentos apresentam uma foliação incipiente.		86						<0,5		
13					100						<0,5		
					100						<0,5		
	63,70	67,90	Ardósia cinza, arenosa, totalmente decom -		97						<0,5		
			posta.		100						<0,5		
64,90					100	065					<0,5		
					100						<0,5		
14					100						<0,5		
	67,90	69,40	Ardósia negra, com uma fina foliação muito		93						<0,5		
69,40			bem definida, com intercalações de leitos cinza e cinza-claros. As micro-fraturas — são preenchidas por quartzo (o aleitamento é de aproximadamente 50º).		33	070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 13493/75 a 13511/75

DESCRITO POR	FOLHA
	02

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-178-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	844,80 m	56,20 m	08.09.75 / 13.09.75	LB-5/118

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	1,00	Ardósia avermelhada, decomposta com níveis alterados.		82						0,6		
	1,00	5,80	Ardósia marrom, totalmente decomposta, com níveis oxidados.		100						3,5		
01					100						2,0		
					96						1,1		
					100	005					0,9		
5,75	5,80	12,40	Ardósia castanha-amarelada, decomposta.		92						2,1		
					89						0,7		
					98						0,5		
02					97						0,5		
					96						0,5		
					91	010					< 0,5		
					86						0,5		
11,75	12,40	25,00	Ardósia castanha-amarelada, com alguns fragmentos apresentando foliação incipiente com alternância de níveis cinzas, arenosos e níveis argilosos; grânulos de quartzo dispersos e níveis mais oxidados.		98						0,5		
					92						0,5		
03					74						0,6		
					83	015					1,4		
					86						1,0		
					96						1,7		
18,30					100						2,8		
					100						2,8		
04					100	020					1,8		
					100						1,6		
					100						1,0		
23,30					100						0,7		
					100						1,0		
	25,00	53,00	Ardósia castanha, decomposta, fragmentos com foliação bem definida.		98	025					1,0		
05					100						0,9		
					100						0,7		
28,45					100						0,9		
					100						0,7		
06					99	030					0,6		
					100						0,5		
					100						0,7		
33,50					100						0,6		
					85						0,6		
07					100	035					0,6		
					100						1,0		
					100						0,5		
38,95					100						0,7		
					95						0,6		
					98	040					0,5		
08					93						0,7		
					84						0,5		
					92						0,5		
					94						< 0,5		
45,10					99	045					0,5		
					59						< 0,5		
09					58						0,5		
					73						0,5		
					81						< 0,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 13776/75 a 13825/75

DESCRITO POR	FOLHA
JOSÉ MIGUEL	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	GC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-178-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS				TÉRMINO	

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
09					41					<0,5		
					87					<0,5		
52,60					74					<0,5		
	53,00	56,20	Ardósia amarela, com fina foliação bem definida.		51					<0,5		
10					68	055				<0,5		
					68					<0,5		
56,20					13							
						060						
						065						
						070						
						075						
						080						
						085						
						090						
						095						

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 13826/75 a 13831/75

DESCRITO POR	FOLHA
JOSÉ MIGUEL	02

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-179-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE		CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	851,00 m	130,35m	INÍCIO 11.09.75 TÉRMINO 16.09.75	LB-3a/101

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	13,80	Rocha fosfática, totalmente decomposta, castanha, argilo-arenosa, alguns fragmentos apresentam níveis mais oxidados e grânulos de quartzo dispersos.		100						22,8		
01					100						22,7		
					100						25,9		
3,75					100						23,4		
					100	005					23,1		
					100						20,5		
02					91						26,0		
					70						18,5		
3,30					100						16,0		
					100	010					10,6		
03					100						9,7		
					100						13,1		
12,05					100						20,4		
04	13,80	15,70	Rocha fosfática, castanha-amarelada, decomposta, argilo-arenosa, alguns fragmentos apresentam uma foliação incipiente, havendo intercalações de níveis cinzas, arenosos		100						15,9		
					100	015					21,4		
	15,70	31,55	Rocha fosfática, cinza-amarelada, argilo-arenosa, totalmente decomposta, com intercalações de porções mais arenosas, cinzas.		100						21,5		
15,90					100						22,6		
					100						27,2		
05					36						24,8		
					100	020					25,8		
19,85					100						19,9		
					45						14,4		
06					100						24,8		
					90						24,9		
					100	025					23,0		
25,40					100						22,3		
					100						17,7		
					100						16,0		
07					95						20,1		
					70	030					23,5		
	31,55	63,40	Rocha fosfática, castanha, argilo-arenosa, totalmente decomposta, há fragmentos com intercalações de níveis cinzas, arenosos e apresentando uma foliação incipiente, e grânulos de quartzo dispersos.		83						20,5		
31,55					100						18,6		
					100						24,9		
08					100						22,4		
					100	035					19,8		
					100						20,8		
36,40					100						20,9		
					100						14,5		
09					100						15,9		
					100	040					17,7		
					100						11,3		
40,90					100						15,5		
					100						12,9		
10					100						17,3		
					100	045					18,8		
44,85					100						19,0		
					100						17,8		
11					100						17,8		
48,60					100						16,2		
12					100						19,6		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 13640 a 13689/75

DESCRITO POR	FOLHA
J.Miguel	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-179-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
12					100						19,1		
					100						17,4		
52,90					100						16,9		
					100						13,8		
					100	055					18,5		
					100						17,1		
13					100						19,1		
					100						19,4		
					100						19,1		
					100	060					19,5		
60,70					100						19,4		
14					100						18,5		
62,40					100						20,2		
	63,40	83,75	ROcha fosfática, cinza totalmente decomposta, arenosa com fragmentos de quartzo dispersos.		100						19,6		
15					100	065					19,5		
					100						18,8		
					100						22,3		
67,30					100						24,0		
					100						23,3		
					75	070					24,2		
					28						27,9		
16					65						22,6		
					91						20,4		
					39						20,2		
					10	075					24,2		
75,40					50						20,2		
					48						21,1		
					66						24,7		
					99						23,6		
17					50	080					22,6		
					43						19,1		
					58						20,9		
					69						21,4		
	83,75	130,0	Rocha fosfática cinza-esverdeada, decomposta, calcífera, com alguns fragmentos apresentando uma fina foliação incipiente.		100						19,9		
84,15					100	085					21,5		
					100						20,0		
					71						16,7		
18					74						21,3		
					87						16,6		
					64	090					19,4		
90,90					66						20,2		
					68						19,8		
					60						19,3		
					55						18,5		
19					91	095					17,6		
					100						15,1		
					15						5,7		
					15						5,2		
					S/R								
					40						9,8		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº 13690 a 13738/75
S/R – Sem Recuperação.

DESCRITO POR	FOLHA
J.Miguel	02

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-179-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					40						10,9		
					40						16,5		
19					S/R								
					S/R								
					S/R								
105,00						105							
					41						21,1		
					42						20,9		
					86						19,0		
					57						19,0		
					53						18,8		
						110							
					77						21,8		
20					76						22,5		
					78						20,0		
					27						16,9		
					28						15,0		
						115							
					28						20,5		
116,05					16						27,0		
					15						26,4		
					16						25,1		
					20						25,6		
						120							
					21						21,4		
21					23						18,9		
					20						30,1		
					22						29,1		
					21						29,0		
						125							
					10						28,5		
					4						26,6		
					6						27,6		
					19						20,4		
					20						13,7		
	130,00	130,35	Ardósia negra, compacta, com fraturas irregulares preenchidas por calcita; grafitosa.		26	130							
130,35													
						135							
						140							
						145							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 13739 a 13765/75

DESCRITO POR	FOLHA
	03

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-180-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	837,80 m	68,95 m	11.09.75 / 15.09.75	LB-1 a/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	0,50	Solo amarelado com frag. brancos e cinzentos.										
	0,50	43,00	Ardósia amarelada, decomposta argilo-arenosa, às vezes apresentando-se como uma massa finamente foliada. Raros leitos acinzentados e muitas vezes esbranquiçados. Há presença de oxidação.		100						1,3		
					85						0,6		
01					99						1,6		
					96						1,0		
					100						0,9		
4,65						005							
					100						1,4		
					98						1,4		
02					100						1,5		
					100						1,0		
					100						1,1		
9,70						010							
					100						1,0		
					100						1,5		
03					100						1,3		
					100						1,1		
14,15					100						1,6		
						015							
					100						2,0		
					100						1,7		
04					96						1,1		
					85						1,0		
					99						1,3		
19,70						020							
					100						1,1		
					100						1,1		
05					100						2,3		
					100						1,8		
23,90					100						1,3		
						025							
					81						1,6		
					82						2,7		
06					100						2,8		
					100						3,7		
					86						2,7		
29,75						030							
					86						1,6		
					93						1,5		
07					61						2,1		
					68						2,3		
					96						2,3		
						035							
					100						2,5		
36,50					100						2,0		
					100						2,0		
					100						1,8		
08					100						2,5		
						040							
					100						3,0		
					100						1,7		
42,05					100						3,0		
	43,00	60,90	Rocha fosfática acinzentada, areno-argilosa, decomposta, às vezes apresentando-se como uma massa finamente foliada. Leitos acinzentados friáveis, trechos esbranquiçados.		100						14,1		
09					100						13,5		
						045							
					100						11,7		
46,80					100						11,2		
					100						14,8		
10					100						15,6		
					100						11,1		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 13837/75 a 13886/75

DESCRITO POR: JAIR SOARES

FOLHA

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-180-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
10					100						11,8		
51,70					85						13,0		
					100						10,5		
					70						12,5		
					90						15,0		
11					100	055					15,8		
					100						9,9		
57,85					100						16,3		
					100						14,2		
12					100	060					8,4		
	60,90	67,95	Ardósia negra, decomposta e carbonosa. Há presença de oxidação.		50						8,4		
					S/R								
62,50					49						8,7		
					63						17,5		
					46	065					12,3		
					59						13,8		
13					100						11,3		
					81						10,9		
	67,95	68,95	Ardósia negra, fresca, finamente foliada, pirita muito fina, grafitosa.		59						6,7		
68,95													
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 13887/75 a 13904/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-181-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	843,70 m	55,70	15.09.75 / 16.09.75	LB-15/116

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
01	0,00	31,40	Ardosia castanha-amarelada, argilosa, totalmente decomposta, com níveis de quartzo e porções avermelhadas mais oxidadas.		100						2,5		
					100						1,1		
					100						3,2		
					100						3,3		
					100	005					4,5		
5,55					100						5,1		
					99						7,1		
02					99						7,3		
					100						3,2		
					100	010					1,4		
10,75					100						1,9		
					100						1,3		
03					98						0,6		
					96						0,6		
					97	015					0,8		
15,70					100						0,9		
					100						0,6		
04					100						0,6		
					100						<0,5		
					100	020					0,5		
20,50					98						0,5		
					94						0,5		
05					78						0,6		
					86	025					0,5		
26,25					98						0,5		
					100						0,5		
06					98						0,5		
					96	030					0,5		
					92						0,6		
	31,40	47,50	Ardósia castanha, argilosa, decomposta. Apresenta fraturas preenchidas por quartzo.		95						<0,5		
32,10					100						<0,5		
					100						<0,5		
					100	035					<0,5		
07					100						<0,5		
					88						<0,5		
37,50					79						0,5		
					100						<0,5		
					94	040					<0,5		
08					99						<0,5		
					100						<0,5		
					100						<0,5		
43,10					100						0,8		
					100	045					<0,5		
09					100						<0,5		
					100						<0,5		
	47,50	55,70	Ardósia castanha, argilosa, com fina foliação bem definida. Fraturas preenchidas por quartzo.		93						<0,5		
48,45					87						<0,5		
10					87						<0,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS: Laboratório nº: 13.581 a 13.630/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Miguel	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-181-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS				

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					60						<0,5		
					56						<0,5		
10					57						0,5		
					80						<0,5		
					76						<0,5		
					42	055							
55,70													
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 13.631 a 13.635/75

DESCRITO POR	FOLHA
	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE FOSFATO	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148			CPRM				2148-PM-182-MG

ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
10					78						21,8		
	51,30	57,00	Rocha fosfática, amarela, totalmente decomposta, formando uma massa argilosa sem apresentar características definidas.		97						21,9		
					100						18,1		
					73						17,8		
53,55					96	055					13,5		
11					54						18,5		
					54						15,6		
	57,00	59,50	Ardósia negra, fresca, com uma fina foliação pouco definida, calcífera, com fraturas preenchidas por quartzo e calcita.		S/R						S/R		
					100						10,4		
59,50					4	060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 13.568 a 13.575/75

S/R - Sem recuperação.

DESCRITO POR	FOLHA
	02

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-182-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	830,80m	59,50m	16.09.75 / 17.09.75	LB-1A/97

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	2,90	Rocha fosfática, amarela, argilosa, totalmente decomposta, com fragmentos de quartzo e níveis mais alterados.		56						7,2		
01					64						8,4		
					92						7,1		
	2,90	35,35	Rocha fosfática, castanha-amarelada, totalmente decomposta, argilo-arenosa, com fragmentos cinzas, arenosos, grânulos de quartzo dispersos e níveis mais oxidados.		79						15,7		
					89	005					19,0		
5,75					88						18,2		
					80						21,1		
					73						19,9		
02					86						17,7		
					100						18,3		
					96	010					13,5		
					81						15,0		
12,30					60						17,1		
					100						17,6		
03					100						15,1		
					100	015					20,3		
					100						15,9		
					93						20,0		
18,20					100						15,4		
					100						18,3		
04					100	020					17,2		
					100						22,0		
					100						22,5		
23,46					100						20,6		
					100						18,0		
05					100	025					18,4		
					100						18,8		
					100						19,0		
					100						20,0		
29,00					100						18,2		
					100	030					16,9		
06					97						20,1		
					100						19,7		
					100						17,2		
34,15					100						16,2		
	35,35	51,30	Rocha fosfática. Castanha, decomposta, areno-argilosa, alguns fragmentos apresentam uma fina foliação indefinida, com níveis cinzas, arenosos e níveis mais oxidados.		100	035					16,7		
07					100						17,3		
					100						15,5		
					100						17,9		
38,70					100						14,3		
						040							
08					100						17,4		
					100						18,0		
					100						17,7		
43,35					100						13,7		
					100						15,4		
09					100	045					14,8		
					100						14,9		
47,60					60						17,3		
10					47						17,7		
					88						22,6		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 13.518 a 13.567/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Miguel	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-183-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE		CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	824,30 m	89,95 m	INÍCIO 16.09.75 TÉRMINO 19.09.75	LB-1/97

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	10,00	Ardósia castanha, totalmente decomposta, com porções esbranquiçadas, alteradas, caulinizadas; há uma intercalação, cinza-esverdeada, arenosa.		89						4,5		
01					100						3,3		
					100						3,0		
					100						4,0		
4,50					89	005					4,3		
02					100						6,7		
					100						2,5		
					100						3,0		
8,25					100						2,3		
03	10,00	20,60	Rocha fosfática, amarelada, argilosa, decomposta, com níveis avermelhados oxidados.		100	010					3,3		
					100						6,4		
11,60					100						6,3		
04					100						11,4		
					100						6,0		
					100	015					7,3		
15,20					100						8,9		
05					100						7,2		
					99						5,5		
					100						5,7		
19,60					100	020					6,1		
					100						8,4		
					100						5,3		
06					100						7,4		
					100						7,5		
24,15					100	025					8,1		
07					100						10,2		
					100						4,8		
27,65					100						3,6		
					100						13,3		
08					100	030					15,0		
					100						6,1		
31,70					100						4,5		
09					100						9,5		
					100						9,2		
					100	035					13,3		
					100						10,7		
36,85					100						8,4		
	37,60	88,60	Ardósia negra, totalmente fragmentada, calcífera.		100						11,0		
10					100						14,6		
					100	040					14,6		
40,85					100						16,7		
					100						13,6		
11					89						15,9		
					85						11,2		
					75	045					11,5		
					62						15,5		
					65						21,6		
47,55					84						22,8		
12					57						20,1		
					73						14,8		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 14.208 a 14.257/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		DE FOSFATO	CPRM				2148-PM-183-MG

ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	DE PATOS DE MINAS	DE PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					53						13,9		
					55						16,3		
12					84						18,0		
					68						17,0		
					68	055					16,4		
					64						15,7		
56,00					61						13,0		
					83						9		
					100						10,5		
13					69	060					13,8		
					66						12,5		
					70						15,4		
					71						10,2		
63,65					87						15,6		
					91	065					15,8		
					89						16,2		
					90						15,0		
14					43						19,1		
					39						18,6		
					38	070					23,6		
					39						10,4		
					40						15,5		
73,65					40						12,5		
					53						17,1		
					41	075					16,9		
					43						15,4		
15					41						12,4		
					58						21,4		
					83						19,6		
					70	080					17,5		
					70						16,5		
					70						13,8		
					58						13,1		
83,25					47						14,0		
					55	085					16,0		
					54						15,0		
16					50						14,4		
					58						17,0		
	88,60	89,95	Ardósia negra, fresca com fina foliação, e fraturas irregulares preenchidas por quartzo e calcita.		58						14,5		
89,95					66	090					8,0		
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº 14258 a 14297/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO:	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PM-184-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	862,70 m	108,50m	17.09.75 / 29.09.75	LB-3a/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	6,00	Rocha fosfática vermelho-amarelada, argilosa, decomposta, raramente se apresenta como uma massa finamente foliada. Nota-se a presença de quartzo e material carbonoso, como também fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.		100						16,9		
					91						12,9		
01					85						9,8		
					77						14,8		
					66						10,0		
5,40						005							
					63						14,5		
	6,00	13,00	Ardósia amarelada com níveis areno-argilosos, bastante alterada, foliação pouco nítida. Às vezes torna-se esbranquiçada com leitos friáveis.		63						3,7		
02					68						3,4		
					83						2,2		
					100	010					1,3		
11,00					100						1,4		
					100						1,3		
03	13,00	19,85	Rocha fosfática amarelada, argilo-arenosa, bastante alterada, raramente com foliações. Às vezes ela se apresenta esbranquiçada com partes acinzentadas, friável.		100						2,0		
					100						13,8		
15,20					100	015					23,1		
					100						23,3		
04					100						20,0		
					100						21,9		
					100						28,2		
19,40					100						28,7		
	19,85	96,20	Rocha fosfática amarelada, areno-argilosa, decomposta. Apresenta-se muitas vezes, como uma massa finamente foliada, leitos acinzentados friáveis, principalmente na base deste intervalo.		100	020					26,0		
05					100						25,1		
					100						23,0		
23,20					100						22,3		
					100						23,7		
06					100	025					21,2		
					100						24,1		
27,75					100						23,6		
					100						22,5		
07					100						21,0		
						030							
					100						24,9		
31,75					100						24,2		
					100						20,4		
					100						19,2		
08					68						20,7		
						035							
					100						19,0		
36,60					100						18,8		
					58						18,5		
					100						22,1		
09					100						20,4		
						040							
					100						18,8		
41,35					100						18,0		
					100						19,2		
10					100						18,3		
					100						17,7		
45,30						045							
					100						16,0		
					100						16,0		
11					100						17,2		
					100						18,0		
49,00 12					100						18,4		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 14432 a 14481/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	GC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-184-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO	TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS						

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILIZAÇÃO CITRATO ACIDO %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
					100						20,8		
12					100						19,7		
52,65					100						15,1		
					100						18,0		
13					100	055					17,7		
					100						14,9		
56,35					100						16,8		
					100						18,8		
14					100						18,8		
					100	060					18,0		
60,90					100						22,0		
					100						20,7		
15					100						18,3		
					100						17,9		
					100	065					17,4		
65,90					100						17,4		
					100						15,7		
16					100						16,5		
					100						16,8		
70,20					76	070					16,7		
					100						15,5		
					100						18,5		
17					81						19,0		
					35						14,5		
					65	075					19,0		
76,05					100						18,7		
					83						18,9		
					83						17,7		
18					98						16,1		
					84	080					20,9		
					98						18,6		
81,85					100						14,1		
					100						15,7		
					42						17,2		
					15	085					18,2		
19					65						19,5		
					70						19,1		
					72						18,2		
					79						19,5		
					85						22,0		
90,15					91	090					21,1		
					71						19,0		
20					100						18,8		
					100						19,0		
					100						19,5		
					94	095					17,8		
96,25	96,20	106,20	Rocha fosfática acinzentada, arenosa, decomposta, finamente foliada, leitos acinzentados friáveis. No trecho 104,00-105,00 ela se apresenta dura foliada, fragmentada.		100						15,1		
					97						16,8		
21					75						18,5		
					57						18,7		

CONVENÇÕES

Solo — Ardósia

Rocha fosfática — Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs.: 14482 a 14531/75

DESCRITO POR	FOLHA
	02

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		DE FOSFATO	CPRM				2148-PM-184-MG

ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					8						33,8		
					S/R								
21					S/R								
					65						15,0		
					17						14,2		
					49	105					15,2		
106,60	106,20	108,50	Rocha negra, fresca, granulação fina, fingmente foliada (foliação ou aleitamento aproximadamente 45º), calcífera, pirita muito fina. Nota-se também a presença de leitos escuros e grafitosos.		98						9,9		
22					92						8,2		
108,50					47								
						110							
						115							
						120							
						125							
						130							
						135							
						140							
						145							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 14532 a 14537/75

S/R: Sem Recuperação

DESCRITO POR	FOLHA
	03

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-185-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE		CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	841,50 m	56,30 m	INÍCIO 18.09.75 TÉRMINO 22.09.75	1A/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
01	0,00	10,00	Ardósia vermelha, totalmente decomposta, argilosa. Há granulos de quartzo dispersos, e porções cinza-esbranquiçadas alteradas.		38						0,5		
					32						0,5		
					34						0,6		
					100						0,5		
					99	005					0,6		
6.20					97						0,7		
					100						0,6		
					100						0,5		
02					100						0,6		
	10,00	19,30	Ardósia totalmente decomposta, de cor avermelhada. É argilosa e apresenta grânulos de quartzo dispersos e porções cinza-esbranquiçadas alteradas.		100	010					0,6		
					100						0,5		
11,70					100						0,6		
					95						0,6		
					51						0,6		
03					100	015					0,6		
					55						0,5		
					100						0,5		
17,50					100						0,6		
					100						0,7		
04	19,30	34,80	Ardósia castanha, decomposta, argilosa, com intercalações de níveis oxidados, com quartzo. Alguns fragmentos apresentam uma foliação incipiente.		100	020					2,7		
					97						1,0		
					94						1,0		
					84						1,3		
23,15					100						1,8		
					100	025					1,1		
05					95						0,7		
					100						0,7		
					100						1,1		
28,60					100						1,0		
					92	030					0,7		
					80						0,7		
06					100						0,7		
					98						0,7		
					94						0,7		
34,70					96	035					0,7		
	34,80	41,20	Ardósia castanha, totalmente decomposta, argilosa. Alguns fragmentos apresentam uma fina foliação incipiente.		95						0,6		
					100						0,9		
07					98						0,7		
					88						0,5		
					94	040					0,5		
40,65					95						0,5		
	41,20	53,05	Ardósia castanha-amarelada, decomposta, argilosa. Alguns fragmentos apresentam uma fina foliação.		99						0,6		
					91						0,6		
08					97						0,5		
					79	045					0,6		
					80						0,7		
					93						0,9		
47,10					100						0,5		
09					100						<0,5		
					100						0,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 13911 a 13960/75

DESCRITO POR	FOLHA
J.MIGUEL	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-185-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
09					100						0,7		
					100						1,1		
52,80					100						1,6		
	53,05	55,80	Ardósia negra, totalmente fragmentada.		100						2,0		
10					59	055					1,6		
	55,80	56,30	Ardósia Negra, fresca, com uma fina foliação bem definida, fraturas preenchidas por quartzo e com finas pontuações de pirita dispersas.								1,4		
56,30					21								
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº 13961 a 13966/75

DESCRITO POR	FOLHA
J.MIGUEL	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PM-186-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	821,30 m	40,50	18.09.75 / 20.09.75	LB-1a/95

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	1,00	Solo avermelhado, argiloso, com fragmentos marrom-escuros e acinzentados fosfáticos.		100						29,1		
	1,00	34,25	Rocha fosfática amarelada, arenosa, alterada, leitos acinzentados friáveis.		100						28,8		
01					100						32,0		
					100						32,2		
					53						31,2		
5,00						005							
					98						24,0		
					100						24,0		
02					100						29,0		
					100						32,2		
					100						30,7		
9,80						010							
					100						28,5		
					100						23,7		
03					100						22,9		
					100						22,3		
					100						17,2		
14,95						015							
					100						19,3		
04					100						19,1		
					100						19,0		
					100						10,1		
					100						6,4		
20,05						020							
					100						5,5		
					100						7,7		
05					100						4,6		
					100						6,0		
					100						5,5		
24,85						025							
					100						5,1		
					100						6,4		
06					100						6,3		
					84						7,3		
					100						7,0		
29,85						030							
					100						24,6		
07					100						16,0		
					100						16,8		
					100						18,1		
34,00	34,25	38,40	Rocha fosfática acinzentada, arenosa, decomposta. Fragmentos acinzentados friáveis		100						21,5		
						035							
					100						20,4		
08					100						18,4		
					65						21,5		
38,65	38,40	40,50	Rocha negra, fresca, granulação fina, finamente foliada (foliação ou aleitamento 30º aproximadamente), calcífera, piritosa. Leitos escuros e grafitosos.		42						8,9		
09					58						6,1		
40,50					45	040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 14165 a 14204/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-187-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	847,60 m	77,25 m	18.09.75 / 23.09.75	LB-2A/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	2,50	Rocha fosfática avermelhada, argilosa, alterada, apresenta-se como uma massa finamente foliada, raras e finas camadas acinzentadas, fragmentos esbranquiçados.
02	2,50	63,85	Rocha fosfática amarelada, arenosa, alterada, apresenta-se às vezes como uma massa finamente foliada, outras vezes bastante esfarelada; presença de fragmentos esbranquiçados e acinzentados, friáveis; raros fragmentos de quartzo.

PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100						15,6		
	100						18,9		
	100						20,0		
	90						19,9		
	89						19,0		
		005							
	100						17,5		
	100						17,6		
	100						17,9		
	100						16,9		
	93						13,7		
		010							
	100						13,5		
	100						11,4		
	100						18,5		
	100						20,5		
	100						19,4		
		015							
	100						20,7		
	93						21,4		
	86						19,8		
	99						20,4		
	100						18,0		
		020							
	98						18,4		
	100						18,8		
	100						17,8		
	100						18,2		
	100						19,9		
		025							
	100						18,0		
	100						16,3		
	100						15,8		
	100						20,0		
	100						20,4		
		030							
	100						19,3		
	100						13,2		
	100						18,5		
	100						17,9		
	100						23,0		
		035							
	100						22,3		
	100						14,4		
	100						16,9		
	100						14,5		
	100						15,3		
		040							
	100						17,3		
	100						17,4		
	100						17,6		
	100						17,7		
	100						18,8		
		045							
	100						19,9		
	100						17,0		
	100						17,5		
	100						19,6		
	100						20,0		

Nº: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11

4,80 — 8,75 — 12,90 — 17,45 — 22,40 — 28,05 — 33,60 — 37,60 — 40,80 — 46,10

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 14081/75 a 14130/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		DE FOSFATO	CPRM				2148-PM-187-MG

ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILIDADE EM HCl 2%	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
11					100						20,3		
51,50					100						20,0		
					100						25,0		
					100						25,0		
12					95	055					17,9		
					100						17,8		
					100						12,5		
57,00					87						14,5		
					90						16,0		
13					64						18,8		
					100	060					17,6		
					100						16,1		
62,40					100						17,9		
	63,85	77,15	Rocha fosfática acinzentada, arenosa, alterada, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados friáveis; há raros leitos amarelados, presença de material carbonoso.		100						12,9		
14					83						22,7		
					99	065					27,3		
					92						20,1		
					100						16,8		
68,20					100						15,2		
					100						18,9		
					100	070					17,7		
15					100						20,3		
					100						17,0		
73,40					100						13,0		
					70						17,9		
					18	075					15,0		
16					59						8,6		
77,25	77,15	77,25	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada (aleitamento 50º aproximadamente); piritosa; leitos escuros e grafitosos.										
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS: Laboratório nº 14131/75 a 14157/75

DESCRITO POR	FOLHA
	02

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-188-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	815,40 m	51,80 m	20.09.75 / 22.09.75	LB-1/95

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	12,30	Rocha fosfática amarelada, alterada, às vêzes apresenta-se como uma massa finamente foliada, outras vêzes bastante esfarelada; Nota-se a presença de leitos esbranquiçados e acinzentados, friáveis.
02	4,15		
03	8,90		
04	12,30	50,30	Rocha fosfática acinzentada, arenosa, decomposta, finamente foliada, dobrada, raros leitos amarelados, leitos acinzentados friáveis. A base é cinza escura carbonosa.
05	15,10		
06	20,90		
07	28,40		
08	32,65		
09	40,30		
	46,70		

PROF (m)	REC. (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100					2,9		
	100					4,0		
	100					7,2		
	100					6,6		
	100					8,3		
005								
	100					9,9		
	100					7,6		
	100					4,4		
	100					7,8		
	100					9,3		
010								
	93					11,6		
	99					16,2		
	52					14,3		
	72					14,5		
	92					14,7		
015								
	100					14,5		
	93					15,0		
	76					13,0		
	92					16,2		
	100					15,3		
020								
	100					16,0		
	100					18,2		
	85					19,7		
	100					19,7		
	70					19,8		
025								
	50					21,6		
	39					21,8		
	60					21,7		
	100					18,4		
	100					6,4		
030								
	100					20,6		
	100					18,9		
	82					16,4		
	82					19,5		
	88					19,9		
035								
	44					26,7		
	40					18,1		
	53					25,9		
	88					19,8		
	100					21,2		
040								
	92					17,5		
	91					19,1		
	100					13,7		
	95					17,5		
	59					20,0		
045								
	92					19,2		
	100					17,0		
	100					14,2		
	100					15,7		
	100					16,1		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 14.025 a 14.074/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-188-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TERMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	ELEMENTOS DOSADOS					
							Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
09	50,30	51,80	Ardósia negra, fresca, finamente foliada (aleitamento 40°), calcífera e piritosa, apresenta leitos escuros e grafitosos.		100					7,7		
51,80					80					7,4		
						055						
						060						
						065						
						070						
						075						
						080						
						085						
						090						
						095						

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 14.075 a 14.076/75.

DESENHO	POR	FOLHA
		02

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-189-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	833,00 m	49,30 m	22.09.75 / 25.09.75	LB-3A/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	21,55	Ardósia amarelada, argilosa, alterada, finamente foliada, presença de fragmentação esbranquiçada e acinzentada. No intervalo 2,30 - 8,80 aparece material oxidado.		83						2,7		
01					84						1,5		
					97						1,0		
					99						0,8		
					92	005					0,9		
5,10					100						0,7		
					100						0,8		
02					100						0,8		
					100						0,9		
					100	010					1,2		
10,20					100						1,5		
					100						1,0		
03					100						1,0		
					100						1,1		
13,70					100	015					1,6		
					100						1,1		
04					100						1,1		
					100						1,4		
17,90					100						2,9		
					100	020					4,6		
05					61						5,1		
21,40	21,55	49,20	Ardósia cinza-amarelada, argilo-arenosa, alterada, finamente foliada, leitos acinzentados friáveis. Observa-se nos intervalos 44,80 - 45,00 e 48,80 - 49,20 um cinza escuro, bastante alterado.		100						2,0		
					100						4,3		
06					100						2,4		
					100	025					2,7		
25,00					100						1,4		
					98						2,9		
07					100						1,2		
					100						1,1		
					100	030					1,2		
29,55					100						2,0		
08					100						1,3		
					100						1,1		
33,60					100						1,0		
					100	035					1,0		
09					100						0,9		
					100						1,0		
					100						1,2		
					100						1,3		
38,70					100	040					2,9		
					100						3,3		
10					100						2,7		
					100						2,8		
43,05					99						2,8		
					100	045					3,5		
11					100						5,4		
					100						3,2		
46,90					100						3,1		
12					100						1,9		
49,30	49,20	49,30	Ard. negra, granulação fina, finamente foliada, grafitosa.										

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 13.972 a 14.020/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-190-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	824,50 m	58,00 m	23.09.75 / 25.09.75	LB - 10A/97

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	2,80	Rocha fosfática amarelada, argilo-arenosa, finamente foliada; apresenta fragmentos - brancos e cinzentos fosfáticos.
02	2,80	17,00	Rocha fosfática amarelada, alterada, areno-argilosa, finamente foliada; presença de fragmentação esbranquiçada e acinzentada, friável.
03	17,00	57,20	Rocha fosfática acinzentada, areno-argilosa, alterada, finamente foliada, raras camadas laminares amareladas, leitos acinzentados, friáveis.
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			

PERFIL LITOLÓGICO

PROF (m)	REC. (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	88					13,3		
	100					17,7		
	100					19,5		
	97					18,3		
005	98					17,2		
	90					15,4		
	100					9,6		
	100					18,7		
	100					19,4		
010	85					21,2		
	79					21,2		
	94					20,1		
	92					19,2		
	95					19,2		
015	100					15,1		
	98					16,4		
	100					18,6		
	100					15,3		
	96					13,9		
020	77					13,9		
	97					12,7		
	98					12,0		
	99					14,1		
	81					17,0		
025	76					21,8		
	87					21,7		
	100					21,2		
	92					18,7		
	91					13,6		
030	70					16,5		
	83					13,9		
	100					15,7		
	100					13,0		
	100					14,2		
035	100					17,0		
	97					19,2		
	100					20,0		
	100					19,5		
	100					20,3		
040	100					19,9		
	100					19,5		
	96					16,7		
	99					18,3		
	100					18,0		
045	94					17,8		
	100					17,0		
	90					24,2		
	72					25,5		
	93					23,6		
	100					16,1		

ELEMENTOS DOSADOS

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 14548 a 14597/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	GC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-190-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILIDADE EM ÁCIDO CLORÍDRICO	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
10					98						16,5		
					98						13,6		
					100						11,5		
					100						9,3		
55,10					100	055					16,2		
11					100						8,6		
	57,20	58,00	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada; leitos escuros e grafitosos; piritosa e calcífera.		98						6,4		
58,00					95						4,1		
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS: Laboratório nº 14598 a 14605/75

DESCRITO POR	FOLHA
J.Soares	02

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE FOSFATO	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511		CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PM-191-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INICIO / TERMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	868,25 m	47,40 m	23.09.75 / 24.09.75	LB-17/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01 (0,00 – 3,70)	0,00	8,60	Rocha fosfática avermelhada, argilosa, alterada, finamente foliada; apresenta fragmentos brancos e acinzentados, fosfáticos, como também quartzo leitoso. No intervalo 2,50-4,50 há evidência de oxidação.
02 (3,70 – 7,90)			
03 (7,90 – 12,90)	8,60	19,40	Rocha fosfática amarelo-esbranquiçada, argilo-arenosa, decomposta, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados, friáveis.
04 (12,90 – 17,50)			
05 (17,50 – 22,20)	19,40	44,00	Rocha fosfática acinzentada, areno-argilosa, alterada; apresenta-se as vezes como uma massa finamente foliada, outras vezes bastante fragmentada; a base é cinza escura e carbonosa; presença de leitos acinzentados, friáveis.
06 (22,20 – 27,85)			
07 (27,85 – 32,25)			
08 (32,25 – 37,30)			
09 (37,30 – 42,70)			
10 (42,70 – 47,40)	44,00	47,40	Ardósia cinza, alterada, finamente foliada ou fragmentada; leitos friáveis, grafitosos.

PROF (m)	REC (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100					16,5		
	100					15,0		
	100					7,6		
	100					6,9		
005	100					6,7		
	100					5,3		
	100					5,3		
	100					3,4		
	100					7,4		
	100					4,3		
010	100					3,1		
	100					2,9		
	100					2,3		
	100					2,9		
	100					5,6		
015	100					5,6		
	100					11,6		
	100					11,8		
	100					11,8		
	100					11,8		
020	100					11,5		
	100					9,7		
	100					9,4		
	100					13,8		
	100					13,7		
025	78					13,9		
	83					16,5		
	100					16,6		
	100					9,2		
	100					13,5		
030	100					14,8		
	100					15,2		
	100					9,8		
	96					12,5		
	100					9,4		
035	100					8,1		
	100					8,7		
	100					13,2		
	92					7,7		
	100					9,0		
040	96					8,7		
	100					7,9		
	100					7,6		
	72					7,9		
	100					4,7		
045	54					4,4		
	84					5,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 14613 a 14659/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Miguel	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PM-192-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	838,20m	46,55 m	23.09.75 / 26.09.75	LB-10a/96

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01 (5,30)	0,00	25,80	Ardósia amarelada, decomposta; apresenta-se muitas vezes como uma massa finamente foliada, outras vezes bastante fragmentada; Nota-se a existência de leitos amarronzados, esbranquiçados e acinzentados, friáveis; no intervalo 11,30-13,60 ela é mais acinzentada, friável.
02 (11,05)			
03 (15,90)			
04 (21,80)			
05 (25,90)	25,80	34,00	Ardósia amarronzada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada; níveis acinzentados; oxidação.
06 (29,90)			
07 (33,80)			
08 (38,55)	34,00	44,50	Ardósia acinzentada, sendo a base cinza escura e carbonosa, decomposta, finamente foliada, dobrada; leitos marron-escuros arenoso.
09 (42,60)			
10 (46,55)	44,50	46,55	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos; piritosa e calcífera.

PROF (m)	REC (%)	ELEMENTOS DOSADOS: P_2O_5
	100	1,6
	91	1,8
	84	1,2
	100	1,8
	100	1,8
005	100	1,5
	100	1,4
	96	2,7
	88	4,4
	98	4,6
010	100	2,9
	100	1,8
	100	1,3
	100	1,5
	100	2,0
015	100	3,1
	77	2,1
	32	1,6
	82	2,8
	100	2,8
020	100	3,0
	100	3,1
	100	3,4
	100	2,8
	100	2,4
025	100	1,7
	100	2,3
	100	2,6
	100	2,1
	100	1,8
030	100	1,5
	100	1,4
	100	2,3
	100	2,4
	100	3,2
035	100	3,0
	97	2,2
	100	2,9
	100	2,2
	100	1,9
040	100	1,9
	75	2,1
	91	2,3
	66	1,3
	S/R	
045	10	1,9
	38	

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 14664 a 14708/75

DESCRITO POR: Jair Soares

FOLHA

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-193-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	888,82m	53,40m	24.09.75 TERMINO 25.09.75	LB-18/104

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
01	0,00	7,50	Ardósia avermelhada, decomposta, bastante fragmentada com algumas manchas brancas e acinzentadas fosfáticas, rara presença de quartzo.		100						3,1		
					95						2,8		
					94						3,2		
					96						3,1		
4,90					97	005					2,8		
02					100						4,5		
					100						4,1		
	7,50	31,00	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, leitos amarronzados, acinzentados, friáveis; Nota-se a presença de quartzo leitoso e material oxidado.		100						4,8		
					100						2,5		
9,55					100	010					2,7		
03					100						1,9		
					100						1,8		
					100						1,9		
					100						1,2		
14,15					100	015					1,3		
04					100						1,2		
					100						1,2		
					100						1,6		
					100						1,3		
18,70					100	020					1,1		
05					100						1,0		
					100						1,0		
					100						1,0		
23,35					100						0,9		
					100	025					1,0		
06					98						1,0		
					100						1,0		
					100						1,0		
					100						1,6		
28,90					100	030					1,8		
07	31,00	35,30	Rocha fosfática amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos cinzas e marrons, friáveis; presença de quartzo leitoso material oxidado.		100						4,4		
					100						9,1		
					96						12,2		
					99						12,1		
34,05					100	035					7,1		
08	35,30	53,20	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos acinzentados, friáveis, raros leitos amarelados.		100						9,5		
					100						11,8		
					100						9,0		
					100						9,9		
39,05					100	040					7,4		
09					100						11,6		
					99						13,7		
					88						14,6		
					100						13,6		
44,60					95	045					16,4		
10					90						14,1		
					72						13,3		
					85						17,1		
					100						15,7		
					97						12,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 14.713 a 14.762/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PR-193-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
10											13,7		
51,00											14,8		
11											16,6		
53,40	53,20	53,40	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos, calcífera e piritosa.										
						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 14.763 a 14.765/75

DESCRITO POR	FOLHA
	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-194-MG

ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	881,80 m	68,40 m	25.09.75 / 27.09.75	LB-17A/104

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	REC (%)	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	6,60	Ardósia avermelhada, decomposta, com fragmentos brancos e cinzentos, fosfáticos.	100				3,1		
				100				2,7		
01				100				2,9		
				100				3,4		
3,70				100				4,5		
				93				4,7		
				95				4,7		
02	6,60	37,00	Ardósia amarelada, decomposta, finemente foliada, dobrada, leitos acinzentados friáveis, fragmentos de quartzo e material oxidado.	100				3,3		
				100				2,1		
8,75				100				1,8		
				97				2,2		
03				89				1,7		
				100				2,1		
				100				2,3		
14,15				100				1,8		
				100				2,2		
				100				1,6		
04				100				1,8		
				100				1,6		
19,45				100				2,0		
				100				2,2		
				100				1,9		
05				100				1,3		
				93				1,8		
				91				1,8		
25,10				100				2,5		
				100				1,8		
06				100				2,0		
				100				1,6		
				89				1,4		
				76				1,0		
30,60				74				1,0		
				89				1,4		
07				94				1,1		
				59				0,9		
				82				4,4		
				89				4,8		
36,60	37,00	46,35	Rocha fosfática amarelada, decomposta, finamente foliada, dobrada, leitos cinzas friáveis, fragmentos de quartzo, material oxidado.	86				6,2		
				87				7,1		
08				81				7,0		
				73				7,9		
				94				8,6		
42,10				86				13,3		
				77				11,9		
09				100				11,9		
				87				9,4		
	46,35	68,00	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos acinzentados friáveis, raros leitos amarelados.	73				14,6		
				51				8,6		
47,50				47				6,4		
10				42				6,8		

PERFIL LITOLÓGICO — SOLUBILID. CÍTRICA A 2 % — PROF (m): 005, 010, 015, 020, 025, 030, 035, 040, 045

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 14.771 a 14.820/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-194-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	ELEMENTOS DOSADOS					
							Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					52					10,0		
					54					13,3		
10					63					7,6		
					85					8,9		
					78	055				6,9		
55,35					74					12,3		
					68					17,6		
					92					19,3		
11					96					12,6		
					100					15,8		
						060						
					55					15,8		
61,15					52					13,6		
					100					13,7		
					64					12,5		
12					35					7,7		
						065						
					24					4,4		
					08					5,8		
					S/R					S/R		
68,40	68,00	68,40	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos, calcífera e piritosa.		34					5,3		
						070						
						075						
						080						
						085						
						090						
						095						

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 14.821 a 14.838/75

S/R – Sem recuperação

DESCRITO POR	FOLHA
	02

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-195-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	863,50 m	50,15 m	26.09.75 / 29.09.75	LR-11/96

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	RL. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	22,55	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, leitos esbranquiçados acinzentados friáveis. O intervalo 21,50 a 22,00 é marron escuro, arenoso.		100						2,0		
					100						1,9		
01					100						2,9		
					100						1,6		
4,50					100	005					1,5		
					100						2,2		
					100						3,3		
02					100						5,4		
					98						7,9		
					100						4,7		
10,15					100	010					2,8		
					100						2,8		
03					100						3,1		
					100						2,2		
14,45					82	015					1,2		
					100						4,3		
04					100						7,5		
					100						2,8		
18,70					100						3,0		
					100	020					3,4		
05					100						1,8		
					100						3,6		
22,55	22,55	38,55	Ardósia amarelo-amarronzada, decomposta, finamente foliada, leitos acinzentados friáveis, oxidação, quartzo leitoso.		100						2,3		
					98						1,8		
06					100	025					2,0		
					100						2,4		
					100						2,6		
27,25					100						2,0		
07					100						2,2		
					100	030					2,3		
30,90					100						2,1		
					100						2,0		
08					100						2,0		
					100						1,5		
					100	035					2,0		
35,55					100						2,6		
					100						2,6		
09					100						1,5		
	38,55	46,95	Ardósia cinza escura, fragmentada, finamente foliada, carbonosa.		80						2,2		
39,85					38						2,6		
					100	040					2,5		
					95						1,6		
10					67						1,2		
					100						3,0		
					69						2,8		
					S/R	045							
					5						1,6		
47,30	46,95	50,15	Ardósia negra, fresca, finamente foliada leitos escuros e grafitosos, piritosa e calcífera.		57						2,1		
					58						1,8		
11					57						2,7		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 14.845 a 14.893/75

S/R - Sem recuperação.

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-195-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS F_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
50,15						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.

DESCRITO POR	FOLHA
	02

AP

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PM-196-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	802,30 m	19,40m	26.09.75 / 26.09.75	LB-10/96

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	0,00	1,00	Solo avermelhado, argilo-arenoso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.		80						16,5		
	1,00	8,00	Rocha fosfática amarelo-avermelhada, decomposta, argilosa, finamente foliada com leitos acinzentados friáveis e também esbranquiçados.		86						17,5		
01					95						15,6		
					100						11,8		
					97						13,4		
					63	005					11,5		
6,15					94						9,8		
					100						6,3		
	8,00	17,70	Ardósia, amarelo-avermelhada, decomposta, finamente foliada com leitos acinzentados e friáveis.		67						3,6		
02					39						3,5		
					100	010					2,9		
					100						2,4		
					100						2,2		
12,80					100						1,6		
					100						1,9		
03					91	015					2,6		
					100						1,9		
17,05					100						1,5		
04	17,70	18,70	Ardósia negra, decomposta e carbonosa.		96						0,8		
19,40	18,70	19,40	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada, grafitosa, pouco calcífera e piritosa.		100	020							
						025							
						030							
						035							
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

obs Laboratório nºs.: 14898 a 14916/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-197-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	820,80 m	33,00 m	27.09.75 / 10.10.75	LB-10A/94

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	7,20	Rocha fosfática, amarelada, decomposta, argilosa, alguns níveis com uma fina foliação. Nota-se a presença de camadas - laminares acinzentadas, oxidação raros fragmentos de quartzo.		100						6,6		
					100						6,6		
01					81						8,3		
					77						7,7		
					89						5,2		
					100	005					4,8		
5,90					100						6,6		
					100						2,0		
	7,20	21,90	Ardósia amarela, alterada e fragmentada alguns níveis com foliação, presença de lâminas cinzas, raros fragmentos de quartzo.		100						3,3		
02					100						3,0		
					100	010					1,3		
10,40					100						1,9		
					94						1,5		
03					100						1,6		
					100						1,1		
14,55					100	015					1,7		
					82						1,5		
04					51						1,9		
					83						3,1		
19,15					100	020					4,1		
					83						3,3		
05					95						5,3		
	21,90	28,00	Rocha fosfática acinzentada, decomposta arenosa, finamente foliada, leitos dobrados leitos marrons escuros e acinzentados friáveis. Há presença de oxidação.		100						5,4		
23,15					100						5,1		
					100						5,0		
06					100	025					4,9		
					79						4,3		
26,45					60						5,2		
	28,00	33,00	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada (aleitamento 70°), leitos escuros e grafitosos. Piritosa e calcífera.		73						4,8		
07					45	030					4,0		
					45						4,3		
					71						5,4		
					75						7,3		
33,00													
						035							
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 15.042 a 15.074

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE FOSFATO	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511		CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-198-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	802,70 m	45,00 m	27.09.75 / 02.10.75	LB-10/98

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	1,00	Solo vermelho-esbranquiçado com fragmentos brancos e cinzas de rocha fosfática.
	1,00	11,80	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo-arenosa, foliação fina incipiente, com níveis esbranquiçados e cinzas friáveis.
01			
6,35			
02			
11,80	11,80	44,20	Rocha fosfática acinzentada, decomposta argilo-arenosa, finamente foliada. Há presença de fragmentos brancos e amarelados.
03			
16,10			
04			
19,90			
05			
26,90			
06			
33,15			
07			
42,40			
08			
45,00	44,20	45,00	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, calcífera, piritosa e grafitosa.

PROF (m)	REC. (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	72					15,4		
	85					18,8		
	86					16,9		
	100					19,7		
	92					12,6		
005	98					12,8		
	99					13,0		
	87					8,3		
	94					3,6		
	100					11,9		
010	96					12,7		
	100					9,5		
	100					9,0		
	100					8,6		
	100					9,5		
015	100					9,6		
	100					8,9		
	100					15,8		
	100					7,5		
	90					8,6		
020	100					12,2		
	61					12,0		
	55					11,9		
	71					13,2		
	83					13,3		
025	88					9,7		
	100					14,7		
	100					9,8		
	93					14,1		
	74					13,1		
030	57					13,4		
	96					12,5		
	97					12,8		
	100					14,3		
	93					13,5		
035	57					15,7		
	47					18,0		
	52					18,3		
	53					18,4		
	46					16,8		
040	39					16,6		
	36					16,6		
	59					16,6		
	66					12,9		
	100					6,5		
045								

ELEMENTOS DOSADOS

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 15.077 a 15.121/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-199-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	900,50 m	57,70 m	29.09.75 / 30.09.75	LB-18/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	1,00	Solo cinza argilo-arenoso com fragmentos brancos e cinzentos fosfáticos.
	1,00	13,20	Rocha fosfática avermelhada argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, camadas laminares amareladas, leitos esbranquiçados e acinzentados friáveis.
01			
4,80			
02			
10,30			
03	13,20	48,30	Rocha fosfática cinza-amarelada, arenosa finamente foliada, dobrada, leitos acinzentados friáveis.
15,40			
04			
20,65			
05			
25,80			
06			
30,15			
07			
36,50			
08			
43,20			
09			
48,55	48,30	57,70	Ardósia negra, fresca, granulação fina finamente foliada, leitos escuros e grafitosa, calcífera. Pirita muito fina.

PROF (m)	RL %	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	99					19,0		
	69					10,0		
	73					6,5		
	100					13,0		
	100					21,3		
005								
	100					13,2		
	93					13,5		
	100					7,0		
	100					15,0		
	100					13,5		
010								
	100					8,0		
	100					7,6		
	100					7,3		
	100					7,8		
	100					8,1		
015								
	100					7,1		
	100					6,5		
	100					8,1		
	100					6,9		
	100					7,2		
020								
	100					7,9		
	100					9,1		
	100					8,7		
	100					7,1		
	100					9,4		
025								
	100					7,2		
	100					7,5		
	100					8,1		
	100					6,3		
	100					7,0		
030								
	100					6,0		
	100					7,2		
	73					6,9		
	94					9,3		
	85					11,5		
035								
	60					12,1		
	88					5,6		
	69					9,6		
	52					5,9		
	84					6,8		
040								
	86					5,5		
	72					4,2		
	100					4,6		
	100					5,0		
	100					5,4		
045								
	98					4,7		
	100					4,7		
	100					4,1		
	65					4,8		
	52					3,7		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 14.919 a 14.968/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-199-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
			Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos, calcífera. Pirita muito fina.		49						4,2		
					47						3,0		
					42						3,0		
					43						2,9		
10					49						3,0		
						055							
					71						2,9		
					95						3,1		
57,70					70								
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 14.969 a 14.975/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	02

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	—	2148-PM-200-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE		CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	815,90 m	28,30 m	INÍCIO 30.09.75 TÉRMINO 01.10.75	LB-9a/95

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	1,00	Solo róseo argilo-arenoso com fragmentos brancos e cinzas de rocha fosfática.
01	1,00	5,00	Ardósia vermelho-amarelada, alterada, argilo-arenosa, finamente foliada; leitos esbranquiçados e acinzentados friáveis; fragmentos de quartzo.
5,75	5,00	13,00	Rocha fosfática alterada, vermelho-amarelada, foliada; leitos cinzas e esbranquiçados friáveis; fragmentos de quartzo.
02			
9,95			
03			
13,10	13,00	22,00	Ardósia alterada, amarelada, foliada; leitos cinzas friáveis; fragmentos de quartzo.
04			
16,90			
05			
21,25			
06	22,00	27,30	Rocha fosfática acinzentada, arenosa, alterada, finamente foliada; raros leitos amarelados; no intervalo 27,00-27,30 ela é cinza-escura e carbonosa.
25,25			
07			
28,30	27,30	28,30	Ardósia negra, fresca, finamente foliada; leitos escuros e grafitosos; piritosa e calcífera.

PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	65						2,7		
	100						2,9		
	73						2,6		
	44						1,6		
	100	005					1,9		
	100						5,0		
	100						6,0		
	100						7,7		
	100						5,6		
	100	010					6,8		
	100						4,5		
	100						5,3		
	100						5,8		
	100						4,7		
	100	015					4,7		
	100						4,6		
	100						4,4		
	100						4,7		
	100						3,5		
	100	020					4,3		
	100						4,0		
	100						4,7		
	100						6,6		
	100						9,3		
	100	025					6,6		
	91						4,6		
	100						5,4		
	100						4,1		
		030							
		035							
		040							
		045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 15.126 a 15.153/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	DE FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PM-201-MG

ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	900,10m	52,00 m	30.09.75 / 02.10.75	LB-12/95

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	0,90	Solo cinza argiloso com fragmentos brancos.		86						3,2		
	0,90	16,15	Ardósia amarelada, decomposta, argilosa, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados friáveis; fragmentos de quartzo leitoso.		100						1,0		
01					100						2,9		
					93						4,8		
					80						4,2		
4,80						005							
					100						4,8		
					100						5,1		
					97						3,9		
02					100						3,4		
					100						2,3		
						010							
10,35					100						1,2		
					100						1,3		
					100						1,5		
03					100						1,0		
					100						1,1		
						015							
15,20					100						1,2		
					100						1,0		
04	16,15	33,00	Ardósia acinzentada, decomposta, finamente foliada; leitos cinzas e raros amarelados; marrom-escura e fragmentada no intervalo 33,80 a 34,00 m.		100						1,5		
					100						1,3		
19,60					100						1,7		
						020							
					100						1,4		
05					100						2,0		
					100						3,7		
23,35					100						3,6		
					100						5,1		
						025							
06					94						6,5		
					100						5,7		
					100						4,6		
27,75					100						4,1		
07					100						2,8		
						030							
30,70					100						4,1		
					100						3,9		
08					100						4,5		
33,75	33,00	40,00	Rocha fosfática negra, decomposta e carbonosa. Apresenta fragmentos brancos.		100						5,3		
					100						6,0		
09						035							
					100						6,8		
36,60					100						6,2		
					100						6,2		
10					100						6,6		
39,75					100						7,5		
						040							
11	40,00	52,00	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada; leitos escuros e grafitosos; vênulas brancas de calcita; piritosa.		100						2,9		
					100						3,7		
42,10					100						6,1		
					100						14,8		
					75						15,7		
12						045							
					60						6,1		
46,50					80						5,6		
					91						6,7		
13					60						11,9		
					76						6,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 15156 a 15205/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-201-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
13					81						4,8		
52,00					92						6,8		
						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs.: 15206/75 e 15207/75

DESCRITO POR	FOLHA
	02

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PM-202-mG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE		CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	909,15 m	78,00 m	INÍCIO 01.10.75 TÉRMINO 07.10.75	LB-20/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	1,50	Solo avermelhado, argiloso, com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.		96						15,5		
	1,50	16,00	Ardósia vermelho-amarelada, alterada, finamente foliada; leitos acinzentados friáveis e leitos marron-escuros.		86						12,4		
					63						2,7		
01					57						1,7		
					61	005					1,3		
					68						0,8		
6,25					100						0,7		
					78						0,7		
					62						0,5		
9,0					71						0,6		
					74	010					0,7		
11,70					83						1,2		
					97						2,1		
03					85						2,5		
					35						4,9		
					100	015					4,8		
16,65	16,00	23,00	Rocha fosfática amarelada, alterada, argilo-arenosa, foliação fina; leitos cinzas friáveis e leitos marron-escuros.		100						13,0		
					100						16,4		
04					100						19,3		
					84						20,9		
					100	020					14,0		
21,25					86						9,6		
					100						20,4		
05	23,00	70,00	Rocha fosfática acinzentada, arenosa, alterada, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados friáveis e raros leitos amarelados.		78						19,2		
					100						16,6		
					86	025					15,4		
26,30					100						14,8		
					88						18,5		
06					100						14,0		
					86						12,4		
					72	030					17,4		
30,75					66						14,5		
					72						15,2		
					89						12,0		
07					88						8,9		
					66	035					9,1		
					94						11,9		
					84						9,9		
38,05					56						15,2		
					67						18,5		
					96	040					17,0		
08					100						13,7		
					44						12,5		
					33						12,0		
44,65					71						7,9		
					100	045					9,2		
09					96						12,3		
					93						15,8		
					90						17,2		
49,50					95						18,8		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 15.212 a 15.261/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE FOSFATO	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148			CPRM				2148-PM-202-MG

ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					100						14,4		
					100						12,8		
10					92						15,0		
					86						12,3		
54,40					88	055					17,2		
					100						21,0		
					92						21,5		
11					98						19,9		
					97						17,1		
59,30					96	060					14,6		
					100						20,7		
12					92						17,5		
					91						20,9		
					100						15,8		
64,15					89	065					7,9		
					78						7,8		
					70						8,1		
13					68						12,3		
					77						8,8		
69,80					100	070					6,1		
	70,00	78,00	Ardósia negra, fresca, finamente foliada; leitos escuros e grafitosos; piritosa e calcífera, oxidada; no intervalo 70,85 - 71,25 ela é cinza-escura, friável e fragmentada.		99						3,0		
					65						3,0		
					54						3,5		
					25						4,8		
14					29	075					3,3		
					45						3,6		
					59						3,1		
					62						3,7		
78,00													
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 15.262 a 15.289/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-Pm-203-mG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	790,39 m	40,15 m	06.10.75 / 08.10.75	LB-10/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	5,50	Rocha fosfática vermelho-amarelada, argilo-arenosa, alterada, finamente foliada; leitos esbranquiçados e acinzentados friáveis; oxidação.
02	5,50	13,00	Rocha fosfática acinzentada, arenosa, alterada, finamente foliada; leitos acinzentados friáveis.
03	13,00	40,15	Ardósia negra, fresca, finamente foliada; leitos escuros e grafitosos; piritosa, venulas brancas de calcita.

PERFIL LITOLÓGICO

REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
89						9,6		
79						9,5		
82						9,0		
100						3,4		
100						8,8		
100	005					10,0		
100						8,3		
100						7,5		
92						8,1		
69						10,1		
100	010					9,0		
94						8,4		
100						11,8		
93						3,2		
100						5,8		
100	015					7,3		
100						5,4		
81						4,5		
68						4,4		
100						4,1		
100	020					4,3		
100						2,7		
100						5,2		
100						4,3		
100						2,6		
100	025					5,0		
100						5,9		
100						4,1		
100						6,5		
100						6,4		
100	030					6,0		
100						6,0		
100						3,5		
100						3,9		
100						5,5		
100	035					6,8		
100						3,3		
100						5,7		
100						3,0		
100						3,3		
	040							
	045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 15296 a 15335/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-204-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	813,00 m	40,00 m	06.10.75 / 08.10.75	LB-9A/97

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	0,30	Solo róseo arg.c/frag.orc.e cinz.roch.fosf.										
	0,30	6,00	Ardósia amarelada, alterada, com foliação- ou fragmentada fragmentos esbranquiçados - ou acinzentados, friáveis; quartzo raro.		100						4,4		
01					100						2,0		
					100						2,5		
3,55					100						3,6		
					100						2,4		
02					100	005					3,2		
	6,00	16,80	Rocha fosfática amarelada, decomposta com- alguns níveis foliados; fragmentos brancos e cinzas friáveis.		100						13,0		
7,50					100						12,5		
					100						16,1		
03					100						19,9		
					100	010					16,1		
11,45					100						13,4		
					100						16,4		
04					100						8,3		
					100						9,8		
					100	015					14,5		
16,40	16,80	36,80	Rocha fosfática acinzentada, alterada, are- nosa, finamente foliada, dobrada; leitos a- cinzentados friáveis; raros leitos amarela- dos; no intervalo 36,70 - 36,80 m ela é cinza escuro, carbonosa e bastante fragmen- tada.		100						14,1		
05					100						16,4		
					100						20,3		
					100	020					13,2		
20,35					100						17,7		
					100						18,5		
06					97						20,3		
					100						19,8		
					91						18,2		
25,20					100	025					19,2		
					100						21,3		
07					99						23,0		
					79						24,1		
					S/R								
					44	030					19,0		
					73						16,7		
32,30					45						18,2		
					43						18,7		
08					38						17,0		
					37	035					17,0		
	36,80	40,00	Ardósia negra, fresca, finamente foliada; leitos escuros e grafitosos; vênulas bran- cas de calcita; piritosa.		82						17,0		
					98						9,2		
					95						7,7		
					69						7,5		
40,00						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 15.337/75 a 15.375/75

OBS: S/R = Sem recuperação

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	

AFP

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-205-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	853,93 m	51,25 m	06.10.75 / 09.10.75	LB-12/105

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	42,10	Ardósia amarelada, alterada, finamente foliada, dobrada. Inicialmente apresenta algumas manchas marrons e acinzentadas, terminando com a presença de leitos acinzentados friáveis; oxidação principalmente no intervalo 31,00 - 38,40; fragmentos de quartzo.		91						0,9		
01					97						0,8		
					98						0,8		
					98						0,9		
4,90					96	005					0,8		
					94						1,1		
02					100						1,7		
					100						2,9		
					100						3,9		
9,85					100	010					3,9		
					100						4,5		
03					100						6,0		
					100						4,4		
13,95					100						4,1		
					100	015					3,9		
04					100						4,5		
16,90					100						4,5		
					100						4,7		
05					100						4,5		
19,55					100	020					5,0		
					90						4,7		
06					100						4,4		
					100						5,2		
23,45					100						4,0		
					100	025					4,4		
07					100						4,0		
					100						4,4		
27,30					100						5,2		
					100						2,9		
08					100	030					3,2		
					100						3,3		
31,10					100						3,6		
					100						4,4		
09					100						4,2		
					98	035					3,4		
35,10					87						3,9		
					100						3,5		
10					100						4,8		
					100						4,8		
39,00					100	040					4,7		
					100						3,8		
11					100						4,0		
42,20	42,10	50,00	Ardósia acinzentada, sendo a base cinza escura e carbonosa, alterada, arenosa finamente foliada, leitos acinzentados friáveis; oxidação no intervalo 48,90 a 49,00.		100						5,2		
12					100						4,3		
44,65					100	045					5,0		
					100						4,8		
13					100						4,2		
47,70					100						7,8		
					100						5,9		
14					100						5,1		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 15378 a 15427/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-205-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
14	50,00	51,25	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos. Pirita muito fina. Há presença de oxidação.		100					4,2		
51,25												
						055						
						060						
						065						
						070						
						075						
						080						
						085						
						090						
						095						

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

085 · Laboratório nº 15428

DESCRITO POR	FOLHA
J.Soares	02

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO:	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PH-206-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	875,77 m	80,80 m	08.10.75 / 10.10.75	LB-21/106

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	1,00	Solo róseo argiloso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.		100						12,0		
01	1,00	5,50	Rocha fosfática rósea, alterada, argilosa, finamente foliada; leitos esbranquiçados e acinzentados friáveis; lâminas esverdeadas.		100						6,4		
					91						13,2		
					100						10,0		
4,40					92						11,7		
					77	005					13,9		
02	5,50	20,00	Rocha fosfática amarelada, alterada, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados friáveis; presença de manchas escuras carbonosas e manchas esverdeadas; quartzo leitoso (14,50-14,70).		81						14,0		
					100						7,2		
					100						8,5		
9,40					100						5,2		
					100	010					5,2		
03					100						5,6		
					100						5,4		
13,80					100						5,2		
					100						3,8		
04					100	015					4,6		
					100						5,1		
					100						4,5		
18,15					100						4,1		
					100						6,2		
05	20,00	37,00	Ardósia amarelada, alterada, foliada, dobrada; leitos cinzas friáveis; fragmentos de quartzo.		93	020					4,9		
					100						4,9		
22,70					100						3,6		
					100						2,9		
06					100						3,7		
					91	025					4,7		
					83						5,9		
27,20					90						4,7		
					100						2,9		
07					90						5,1		
					78	030					4,5		
					68						3,6		
32,40					58						4,6		
					59						4,4		
					59						4,0		
08					100	035					2,6		
					84						4,9		
	37,00	51,50	Rocha fosfática amarelada, alterada, argilo-arenosa, foliada, dobrada; leitos cinzas friáveis; fragmentos de quartzo.		1[illegible]						7,4		
					64						6,9		
39,40					100						6,0		
					100	040					5,5		
					67						6,3		
09					64						6,3		
					63						5,4		
					79						4,1		
45,20					79	045					9,8		
					74						13,3		
10					86						12,9		
					82						13,7		
					68						11,9		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório Nºs.: 15.475 a 15.524/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	01

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE FOSFATO	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148			CPRM				2148-PM-206-MG

ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
10					67						12,5		
51,45	51,50	76,30	Rocha fosfática acinzentada, alterada, arenosa, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados friáveis, raros leitos amarelados; no intervalo 72,00-74,50 ela apresenta-se dura, granulação fina e pouco calcífera.		80						8,3		
					93						8,0		
11					100						9,2		
					100	055					12,7		
					89						9,2		
56,25					65						14,2		
					55						9,6		
					64						16,5		
12					59	060					8,5		
					60						12,2		
					68						11,9		
					86						6,3		
63,15					51						14,0		
					43	065					9,2		
					86						5,0		
13					92						7,0		
					71						7,7		
					44						12,1		
					57	070					16,2		
70,40					70						14,4		
					81						13,3		
					20						30,7		
					20						34,2		
					28	075					20,0		
14					55						9,4		
	76,30	79,20	Rocha fosfática cinza escura, alterada e carbonosa.		43						15,0		
					40						8,1		
					39						7,0		
	79,20	80,80	Ardósia negra, fresca, finamente foliada (aleitamento 50º); leitos escuros e grafitosos; pirita e venulas brancas de calcita.		94						4,9		
80,05 15 80,80					86	080					7,0		
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 15.525 a 15.555/75

DESCRITO POR	FOLHA
	02

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PM-207-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	819,70 m	44,10 m	09.10.75 / 11.10.75	LB-9a/101

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,80	Solo amarelado, argiloso, com fragmentos – brancos e cinzas fosfáticos.
01	0,80	26,60	Rocha fosfática amarelada, argilo-arenosa, alterada; apresenta-se finamente foliada – ou em fragmentos amarelados, esbranquiçado e cinzas friáveis.
2,90			
02			
5,20			
03			
7,00			
04			
9,40			
05			
12,70			
06			
15,60			
07			
19,50			
08			
25,50			
	26,60	42,00	Rocha fosfática acinzentada, alterada, arenosa, finamente foliada, dobrada; leitos – acinzentados friáveis; fragmentos de quartzo.
09			
31,50			
10			
38,10			
11			
	42,00	42,90	Rocha fosfática cinza escura, alterada, carbonosa.
43,00	42,90	44,10	Ardósia negra, fresca, finamente foliada, grafitosa, calcífera e piritosa.
12			
44,10			

PERFIL LITO-LÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100						4,2		
	100						3,7		
	100						6,8		
	100						6,5		
	100						8,4		
		005							
	100						7,5		
	100						6,7		
	100						8,6		
	100						9,3		
	100						6,9		
		010							
	100						8,7		
	100						9,0		
	100						8,7		
	100						9,1		
	100						9,2		
		015							
	100						8,7		
	100						8,3		
	100						8,2		
	100						8,4		
	100						9,2		
		020							
	97						8,4		
	82						8,3		
	87						9,2		
	69						11,7		
	72						9,0		
		025							
	72						7,2		
	83						7,3		
	100						9,1		
	100						14,0		
	94						16,9		
		030							
	94						14,0		
	100						15,0		
	76						14,2		
	91						8,8		
	100						9,7		
		035							
	81						8,2		
	97						11,5		
	60						13,8		
	63						15,0		
	87						14,0		
		040							
	100						12,9		
	100						12,5		
	100						13,1		
	90						6,3		
		045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 15.563 a 15.606/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-208-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	792,30 m	40,10 m	09.10.75 / 11.10.75	LB-10/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	2,00	Ardósia amarronzada, alterada, finamente foliada, presença de fragmentos fosfáticos.		100						4,7		
					64						4,8		
	2,00	8,00	Ardósia amarelada, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados e esbranquiçados - friáveis		71						5,5		
01					84						4,2		
					85						4,5		
					93	005					6,0		
6,60					100						5,8		
					100						4,4		
	8,00	11,20	Rocha fosfática amarela, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada; leitos cinza e esbranquiçados, friáveis.		100						6,0		
					100						6,4		
02						010							
					100						6,6		
	11,20	23,00	Ardósia acinzentada, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos acinzentados friáveis.		100						4,2		
11,90					90						4,2		
					94						3,9		
03					100						4,5		
					100	015					3,2		
					100						3,5		
17,30					90						4,9		
					90						3,6		
04					100						4,4		
					100	020					3,7		
					98						4,5		
					100						5,3		
22,95	23,00	25,60	Rocha fosfática cinza.		100						6,0		
					75						5,0		
05						025							
	25,60	40,10	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada; leitos escuros e grafitosos; disseminação de pirita.		52						6,6		
					59						5,2		
					65						4,8		
					69						4,5		
					93						6,7		
30,30					100	030					4,0		
					67						11,9		
06					100						5,1		
					75						6,1		
					44						7,2		
					42	035					5,0		
					47						5,9		
					52						3,8		
38,50					53						4,4		
07					54						7,0		
40,10						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 15.611/75 a 15.650/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-209-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TERMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	861,05 m	55,85 m	10.10.75 / 17.10.75	LB-13/106

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	16,00	Ardósia fina amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada, leitos esbranquiçados e acinzentados friáveis. Nota-se a existência de fragmentos de quartzo e material carbonoso. No intervalo 30,50-30,70 é de cor marron escuro e alterada.		58						3,3		
					98						3,5		
01					79						1,5		
					68						1,3		
					60	005					1,2		
					62						1,8		
6,35					87						1,4		
					84						1,1		
02					67						1,2		
					85	010					1,1		
					75						1,0		
					70						0,9		
12,30					81						1,0		
					100						3,1		
03					100	015					5,2		
15,90	16,00	39,10	Rocha fosfática acinzentada, leitos amarelados, decomposta, areno-argilosa, níveis acinzentados e esbranquiçados, friáveis.		100						5,5		
04					100						3,7		
					100						6,6		
					100						6,8		
19,20					100	020					6,6		
05					100						7,0		
					100						5,6		
22,70					100						6,6		
					100						9,2		
06					100	025					6,0		
25,70					100						6,2		
					100						6,4		
07					100						5,6		
					100						6,8		
29,45					100	030					6,3		
08					100						6,9		
					100						6,9		
32,15					100						6,0		
09					100						5,7		
					100	035					4,9		
35,05					100						7,6		
10					100						7,0		
					100						7,3		
38,95					100						5,1		
	39,10	53,00	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos acinzentados e esbranquiçados friáveis e leitos amarelados. Oxidada no intervalo 51,15-51,70.		100	040					6,7		
11					100						9,0		
					100						5,8		
42,40					100						7,1		
					99						6,9		
12					75	045					6,6		
					97						6,6		
46,80					100						4,9		
					100						4,6		
13					94						9,4		
					61						4,9		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 15865 a 15921/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-209-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS				TÉRMINO	

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
13													
51,80					99						7,9		
					100						8,4		
	53,00	55,85	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos. Pirita muito fina. Pouco calcífera. Há presença de Oxidação.		76						6,8		
14					37						5,7		
					50	055					5,9		
55,85					62						5,3		
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº 15.865 a 15921/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	02

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-210-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	843,50 m	50,70 m	11.10.75 / 21.10.75	LB-10A/98

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	0,80	Solo acinzentado argilo-arenoso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.		100						16,6		
	0,80	31,60	Rocha fosfática amarelada, argilo-arenosa decomposta, finamente foliada, leitos, esbranquiçados e acinzentados friáveis.		100						15,0		
01					100						16,1		
					100						14,0		
4,35					100	005					9,1		
02					100						9,6		
					100						14,6		
					100						14,3		
8,85					100						9,7		
					97	010					15,0		
03					100						13,7		
					100						12,1		
					100						16,9		
13,25					100						6,0		
					100	015					1,7		
04					100						12,1		
					100						9,9		
17,20					87						8,7		
05					100						6,3		
					100	020					13,3		
20,80					100						12,5		
					100						8,5		
06					100						9,0		
23,75					100						9,1		
					100	025					8,4		
07					100						8,4		
					100						5,4		
27,55					100						6,1		
					100						4,7		
08					100	030					6,9		
30,90	31,60	47,65	Rocha fosfática, acinzentada, arenosa, decomposta; às vêzes apresenta-se como uma massa finamente foliada, outras vêzes bastante fragmentada. Nos intervalos 42,40 - 42,80 e 43,75-44,80 é dura e foliada observa-se que a base é de cor cinza, carbonosa e com oxidação.		100						4,6		
					100						3,7		
09					100						4,7		
33,65					100						5,9		
					100	035					8,1		
10					100						7,4		
					100						11,6		
37,05					100						7,0		
11					100						7,2		
					100	040					9,9		
40,60					100						9,1		
					100						8,1		
12					100						3,4		
					100						5,1		
44,60					79	045					7,3		
					84						6,7		
					88						12,5		
13	47,65	50,70	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos. Pirita muito fina.		86						8,6		
					19						6,0		
					19						1,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 15.925 a 15.974/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE FOSFATO	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148			CPRM				2148-PM-210-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS			INÍCIO / TÉRMINO	

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
13 50,70						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	—	2148-PM-211-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	868,11 m	48,75 m	11.10.75 / 14.10.75	LB- 21/107

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	0,80	Solo avermelhado argiloso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.		100						1,5		
	0,80	13,00	Ardósia fina amarelada, decomposta, argilosa, finamente foliada, níveis acinzentados friáveis. Nota-se a presença de fragmentos de quartzo.		100						1,0		
01					64						1,1		
					65						1,0		
5,00					100	005					1,0		
					100						1,0		
02					100						2,4		
					100						2,2		
8,85					100						2,1		
					100	010					2,7		
03					100						3,1		
					100						2,7		
12,95					100						2,4		
	13,00	47,10	Ardósia fina amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados e acinzentados friáveis. No intervalo 32,90-33,20 é escura e arenosa.		100						1,9		
					100	015					2,5		
04					100						2,7		
					91						2,5		
17,65					89						2,2		
					95						1,5		
05					100	020					1,4		
					100						0,9		
					100						0,8		
22,00					100						0,6		
					100						0,6		
06					100						0,6		
					100	025					0,5		
26,60					82						0,6		
					100						0,6		
					100						0,6		
07					100	030					0,5		
					83						0,5		
31,70					83						0,6		
					100						0,5		
08					100						0,5		
					100	035					0,6		
36,10					100						0,5		
					87						0,6		
					85						0,5		
09					70						0,5		
					94	040					0,5		
					100						5,9		
41,15					100						6,4		
					88						4,6		
10					64						4,3		
					100	045					1,9		
45,85					100						3,6		
					100						2,2		
11	47,10	47,80	Ardósia cinza, finamente foliada. Há presença de filitização (partes esverdeadas) e de oxidação.		83						23,2		
48,75	47,80	48,75	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos. Venulas brancas de calcita; piritosa.								0,7		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 15.653 a 15.701/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-212-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	808,70m	40,10m	13.10.75 / 14.10.75	LB-10A/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	3,00	Ardósia fina, acinzentada, decomposta, argilo-arenosa, bastante fragmentada. Raros fragmentos brancos.		100						4,5		
					92						4,5		
01					79						4,5		
	3,00	29,20	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, raros leitos acinzentados. No intervalo 21,80--22,30 é de cor marrom escuro e argilosa.		77						4,4		
					86	005					4,8		
					93						4,9		
6,50					87						6,5		
					100						9,8		
					97						9,0		
02					95	010					9,1		
					92						12,9		
					81						8,6		
					92						8,5		
12,65					100						7,6		
					100	015					13,0		
03					99						9,1		
					100						7,2		
					97						8,5		
18,50					92						8,7		
					99	020					9,0		
					97						7,0		
04					99						7,1		
					100						5,8		
					100						4,9		
24,20					93	025					5,4		
					90						5,6		
					100						6,0		
05					98						6,3		
					97						5,3		
	29,20	32,20	Rocha fosfática cinza-amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos amarelados e acinzentados friáveis. Fragmentos esbranquiçados são comuns.		100						5,2		
29,90					100	030					6,8		
					97						6,7		
	32,20	40,10	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos. Calcífera. Pirita muito fina. No intervalo 36,40 - 38,10 é cinza clara, fragmentada e arenosa.		43						3,2		
06					43						4,4		
					48	035					2,7		
					30						4,2		
					59						8,6		
					79						10,0		
38,20					56						4,9		
07					92	040					4,7		
40,10													
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 15.706 a 15.745/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-213-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE		CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	822,10m	28,20m	INÍCIO 13.10.75 TÉRMINO 14.10.75	LB-14/106

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	17,00	Rocha fosfática vermelha-amarelada, alterada, finamente foliada, argilo-arenosa, dobrada, leitos amarelados; níveis acinzentados friáveis, raros fragmentos de quartzo.		100						6,1		
01					100						8,2		
					100						5,8		
					100						7,8		
4,65					100	005					6,8		
					100						4,8		
02					69						8,3		
					83						7,9		
					99						7,9		
					100	010					6,9		
9,90					100						6,7		
					100						8,1		
03					100						9,6		
					100						6,1		
14,30					100	015					7,4		
					100						6,1		
					100						7,9		
04	17,00	25,70	Rocha fosfática acinzentada, alterada, arenosa; fragmentada, raramente foliada. Raros leitos amarelados.		99						7,4		
					99						11,9		
18,95					97	020					8,4		
					96						8,4		
05					85						12,5		
					95						11,8		
					100						11,8		
24,00					96	025					13,5		
06	25,70	28,20	Ardósia negra, fresca, finamente foliada, grafitosa, vênulas brancas de calcita; piritosa.		75						12,5		
					10						3,8		
					35						3,5		
28,20													
						030							
						035							
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 15.749 a 15.776/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-214-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	862,40 m	40,75 m	14.10.75 / 15.10.75	LB-21A/103

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	6,00	Rocha fosfática amarelada, alterada, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada; leitos amarelados; níveis acinzentados friáveis; fragmentos de quartzo.
02	6,00	22,00	Ardósia amarela, alterada, foliação fina, dobrada; níveis acinzentados, friáveis, fragmentos de quartzo.
05	22,00	39,80	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, arenosa, finamente foliada, raros leitos amarelados.
	39,80	40,75	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, grafitosa e calcífera; disseminações de pirita.

PROF (m)	REC. (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
0,00	96					9,2		
	89					6,9		
	52					5,4		
	100					6,1		
	83					5,3		
005	71					5,2		
	94					4,2		
	94					4,3		
	100					4,1		
	97					3,0		
010	95					3,2		
	95					2,6		
	94					2,8		
	100					2,6		
	88					2,2		
015	80					3,8		
	89					3,2		
	97					3,7		
	98					4,7		
	93					4,5		
020	78					4,9		
	76					4,9		
	86					5,4		
	68					6,4		
	83					5,9		
025	93					5,3		
	100					5,4		
	94					1,9		
	100					8,8		
	100					4,1		
030	100					9,4		
	83					7,6		
	100					18,6		
	58					14,2		
	62					9,5		
035	66					7,7		
	74					8,9		
	81					13,7		
	72					14,4		
	75					5,4		
040	64					3,0		
045								

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 15.779/75 a 15.819/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-215-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	830,40 m	42,60 m	15.10.75 / 16.10.75	LB-10A/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	1,00	Solo róseo argilo-arenoso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos
	1,00	12,20	Rocha fosfática amarelada, argilosa, decomposta, finamente foliada, leitos amarelados e acinzentados friáveis. Raros fragmentos de quartzo.
03	12,20	40,00	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, arenosa, raramente apresenta-se como uma massa finamente foliada e sim bastante fragmentada. Raros leitos amarelados. Nota-se a presença de oxidação.
09	40,00	42,60	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, grafitosa, vênulas brancas de calcita. Pirita muito fina.

PROF (m)	REC (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	78					8,5		
	93					7,5		
	100					12,3		
	100					6,2		
005	100					8,0		
	100					9,6		
	100					5,7		
	71					6,7		
	100					5,4		
010	100					7,2		
	100					7,1		
	100					9,8		
	100					14,6		
	100					7,9		
015	100					9,0		
	100					13,4		
	96					12,0		
	99					13,9		
	96					6,5		
020	100					5,0		
	100					8,4		
	100					8,9		
	96					4,1		
	96					8,6		
025	89					14,5		
	100					11,6		
	97					14,6		
	100					14,4		
	100					13,7		
030	82					12,8		
	93					15,0		
	91					15,1		
	100					12,5		
	100					11,9		
035	89					15,4		
	S/R							
	84					12,9		
	74					13,5		
	57					12,6		
040	35					8,4		
	09					6,1		
	45					4,4		
	60							
045								

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 15.979 a 16.019/75

S/R - Sem Recuperação

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-216-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	831,45 m	28,00 m	15.10.75 / 16.10.75	LB-16/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,50	Solo cinza argiloso com fragmentos brancos fosfáticos.
01	0,50	7,00	Rocha fosfática cinza escuro, argilosa, decomposta, às vezes apresenta-se como uma massa finamente foliada. Há presença de fragmentos brancos leitoso de quartzo.
02	7,00	24,20	Rocha fosfática acinzentada, finamente foliada, leitos dobrados, e acinzentados friáveis.
03			
04	24,20	28,00	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada (foliação ou aleitamento (60°), calcífera e grafitosa. Pirita muito fina.

PERFIL LITOLÓGICO: 0,50 — 5,35 — 11,35 — 22,35 — 28,00

REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
89						3,4		
76						3,5		
83						8,0		
92						12,6		
92	005					15,6		
99						17,0		
100						19,9		
100						18,0		
40						14,6		
16	010					15,4		
62						16,9		
81						20,0		
66						20,1		
66						17,3		
81	015					17,7		
33						13,1		
47						16,5		
43						13,9		
S/R								
68	020					12,4		
19						8,9		
43						8,3		
66						9,3		
36						9,4		
100	025					4,1		
100						3,1		
100						4,3		
100						5,8		
	030							
	035							
	040							
	045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 16.024 a 16.050/75

S/R - Sem recuperação.

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PM-217-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	856,43 m	37,90 m	17.10.75 / 18.10.75	LB-21a/101

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	1,00	Solo amarronzado argiloso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.
01	1,00	5,30	Ardósia fina amarelada, argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, níveis acinzentados friáveis. Há presença de fragmentos esbranquiçados.
02	5,30	22,50	Ardósia fina amarronzada, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados e amarelados, níveis acinzentados friáveis. Há presença de fragmentos de quartzo.
03			
04			
05	22,50	28,70	Ardósia fina, acinzentada, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados e acinzentados friáveis. No intervalo 23,00-23,60 nota-se uma fragmentação marron friável.
06	28,70	37,90	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada (foliação ou aleitamento-60º). Leitos escuros e grafitosos; pirita muito fina; calcífera. No intervalo 35,90-36,30 é bastante alterada.
07			

PERFIL LITOLÓGICO: 4,90 — 9,80 — 14,35 — 19,60 — 25,60 — 31,20 — 37,90

REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
94						5,6		
86						4,3		
93						2,8		
100						2,9		
100	005					3,0		
100						3,0		
100						3,6		
86						3,5		
76						3,0		
99	010					5,5		
100						3,0		
100						2,9		
100						2,7		
96						4,7		
100	015					3,4		
100						2,7		
90						2,1		
81						1,6		
65						2,1		
84	020					2,2		
70						2,0		
75						2,5		
72						1,3		
75						2,7		
77	025					1,9		
79						1,7		
83						1,5		
100						3,3		
86						3,0		
98	030					1,6		
14						1,8		
42						1,9		
42						2,6		
39						2,4		
35	035					3,7		
33						2,0		
66						4,2		
71						6,7		
	040							
	045							

ELEMENTOS DOSADOS

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 16.053 a 16.090/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM.

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-218-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	862,65 m	38,05 m	17.10.75 / 18.10.75	LB - 16/104

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01 (3,90)	0,00	12,00	Ardósia amarelada, alterada, finamente foliada; níveis esbranquiçados e acinzentados friáveis. Alguns níveis bastante alterados com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos; presença de fragmentos de quartzo leitoso.
02 (8,45)			
03 (12,40)	12,00	23,00	Rocha fosfática amarela, alterada, finamente foliada, leitos acinzentados friáveis.
04 (15,45)			
05 (19,15)			
06 (23,95)			
07 (28,50)	23,00	33,40	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, leitos acinzentados friáveis. Há presença de fragmentos esbranquiçados.
08 (34,20)			
09 (38,05)	33,40	38,05	Ardósia negra, fresca, finamente foliada, (foliação ou aleitamento 30° aproximadamente); leitos escuros grafitosos; vênulas brancas de calcita; pirita.

PROF (m)	REC. (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100					2,6		
	100					2,4		
	100					2,5		
	100					3,0		
005	100					3,1		
	100					3,2		
	100					3,5		
	100					4,1		
	100					4,3		
010	100					2,0		
	100					3,9		
	100					4,2		
	100					5,3		
	100					5,1		
015	100					5,5		
	100					4,6		
	100					5,0		
	100					6,1		
	100					5,9		
020	100					6,7		
	100					6,1		
	100					5,4		
	100					5,0		
	100					4,1		
025	92					4,5		
	95					4,7		
	100					4,6		
	100					4,9		
	97					4,8		
030	100					5,1		
	100					5,6		
	100					4,9		
	75					5,2		
	67					4,9		
035	56					4,4		
	89					4,7		
	95					4,2		
	95					3,9		
040								
045								

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 16.093 a 16.130/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-219-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	854,80 m	31,90 m	18.10.75 / 20.10.75	LB-22/106

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,80	Solo mrrom c/frag. brancos e cinzas fosfáticos.
01	0,80	8,10	Ardósia amarelada, alterada, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada; níveis acinzentados friáveis; manchas escuras no intervalo 6,50 - 7,20 m.
4,80			
02			
	8,10	27,00	Rocha fosfática cinza-amarelada, alterada, areno-argilosa, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados friáveis; presença de fragmentos de quartzo.
9,40			
03			
16,15			
04			
21,55			
05			
26,80	27,00	28,90	Rocha fosfática, cinza escura, arenosa, alterada, carbonosa; fragmentos duros ardosianos.
06	28,90	31,90	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada; leitos escuros grafitosos. Pirita e vênulas brancas de calcita.
31,90			

REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
93						2,4		
88						2,1		
80						1,5		
100						3,3		
100						4,6		
	005							
97						3,2		
100						1,4		
100						4,2		
71						8,0		
56						7,2		
	010							
54						4,7		
70						9,4		
100						7,5		
82						16,2		
61						15,0		
	015							
56						8,6		
100						8,2		
68						7,5		
90						7,0		
85						5,9		
	020							
80						6,0		
77						7,6		
89						12,4		
100						4,9		
50						8,3		
	025							
98						7,0		
86						7,6		
74						5,7		
70						7,1		
93						6,5		
	030							
100						6,7		
96						5,3		
	035							
	040							
	045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 16.134/75 a 16.165/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-220-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE		CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	838,89m	41,55m	INÍCIO 18.10.75 TÉRMINO 23.10.75	LB-14/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,50	Solo marrom escuro com fragmentos brancos fosfáticos.
01	0,50	16,00	Rocha fosfática amarela-acinzentada, alterada, argilo-arenosa; às vêzes apresenta-se como uma massa finamente foliada com leitos acinzentados friáveis, outras vêzes bastante alterada com fragmentos amarelados e acinzentados; presença de quartzo leitoso.
4,55			
02			
9,00			
03			
13,40			
04	16,00	40,30	Rocha fosfática acinzentada, alterada, arenosa, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados friáveis; a base cinza-escura.
17,80			
05			
22,55			
06			
27,35			
07			
32,25			
08			
36,55			
09			
41,00	40,30	41,55	Ardósia negra, fresca, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos, piritosa e calcífera.
10 41,55			

PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	95						16,8		
	84						16,2		
	100						15,8		
	100						13,1		
	100	005					14,3		
	100						13,4		
	100						13,4		
	100						14,3		
	100						9,2		
	100	010					13,3		
	100						11,7		
	100						8,3		
	100						16,2		
	100						12,0		
	100	015					7,3		
	100						8,5		
	97						7,4		
	100						7,9		
	100						12,3		
	100	020					13,4		
	96						13,0		
	89						16,6		
	100						16,2		
	100						16,1		
	100	025					16,5		
	84						19,5		
	83						19,5		
	87						18,7		
	94						19,7		
	98	030					15,9		
	100						17,7		
	100						17,1		
	100						17,5		
	100						20,0		
	99	035					22,5		
	99						22,2		
	95						21,0		
	95						18,1		
	100						14,9		
	100	040					16,5		
	100						8,8		
	55								
		045							

ELEMENTOS DOSADOS

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 16.168 a 16.208/75

DESCRITO POR	FOLHA

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-221-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	841,10m	34,60m	20.10.75 / 21.10.75	LB-15/103

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	0,80	Solo róseo argiloso com fragmentos brancos e cinzas, fosfaticos.		100						12,7		
	0,80	14,00	Rocha fosfática amarelada, argilo-arenosa, alterada, finamente foliada, dobrada leitos acinzentados friáveis. No intervalo 4,20 - 10,00 ela é mais alterada com fragmentos esbranquiçados e acinzentados friáveis.		100						17,2		
01					100						18,8		
					100						17,7		
4,10					100						16,5		
						005							
					100						13,9		
02					100						13,7		
					100						15,2		
8,05					100						12,5		
03					100						12,5		
						010							
					100						12,5		
					100						9,9		
12,10					100						6,5		
					100						6,3		
04	14,00	20,50	Ardósia amarela, foliada, dobrada, alterada, leitos cinzas friáveis.		100						4,4		
						015							
					100						4,2		
16,05					100						3,8		
					100						4,5		
05					100						4,9		
					100						4,5		
						020							
20,40	20,50	29,60	Rocha fosfática acinzentada, arenosa, alterada finamente foliada, dobrada. Raros leitos amarelados; leitos cinzas friáveis.		100						4,2		
					100						4,7		
06					100						6,3		
					100						6,2		
24,10					100						5,6		
						025							
					100						5,5		
07					100						5,2		
					100						5,8		
28,35					82						5,3		
					43						4,7		
						030							
	29,60	34,60	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos. Calcífera e piritosa.		23						2,7		
08					23						1,9		
					75						3,1		
					91						5,2		
34,60					55								
						035							
						040							
						45							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório Nº: 16.213 a 16.246/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-222-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	869,20 m	47,30 m	21.10.75 / 22.10.75	LB-22A/105

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01 (4,50)	0,00	7,50	Rocha fosfática vermelho-amarelada, areno-argilosa, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados e níveis acinzentados friáveis. Nota-se a presença de fragmentos de quartzo.
02 (9,10)	7,50	46,50	Rocha fosfática cinza-amarelada, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos dobrados e acinzentados friáveis, níveis amarelados. Há quartzo leitoso no intervalo (18,50-19,00m)
03 (13,45)			
04 (18,05)			
05 (22,85)			
06 (27,80)			
07 (32,60)			
08 (37,20)			
09 (41,80)			
10 (47,00)			
(47,30)	46,50	47,30	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos; Pirita muito fina; calcífera.

PERFIL LITOLÓGICO

REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
94						6,4		
100						9,9		
100						9,8		
100						7,9		
91	005					8,2		
80						8,4		
100						9,5		
100						9,8		
100						8,7		
100	010					9,7		
100						12,4		
100						8,6		
100						11,6		
100						9,6		
100	015					12,8		
100						9,0		
94						13,3		
90						9,4		
94						13,0		
100	020					12,4		
100						12,0		
98						15,6		
89						15,6		
94						18,0		
100	025					16,5		
96						19,1		
77						16,9		
98						16,7		
94						14,2		
100	030					12,5		
100						12,3		
92						17,2		
82						13,2		
100						13,5		
100	035					13,7		
100						15,7		
90						12,5		
100						13,3		
100						8,5		
96	040					11,9		
100						12,7		
90						12,3		
90						8,4		
92						8,5		
96	045					8,1		
78						15,0		
81						5,8		
51								

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 16.249 a 16.295/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PM-223-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE		CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	858,49 m	35,65 m	INÍCIO 22.10.75 TÉRMINO 23.10.75	LB-16/98

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	2,80	Rocha fosfática amarelada, argilo-arenosa, bastante alterada, com fragmentos esbranquiçados e acinzentados friáveis.		100						18,5		
01					100						19,5		
					100						19,1		
	2,80	33,15	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos dobrados e acinzentados friáveis, níveis amarelados. Observa-se no intervalo 33,00-33,15 parte cinza escura e carbonosa.		100						21,7		
3,60					100						14,3		
						005							
					100						14,0		
02													
					87						17,4		
					92						19,4		
6,60					100						18,9		
					100						21,6		
						010							
03					100						18,4		
					99						24,8		
					96						24,9		
13,10					100						22,8		
					99						22,8		
						015							
					21						18,6		
					99						18,6		
04													
					10						21,3		
					62						21,9		
					70						23,4		
						020							
					100						25,2		
14,45													
					100						22,0		
					100						19,1		
05					100						22,6		
					100						22,6		
						025							
					100						23,0		
26,35													
					99						19,7		
					97						23,9		
					92						23,8		
06					75						21,8		
						030							
					42						20,2		
					37						21,0		
					100						19,8		
33,15	33,15	35,65	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos; calcífera; pirita muito fina.		100						12,6		
07					98						8,7		
						035							
35,65					64								
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 16.432 a 16.466/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-224-50

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRULINHAS	816,31m	38,00m	[illegible] / [illegible]	[illegible]

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	13,90	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilosa, finamente foliada, leitos dobrados e níveis acinzentados friáveis. No intervalo 2,00 - 5,85 apresenta frequentes intercalações cinza, arenosa.
02			
03			
04	13,90	32,75	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados e níveis acinzentados friáveis.
05			
06			
07			
08	32,75	36,30	Rocha fosfática cinza-amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados e amarelados.
	36,30	38,00	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos; pirita muito fina; calcífera.

Caixa Nº	Profundidade (m)	Perfil Litológico	REC. (%)	BRX (m)	Sondagem de Diamante	ELEMENTOS DOSADOS: Al_2O_3	N_2O_5	CaO	P_2O_5	CO_2
01	0,00		97						13,0	
			94						8,3	
			93						7,8	
			98						14,6	
			100	005					13,5	
	4,90		100						13,4	
02			93						12,7	
			100						13,3	
			100						5,8	
	9,15		100	010					3,4	
			100						4,2	
03			100						3,2	
			100						4,4	
	13,65		100						5,3	
			100	015					3,8	
04			100						4,0	
			96						4,6	
	17,25		84						4,3	
			86						4,4	
05			100	020					5,0	
			100						5,0	
			96						5,2	
	22,25		100						5,0	
			96						3,8	
06			73	025					4,3	
			69						5,4	
			90						5,7	
			79						7,7	
	27,65		77						8,3	
			100	030					11,7	
07			100						9,8	
			96						7,7	
			90						9,2	
	32,80		100						8,9	
			100	035					8,8	
08			46						12,9	
			34						6,6	
			30						6,6	
	38,00									
				040						
				045						

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 16.470 a 16.506/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1611	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	-	[illegible]

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	871,99m	29,10 m	24.10.75 / 21.10.75	[illegible]

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01 (3,55)	0,00	11,50	Rocha fosfática amarela-acinzentada, decomposta, argilo-arenosa, às vezes apresenta-se como uma massa finamente foliada com leitos dobrados amarelados e cinzas friáveis. Outras vezes bastante alterada com fragmentos amarelos e cinzas fosfáticos.
02 (7,20)			
03 (12,00)	11,50	26,50	Rocha fosfática acinzentada, decomposta arenosa, finamente foliada, leitos dobrados e acinzentados friáveis. Há presença de oxidação no intervalo 20,20-21,00.
04 (17,60)			
05 (23,80)			
06 (29,10)	26,50	29,10	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos; calcífera; pirita muito fina.

PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A_2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100						6,6		
	100						8,1		
	100						12,4		
	100						16,2		
	100	005					16,1		
	100						15,6		
	100						11,6		
	100						7,7		
	100						22,8		
	94	010					24,7		
	81						19,9		
	77						23,0		
	100						18,7		
	100						20,0		
	100	015					15,5		
	100						15,6		
	100						14,3		
	100						14,9		
	100						13,0		
	100	020					9,4		
	100						13,8		
	86						15,0		
	73						15,2		
	64						9,6		
	81	025					16,2		
	93						12,4		
	100						15,7		
	98						12,2		
	100						7,1		
		030							
		035							
		040							
		045							

ELEMENTOS DOSADOS

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 16.509 a 16.537/75

DESCRITO POR: J. Soares

FOLHA:

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-226-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	867,50	33,55m	24.10.75 / 27.10.75	LR-20/95

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	2,50	Ardósia marrom-escura, bastante alterada com fragmentos de quartzo e raros de rocha fosfática cinza.
3,50	2,50	10,50	Ardósia amarelada finamente foliada, leitos dobrados e no intervalo 7,00 – 7,50 torna-se cinza-escura, carbonosa.
02			
8,15			
03	10,50	10,90	Ardósia negra, decomposta, carbonosa.
	10,90	33,55	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa; calcífera.
12,40			
04			
18,15			
05			
23,95			
06			
29,25			
07			
33,55			

PERFIL LITOLÓGICO

REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
100						2,4		
100						2,4		
100						2,1		
100						1,7		
100	005					2,2		
86						1,7		
97						1,9		
100						4,8		
100						2,3		
100	010					1,4		
100						1,8		
54						1,4		
82						1,4		
100						1,1		
99	015					1,0		
99						1,1		
100						1,2		
100						1,1		
100						1,1		
99	020					0,9		
95						0,9		
94						1,1		
89						1,5		
88						1,5		
86	025					1,6		
86						1,3		
86						1,4		
90						1,2		
100						1,4		
100	030					1,1		
100						1,2		
100						1,2		
100						1,6		
55								
	035							
	040							
	045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 16.540 a 16.572/75

DESCRITO POR.	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-227-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	876,85m	53,05m	25.10.75 / 27.10.75	LB-23/105

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,80	Solo amarelo-róseo argiloso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.
01	0,80	41,00	Rocha fosfática amarela-acinzentada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados e amarelados e leitos acinzentados friáveis, presença de quartzo leitoso no intervalo 23,20 - 23,90.
3,75			
02			
8,30			
03			
12,75			
04			
17,50			
05			
22,30			
06			
26,90			
07			
31,40			
08			
35,75			
09			
40,55	41,00	51,50	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados acinzentados friáveis, presença de fragmentos de quartzo leitoso.
10			
45,25			
11			

PROF (m)	REC (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100					8,0		
	100					8,9		
	100					7,8		
	100					16,4		
005	100					15,4		
	96					7,9		
	99					11,8		
	100					17,6		
	100					17,8		
010	100					14,9		
	100					16,6		
	100					18,2		
	96					18,3		
	96					18,0		
	89					22,5		
015	89					12,8		
	100					7,3		
	100					14,0		
	100					11,6		
	100					15,0		
020	82					15,3		
	93					14,6		
	93					13,2		
	93					18,5		
	100					13,2		
025	100					14,6		
	100					14,6		
	97					9,0		
	100					6,5		
	100					6,7		
030	100					7,1		
	100					8,4		
	100					7,1		
	100					6,8		
	100					8,2		
035	100					7,2		
	89					8,3		
	97					6,7		
	100					6,6		
	98					7,2		
040	100					7,4		
	100					8,3		
	100					8,1		
	100					9,8		
	97					7,4		
045	76					6,9		
	93					7,1		
	97					9,9		
	92					8,2		
	100					8,6		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 16.574 a 16.623/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE FOSFATO	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148			CPRM				2148-PM-227-MG

ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
11					100						6,4		
51,00	51,50	53,05	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos. Pirita muito fina. Vênulas brancas de calcita e sílica.		89						6,7		
12					74						4,7		
53,05													
						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 16.624 a 16.626/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-228-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	855,79m	37,80m	27.10.75 / 28.10.75	LB-15/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	11,50	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, níveis acinzentados. Há presença de fragmentos de quartzo.
03	11,50	36,35	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, arenosa, finamente foliada com leitos dobrados acinzentados friáveis, em parte bastante alterada com fragmentos amarelos e acinzentados friáveis.
07	36,35	37,80	Ardósia negra, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos, vênulas brancas de calcita; piritosa.

PERFIL LITOLÓGICO

REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
100					15,3			
100					14,0			
100					15,2			
100					13,3			
100					11,6			
	005							
81					8,1			
100					14,4			
100					8,2			
100					5,1			
100					6,			
	010							
100					9,9			
100					21,4			
69					19,0			
72					18,2			
98					19,0			
	015							
66					18,0			
50					17,6			
85					18,0			
100					17,5			
89					20,0			
	020							
81					20,7			
67					18,5			
60					18,1			
52					20,4			
61					18,7			
	025							
64					20,5			
59					19,5			
57					19,6			
55					21,2			
42					20,0			
	030							
100					19,6			
54					20,2			
100					16,2			
100					16,5			
98					19,4			
	035							
95					19,2			
82					15,8			
60					8,8			
	040							
	045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS: Laboratório nº: 16.632 a 16.670/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-229-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	886,88m	46,50m	28.10.75 / 30.10.75	LB-22/97

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,50	Solo róseo com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.
	0,50	15,00	(0,50 a 15,00) Rocha fosfática amarelada decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados e amarelados e níveis acinzentados friáveis.
01			
6,10			
02			
11,35			
03			
	15,00	24,00	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, raros níveis acinzentados.
15,80			
04			
21,50			
05	24,00	28,00	Rocha fosfática acinzentada, decomposta arenosa, finamente foliada. Há fragmentos oxidados e carbonosos.
26,25			
06	28,00	41,00	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada.
30,95			
07			
36,15			
08			
40,00			
	41,00	46,50	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos; calcífera; pirita muito fina.
09			
46,50			

PERFIL LITOLÓGICO

PROF (m)	REC (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100					17,5		
	92					14,9		
	84					15,8		
	85					14,7		
005	100					11,7		
	100					12,2		
	100					13,4		
	100					13,7		
	100					13,9		
010	100					14,2		
	100					9,7		
	100					5,7		
	100					6,3		
	100					3,4		
015	94					6,3		
	100					4,0		
	99					2,7		
	100					3,4		
	100					4,0		
020	100					6,5		
	100					3,3		
	100					3,5		
	96					4,7		
	94					4,2		
025	99					6,4		
	100					5,2		
	99					12,2		
	100					6,5		
	100					2,1		
030	100					3,4		
	100					3,3		
	95					3,4		
	99					2,3		
	100					1,9		
035	75					3,0		
	92					4,2		
	100					3,2		
	100					2,1		
	100					2,4		
040	100					1,9		
	100					1,9		
	38					1,3		
	23					1,5		
	16					1,5		
045	47					1,6		
	77					1,7		
	59							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 16.673 a 16.718/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-230-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	824,97m	19,90m	28.10.75 / 30.10.75	LE-22/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	4,00	Ardósia marrom-escura decomposta argilosa, bastante alterada com fragmentos brancos e cinzas.
02	4,00	13,00	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, amarelados, e acinzentados.
03	13,00	16,50	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, arenosa, bastante alterada com fragmentos amarelados e acinzentados friáveis.
04	16,50	19,90	Ardósia negra, fresca, granulação fina; finamente foliada (foliação ou aleitamento 70°), leitos escuros grafitosos; pirita muito fina; calcífera.

PROF (m)	REC (%)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	64					2,9		
	71					3,7		
	53					3,5		
	62					4,9		
005	87					5,5		
	76					6,4		
	72					13,0		
	86					10,1		
	43					9,2		
010	74					5,7		
	100					2,9		
	75					5,2		
	89					3,7		
	98					7,8		
015	90					12,9		
	85					8,8		
	95					2,5		
	47					3,7		
	35					4,8		
020	28					3,3		
025								
030								
035								
040								
045								

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 17.238 a 17.256/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PM-231-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	867,21 m	45,05 m	28.10.75 / 30.10.75	LB-23/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,50	Solo róseo argiloso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.
	0,50	13,80	Rocha fosfática amarelada, argilo-arenosa, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados amarelados, níveis acinzentados friáveis.
	13,80	31,20	Rocha fosfática cinza-amarelada, areno-argilosa, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados acinzentados. No intervalo – 22,50-23,80 ela é mais esverdeada. Há presença de quartzo leitoso.
	31,20	39,30	Rocha fosfática cinza-amarronzada, decomposta, finamente foliada, leitos marrons, raros níveis acinzentados. Há presença de níveis esverdeados e também de oxidação. Raros fragmentos de quartzo.
	39,30	39,90	Ardósia negra, decomposta e carbonosa.
	39,90	45,05	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos pirita muito fina, vênulas brancas de calcita. Há presença de oxidação.

Caixas: 01 (0,00 – 4,60); 02 (4,60 – 8,95); 03 (8,95 – 13,40); 04 (13,40 – 18,40); 05 (18,40 – 22,85); 06 (22,85 – 27,90); 07 (27,90 – 32,30); 08 (32,30 – 37,30); 09 (37,30 – 43,90); 10 (43,90 – 45,05)

PERFIL LITOLÓGICO

PROF (m)	REC (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100					14,2		
	100					17,7		
	100					16,5		
	100					14,8		
	100					12,5		
005	100					16,1		
	100					14,3		
	100					14,4		
	100					14,2		
	100					18,8		
010	100					8,0		
	100					13,2		
	100					17,4		
	99					6,6		
	100					7,9		
015	92					16,4		
	90					8,8		
	91					7,3		
	99					9,5		
	100					13,4		
020	100					13,9		
	100					13,0		
	100					8,1		
	100					7,9		
	94					8,3		
025	79					12,6		
	88					14,0		
	100					10,0		
	100					9,7		
	100					13,7		
030	100					10,0		
	100					5,6		
	100					6,1		
	100					2,4		
	86					3,5		
035	81					2,6		
	71					2,3		
	65					2,5		
	100					4,5		
	85					2,9		
040	70					2,3		
	80					1,6		
	60					2,3		
	36					6,6		
	98					9,8		
045								

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 16.364 a 16.428/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PM-232-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	867,13 m	46,60 m	03.11.75 / 04.11.75	LB-22/99

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	0,50	Solo marrom escuro, argiloso com manchas – amareladas e fragmentos brancos fosfáticos.									
	0,50	15,70	Ardósia fina, amarela-esverdeada, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados. Há fragmentos de quartzo e manchas escuras carbonosas.	100						3,4		
				100						2,2		
01				100						3,2		
				96						3,2		
4,75				92	005					2,6		
				99						3,1		
02				100						3,1		
				100						3,7		
				99						4,[illegible]		
9,50				97	010					2,8		
				100						3,4		
03				100						3,8		
				100						3,2		
				100						3,7		
14,05				100						2,7		
				100	015					2,4		
	15,70	17,20	Rocha fosfática avermelhada, argilo-arenosa, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados, raros níveis acinzentados e esbranquiçados. Há presença de manchas escuras carbonosas.	100						7,7		
	17,20	44,50	17,20-44,50- Rocha fosfática cinza amarelada, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos dobrados e acinzentados friáveis. Nota-se a presença de fragmentos de quartzo e de manchas escuras carbonosas.	100						7,9		
18,65				100						16,1		
				100	020					12,8		
05				90						13,4		
				85						12,0		
				80						5,4		
23,80				87						15,0		
				95	025					17,9		
06				100						16,0		
				99						13,9		
				89						17,5		
28,70				94						16,9		
				92	030					16,4		
07				100						13,5		
				100						12,2		
				100						13,3		
33,30				100						19,0		
				100	035					12,5		
08				99						13,8		
				95						13,4		
				100						15,7		
				100						14,6		
39,05				98						13,3		
					040							
				100						12,2		
09				100						14,3		
				100						12,5		
				100						12,8		
44,65	44,50	45,10	Ardósia negra, decomposta e carbonosa.	100						7,3		
					045							
10	45,10	46,60	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos, pirita muito fina; calcífera.	87						3,9		
46,60				39								

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs. 16.721 a 16.766/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-233-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	861,70m	22,60m	03.11.75 / 05.11.75	LB-21/98

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	14,00	Ardósia fina amarronzada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados marrons escuros. Raros níveis acinzentados. Há presença de fragmentos de quartzo e de manchas brancas argilosas.		89						4,7		
01					100						5,2		
					99						4,1		
					100						3,5		
4,75					100	005					3,9		
					100						4,2		
02					100						5,6		
7,70					100						3,7		
					100						3,4		
03					100	010					5,7		
10,70					100						3,6		
					100						4,3		
04					100						3,9		
					100						3,3		
14,05	14,00	19,20	Ardósia fina acinzentada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados e acinzentados friáveis. Há fragmentos num amarelo-ferroso.		100	015					4,6		
05					100						4,0		
					100						4,3		
17,00					80						3,2		
					100						2,0		
06	19,20	19,70	Ardósia negra, decomposta e carbonosa.		100	020					1,4		
	19,70	22,60	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos, pirita muito fina. Vênulas brancas de calcita e sílica.		100						1,4		
20,80					99						1,9		
07					65								
22,60						025							
						030							
						035							
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 16.771 a 16.792/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

APO

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-234-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	NÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	866,00 m	44,30m	03.11.75 / 04.11.75	LB-26A/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	0,50	Solo amarronzado argiloso com fragmento amarelose brancos fosfaticos.
	0,50	13,00	Rocha fosfatica amarelada, decomposta, argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, níveis acinzentados friáveis e amarelos ferrosos.
02	13,00	38,30	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos dobrados e acinzentados friáveis. Nota-se a presença de fragmentos de quartzo leitoso.
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09	38,30	44,30	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos. Pirita muito fina, calcífera.

PERFIL LITOLÓGICO: 4,45 — 9,15 — 14,15 — 19,05 — 23,60 — 28,70 — 34,10 — 44,30

REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
00						6,7		
0						5,2		
100						12,5		
100						9,9		
100	005					9,7		
100						12,8		
100						12,6		
100						12,8		
89						13,3		
99	010					11,5		
98						13,3		
91						9,1		
88						12,7		
92						13,0		
86	015					14,2		
94						19,0		
100						21,5		
100						17,1		
89						17,7		
100	020					15,6		
100						24,9		
77						16,8		
99						9,8		
98						21,5		
100	025					18,6		
84						16,3		
89						9,8		
87						17,2		
89						15,4		
90	030					16,2		
93						14,9		
90						12,0		
76						16,3		
86						13,3		
100	035					14,9		
100						3,7		
00						4,5		
0						5,0		
55						2,8		
27	040					1,9		
31						1,4		
40						1,2		
43						1,1		
34						1,5		
	045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório Nº: 16.794 a 16.837/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PM-235-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE		CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	858,80 m	48,95 m	INÍCIO 03.11.75 TÉRMINO 05.11.75	LB-24/101

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	9,30	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilosa, às vezes apresenta-se como uma massa finamente foliada e outras vezes bastante alterada com fragmentos amarelos, brancos e acinzentados fosfáticos.		100						5,3		
01					100						7,7		
					100						8,1		
3,45					100						9,8		
					100						13,2		
02					100	005					6,6		
					100						13,0		
7,15					100						6,2		
					100						6,3		
03					100						7,3		
	9,30	34,70	Rocha fosfática cinza-amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados e leitos acinzentados friáveis. Nota-se a presença de oxidação num amarelo ferroso e também a presença de quartzo leitoso no intervalo 17,00-19,00m.		100	010					9,8		
11,50					100						14,3		
					100						12,5		
04					100						10,0		
					100						13,3		
					73	015					11,6		
16,40					92						11,9		
					100						12,3		
05					100						13,4		
					100						11,9		
					100	020					9,7		
20,90					100						9,0		
					100						14,3		
06					100						12,2		
					100						8,1		
24,85					100	025					12,7		
					100						12,3		
07					100						15,9		
					100						18,1		
29,40					94	030					17,1		
					100						11,8		
08					100						17,1		
					100						22,6		
					93						14,0		
34,20					87						15,4		
	34,70	46,40	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos dobrados acinzentados friáveis, raras camadas laminares amareladas.		74	035					17,6		
					100						16,4		
09					83						14,0		
					52						22,3		
					87						20,1		
40,10						040							
					86						16,1		
					66						16,4		
10					95						13,5		
					83						13,7		
					81						14,1		
					100	045					15,8		
45,80													
	46,40	48,95	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos; pirita muito fina; pouco calcífera.		86						6,5		
11					98						1,9		
					32						2,6		
48,95													

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº 16.841 a 16.489/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	Vertical		2148-PM-236-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	879,25m	52,95 m	05.11.75 / 07.11.75	LB-26A/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	32,20	Rocha fosfática cinza-amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, acinzentados e friáveis. No intervalo 8,80 - 10,30 é avermelhada. Há fragmentos de quartzo.		100						18,6		
01					100						17,5		
					100						17,1		
3,50					100						13,2		
02					100	005					13,8		
					100						20,1		
					100						21,1		
7,65					100						18,3		
					100						19,4		
03					100	010					17,8		
					100						18,5		
					100						19,4		
12,20					100						16,0		
04					100						14,5		
					100	015					13,9		
					100						16,9		
16,70					100						17,6		
					100						14,3		
05					100						17,1		
					97	020					18,3		
21,10					100						8,9		
					100						15,0		
06					100						9,7		
					100						13,5		
					100	025					11,7		
25,65					100						9,1		
					100						14,5		
07					100						12,8		
					83						16,5		
					94	030					17,2		
30,40					100						9,9		
					82						13,2		
08	32,20	50,90	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, acinzentados, friáveis, e leitos amarelados. No intervalo 32,80-34,70 apresenta-se num amarelo-ferroso. Há presença de quartzo leitoso no intervalo (50,60-50,75)		88						20,1		
					96						15,5		
					83	035					15,7		
35,85					82						16,9		
					100						9,8		
09					91						11,8		
					98						13,7		
					100	040					14,0		
40,55					87						15,5		
					71						13,8		
					93						15,8		
10					95						14,1		
					99	045					16,2		
45,80					100						17,6		
					89						14,6		
11					100						16,9		
					100						15,6		
					76						10,0		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 17.130 a 17.179/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	01

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-236-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
11	50,90	52,95	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos, pirita muito fina, pouco calcífera.		100						4,2		
51,00													
12					68						2,5		
52,95					85						2,5		
						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 17.180 a 17.182/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	02

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE FOSFATO	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512		CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PM-237-MG

ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	865,75 m	27,30 m	05.11.75 / 06.11.75	LB-28/99

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01 (0,00 – 5,00)	0,00	21,45	Ardósia fina, amarelada, com tons amarronzados, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados e raras camadas laminares acinzentadas. Raros fragmentos de quartzo.
02 (5,00 – 9,65)			
03 (9,65 – 13,85)			
04 (13,85 – 18,20)			
05 (18,20 – 22,75)			
06 (22,75 – 27,30)	21,45	26,60	Rocha fosfática acinzentada sendo a base cinza escuro e carbonosa, decomposta, arenosa, finamente foliada; leitos dobrados. No intervalo 22,95-23,75 é amarelada, alterada com fragmentos acinzentados. Presença de oxidação e de fragmentos de quartzo.
	26,60	27,30	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos; pirita muito fina calcífera.

PROF (m)	REC. (%)	ELEMENTOS DOSADOS: Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100				3,1		
	100				4,9		
	100				2,2		
	57				3,2		
	100				3,8		
005	97				3,4		
	95				4,5		
	100				4,9		
	100				4,3		
	100				3,2		
010	100				4,6		
	100				2,9		
	100				3,2		
	100				3,1		
	100				4,3		
015	100				2,8		
	100				4,1		
	95				3,6		
	100				4,1		
	100				3,8		
020	100				2,4		
	100				3,7		
	100				5,8		
	85				5,6		
	95				5,8		
025	96				5,2		
	95				6,4		
	51						
030							
035							
040							
045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 16.893 a 16.919/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-238-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	885,90m	49,40m	06.11.75 / 10.11.75	LB-24/105

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,80	Solo róseo argiloso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.
01	0,80	35,90	Rocha fosfática amarelo-acinzentada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, acinzentados. Presença de fragmentos de quartzo leitoso.
02	35,90	47,20	Rocha fosfática acinzentada com níveis amarelados, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos acinzentados, friáveis.
03	47,20	49,40	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa.

PROF (m)	REC. (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100					12,9		
	100					7,7		
	100					9,6		
	100					13,7		
005	100					13,4		
	100					9,1		
	100					10,1		
	100					8,1		
	100					7,5		
010	100					9,8		
	100					12,5		
	100					10,1		
	100					8,1		
	100					9,5		
015	100					7,3		
	100					10,1		
	100					9,1		
	100					9,6		
	100					6,1		
020	100					5,5		
	100					8,4		
	100					7,7		
	100					8,1		
	98					8,6		
025	100					11,9		
	84					12,4		
	100					13,8		
	100					5,2		
	100					4,0		
030	100					4,3		
	100					5,3		
	100					7,0		
	100					8,0		
	100					12,1		
035	100					5,3		
	100					5,3		
	100					5,4		
	100					4,2		
	100					5,0		
040	100					4,3		
	100					3,7		
	100					2,5		
	84					5,5		
	90					5,9		
045	68					4,4		
	38					5,1		
	S/R							
	73					6,4		
	90					4,3		
	31							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 16.922 a 16.969/75

S/R - Sem recuperação.

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE FOSFATO	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512		CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-239-MG

ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	904,00m	86,20m	06.11.75 / 13.11.75	LB-29/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	13,00	Rocha fosfática avermelhada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados e camadas laminares acinzentadas friáveis. No intervalo 4,50 a 4,80 há fragmentos esbranquiçados. Nota-se a presença de quartzo leitoso.		91						15,4		
01					95						18,0		
					94						17,5		
					99						21,1		
4,80					100	005					22,4		
					99						24,3		
02					100						19,9		
					100						17,5		
					100						16,4		
9,20					100	010					18,8		
					100						18,9		
03					100						16,0		
					100						20,3		
13,35	13,00	48,00	Rocha fosfática cinza-amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, acinzentados e friáveis.		100						19,9		
					100	015					16,2		
04					100						17,1		
					100						17,7		
17,30					100						19,2		
					100						18,3		
05					100	020					14,4		
					92						15,9		
21,60					100						18,0		
					100						19,9		
06					100						17,7		
					88	025					15,6		
25,80					100						15,9		
					100						15,6		
07					100						12,7		
					100						16,4		
30,05					100	030					15,1		
					100						17,3		
08					97						16,6		
					100						6,6		
					100						4,5		
34,45					100	035					8,5		
					98						17,1		
09					100						15,7		
					100						16,2		
38,60					100						16,9		
					100	040					14,1		
10					100						15,7		
					100						15,3		
42,25					100						16,1		
					100						12,9		
11					100	045					17,5		
					100						15,6		
46,40					100						12,8		
12	48,00	59,00	Ardósia cinza-amarelada, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados.		100						13,1		
					100						4,6		
49,95					100						3,0		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 17.038 a 17.087/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-239-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					100						2,0		
13					100						2,6		
					100						2,1		
53,40					100						2,0		
					100	055					2,7		
14					100						1,6		
					100						2,1		
57,45					100						1,6		
					92						2,6		
	59,00	81,50	Rocha fosfática, cinza-amarelada decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, acinzentados e friáveis.		100	060					6,2		
15					100						14,6		
					100						16,7		
61,90					100						15,5		
16					100						5,2		
					100	065					5,0		
65,70					100						12,6		
					100						9,0		
17					100						6,0		
					100						9,2		
69,30					100	070					12,0		
					100						9,1		
18					71						7,3		
					77						7,0		
					96						8,5		
74,15					100	075					8,9		
					100						14,8		
19					100						9,4		
					100						7,9		
78,00					100						9,6		
					100	080					12,1		
					100						13,6		
20	81,50	86,20	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos; pirita muito fina; calcífera.		74						14,9		
					S/R								
					S/R								
84,30					36	085					5,3		
21					84						9,1		
86,20					19								
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. · Laboratório nº: 17.088 a 17.121/75

S/R - Sem recuperação.

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	02

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-240-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	890,20m	77,50m	07.11.75 / 13.11.75	LB-28/103

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,70	Solo avermelhado areno-argiloso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.
01	0,70	5,60	Rocha fosfática avermelhada, decomposta, areno-argilosa, bastante alterada, fragmentos esbranquiçados e acinzentados friáveis, granulos de quartzo leitoso.
02	5,60	55,50	Rocha fosfática amarela-acinzentada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados acinzentados friáveis, fragmentos de quartzo leitoso.

CAIXA Nº	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
		75						9,3		
01		89						5,1		
		79						5,5		
		95						5,8		
4,75		100	005					15,1		
		100						14,6		
02		100						9,3		
		100						20,0		
		96						19,9		
9,45		97	010					16,5		
		100						14,8		
03		100						9,3		
		100						14,5		
13,40		96						13,7		
		100	015					16,1		
04		100						18,1		
		100						17,0		
		99						18,0		
17,95		100						16,7		
		100	020					12,1		
05		100						7,6		
		100						8,6		
22,15		100						6,1		
		100						8,7		
06		97	025					10,1		
		94						7,9		
		100						6,6		
26,85		96						9,3		
		99						12,8		
07		100	030					14,6		
		100						14,7		
31,50		100						16,2		
		100						15,2		
08		100						18,0		
		96	035					15,0		
		100						16,2		
35,90		100						18,0		
		100						13,7		
09		100						11,8		
		100	040					11,6		
40,00		100						9,9		
		100						8,3		
10		100						4,5		
		100						3,4		
44,45		100	045					7,2		
		98						15,6		
11		85						15,5		
		100						14,0		
		88						12,3		
49,40		100						17,2		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 17.323 a 17.372/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-240-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS F_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					100						13,0		
12					100						12,8		
					100						12,4		
					100						9,0		
53,85					100	055					9,4		
	55,50	62,00	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados cinza, friáveis.		100						3,8		
13					100						4,4		
					100						4,3		
58,15					100						4,1		
					100	060					3,8		
14					100						4,1		
					100						4,3		
62,20	62,20	76,80	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados cinza, friáveis.		100						7,0		
					100						8,0		
15					100	065					6,0		
					100						6,2		
					99						8,0		
66,90					89						9,4		
					80						12,7		
16					100	070					13,5		
					100						7,6		
					100						9,8		
71,75					100						8,1		
					100						9,5		
17					100	075					11,8		
					100						3,9		
76,10					56						1,8		
18	76,80	77,50	Ardósia negra fresca, finamente foliada, piritosa, calcífera.		43								
77,50													
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 17.373 a 17.399/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-241-XG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	893,60m	59,05m	08.11.75 / 11.11.75	LZ-27/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,80	Solo róseo argilo-arenoso com fragmentos brancos e cinzas, fosfáticos.
	0,80	37,85	Rocha fosfática amarela acinzentada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados acinzentados friáveis.
01			
4,40			
02			
9,80			
03			
14,05			
04			
19,20			
05			
23,40			
06			
28,40			
07			
32,30			
08			
36,70			
	37,85	56,65	Rocha fosfática cinza amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados acinzentados friáveis.
09			
41,05			
10			
45,00			
11			
50,00			

PERFIL LITOLÓGICO	RLC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100						15,4		
	100						14,7		
	100						17,5		
	100						22,8		
	58	005					13,3		
	78						16,3		
	91						12,0		
	93						18,5		
	96						18,0		
	100						12,3		
	100	010					17,8		
	100						20,2		
	97						21,8		
	100						18,3		
	100						14,7		
	57	015					14,6		
	79						17,7		
	100						16,6		
	100						19,4		
	100						18,8		
	100	020					20,7		
	100						12,3		
	100						15,0		
	100						13,9		
	100						13,8		
	92	025					17,5		
	89						16,9		
	88						20,0		
	94						17,2		
	100						15,8		
	100	030					12,2		
	100						18,4		
	100						20,3		
	100						16,4		
	100						17,1		
	100	035					19,6		
	100						12,8		
	100						19,4		
	99						15,7		
	100						7,5		
	95	040					15,4		
	94						21,9		
	100						18,8		
	100						13,0		
	100						19,3		
	95	045					16,4		
	100						14,6		
	93						17,5		
	98						13,0		
	100						13,6		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 16.974 a 17.023/75

DESCRITO POR: J. Soares

FOLHA

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-241-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					100						17,9		
					60						16,5		
12					50						13,2		
					95						16,9		
					100						15,2		
55,05						055							
					100						8,2		
13	56,65	59,05	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa, calcífera.		61						8,3		
					56						0,8		
					70						1,4		
59,05													
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 17.024 a 17.032/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	02

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-242-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	881,30m	41,50m	10.11.75 / 12.11.75	LB-25/104

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,70	Solo cinza escuro argiloso com fragmentos amarelados argilosos.
	0,70	10,00	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, laminas acinzentadas friáveis, presença de fragmentos de quartzo.
01			
4,20			
02			
8,40			
03	10,00	37,80	Ardósia amarelada, decomposta, argilosa, finamente foliada, laminas acinzentadas friáveis.
11,85			
04			
16,30			
05			
21,50			
06			
26,55			
07			
29,70			
08			
36,05			
	37,80	39,40	Ardósia negra, decomposta.
09			
	39,40	41,50	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa, calcífera, presença de material ferroso.
41,50			

PROF (m)	REC (%)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100					13,6		
	100					17,3		
	100					7,3		
	100					13,8		
005	100					7,5		
	100					13,9		
	100					7,4		
	100					5,2		
	100					8,9		
	100					4,5		
010	100					3,3		
	76					3,5		
	100					2,5		
	92					2,4		
	83					2,1		
015	65					2,4		
	91					2,0		
	100					1,7		
	100					1,2		
	100					1,1		
020	100					1,2		
	100					1,3		
	100					1,1		
	100					1,2		
	100					1,4		
025	78					1,5		
	100					2,0		
	100					1,3		
	100					1,3		
	100					1,1		
030	96					1,3		
	61					1,1		
	75					3,0		
	86					3,4		
	100					5,2		
035	100					5,5		
	100					5,9		
	98					4,5		
	32					2,0		
	77					2,1		
040	100					3,9		
	51							
045								

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 17.188 a 17.228/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-243-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	891,00m	81,55m	12.11.75 / 17.11.75	LB-26A/104

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	5,00	Rocha fosfática rosa-amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, camadas laminares acinzentadas friáveis; fragmentos de quartzo.		100						11,7		
01					95						6,7		
					85						8,3		
					76						7,5		
					100	005					14,1		
5,05	5,00	17,00	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, leitos acinzentados friáveis, presença de quartzo leitoso.		91						18,5		
					100						16,3		
02					95						17,0		
					92						13,0		
					100	010					15,0		
10,05					100						13,0		
					100						12,0		
03					100						11,9		
					100						11,8		
14,15					100	015					13,9		
					100						13,2		
04					100						12,5		
	17,00	24,00	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, menos frequentes leitos acinzentados.		100						4,6		
18,50					100						3,3		
					100	020					4,0		
05					100						2,0		
					100						4,1		
22,60					100						4,3		
					100						7,0		
06	24,00	43,80	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo-arenosa, leitos acinzentados friáveis.		100	025					15,0		
25,50					100						17,5		
					100						18,3		
07					100						22,1		
					91						22,0		
					100	030					15,5		
29,90					100						13,8		
08					100						9,5		
					100						7,2		
					100						8,7		
34,30					100	035					9,0		
					100						8,7		
09					100						7,3		
					100						12,2		
38,40					100						12,5		
					100	040					12,5		
10					89						8,0		
					100						13,5		
42,70					100						12,1		
					100						14,7		
	43,80	50,00	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados. Apresenta finas camadas acinzentadas friáveis. Apresenta fragmentos esbranquiçados e granulos de quartzo.		100						3,4		
11					100	045					4,2		
46,60					100						5,4		
					100						5,9		
12					100						4,2		
					100						4,8		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 17.407 a 17.456/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE FOSFATO	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148			CPRM				2148-PM-243-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
12	50,00	56,00	Rocha fosfática amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, acinzentados.		100						5,0		
51,00					100						8,4		
					100						11,8		
13					100						12,4		
					100	055					12,5		
54,95					100						5,3		
	56,00	71,00	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados.		100						4,1		
14					100						4,5		
					100						2,6		
58,40					100						2,9		
15					100	060					4,1		
					100						1,6		
61,95					75						0,9		
					67						0,7		
16					63	065					1,1		
					100						1,0		
					95						1,9		
					78						0,7		
68,00					69						0,6		
					92	070					0,8		
17					100						1,1		
	71,00	80,00	Rocha fosfática amarela-acinzentada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, leitos acinzentados friáveis, fragmentos esbranquiçados.		81						5,2		
					39						11,8		
					95						9,6		
73,80					92	075					7,7		
					74						9,0		
18					54						2,4		
					85						12,8		
					75						13,9		
					100	080					16,5		
79,70	80,00	81,55	Rocha negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa, pouco calcífera.		63						10,0		
19					34								
81,55						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 17.457 a 17.487/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	02

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-244-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	874,25m	37,20m	14.11.75 / 17.11.75	LB-25/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	6,70	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos acinzentados friáveis, presença de grânulos de quartzo.
02	6,70	33,10	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados. Apresenta camadas laminares acinzentadas.
08	33,10	37,20	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos, piritosa, pouco calcífera, rara veios de calcita.

PROF (m)	REC (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100					15,4		
	90					3,6		
	79					5,7		
	93					11,6		
005	93					9,9		
	98					9,9		
	99					13,0		
	91					4,5		
	99					4,1		
010	100					3,2		
	100					3,4		
	100					3,9		
	100					2,4		
	99					3,0		
015	100					3,8		
	100					3,9		
	100					3,[illegible]		
	100					3,5		
	100					3,6		
020	100					2,6		
	100					4,1		
	97					4,4		
	100					2,3		
	100					2,6		
025	100					2,5		
	100					3,1		
	100					3,4		
	100					4,2		
	100					6,5		
030	100					3,8		
	99					3,1		
	00					3,1		
	100					3,9		
	46					1,8		
035	35					1,2		
	29					0,9		
	48					1,4		
040								
045								

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 17.496 a 17.532/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-245-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	855,50 m	30,10m	14.11.75 / 17.11.75	LB-29/99

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	8,00	Ardósia amarelada, finamente foliada, leitos dobrados. Apresenta finas camadas acinzentadas friáveis. Nota-se a presença de camadas amarronzadas friáveis (5,00 - 6,05), presença de fragmentos esbranquiçados.		100						1,8		
01					100						3,5		
					100						1,5		
					100						2,0		
4,10					100	005					2,0		
					67						2,7		
02					95						2,9		
					100						2,0		
	8,00	9,00	Ardósia negra, decomposta, finamente foliada.		100						2,5		
	9,00	30,10	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa, apresenta em alguns trechos veios de calcita.		46						0,8		
9,95					79	010					2,1		
					87						1,6		
03					98						1,5		
					100						1,3		
					100	015					1,8		
15,55					100						1,3		
					94						1,7		
04					100						1,5		
					100						1,4		
					100	020					1,2		
					97						1,2		
21,00					95						1,7		
					99						1,3		
05					100						1,6		
					100	025					1,8		
					100						1,6		
26,20					79						2,0		
					52						3,4		
06					83						1,2		
					100	030					1,3		
30,10													
						035							
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 17.536 a 17.565/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PS-246-00

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	890,70m	39,55m	INÍCIO 18.11.75 TÉRMINO 20.11.75	LB-30/92

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	0,00	15,70	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados, leitos amarronzados.		100						2,6		
					97						2,1		
01					90						3,9		
					90						4,0		
					100	005					5,2		
4,80					100						6,6		
02					100						3,4		
					100						3,1		
8,30					100						3,3		
					100	010					2,1		
03					100						2,3		
					100						4,2		
12,10					100						4,6		
					100						4,4		
04					100	015					6,1		
					100						4,3		
16,05	15,70	34,95	Ardósia castanha, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados, leitos marrons escuros friáveis, camadas laminares acinzentadas.		100						4,2		
05					100						4,1		
					100						2,9		
					100	020					1,7		
19,60					100						4,9		
06					100						5,5		
					100						4,4		
					100						3,0		
24,00					100	025					2,7		
07					100						4,4		
					100						4,7		
					100						3,3		
28,00					100						3,7		
08					100	030					3,5		
					100						2,2		
31,60					100						1,8		
					100						2,2		
09					100						2,8		
					100						2,8		
34,65	34,95	35,25	Ardósia negra, fragmentada, calcífera.			035							
	35,25	39,55	Ardósia fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa, calcífera.		73						1,6		
10					28						1,3		
					24						1,7		
					58						1,7		
39,55					41	040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 17.566 a 17.604/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-247-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	852,00m	34,00m	18.11.75 / 20.11.75	LB-31/98

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	23,50	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados, finas camadas acinzentadas friáveis, presença de fragmentos de quartzo.		100						1,3		
01					100						1,5		
					100						1,1		
					100						1,8		
4,95					100	005					1,8		
					100						2,1		
02					100						3,3		
					100						3,5		
					100						5,0		
7,20					100						3,6		
					100	010					2,7		
03					100						3,6		
					100						3,3		
13,60					100						3,9		
					100						6,0		
04					100	015					4,9		
					100						4,0		
					100						2,7		
18,05					95						3,3		
					100						2,2		
05					91	020					4,2		
					84						4,0		
					100						4,4		
22,90					100						5,8		
	23,50	31,50	Rocha fosfática amarela-acinzentada, decomposta areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, leitos acinzentados friáveis.		100						3,3		
06						025							
					100						8,0		
					100						7,3		
27,60					96						9,9		
					100						9,0		
					100						7,2		
07						030							
					100						3,9		
	31,50	34,00	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa, pouco calcífera.		100						2,5		
32,15					100						2,7		
08					100						3,5		
34,00						035							
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 17.608 a 17.641/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-248-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	NÍCIO / TERMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	886,80 m	58,50 m	18.11.75 / 21.11.75	LB - 30/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	20,50	Ardósia avermelhada, decomposta, finamente foliada, raros leitos dobrados, acinzentados friáveis, fragmentos de quartzo		100						2,9		
01					100						2,9		
					98						2,9		
					92						2,4		
4,75					100	005					3,5		
02					100						3,3		
					100						3,1		
					100						3,4		
9,40					100						0,8		
					100	010					0,6		
03					100						0,7		
					100						0,7		
					100						0,5		
13,50					100						<0,5		
04					100	015					0,5		
					100						<0,5		
					99						0,5		
					100						0,5		
18,80					100						<0,5		
					100	020					<0,5		
05	20,50	53,40	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, raras camadas laminares acinzentadas, fragmentos de quartzo.		100						<0,5		
					100						0,6		
					100						0,6		
24,10					100						0,5		
					100	025					<0,5		
06					100						<0,5		
					100						<0,5		
					100						0,6		
29,00					100						1,3		
					100	030					1,4		
07					100						2,4		
					100						1,9		
					100						1,8		
33,20					100						2,0		
08					100	035					1,7		
					100						2,0		
					100						2,7		
37,20					100						2,2		
09					100						3,0		
					85	040					4,1		
					100						3,8		
42,00					100						3,3		
					100						3,8		
10					100						3,5		
					100	045					3,3		
					100						2,5		
46,90					100						3,3		
11					100						3,5		
					91						2,5		
					100						3,0		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs 17259 a 17308/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. SOARES	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-248-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILIO CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
11													
					100						3,3		
51,90					100						2,5		
					100						1,8		
	53,40	55,50	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa, pouco calcífera.		87						1,8		
12					44	055					2,4		
					44						3,0		
					35						1,7		
					35						1,9		
55,50					17								
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs 17309 à 17316/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	02

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-249-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	830,00m	56,70m	21.11.75 / 26.11.75	LB-31A/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	0,80	Solo róseo argilo-arenoso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.		100						16,7		
	0,80	10,00	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, raras camadas laminares, às vêzes até 1cm, acinzentadas friáveis, presença de quartzo leitoso.		100						20,5		
01					100						15,8		
					100						11,7		
4,50					100	005					8,1		
					100						5,1		
02					100						4,8		
					100						4,3		
					99						4,8		
9,00					85	010					3,7		
	10,00	19,00	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, raras intercalações cinzas friáveis.		80						4,0		
03					96						3,8		
					100						4,5		
					100						3,8		
					100						4,1		
14,80						015							
					100						3,5		
					100						2,1		
04					100						2,2		
					100						2,8		
19,20	19,00	36,80	Rocha fosfática cinza-amarelada, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos dobrados acinzentados friáveis, presença de fragmentos esbranquiçados e grânulos de quartzo.		96						7,0		
05					98	020					14,2		
					100						9,7		
					100						4,3		
23,60					100						4,0		
					100	025					4,2		
06					100						7,6		
					100						13,0		
27,80					100						13,3		
					100						13,0		
07					100	030					16,5		
					100						14,8		
					100						9,6		
32,25					89						10,0		
					54						10,1		
08					100						12,6		
					100	035					14,0		
					100						7,3		
	36,80	45,60	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados, raras e finas camadas acinzentadas.		100						3,7		
37,45					100						4,6		
09					100	040					4,2		
					100						4,0		
41,55					100						3,3		
					100						4,6		
10					100						3,5		
					100	045					4,1		
					100						8,0		
46,00	45,60	55,50	Rocha fosfática acinzentada, sendo a base cinza escura, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos dobrados acinzentados friáveis. Presença de quartzo leitoso.		100						17,5		
					57						24,3		
11					98						21,5		
					100						18,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 17.645 a 17.694/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE FOSFATO	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148			CPRM				2148-PM-249-MG

ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
11					100						14,7		
52,10					100						13,6		
					100						13,3		
12					100						12,4		
					57	055					13,2		
	55,50	56,70	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa calcífera.		61						4,0		
56,70					61								
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 17.695 a 17.700/75

DESCRITO POR	FOLHA
	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-250-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO 21.11.75 TÉRMINO 22.11.75	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	832,85 m	57,70 m		LB-32A/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,80	Solo cinzento argilo-arenoso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.
01	0,80	32,00	Rocha fosfática amarelo-acinzentada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos amarelados, leitos acinzentados friáveis, fragmentos de quartzo.
	32,00	55,20	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos dobrados acinzentados friáveis, raros leitos amarelados.

PERFIL LITOLÓGICO: 5,95 — 10,90 — 16,00 — 21,10 — 26,90 — 33,05 — 39,45 — 46,15

PROF (m)	REC (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	92					5,3		
	100					3,3		
	88					12,5		
	57					5,5		
005	87					5,6		
	52					8,8		
	74					8,4		
	80					8,6		
	95					12,3		
010	100					9,1		
	100					12,8		
	92					11,6		
	100					8,3		
	67					9,7		
015	94					11,8		
	93					14,1		
	91					14,9		
	91					14,6		
	94					17,0		
020	95					16,2		
	94					19,4		
	69					23,5		
	73					22,0		
	77					19,5		
025	78					18,5		
	100					9,7		
	98					7,9		
	81					7,2		
	86					8,2		
030	91					8,1		
	84					12,7		
	100					14,0		
	97					19,5		
	68					20,6		
035	82					21,3		
	95					18,6		
	100					19,9		
	96					21,1		
	98					15,2		
040	81					16,4		
	68					14,3		
	100					16,6		
	100					16,4		
	86					15,4		
045	49					16,6		
	99					8,3		
	100					14,3		
	81					15,0		
	100					13,4		
	100					9,4		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs 17706 a 17755/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-250-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	GRAU DE OXIDAÇÃO	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
09					89						8,1		
52,10					83						16,7		
					89						14,9		
10					100						9,4		
	55,20	57,70	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa, calcífera (raros veios de calcita).		100	055					12,1		
					57						8,1		
					76						7,3		
57,70					76								
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

OBS.: Laboratório nºs 17756 a 17762/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	02

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	-CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-251-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO 21.11.75	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	792,20 m	54,10 m	TÉRMINO 26.11.75	LB-35/101

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	0,50	Solo castanho argilo-arenoso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.
	0,50	6,70	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, raros leitos dobrados, camadas laminares acinzentadas, fragmentos de quartzo.
02	6,70	50,50	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos dobrados acinzentados, raros leitos amarelados.

PROF (m)	REC (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	93					5,2		
	69					1,9		
	71					1,2		
	100					1,4		
005	71					1,5		
	71					2,0		
	96					6,5		
	99					6,3		
	92					8,7		
010	72					12,2		
	96					15,3		
	79					15,3		
	77					13,9		
	73					9,3		
015	82					8,8		
	85					8,9		
	67					13,7		
	81					8,8		
	90					14,7		
020	93					9,2		
	98					13,3		
	100					16,6		
	77					9,2		
	83					9,5		
025	67					7,1		
	70					4,7		
	72					4,9		
	57					6,9		
	42					4,9		
030	88					9,2		
	67					8,6		
	65					17,9		
	78					12,0		
	82					12,1		
	89					14,5		
035	92					14,8		
	100					13,7		
	65					8,2		
	55					12,5		
	55					8,4		
040	44					12,0		
	58					13,4		
	80					12,6		
	60					13,7		
	100					12,5		
045	100					13,1		
	100					12,3		
	86					9,4		
	53					9,8		
	66					9,1		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs 17768 a 17817/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-251-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
08	50,50	52,20	Ardósia negra, decomposta, finamente foliada, carbonosa.		100						10,1		
51,60					39						17,1		
	52,20	54,10	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa, veios de calcita.		93						7,4		
09					96						7,5		
54,10						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs 17818 a 17821/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-252-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO 22.11.75	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	803,75 m	47,30 m	TÉRMINO 25.11.75	LB - 33/104

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	0,90	Solo castanho argilo-arenoso com fragmentos brancos e cinzas fosfaticos.		100						3,3		
	0,90	4,00	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados, raros leitos acinzentados friáveis, grânulos de quartzo.		100						3,9		
01					100						3,6		
	4,00	44,00	Rocha fosfática cinza-amarelada, com passagens avermelhada, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos dobrados acinzentados friáveis, leitos amarelados, fragmentos de quartzo leitoso.		100						3,2		
					87	005					8,9		
5,85					60						16,4		
					51						8,3		
02					51						15,2		
					100						5,9		
					81	010					13,4		
					70						12,6		
					82						9,6		
12,90					100						18,4		
					90						18,5		
03					86	015					14,9		
					100						15,8		
					100						19,0		
					98						18,3		
18,85					93						17,4		
					98	020					16,2		
04					100						11,9		
					100						13,9		
					100						14,3		
24,10					100						12,3		
					63	025					14,0		
05					54						15,8		
					47						18,5		
					86						16,7		
					94						17,0		
					100	030					15,0		
31,10					100						17,0		
					62						14,0		
06					89						15,3		
					78						20,2		
					75	035					17,7		
					75						19,7		
					57						16,5		
					80						14,8		
38,70					94						14,5		
					94	040					17,3		
					70						19,4		
07					79						21,7		
					83						20,5		
	44,00	47,30	Rocha negra fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa, vênulas brancas de calcita.		95						17,2		
					54	045					15,5		
					26						6,1		
46,90					34						9,3		
08													
47,30					31								

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS LABORATÓRIO Nº 17827 a 17873/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-253-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE		CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	932,05 m	72,30 m	INÍCIO 24,11.75 TÉRMINO 27.11.75	LB -18A1/96

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	1,00	Solo avermelhado argilo-arenoso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.		58						3,9		
01	1,00	13,00	Ardósia avermelhada, decomposta, argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, finas camadas amareladas, raros leitos acinzentados. No intervalo 11,20 - 12,00 há evidência de matéria carbonosa.		62						5,2		
					52						4,5		
					50						2,3		
					84	005					2,5		
6,30					100						2,8		
					100						2,4		
02					100						0,8		
					100						2,0		
					100	010					1,3		
					100						1,5		
11,40					100						1,3		
					100						2,5		
03	13,00	20,20	Rocha fosfática avermelhada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos acinzentados, dobrados, milimétricos.		100						8,2		
					100	015					9,0		
					100						12,0		
16,65					100						12,7		
04					100						13,4		
					100						13,5		
					100	020					9,2		
	20,20	69,40	Rocha fosfática amarelo-acinzentada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados acinzentados friáveis.		100						13,7		
22,00					100						13,8		
					88						15,8		
05					72						14,6		
					75	025					12,6		
					85						9,2		
					100						8,6		
27,90					100						7,5		
					98						14,2		
06					90	030					20,3		
					100						24,2		
					100						23,4		
					91						18,0		
33,35					100						22,7		
07					98	035					17,0		
					100						21,5		
					91						27,0		
					84						18,1		
39,00					100						16,1		
					100	040					14,8		
08					100						21,4		
					100						15,7		
					100						18,4		
43,75					100						17,3		
09					100	045					15,7		
					100						15,2		
					100						19,0		
					100						20,9		
48,45					100						18,4		
10					100						20,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs 18057 a 18106/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-253-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
10					86						11,7		
					85						12,0		
					96						11,7		
54,00					100						12,9		
11					100	055					12,7		
					100						12,6		
					100						14,0		
					100						14,1		
59,20					93						7,[illegible]		
12					83	060					14,3		
					100						13,0		
					100						11,8		
					100						11,9		
63,95					100						13,1		
13					100	065					13,9		
					100						9,7		
					100						14,0		
68,10					100						16,3		
	69,40	70,90	Ardósia negra, alterada, calcífera, carbonosa.		100						8,4		
14					69	070					7,6		
	70,90	72,80	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos, pirita muito fina, calcífera.		70						8,6		
					90						8,0		
72,80					71						5,2		
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. · Laboratório nºs 18107 a 18129/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-254-MG.

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	823,80 m	52,90m	26.11.75 / 02.12.75	LB – 37/101

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILIDADE CÍTRICA %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	SiO_2
	0,00	0,50	Solo amarelado, argiloso, com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.									
	0,50	35,70	Rocha fosfática amarelada, alterada, finamente foliada, dobrada; finos níveis acinzentados. No intervalo 24,70 a 24,90, fragmentação esbranquiçada (quartzo); ocida-ção.	100						11,9		
				99						11,8		
01				64						12,8		
				59						14,3		
				52	035					11,9		
				65						11,6		
6,90				83						13,2		
				84						11,9		
02				83						14,4		
				62	010					13,5		
				61						13,4		
				66						9,0		
				71						9,6		
				71						9,0		
14,90				69	015					8,9		
				67						8,4		
03				75						9,5		
				87						9,4		
				100						9,5		
				100	020					9,6		
21,10				100						9,5		
				100						5,9		
04				100						7,8		
				100						7,9		
				100	025					9,4		
26,10				100						12,4		
				100						13,4		
05				100						14,4		
				100						13,1		
				100	030					7,3		
30,90				100						10,0		
				100						13,3		
06				100						9,2		
				100						8,8		
				100	035					7,4		
35,90	35,70	47,80	Rocha fosfática cinza-amarelada, alterada, arenc-argilosa, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados; no intervalo 43,60 – 47,80, finas camadas brancas com manchas negras.	100						7,5		
				100						6,1		
07				100						9,6		
				100						5,4		
				76	040					7,5		
				66						6,4		
42,10				65						10,0		
				92						7,6		
08				92						6,0		
				52	045					5,3		
				81						6,6		
				100						6,0		
	47,80	50,20	Ardósia negra alterada, finamente foliada, carbonosa.	100						5,8		
48,10				100						5,6		
09				100						7,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nºs 18136 a 18185/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-254-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS				TÉRMINO	

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	50,20	52,90	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada; leitos escuros grafitosos; piritosa e calcífera.		43						5,8		
09					53						5,5		
52,90					69						5,1		
						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs 18186 a 18188/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	02

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-255-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRIBINHAS	808,00 m	55,70 m	27.11.75 / 04.12.75	LB - 36 A/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	1,00	Solo amarelado argilo-arenoso com fragmentos cinzas e brancos, fosfáticos.
01	1,00	7,00	Ardósia amarelada, decomposta, argilosa, finemante foliada, leitos dobrados, finas camadas acinzentadas friáveis.
02	7,00	41,10	Rocha fosfática amarelada decomposta, argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, milimétricas, intercalações acinzentadas, friáveis.
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09	41,10	54,70	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, arenosa, finamente foliada, leitos dobrados acinzentados friáveis, presença de fragmentos de quartzo e material carbonoso.
10			

PROF (m)	REC (%)	SOLUBILIDADE CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	87					2,6		
	100					1,4		
	99					1,9		
	100					3,4		
005	64					2,3		
	86					3,2		
	97					4,6		
	100					6,3		
	100					2,6		
010	100					6,6		
	100					6,7		
	100					5,6		
	100					5,7		
	100					5,9		
015	100					6,6		
	100					7,8		
	100					7,8		
	100					6,2		
	100					7,9		
020	100					7,7		
	100					7,4		
	100					8,9		
	81					7,0		
	88					6,0		
025	94					7,8		
	100					7,9		
	100					6,2		
	100					6,2		
	100					6,0		
030	100					7,4		
	85					7,1		
	100					5,9		
	100					7,5		
	100					7,4		
035	97					6,7		
	100					8,5		
	100					6,3		
	72					8,2		
	84					8,3		
040	97					7,7		
	95					8,8		
	60					8,2		
	26					9,4		
	72					9,7		
045	60					8,8		
	48					8,1		
	74					7,2		
	84					13,1		
	92					13,4		
	84					7,9		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs 18309 a 18358/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-255-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
10					78						8,5		
					100						11,6		
					100						13,5		
54,30					95						12,9		
11	54,70	55,70	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada, grafitosas, piritosa, veios de calcita.		100	055					6,2		
55,70					65								
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs 18359 a 18363/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARES	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-256-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	787,80 m	30,20 m	01.12.75 / 03.12.75	LB - 35/99

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	14,10	Rocha fosfática amarelada, alterada, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada; raros leitos acinzentados, friáveis. No intervalo 8,40 - 9,00 apresenta-se cinza-escura, arenosa; fragmentos esbranquiçados.		100						16,6		
					100						13,8		
01					82						11,9		
					73						12,7		
					77	005					12,8		
6,10					82						9,2		
					88						13,9		
					82						13,4		
02					89						11,5		
					86	010					12,5		
					93						7,5		
12,35					100						12,6		
					100						12,5		
					100						7,9		
	14,10	17,10	Rocha fosfática, amarelo-acinzentada, alterada, areno-argilosa, finamente foliada; leitos acinzentados, friáveis. No intervalo 16,80 - 17,00 apresenta-se amarelada; material carbonoso.		88	015					7,1		
03					94						6,1		
					100						4,9		
	17,10	30,20	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada; leitos escuros grafitosos; piritosa e calcífera.		91						1,8		
16,10					98						1,7		
04					100	020					2,7		
					100						2,1		
					100						2,4		
					100						2,3		
23,90					100						1,8		
					100	025					1,9		
05					98						2,6		
					95						3,0		
					96						1,9		
					100						3,3		
06					100	030					3,0		
30,20													
						035							
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs 18194 a 18223/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-257-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	930,10 m	76,20 m	01.12.75 / 03.12.75	LB - 18A/96

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	9,00	Ardósia avermelhada, alterada, argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, manchas amareladas.		100						3,3		
					80						3,9		
01					71						5,7		
					74						3,1		
					97	005					2,1		
6,30					100						3,0		
					100						2,8		
02					100						3,0		
	9,00	18,00	Rocha fosfática avermelhada, alterada, argilosa, dobrada, foliação fina, manchas amareladas; no intervalo 11,50 - 18,00 m, níveis friáveis, acinzentados.		100						4,2		
					100	010					8,0		
10,50					100						9,6		
					100						12,5		
03					100						13,8		
					100						14,6		
					100	015					15,0		
15,35					100						15,5		
					100						21,7		
04					100						22,5		
	18,00	29,50	Rocha fosfática amarelo-acinzentada, alterada, argilo-arenosa, finamente foliada; leitos dobrados, acinzentados, friáveis; fragmentos de quartzo.		100						16,1		
					100	020					19,4		
20,55					100						17,1		
					100						21,5		
05					100						15,1		
					93						16,0		
					100	025					13,5		
26,10					100						9,3		
					100						12,9		
06					100						18,6		
					93						23,6		
	29,50	73,70	Rocha fosfática cinza-amarelada, alterada arenosa, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados friáveis. No intervalo 72,60 - 73,70 m, apresenta nível marrom, arenoso; material carbonoso.		100	030					21,3		
30,65					100						19,6		
					100						16,0		
07					100						16,3		
					100						21,0		
					100						9,1		
						035							
35,65					100						9,7		
					100						14,1		
08					100						11,7		
					100						16,1		
					75						16,9		
						040							
					86						18,7		
41,15					100						20,2		
09					100						19,2		
					94						17,4		
					95						17,0		
						045							
					100						16,0		
46,30					100						15,5		
10					100						13,0		
					100						18,2		
					100						17,7		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs 18225 a 18274/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-257-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
10													
51,15					100						18,0		
					100						21,7		
11					100						20,5		
					99						18,4		
					100	055					13,3		
					99						15,1		
56,60					99						14,6		
					100						13,0		
12					100						12,1		
					100	060					13,4		
					94						19,6		
					69						15,4		
62,85					82						14,8		
					100						13,3		
13					100	065					13,3		
					100						8,1		
					99						12,6		
					96						16,3		
68,30					98						12,5		
14					97	070					12,6		
					100						12,0		
					100						14,8		
72,60					78						7,1		
15	73,70	76,20	Ardósia négra fresca, granulação fina, finamente foliada; leitos escuros grafitosos; piritosa e calcífera.		56						5,3		
					43	075					3,0		
76,20					79						4,5		
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs 18275 a 18300/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-258-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	824,00 m	48,30 m	03.12.75 / 04.12.75	LB - 37A/99

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	1,00	Solo róseo argiloso com fragmentos brancos e cinzas fosfaticos.		100						9,7		
	1,00	9,00	Ardósia róseo amarelada argilosa, alterada finamente foliada, leitos dobrados, raros e finos níveis acinzentados, friáveis. No intervalo 8,00 - 8,20, presença de material carbonoso; fragmentos de quartzo.		100						5,1		
01					100						1,5		
					71						1,0		
					71	005					1,0		
6,15					82						1,4		
					100						1,9		
02					100						2,6		
	9,00	13,20	Rocha fosfática amarelada, argilosa, alterada, dobrada e foliada; níveis cinzas; fragmentos de quartzo.		100						2,9		
					86	010					20,2		
					79						11,7		
11,95					99						13,3		
					100						9,5		
	13,20	21,00	Rocha fosfática amarelo-acinzentada, alterada, areno-argilosa, finamente foliada - leitos dobrados acinzentados friáveis; fragmentos de quartzo.		100						13,2		
03					100	015					12,5		
					100						15,2		
16,90					100						15,8		
04					100						15,3		
					100						16,7		
					100	020					15,3		
	21,00	25,00	Rocha fosfática amarronzada, alterada argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, raros e finos níveis acinzentadas; friáveis.		100						9,3		
21,45					100						8,1		
05					100						4,3		
					100						5,7		
	25,00	28,00	Ardósia amarronzada, alterada, argilosa, foliada e dobrada.		100	025					8,4		
					100						3,6		
26,65					100						3,9		
	28,00	39,90	Rocha fosfática amarronzada, alterada, argilosa, apresentando-se dobrada e com foliação fina; alguns níveis são acinzentados e friáveis.		100						4,9		
06					100						6,3		
					100	030					14,0		
					100						4,7		
31,80					100						6,2		
					100						7,8		
07					100						7,3		
					100	035					9,1		
					100						12,1		
36,65					100						14,5		
					100						14,8		
08					97						6,6		
	39,90	46,30	Rocha fosfática acinzentada, alterada, arenosa, finamente foliada; leitos dobrados acinzentados, friáveis; no intervalo 44,80 - 45,00 m, manchas amareladas.		100	040					11,6		
					92						21,2		
42,35					73						17,6		
					89						14,7		
					81						14,0		
09					89	045					13,1		
					100						12,8		
	46,30	48,30	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada; leitos escuros, grafitosos; piritosa e calcífera.		85						5,4		
48,30					84						4,6		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs 18369 a 18416/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-250-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	928,10 m	68,45 m	04.12.75 / 05.12.75	LB - 19/96

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	1,20	Solo róseo, argilo-arenoso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.
	1,20	22,20	Rocha fosfática vermelho-arroxeada, alterada, argilo-arenosa, finamente foliada; leitos dobrados; finas camadas acinzentadas friáveis; manchas amareladas; fragmentos de quartzo.
	22,20	31,20	Rocha fosfática amarelada, alterada, areno-argilosa, finamente foliada; leitos dobrados acinzentados, friáveis; fragmentos de quartzo.
	31,20	66,10	Rocha fosfática acinzentada, arenosa, alterada, finamente foliada; leitos dobrados acinzentados, friáveis; leitos amarelados; no intervalo 40,50 - 41,10 m apresenta-se de cor roxa; fragmentos de quartzo.

PERFIL LITOLÓGICO

REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
89						9,5		
91						8,0		
100						5,2		
100						3,9		
100	005					3,6		
100						7,6		
98						11,7		
100						12,5		
100						9,4		
100	010					13,0		
100						9,6		
100						9,4		
100						8,2		
100						10,0		
100	015					12,1		
100						14,4		
100						16,1		
100						20,0		
100						15,4		
100	020					8,1		
96						11,7		
100						14,5		
100						9,6		
94						12,1		
100	025					13,4		
100						15,7		
100						13,6		
100						12,1		
100						12,7		
100	030					11,5		
92						13,9		
98						15,0		
100						13,4		
100						13,4		
100	035					14,0		
100						6,8		
100						7,7		
100						8,6		
100						18,0		
100	040					14,0		
100						17,4		
100						9,5		
80						12,4		
78						14,5		
100	045					12,2		
100						16,0		
100						18,0		
95						17,2		
94						19,0		
95						18,9		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs 18421 a 18470/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-259-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS				TÉRMINO	

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					92						15,8		
10					100						14,9		
					100						16,1		
53,65					97						21,0		
					93	055					15,3		
					81						19,0		
11					61						23,2		
					56						21,3		
					100						14,4		
					90	060					17,1		
60,65					79						18,7		
					78						21,4		
					94						22,6		
12					75						19,0		
					54	065					16,5		
	66,10	68,45	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada; leitos escuros grafitosos; piritosa e calcífera.		100						19,7		
					25						14,0		
					19						7,8		
68,45					10								
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs 18471 a 18488/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	02

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-260-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRURINHAS	839,40 m	77,50 m	05.12.75 / 07.12.75	LB - 38/99

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	13,40	Rocha fosfática amarelada, alterada, argilosa, finamente foliada e dobrada; níveis acinzentados; no intervalo 3,90 - 5,15 m, manchas escuras (matéria orgânica); fragmentos de quartzo.		100						2,7		
					90						3,3		
01					83						3,1		
					70						3,3		
					73	005					4,2		
					87						11,9		
6,30					51						7,9		
					64						5,6		
02					80						7,6		
					85	010					10,1		
					87						9,6		
					60						13,0		
					100						9,3		
13,40	13,40	57,85	Rocha fosfática amarelo-acinzentada, alterada, areno-argilosa, finamente foliada e dobrada; níveis cinzas friáveis, leitos amarelados; o intervalo 51,00 - 51,90 m apresenta-se esbranquiçado; fragmentos de quartzo leitoso.		100						13,7		
					87	015					14,9		
03					29						15,3		
					49						13,4		
					99						14,2		
					100						11,8		
20,20					100	020					14,8		
					100						13,5		
					100						14,3		
04					100						15,7		
					100						15,3		
					100	025					14,2		
25,90					100						15,2		
					43						13,5		
05					27						11,8		
					88						14,3		
					60	030					15,2		
					61						15,9		
					69						13,0		
					73						9,1		
34,10					88						13,4		
					100	035					13,5		
06					100						12,3		
					86						14,3		
					100						11,7		
					100						9,5		
39,65					96	040					8,9		
					69						8,8		
07					71						12,8		
					83						12,5		
					87						18,4		
					72	045					17,8		
					93						16,6		
46,55					100						13,9		
08					100						9,4		
					100						12,5		
					100						13,2		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs 18495 a 18544/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-260-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
08					100						12,1		
51,85					100						16,7		
					83						12,5		
09					100						12,2		
					100	055					11,9		
					100						9,2		
56,95					100						9,1		
	57,85	76,40	Rocha fosfática cinza-amarelada, alterada, areno-argilosa, finamente foliada, dobrada; níveis cinzas friáveis, leitos amarelados; fragmentos de quartzo.		100						7,4		
					100						14,3		
10					73	060					14,5		
					73						16,4		
					80						12,0		
					67						13,6		
63,45					64						15,8		
					84	065					14,9		
11					74						14,3		
					67						12,7		
					78						19,4		
					76						16,5		
69,90					83	070					14,0		
					95						12,3		
					92						14,3		
12					76						22,6		
					78						13,5		
					30	075					20,2		
	76,40	77,50	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada; leitos escuros grafitosos, piritosa e calcífera.		43						14,8		
76,55					54						5,5		
13													
77,50					39								
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs 18545 a 18571/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	—	2148-PM-261-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	741,50 m	30,40 m	INÍCIO 05.12.75 TÉRMINO 05.12.75	LB - 36A/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	16,50	Rocha fosfática, amarelada; alterada, argilo-arenosa, finamente foliada; leitos dobrados, finas camadas acinzentadas friáveis; grânulos de quartzo.
02			
03			
04	16,50	25,00	Rocha fosfática cinza-amarelada, alterada, areno-argilosa, finamente foliada; leitos dobrados acinzentados; no intervalo 21,80-22,00 m, presença acentuada de quartzo; níveis esbranquiçados.
05	25,00	30,40	Ardósia negra fresca, finamente foliada; leitos escuros grafitosos; piritosa e calcífera (raros veios de calcita).

PROF (m)	REC (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100					16,9		
	98					15,7		
	93					11,8		
	98					13,9		
005	100					19,0		
	99					18,3		
	83					14,4		
	89					11,9		
	98					11,9		
010	93					12,3		
	84					9,2		
	81					13,9		
	89					9,2		
	93					8,0		
015	95					8,6		
	66					15,4		
	82					13,1		
	97					16,7		
	90					15,2		
020	98					9,8		
	100					15,3		
	95					14,1		
	100					6,9		
	99					5,9		
025	76					7,1		
	88					12,3		
	33					7,3		
	33					4,9		
	62					5,3		
030	79					4,0		
035								
040								
045								

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório n.º [illegible]0/75

DESCRITO POR	FORMA
Jair Soares	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PW-262-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	933,50 m	71,70 m	06.12.75 / 09.12.75	LB - 19Ao/96

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	42,60	Rocha fosfática vermelho-arroxeada, alterada, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados friáveis; no intervalo 19,80 - 25,00 m, apresenta-se amarelada com manchas esverdeadas; presença de quartzo e materia orgânica (5,50 - 6,70		100						13,1		
01					100						6,6		
					100						7,1		
					92						3,8		
					100	005					2,8		
5,45					100						3,7		
02					100						5,7		
					100						7,3		
					100						9,3		
					94	010					11,8		
10,80					94						14,9		
03					92						15,1		
					100						18,4		
					100						16,9		
14,70					100	015					12,9		
04					100						14,5		
					100						14,8		
					100						12,5		
18185					100						14,0		
					100	020					15,5		
05					100						15,7		
					100						11,9		
23,00					100						9,4		
					100						16,8		
06					100	025					19,0		
					100						14,1		
					97						17,2		
27,30					100						16,2		
07					100						16,6		
					100	030					14,5		
31,20					100						13,8		
					93						14,6		
08					95						14,9		
					99						17,0		
					100	035					15,0		
36,80					100						11,8		
					100						9,3		
09					100						7,5		
					100						14,4		
					100						12,0		
41,85					99	040					15,8		
					100						21,1		
10	42,60	69,10	Rocha fosfática cinza-amarelada, alterada, arenosa, finamente foliada, dobrada, níveis acinzentados friáveis; leitos amarelados; fragmentos de quartzo.		100						18,5		
					100						19,8		
					100						18,2		
46,30					100	045					21,9		
11					100						19,1		
					93						20,2		
					91						18,7		
					96						17,0		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs 18611 a 18660/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-262-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
51,30					100						22,5		
					100						23,8		
					100						22,5		
					100						20,3		
53,35					100	055					23,4		
					100						16,5		
					93						18,4		
					100						20,1		
					68						17,2		
60,50					74	060					20,0		
					95						20,5		
					83						16,0		
					93						19,4		
					100						19,6		
65,20					100	065					16,0		
					100						15,0		
					100						17,8		
					73						11,9		
	69,10	71,70	Ardósia negra fresca, finamente foliada; leitos escuros grafitosos; piritosa e calcífera (raros veios de calcita); no intervalo 69,70 - 70,20 m, apresenta-se decomposta e carbonosa.		91						7,9		
					20	070					12,6		
					30						13,0		
					21								
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs 18661 a 18681/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-263-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	847,00 m	64,90 m	06.12.75 / 09.12.75	LB - 37A/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA 4 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	0,50	Solo amarelado argiloso com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.									
	0,50	14,20	Ardósia amarelada, alterada, argilosa, finamente foliada, dobrada; raras finas camadas acinzentadas.	100						5,0		
02				99						1,9		
				99						2,4		
				100						3,4		
5,40				100	005					2,7		
				100						4,4		
03				100						5,2		
				100						4,3		
				100						2,4		
10,40				100	010					2,0		
				100						1,7		
04				100						1,5		
				100						2,1		
				100						2,0		
	14,20	26,00	Ardósia branca-amarelada, alterada, argilosa, finamente foliada, dobrada ; raros leitos acinzentados friáveis.									
14,65				100	015					2,9		
				70						1,3		
05				52						1,4		
				54						1,6		
				68						2,1		
				100	020					3,6		
20,70				100						2,8		
06				100						2,4		
				100						2,8		
				92						2,1		
24,45				100	025					1,6		
07	26,00	47,00	Rocha fosfática amarelada, alterada, argilosa, foliada, dobrada; alguns leitos cinzas; no intervalo 42,00 - 43,50 m, apresenta-se de cor negra, decomposta e carbonosa.	100						3,4		
				100						5,1		
33,55				100						5,6		
				96						5,9		
08				97	030					5,8		
				88						5,5		
				100						4,6		
				59						6,0		
38,45				67						5,7		
				78	035					6,3		
09				94						6,7		
				100						6,5		
				92						6,5		
43,05				93						5,1		
				100	040					5,0		
10				100						5,3		
				90						6,6		
				91						3,8		
				100						4,0		
				100	045					4,9		
				100						5,1		
				100						4,1		
47,35	47,00	63,90	Ardósia negra, alterada, finamente foliada, carbonosa.									
11				81						4,9		
				61						5,5		
				79						6,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs 18688 a 18737/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

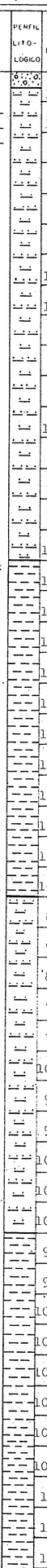
BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-264-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	847,75 m	77,30 m	08.12.75 / 10.12.75	LB - 38/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,60	Solo amarelado, argiloso com fragmentos brancos e cinzas, fosfáticos.
01	0,60	16,00	Ardósia alterada, argilosa, finamente foliada, dobrada; raras finas camadas acinzentadas; intercalações esverdeadas; fragmentos de quartzo; oxidação.
04	16,00	27,00	Rocha fosfática alterada, argilosa, foliada, dobrada, amarelada; níveis cinzas e intercalções esverdeadas; no intervalo 24,75 - 25,10 m, é marron escura, areno-argilosa, fragmentos de quartzo.
07	27,00	38,00	Ardósia amarelada, alterada, foliada, dobrada, argilosa; raros níveis acinzentados; intercalações esverdeadas; oxidação; fragmentos de quartzo.
09	38,00	45,00	Rocha fosfática amarelo-esverdeada, alterada, foliada, dobrada; fragmentos de quartzo; oxidação.
11	45,00	59,10	Rocha fosfática esverdeada, alterada, finamente foliada, dobrada; leitos amarelados; nos intervalos 54,10 - 56,40 e 56,90 -57,70, é negra, alterada, carbonosa; oxidação.

PERFIL LITOLÓGICO



REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
100						3,4		
100						3,3		
91						1,9		
89						3,7		
86	005					4,4		
88						5,7		
100						5,7		
100						6,6		
92						4,4		
88	010					3,1		
96						1,8		
100						1,2		
99						3,2		
85						4,3		
78	015					3,4		
100						3,9		
100						5,9		
100						5,0		
100						7,4		
100	020					4,8		
100						5,8		
100						6,4		
100						4,9		
100						4,5		
100	025					5,6		
100						6,4		
100						7,3		
80						4,9		
92						3,8		
87	030					4,7		
79						5,7		
70						5,0		
100						4,0		
99						4,6		
97	035					4,7		
100						4,0		
100						4,6		
100						4,6		
95						5,5		
94	040					5,9		
100						7,1		
100						4,9		
100						7,7		
100						5,3		
100	045					5,6		
100						5,5		
100						5,0		
100						4,9		
100						3,8		
100						7,7		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs 18759 a 18808/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

A.P.D.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-264-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
12					100						11,6		
					100						6,1		
53,10					100						5,5		
					100						4,7		
13					80	055					4,4		
					76						7,1		
					81						9,0		
58,35					82						8,9		
					77						9,6		
	59,10	75,90	Ardósia negra, alterada, finamente foliada, carbonosa.		84	060					3,2		
14					90						3,2		
					100						4,0		
					100						6,1		
63,60					98						4,6		
					100	065					8,6		
15					97						6,6		
					97						7,3		
					98						7,4		
68,30					89						8,1		
					100	070					12,0		
16					100						6,8		
					100						13,9		
72,70					100						8,6		
					100						8,5		
					75	075					12,4		
17	75,90	77,30	Ardósia negra fresca, finamente foliada; leitos escuros grafitosos; piritosa.		60						13,7		
					69						9,7		
77,30					21								
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Labcratório nºs 18809 a 18835/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-265-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	848,20 m	59,00 m	10.12.75 / 11.12.75	LB - 38A/99

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILIDADE CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	SiO_2
	0,00	0,80	Solo amarelado, argiloso com fragmentos brancos e cinzas, fosfáticos.		78						8,2		
	0,80	12,00	Ardósia amarelada, alterada, argilosa, finamente foliada, dobrada; raras finas camadas acinzentadas; intercalações esverdeadas; no intervalo 7,15 - 8,00 m, decomposição de matéria orgânica.		100						1,8		
01					88						2,0		
					73						2,1		
					80	005					2,0		
5,55					66						2,2		
					43						3,1		
					56						1,6		
02					74						1,6		
					83	010					1,3		
					70						1,8		
	12,00	18,00	Rocha fosfática amarelada, alterada, argilosa, foliada, dobrada; alguns níveis acinzentados; intercalações esverdeadas.		67						1,2		
12,65					84						7,3		
					100						6,4		
03					100	015					5,9		
					100						3,0		
16,90					100						1,5		
					100						5,1		
04	18,00	49,20	Ardósia amarela, alterada, argilosa, finamente foliada, dobrada; raros níveis cinzas; intercalações esverdeadas.		100						4,0		
					100	020					4,4		
					100						3,1		
21,30					100						3,3		
					100						3,4		
05					100						5,1		
					100	025					4,7		
25,50					100						4,9		
					100						4,6		
06					100						3,3		
					100						3,8		
					91	030					5,4		
30,45					80						3,8		
					97						3,6		
07					100						3,8		
					100						3,2		
					87	035					3,1		
35,45					100						1,0		
					100						1,8		
08					100						3,9		
					100						4,1		
					100	040					2,7		
39,90					100						2,2		
09					100						1,9		
					100						1,8		
44,10					100						2,0		
					100	045					3,3		
10					100						2,1		
					100						2,2		
					100						1,8		
					100						2,6		
	48,20	57,80	Ardósia negra, alterada, finamente foliada, carbonosa.		87						2,2		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nºs 18542 a 18891/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-265-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS					

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					100						2,0		
10					100						2,3		
52,90					100						1,9		
					100						2,2		
11					94	055					2,3		
					84						2,4		
					83						2,4		
58,00	57,80	59,00	Ardósia negra fresca, finamente foliada; leitos escuros grafitosos; piritosa.		94						3,1		
12													
59,00					54						2,0		
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

ELEMENTOS DOSADOS

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs 18892 a 18900/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	02

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1513	FOSFATO	CPRM	BX	Vertical		2148-PM-266-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	Pirubinhas	822,00	50,35 m	16/01/76 21/01/76	LB - 29/50

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	14,20	- Ardósia amarelada, alterada, argilosa, finamente foliada; leitos dobrados com raras finas camadas arroxeadas; manchas escuras carbonosas.		86						<0,5		
					90						<0,5		
					100						<0,5		
					89						<0,5		
					59	C05					<0,5		
5,40					92						<0,5		
					100						<0,5		
02					100						<0,5		
					100						<0,5		
9,75					100						<0,5		
					100	C10					<0,5		
03					74						<0,5		
					69						<0,5		
	14,20	22,65	- Ardósia arroxeada, alterada, argilosa, finamente foliada; leitos dobrados com raras finas camadas amareladas		82						<0,5		
					97	C15					<0,5		
16,00					100						<0,5		
04					70						<0,5		
					82						<0,5		
					96						<0,5		
20,75					100	C20					<0,5		
05					100						<0,5		
	22,65	38,80	- Ardósia amarelo - acinzentada, alterada, argilosa, finamente foliada; leitos dobrados com raras finas camadas acinzentadas		100						<0,5		
					100						<0,5		
24,00					100						<0,5		
06					100	C25					<0,5		
					100						<0,5		
27,40					100						<0,5		
07					100						<0,5		
					100	C30					<0,5		
31,70					82						<0,5		
					56						<0,5		
08					76						<0,5		
					63						<0,5		
					54	C35					<0,5		
					50						<0,5		
					59						<0,5		
					79						<0,5		
38,30					86						<0,5		
	38,80	50,35	- Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada; grafitosa; piritosa e calcífera (com raros veios milimétricos de calcita); oxidação.		57	C40					<0,5		
					55						<0,5		
09					42						<0,5		
					24						<0,5		
					55						<0,5		
					79	C45					<0,5		
45,40					84						<0,5		
					85						<0,5		
					100						<0,5		
10					100						<0,5		
					97						<0,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: LABORATÓRIO 19.586/75 - 19.635/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	01

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1.513	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-267-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE		CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	785,00 m	43,34 m	INÍCIO 16.01.76 TÉRMINO 21.01.76	LB-33/80

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	13,70	Ardósia vermelho-amarelada, alterada, argilosa, finamente foliada; leitos dobrados com raras finas camadas esbranquiçadas e raras manchas acinzentadas.
02	13,70	30,10	Ardósia roxa alterada com a base fresca, argilo-arenosa, finamente foliada; leitos dobrados com camadas marrons arenosas; oxidação.
03	30,10	43,35	Ardósia negra fresca, granulação fina, finamente foliada; grafitosa, piritosa e calcífera (com raros veios milimétricos de calcita); oxidação.

PERFIL LITOLÓGICO

PROF (m)	REC. (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	90					<0,5		
	74					<0,5		
	54					0,5		
	72					<0,5		
	100					<0,5		
005	100					<0,5		
	100					<0,5		
	100					<0,5		
	100					<0,5		
	100					<0,5		
010	100					<0,5		
	100					<0,5		
	100					<0,5		
	100					<0,5		
	100					<0,5		
015	100					<0,5		
	100					<0,5		
	100					<0,5		
	100					<0,5		
	92					<0,5		
	98					<0,5		
020	100					<0,5		
	100					<0,5		
	100					<0,5		
	70					<0,5		
	81					<0,5		
025	92					<0,5		
	29					<0,5		
	79					<0,5		
	84					<0,5		
	73					<0,5		
030	78					<0,5		
	79					<0,5		
	79					<0,5		
	100					<0,5		
	91					<0,5		
035	99					<0,5		
	100					<0,5		
	91					<0,5		
	92					<0,5		
	100					<0,5		
040	100					<0,5		
	100					<0,5		
	100					<0,5		
	35					<0,5		
045								

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 19.639/75 a 19.681/75

DESCRITO POR	FOLHA
JAIR SOARÊS	01

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1513	FOSFATO	CPRM	BX	Vertical		2148-PM-268-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	Pirubinhas	805,00	51,10 m	22/01/76 23/01/76	LB - 26/70

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,40	- Solo róseo argiloso com fragmentos brancos e cinzas fostáticos
	0,40	41,75	- Ardósia avermelhada, alterada, argilosa, finamente foliada; leitos dobrados com finas camadas acinzentadas, friáveis; manchas escuras carbonosas com fragmentos de quartzo (8,80 - 8,95).
01			
5,65			
02			
8,90			
03			
12,90			
04			
16,55			
05			
20,70			
06			
26,25			
07			
31,90			
08			
37,25			
09			
	41,75	51,10	- Ardósia amarelada alterada, às vezes fresca, finamente foliada; leitos dobrados com raras finas camadas acinzentadas; fragmentos milimétricos de quartzo.
42,10			
10			
47,25			
11			

PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	SiO_2
	77						< 0,5		
	50						< 0,5		
	79						< 0,5		
	98						< 0,5		
	95						< 0,5		
		005							
	100						< 0,5		
	100						< 0,5		
	100						< 0,5		
	100						< 0,5		
	46						< 0,5		
		010							
	100						< 0,5		
	100						< 0,5		
	100						< 0,5		
	100						< 0,5		
	100						< 0,5		
		015							
	100						< 0,5		
	100						< 0,5		
	100						< 0,5		
	98						< 0,5		
	85						< 0,5		
		020							
	100						< 0,5		
	94						< 0,5		
	73						< 0,5		
	100						< 0,5		
	81						< 0,5		
		025							
	61						< 0,5		
	100						< 0,5		
	94						< 0,5		
	81						< 0,5		
	100						< 0,5		
		030							
	84						< 0,5		
	56						< 0,5		
	65						< 0,5		
	86						< 0,5		
	97						< 0,5		
		035							
	89						< 0,5		
	93						< 0,5		
	95						< 0,5		
	98						< 0,5		
	96						< 0,5		
		040							
	100						< 0,5		
	100						< 0,5		
	99						< 0,5		
	98						< 0,5		
	92						< 0,5		
		045							
	67						< 0,5		
	93						< 0,5		
	100						< 0,5		
	81						< 0,5		
	87						< 0,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fostática
- Ardósia negra

OBS.

LABORATÓRIO

19.684/75 - 19.733/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	01

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais — CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO	CC	ALVARÁ	PESQUISA DE	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1513	FOSFATO	CPRM	BX	Vertical		2148-PM-268-MG.

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	Pirubinhas	805,00	51,10 m	22/01/76 / 23/01/76	LB - 26/70

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
11					99	51					< 0,5		
51,10													
						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

ELEMENTOS DOSADOS

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: LAB 19.734/75

DESCRITO POR	FOLHA
	02

A.P.D