CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

PROJETO PATOS DE MINAS

RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA

Alvarás 1511/74, 1512/74 e 1513/74

Volume V

BOLETINS DE SONDAGEM

PHL 13440

CPRM I.90 SUREMI SEDOTE

ARQUIVO TÉCNICO

Relatório n.º 643-S

N.º de Volumes: 10 V.: 5

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

1976

PROJETO PATOS DE MINAS

Volume V

BOLETINS DE SONDAGEM

Furo 2148 - PM - 080 - MG

a

Furo 2148 - PM - 169 - 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-080-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	928,50 m	45,90 m	21.04.75 / 29.04.75	LB-18-A/95

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	0,00	0,60	Solo marron, argilo-arenoso, com fragmentos de quartzo e de rocha.	100		22,3	8,6	4,7	5,0	16,6		
	0,60	15,90	Rocha fosfática amarelada creme, decomposta finamente folisada, leitos dobrados areno-argilosa, com níveis mais argilosos, leitos cinzentos e marrons friáveis.	99		63,5	5,4	5,1	18,5	18,6		
01				100		55,7	4,4	6,2	20,1	17,8		
				98		64,1	4,6	0,4	19,6	16,5		
				100	005	63,3	4,9	1,3	18,5	16,1		
5,55				100		67,2	4,8	4,1	14,5	12,0		
				100		64,8	4,6	3,7	13,4	10,0		
02				100		70,5	4,7	2,8	11,7	9,5		
				100		72,6	4,4	3,0	13,7	9,8		
				100	010	57,0	4,6	4,2	12,6	9,6		
9,90				100		67,3	4,4	4,3	15,7	11,1		
				100		67,7	4,1	2,3	14,5	9,6		
03				100		69,4	4,4	3,3	16,2	10,6		
				100		59,8	3,9	3,8	19,3	13,9		
14,20				100	015	65,3	4,4	5,2	11,1	12,5		
				100		61,3	4,1	3,0	19,3	15,5		
04	15,90	21,70	Rocha fosfática marron com níveis acinzentados, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados friáveis.	100		56,1	4,4	5,1	17,6	13,3		
				100		58,6	4,6	5,9	15,1	10,9		
18,50				100		71,8	5,1	4,2	12,9	11,6		
				100	020	60,6	3,4	2,8	9,5	8,1		
				100			3,6	4,8	8,7	6,3		
05				100			3,4		8,7	7,0		
	21,70	23,75	Rocha fosfática avermelhada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados marrons, friáveis.	100			3,8	3,3	9,5	8,6		
				100			3,5	4,3	10,3	9,1		
23,55	23,75	41,70	Rocha fosfática amarelada, com níveis marrons, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados marrons friáveis.	100	025		4,4	3,2	6,1	5,3		
				100			3,5	1,8	5,9	5,0		
06				99			3,4	1,9	9,5	7,6		
				100			4,6	3,1	9,5	8,3		
28,50				100						2,9		
				100	030					3,5		
07				100			4,4	3,1	8,1	8,0		
				100						4,7		
32,40				100						4,9		
				100						4,5		
08				100	035		4,8	2,8	9,5	8,2		
				100			4,9	2,8	7,5	5,8		
36,80				100			4,9	2,3	8,1	6,6		
				100			4,4	3,6	13,7	14,0		
09				100			5,1	2,8	6,7	5,6		
				100	040					3,3		
				100			5,1	2,4	10,1	7,1		
41,25				100						4,3		
	41,70	45,90	Ardósia negra, decomposta com níveis menos decompostos, granulação muito fina, finamente foliada, amarelada, calcífera.	100						4,0		
10				65						4,1		
				62	045					2,8		
45,90				72						3,0		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 5.956 a 6.001/75

DESCRITO POR	FOLHA
Hélio S. Gonçalves	

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-081-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	908,70 m	61,70 m	30.04.75 / 07.05.75	LB-17A/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	3,50	Solo marron a vermelho, argilo-arenoso. fragmentos esbranquiçados (fosfáticos).		-		0,0				3,7		
01					93		3,8				4,3		
					100		1,3				3,4		
					100		7,4				4,3		
	3,50	21,50	Rocha fosfática avermelhada com níveis amarelo-avermelhados, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, cinzentos, friáveis.		100	005	4,3				4,8		
5,45					100		0,5	8,6	13,2	0,8	10,0		
					100		1,2	9,4	11,6	0,8	9,3		
02					100		0,0				6,6		
					98		0,0				7,4		
					100		0,0				7,1		
					99	010	64,4	4,8	6,1	16,8	16,5		
10,75					99		54,4	4,4	5,5	21,3	17,9		
03					100		56,9	3,6	4,3	23,8	18,6		
					99		46,4	3,5	5,7	21,5	18,5		
					100		60,1	3,6	3,8	22,4	18,2		
					100	015	58,8	3,4	3,8	25,2	20,6		
16,40					98		60,9	2,9	1,3	27,1	21,6		
					100		49,1	2,9	4,8	27,7	22,3		
04					99		53,4	3,0	5,1	26,0	21,4		
					99		54,8	3,1	5,1	25,7	20,3		
					100	020		2,4	2,7	24,9	20,3		
					100			3,0	3,8	24,3	19,2		
21,90	21,50	57,50	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo-arenosa, com níveis mais arenosos, finamente foliada, leitos dobrados, cinzentos, friáveis.		100			2,9	1,1	27,4	19,8		
					96			2,7	3,6	27,4	19,9		
05					91			2,0	0,8	27,1	20,1		
					94	025		2,9	3,8	27,4	21,5		
					100			2,9	3,8	22,2	21,0		
27,40					100			2,3	3,3	31,0	24,5		
					100			3,2	4,1	28,0	23,5		
					100			2,9	2,8	25,5	21,2		
06					98	030		4,0	5,9	22,1	18,3		
					100			3,4	4,1	26,0	21,2		
32,65					100			3,6	5,1	24,6	19,4		
					100			3,3	4,3	24,6	20,3		
					100			2,1	3,3	26,9	21,6		
07					100	035					19,3		
					100			3,2	3,3	19,9	17,2		
					100			3,2	4,2	22,4	18,8		
37,85					100			2,3	4,1	26,0	20,5		
					100			2,9	4,6	25,7	19,1		
					100	040		2,5	4,2	25,2	19,2		
08					100			2,9	4,4	26,0	18,3		
					97			3,2	6,0	25,5	17,5		
					99			2,6	3,6	25,5	19,4		
43,20					100			2,7	5,0	24,3	18,5		
					100	045		2,6	4,1	24,3	19,0		
09					100			3,2	4,2	22,4	17,2		
					100			2,9	3,7	23,8	17,0		
48,20					100			3,1	3,7	19,6	14,3		
10					100			3,6	3,3	14,5	11,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 6.251 a 6.300/75

DESCRITO POR	FOLHA
Hélio S. Gonçalves	

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-081-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 Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
								3,6	4,8	15,7	11,9		
								3,6	1,4	15,7	11,0		
10								3,6	3,3	29,9	20,2		
53,65					100			3,4	4,3	23,8	15,8		
					97	055		13,7	4,3	3,6	10,8		
11					98			2,7	3,6	27,9	8,8		
					97			3,7	3,1	9,5	6,3		
	57,50	61,70	Ardósia negra, fresca, granulação muito fina, finamente foliada (foliação ou acamamento 10 a 20°), grafitosa; vênulas brancas de calcita e sílica, pirita muito fina, calcífera.		95						3,9		
					93						3,3		
12					97	060					3,7		
					95						3,6		
61,70					95								
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. · Laboratório nº: 6.301 a 6.311/75

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-082-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	911,00 m	60,55 m	30.04.75 / 07.05.75	LB-17A-/97

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA 4 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	0,00	0,40	Solo amarelado marron, fragmentos esbranquiçados, fosfáticos.		84		3,5	4,8	17,8	1,1	17,8		
	0,40	11,50	Rocha fosfática amarelada a marron, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, marrons e cinzentos, friáveis.		97		38,6	8,5	4,6	10,9	13,7		
					100		58,3	2,9	4,3	10,1	12,1		
01					97		63,6	2,0	3,7	15,7	15,2		
					90		74,0	2,9	4,6	17,9	15,8		
						005							
					90		57,9	3,1	4,3	19,0	14,9		
5,65					91		63,0	3,5	3,9	16,2	13,0		
					100		59,1	3,1	5,1	20,4	16,1		
					100		59,5	4,2	5,1	18,5	12,0		
02					100		59,0	3,7	3,7	15,4	12,7		
						010							
					90		55,7	4,1	6,1	28,2	16,5		
					96		59,5	3,0	4,4	14,3	10,7		
11,45	11,50	57,50	Rocha fosfática amarelada com tons cinzentos, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados, argilo-arenosos, com níveis mais arenosos, leitos cinzentos, friáveis.		95		37,4	3,0	4,2	18,7	14,5		
					93		56,8	2,6	3,9	17,6	14,6		
03					90		67,1	4,4	5,3	13,5	9,3		
						015							
					100		56,0	2,9	3,0	24,1	15,3		
					100		59,1	2,9	2,9	17,3	13,1		
17,05					100		58,7	3,2	3,9	22,7	17,6		
					100		47,7	2,1	2,9	22,7	16,7		
04					100		59,4	3,6	5,2	27,7	15,0		
					100	020		3,0	5,1	21,5	17,3		
21,15					100						9,1		
					100			3,3	6,6	17,3	14,0		
					100			2,8	4,8	12,6	10,4		
05					100			3,9	1,9	16,5	11,1		
					73	025		3,1	3,8	19,6	14,6		
26,25					93			2,7	3,9	21,5	17,8		
					42			2,7	4,1	24,3	19,6		
06					100			2,6	3,6	23,2	19,3		
					100	030		2,3	3,6	25,2	19,5		
					90			3,2	3,0	21,5	17,6		
					80			3,3	3,8	22,7	19,0		
32,30					91			2,6	3,6	23,8	19,3		
					89			2,0	3,3	26,3	21,1		
					88			2,3	3,6	21,8	19,1		
						035							
07					95			3,0	4,6	20,4	18,0		
					86			3,1	5,2	23,5	18,6		
					93			3,3	4,3	26,0	21,1		
38,40					97			3,3	4,1	18,7	15,5		
					96			3,7	4,1	23,5	19,1		
						040							
					100			2,8	4,6	25,2	19,5		
08					100			2,9	4,2	25,5	20,3		
					100			2,9	4,4	28,0	20,8		
					100			3,2	4,6	23,5	19,2		
43,45					71			3,3	4,6	22,4	17,5		
						045							
					84			3,4	5,1	23,5	17,2		
09					100			3,0	3,6	21,0	17,3		
					100			3,0	5,0	23,5	16,5		
					88			3,4	4,3	22,1	14,6		
49,25					97						13,4		

CONVENÇÕES

Solo — Ardósia

Rocha fosfática — Ardósia negra

OBS Laboratóri nº: 6.317 a 6.366/75

DESCRITO POR	FOLHA
Hélio S. Gonçalves	

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-082-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 CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
								3,1	3,8	21,5	16,6		
10								3,6	5,9	17,6	12,9		
								3,6	5,1	17,6	11,9		
											9,1		
								3,4	5,3	21,8	15,5		
55,10						055		3,8	5,1	18,7	12,9		
								3,9	5,9	15,7	13,3		
11	57,50	60,55	Ardósia negra, fresca, no tôpo apresenta-se decomposta, granulação muito fina, finamente foliada (foliação ou aleitamento 10 a 20°), grafitosa, pirita muito fina, calcífera, vênulas e pequenos veios brancos de calcita e sílica.					3,2	4,6	21,5	11,0		
											5,4		
60,55						060					5,6		
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS · Laboratório nº: 6.367 a 6.376/75

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-83-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO 07.05.75	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	900,90 m	78,50 m	TÉRMINO 13.05.75	LB-17 A/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	3,00	Solo amarelo-avermelhado, argiloso, fragmentos de rochas.		100		21,7	6,1	9,9	4,2	15,2	0,6	
01					99		31,2	5,9	9,2	7,0	15,8		
	3,00	25,50	Rocha fosfática avermelhada com níveis amarelados, decomposta, argilosa, finamente foliada; leitos dobrados, cinzentos, friáveis		100		48,7	4,6	6,6	18,2	17,3		
					99		56,3	3,9	6,4	15,1	18,6		
					100	005	62,9	4,0	6,0	17,3	17,2	1,2	
5,25					100		63,2	4,1	3,9	13,1	11,7		
					100		70,1	3,9	4,3	13,1	11,0		
02					100		69,1	4,2	4,1	13,1	11,0		
					100		59,6	3,9	5,9	14,8	16,3		
					100	010	66,0	3,9	3,3	12,0	10,6		
10,70					100		66,0	3,0	0,9	12,8	10,6		
					100		78,7	4,7	2,5	16,5	6,5	0,6	
03					100		51,2	3,7	3,8	12,8	9,7		
					100		53,3	3,3	3,7	14,8	11,0		
					100	015	69,9	3,9	4,8	13,1	9,3		
					100		67,2	3,6	3,6	13,7	9,7		
16,20					100		63,5	2,3	3,3	12,5	8,2		
					100		63,0	3,3	3,2	15,1	11,2		
04					100		65,6	3,0	3,6	15,1	12,0		
					100	020	63,6	3,1	3,6	15,4	12,1		
					100			2,6	3,7	15,4	12,8	1,1	
					100			3,0	3,0	13,1	9,5		
21,80					100			2,5	2,0	12,9	9,0		
					100			3,6	3,6	15,1	10,6		
05					98	025		3,1	2,7	13,1	9,0		
					98			4,1	5,3	15,1	10,8		
	25,50	57,55	Rocha fosfática amarelada, decomposta com níveis esboroados, areno-argilosa, com níveis mais argilosos; leitos cinzentos friáveis; leitos e fragmentos duros cinzentos (fosfáticos).		87			3,6	4,3	15,1	11,1		
					76			2,9	3,9	19,6	16,1		
27,70					40			3,4	3,7	17,1	12,9	1,1	
					52	030		3,2	3,7	17,6	14,0		
06					83			3,7	4,1	16,5	13,2		
					99			2,6	2,7	10,6	10,3		
					97			3,4	2,9	12,6	9,2		
					100			3,1	3,3	15,1	12,2		
34,65					100	035		3,0	5,1	15,9	11,0		
					100			3,2	3,8	18,7	14,9		
07					100			3,5	5,6	19,0	10,4		
					100			3,0	4,3	15,1	11,1		
					100			3,4	3,8	14,0	10,7		
					100	040		2,9	5,1	19,0	15,5		
40,10					100			2,1	2,9	21,5	15,9		
08					96			2,6	4,1	20,7	16,2		
					100			2,9	4,8	22,4	17,7		
					100			3,3	5,2	22,1	17,0		
					99	045		2,9	3,8	24,6	20,0		
45,55					100			3,5	6,4	22,7	15,9		
					100			3,6	4,3	18,7	13,8		
09					100			3,1	5,1	19,9	14,4		
					100			3,2	5,1	25,2	18,9		
50,00					100			3,4	4,1	21,0	15,2		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 6429 a 6478/75

DESCRITO POR: Hélio S. Gonçalves

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-83-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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
					100			2,6	4,2	20,1	15,0		
10					100			2,6	3,4	23,2	18,0		
					100			3,2	5,8	26,0	21,1		
54,30					100			2,6	7,0	25,2	19,3		
					100	055		1,9	3,0	22,7	19,0		
					74			3,6	4,6	18,7	14,0		
11					100			3,8	3,9	17,1	12,1		
					100			3,3	4,7	21,5	16,4		
	57,55	74,00	Rocha fosfática amarelada, com tons cinzas, decomposta e esboroada, areno-argilosa; nos fragmentos observa-se uma foliação muito fina; leitos dobrados; fragmentos e leitos cinzentos friáveis.		99			3,6	3,2	22,9	18,5		
60,05					99	060		3,5	5,3	24,3	17,4		
					97			3,2	4,6	23,2	17,0		
12					93			2,9	3,2	22,1	16,0		
					98			3,1	3,2	23,2	16,8		
					99			2,9	3,2	25,2	20,0		
64,85					100	065		3,3	3,8	24,6	17,1		
					100			3,1	3,8	24,6	17,6		
					78			3,2	3,9	21,8	16,4		
13					82			3,1	4,3	22,9	17,6		
					56			3,0	0,6	25,5	19,3		
					62	070		2,6	3,0	36,1	26,8		
					18			1,9	3,8	35,2	25,8		
72,10					34			2,9	3,3	29,6	21,4		
					100			4,3	6,7	21,8	15,4		
					100			3,6	4,7	17,9	12,8		
14	74,00	78,50	Ardósia negra, fresca, granulação muito fina, finamente fôliada (foliação ou aleitamento 70 a 80°); vênulas e pequenos veios brancos de calcita e sílica, grafita, pirita; calcífera.		91	075		2,1	1,5	26,9	9,1		
					60						5,0		
					89						4,7		
77,10					91			2,7	1,1	28,0	6,8		
15													
78,50					91								
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº 6479 a 6506/75

DESCRITO POR	FOLHA
Hélio S. Gonçalves	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-084-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	870,10 m	64,50 m	07.05.75 / 15.05.75	LB-8/99

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	0,40	Solo amarelo marron, esboroado, argiloso, fragmentos de rocha.		92			5,1	10,1	19,6	23,5		
	0,40	31,05	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo-arenosa, com níveis mais arenosos, finamente foliada, leitos dobrados, cinzentos, friáveis.		70			4,3	6,6	25,2	22,0		
01					60			5,1	2,3	17,3	15,0		
					98			4,8	4,3	13,1	10,4		
					100			4,6	5,1	14,5	11,8		
						005							
5,15					100			4,8	6,1	14,5	10,3		
					85			4,4	4,3	18,5	13,3		
02					88			4,1	6,7	21,0	14,2		
					93			4,4	4,8	18,7	12,5		
					100						2,2		
9,85						010							
					95			4,5	2,5	9,8	6,0		
					100			4,1	2,5	10,1	5,6		
03					94			4,0	3,4	16,5	10,2		
					100						4,2		
13,80					100			4,3	6,5	14,0	10,2		
						015							
					100			3,9	6,7	22,1	16,7		
04					72						7,3		
					90			4,6	6,2	15,1	10,6		
18,20					95						3,0		
					100						8,3		
						020							
					95			4,1	6,2	15,4	10,3		
05					62			4,1	5,0	16,8	12,7		
					100			4,2	4,8	18,2	12,9		
23,10					86			4,3	4,7	16,8	11,3		
					88						5,2		
						025							
06					93						6,8		
					100			4,4	4,6	15,4	10,5		
					100			4,7	4,7	16,5	13,0		
27,75					100						2,2		
07					100						1,8		
						030							
					97						4,3		
31,55	31,05	51,60	Rocha fosfática amarelada, níveis marrons decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, friáveis, fraturas em pequenas placas paralelas.		100			3,7	4,4	13,4	9,8		
					100			4,3	4,2	15,9	10,6		
					100			4,4	3,9	13,4	9,3		
08					76						7,6		
						035							
					100			3,9	3,6	14,3	9,6		
36,25					100			3,6	4,2	20,1	15,3		
					100			4,5	5,9	17,1	11,6		
09					100			3,7	5,6	17,6	12,0		
					100			4,0	6,7	15,7	11,7		
39,95						040							
					100			4,9	7,4	14,0	9,8		
					100						5,0		
10					96						3,5		
					100			3,3	4,4	17,9	13,5		
43,85					100						2,1		
						045							
11					100			4,1	5,2	17,3	14,2		
					100			5,7	4,3	10,1	7,5		
47,10					100			5,8	3,3	11,1	8,7		
12					100			5,9	2,3	7,0	5,8		
					100						3,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 6.513 a 6.562/75

DESCRITO POR: Hélio S. Gonçalves

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-084-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
50,45			
13	51,60	53,80	Ardósia escura a negra, com manchas brancas argilosas, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados, fraturas em pequenos planos paralelos.
53,60	53,80	59,20	Rocha fosfática cinza-amarelada, tornando-se cinza escura, na base, decomposta, finamente foliada, argilo-arenosa, raros finos leitos cinzentos friáveis, dobrados.
14			
57,15			
15	59,20	64,50	Ardósia negra, pouco decomposta, granulação muito fina, finamente foliada (foliação ou aleitamento 80 a 90°), piritosa, grafitosa, oxidação amarelada e castanha.
61,00			
16			
64,50			

PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100						4,4		
	100						4,0		
	100						4,2		
	100			5,1	3,9	7,0	5,6		
	100	055					4,6		
	100						5,5		
	100			5,1	1,0	8,4	6,8		
	100			4,9	3,1	8,1	6,7		
	100			4,9	4,1	7,0	5,5		
	100	060		4,3	3,3	8,4	5,5		
	59			4,7	2,5	8,9	5,5		
	51			4,8	3,1	11,5	8,1		
	51			5,2	2,7	9,8	6,5		
	68						4,7		
	68	065							
		070							
		075							
		080							
		085							
		090							
		095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 6.563 a 6.576/75

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-085-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	891,10 m	56,90 m	08.05.75 / 15.05.75	LB-17/97

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2,5%	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	3,70	Solo argiloso, marron, esboroado, passando a solo laterítico, amarelo avermelhado, duro, argiloso, fragmentos de quartzo e sílica, às vêzes brechóide...		36		12,2	12,6	14,3	2,5	12,5	0,5	
					10		3,9	18,6	19,1	0,8	20,6		
					10		2,9	15,4	21,1	0,8	20,9		
01					14		30,8	7,9	12,4	8,1	18,2		
	3,70	34,40	Rocha fosfática, amarelada com tons cinzas, decomposta, areno-argilosa, com níveis argilosos, finamente foliada, leitos dobrados, cinzentos e marrons, friáveis.		100		56,6	4,2	5,3	21,0	18,3		
					100	005	56,5	3,6	5,9	18,5	15,1		
					100		64,0	4,1	4,1	14,0	10,4		
					100		61,5	3,6	5,7	18,7	15,8		
7,90					77		60,4	4,0	5,5	14,0	11,4		
					57		64,3	3,4	4,7	15,9	12,8	1,1	
					78	010	61,7	3,5	4,3	16,8	13,4		
02					98		60,7	3,4	0,8	17,1	12,9		
					76		68,9	3,7	4,1	12,9	9,1		
					79		66,8	3,9	3,6	15,4	11,1		
					90		61,1	3,8	5,5	17,3	12,0		
14,95					98	015	50,1	3,3	4,5	21,5	16,5		
					93		63,1	3,5	4,7	18,7	14,6		
					86		57,5	3,5	5,6	24,1	17,5		
					85		53,5	2,8	5,2	19,6	13,8		
03					52		60,4	4,2	3,8	15,4	10,5		
					78	020		3,6	4,8	18,2	13,2		
					54			3,0	5,0	21,0	14,8		
22,10					55						15,8	1,2	
					56			3,3	6,0	21,5	16,1		
					95			3,1	4,8	22,7	15,8		
04					68	025		3,1	5,6	23,5	18,0		
					71			3,1	5,1	22,1	16,7		
					78			2,9	5,1	22,7	18,5		
28,40					80			2,9	9,7	25,2	18,1		
					53			3,3	5,9	23,8	18,3		
					76	030		3,5	5,6	24,9	18,7		
05					100			3,1	7,0	26,6	19,9		
					98			6,0	12,7	37,3	17,5	1,3	
33,70					100			3,2	7,5	24,3	19,0		
	34,40	56,00	Rocha fosfática marron-amarelada com níveis amarelados, decomposta, areno-argilosa, com níveis mais argilosos, finamente foliada, leitos dobrados, abundantes leitos cinzentos e marrons, friáveis, na base, fraturas, em pequenas placas paralelas.		78			3,0	6,0	24,3	20,0		
					100	035		3,3	5,6	29,1	20,5		
06					100			3,4	7,1	23,5	18,7		
					93			3,5	5,1	25,2	18,9		
38,20					87			3,6	6,2	23,8	17,3		
					100			3,7	7,0	25,2	18,6		
07					100	040		2,4	0,6	31,6	24,7	1,7	
					94			3,4	6,2	26,3	19,5		
42,60					100			3,7	0,6	27,7	19,0		
					100			3,6	5,2	23,5	16,3		
08					100	045		3,5	5,1	24,9	16,4		
					99			6,6	13,8	47,4	19,0		
46,75					100			3,9	7,9	22,7	17,3		
					100			3,7	8,0	20,1	16,1		
09					100			3,6	7,5	24,3	18,6		
					94			3,9	7,6	23,8	17,7		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 6.582 a 6.631/75

DESCRITO POR	FOLHA
Hélio S. Gonçalves	

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-085-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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
51,00					100			4,3	6,7	17,3	11,9		
					100			3,8	2,3	19,9	14,8		
10					100			3,3	6,9	25,7	20,3		
					100			3,1	6,6	26,3	20,8		
					81	055		4,1	3,1	19,9	13,9		
55,65					88						11,7		
11	56,00	56,90	Ardósia negra fresca, granulação muito fina, finamente foliada, (foliação ou aleitamento 30 a 40°), pequenos veios brancos de calcita e sílica, piritosa, grafitosa, e calcífera.		100						7,0		
56,90													
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 6.632 a 6.638/75

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-086-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	903,00 m	35,25 m	14.05.75 / 18.05.75	LB-16/94

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	28,60	Ardósia amarelada, decomposta, com níveis esboroados, argilosa, finamente foliada ; leitos dobrados, fraturas em pequenas placas paralelas; raros finos leitos marrons-friáveis.		100			9,1	6,0	0,5	5,0		
01					91			9,4	2,4	1,0	5,0		
					92						1,8		
					100						1,2		
4,60					100	005					1,1		
					93						2,9		
					100						4,2		
02					100						2,2		
					100						2,5		
9,30					100						2,7		
						010							
					99						5,0		
03					99						3,5		
					100			6,1	2,5	7,3	5,1		
13,55					100						4,3		
					100						4,6		
						015							
04					100						2,6		
					100						2,5		
17,70					100						2,3		
					100						1,6		
					100			6,5	1,8	7,1	5,9		
05						020							
					100			6,1	2,4	9,4	7,5		
					100			6,1	2,5	9,6	7,8		
22,35					100			5,6	2,8	8,9	7,2		
					100			5,9	3,8	9,8	8,2		
06					99			6,3	3,1	6,6	5,1		
						025							
					100			7,1	3,1	6,4	5,4		
26,55					100						1,3		
					100						1,3		
07					100						2,3		
	28,60	35,25	Ardósia negra, fresca, granulação muito fina, finamente foliada (foliação ou aleitamento 70º a 90º); pequenos veios brancos de calcita e sílica, piritosa, grafitosa e calcífera.		96						1,1		
30,00						030							
					96						4,0		
					93			3,6	0,8	21,0	5,8		
08					95						3,7		
					89						3,7		
					95						4,0		
35,20						035							
09 35,25													
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 6725 a 6759/75

DESCRITO POR	FOLHA
Hélio S. Gonçalves	

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-87-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	873,80 m	59,20 m	17.05.75 / 19.05.75	LB – 15a/95

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	16,40	Rocha fosfática cinzenta com tons amarelados, decomposta com níveis esboroados, arenoso argilosa, finamente foliada, abudantes leitos dobrados, cinzas friáveis, pequenos veios de quartzo.		100			4,6	5,1	31,0	20,2		
01					100			2,4	9,0	21,8	20,1		
					100			4,1	6,1	22,1	14,2		
					100			3,4	6,4	28,2	21,9		
4,25					100	005		3,0	2,2	28,5	23,0		
					100			3,4	2,9	25,7	20,5		
02					100			2,7	6,2	22,7	18,0		
					100			3,0	7,6	22,7	17,4		
8,30					100			2,3	7,8	24,3	18,9		
					100	010		3,1	7,1	22,7	17,5		
03					100			2,3	8,0	25,7	20,2		
					100			4,4	0,6	27,4	16,3		
12,50					100			3,9	6,1	23,8	17,7		
					100			4,3	5,0	24,1	18,3		
04					100	015		3,8	7,0	23,2	17,8		
					100			2,1	4,7	15,1	16,5		
	16,40	34,50	Rocha fosfática cinza-amarelada, decomposta e esboroada, argilo-arenosa, partes cinzentas e cinza-escuras, pulverulentas, fraturando-se em pequenas placas paralelas.		100			2,0	7,9	21,0	17,9		
17,10					100			2,1	6,6	24,9	17,7		
					100			2,9	5,3	24,1	19,3		
05					100	020		2,5	8,3	22,7	19,6		
					100			3,7	3,7	31,6	19,0		
					100			3,1	7,0	24,9	20,1		
21,70					100			4,4	9,5	28,5	19,0		
					100			3,6	6,0	26,3	19,0		
06					100	025		3,3	5,3	26,0	22,2		
					53			3,9	5,1	27,4	17,8		
26,65					100			3,9	6,7	20,7	15,0		
					100			3,3	5,5	21,5	16,3		
07					96			3,6	5,1	26,9	17,8		
					100	030		3,9	4,8	30,8	17,1		
					100			3,2	7,0	22,7	17,3		
31,00					100			3,4	7,4	22,1	16,9		
08					100			3,6	6,4	17,6	12,8		
					95			3,4	5,9	19,9	16,0		
	34,50	51,90	Rocha fosfática cinza-amarelada, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, cinzentos e cinza-escuros, friáveis.		100	035		3,5	6,1	22,7	18,7		
					100			3,8	5,0	19,9	14,7		
					99			4,7	3,8	21,5	16,6		
					95			4,2	4,7	23,2	18,9		
09					100			3,5	4,6	22,7	17,2		
					97	040		5,0	5,3	21,5	17,0		
					88			4,9	5,9	17,9	13,4		
40,65					100			4,8	5,3	18,5	14,0		
					100			3,6	4,2	24,1	19,0		
10					47			3,9	3,6	21,3	18,5		
					46	045		3,4	4,3	22,4	17,0		
45,00					57			3,2	4,1	21,5	17,5		
					97			3,4	2,8	22,7	18,7		
11					80			3,9	4,1	24,9	17,5		
					100				4,5		15,8		
					100			3,9	7,9	24,9	16,8		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório 6762 a 6811/75

DESCRITO POR	FOLHA
Hélio S. Goançalves	

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-87-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)	CLASSIFICAÇÃO SONDA	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
50,40													
					98			3,4	5,2	21,4	16,3		
	51,90	59,20	Ardósia negra, fresca, granulação muito fina, finamente foliada (foliação ou aleitamento 70° a 80°), raras venulas brancas de calcita e sílica, piritosa, grafitosa, calcífera.		39			3,0	5,6	26,3	18,2		
					41				3,9		13,4		
12					S/R								
					S/R	055							
					29						2,6		
					32						12,7		
					32						4,0		
					32						4,0		
59,20						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fortemente alterada
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº 6812 a 6818/75

DESCRITO POR	FOLHA
Hélio S. Gonçalves	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-005-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	905,50m	35,95m	21.05.75 / 28.05.75	LB-13A/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	6,00	Rocha fosfática pobre, amarelada, com manchas cinzentas e esbranquiçadas, argilosas, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos cinzentos e esbranquiçados friáveis.		91			8,2	6,9	2,2	5,0		
01					100			6,8	4,1	4,5	6,1		
					100						4,4		
					100						1,5		
3,85													
					98	005					4,9		
02	6,00	24,30	Rocha fosfática amarelada com níveis marrons e cinza-escuros, decomposta, argilo arenosa finamente foliada, leitos dobrados, cinzentos, cinza-escuros e marrons, friáveis.		100			5,6	4,1	8,7	8,0		
					100			4,6	4,7	14,0	13,2		
					100			5,4	3,3	6,7	5,6		
7,80													
					100						2,1		
					100			5,6	3,6	7,0	5,3		
03						010							
					100			5,4	3,1	10,3	6,7		
					100			5,6	3,3	8,9	6,6		
11,85													
					82			4,9	3,9	11,5	8,6		
					100			4,2	4,3	12,3	10,9		
04													
					100			4,5	5,7	13,1	11,3		
						015							
					82			5,0	4,8	12,3	9,5		
					86			5,1	3,2	11,6	8,4		
16,60													
					100			4,9		9,4	7,2		
05													
					100				4,3		6,5		
					100			6,1	4,1	9,1	6,5		
						020							
20,45					100			5,5	3,8	8,4	5,6		
					100			5,2	3,3	8,7	5,9		
					79			5,1	3,2	7,5	5,3		
06													
					46			5,4	3,1	6,3	5,2		
	24,30	31,05	Rocha fosfática amarelada com manchas e leitos cinza-escuros argilosos, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados cinzentos e marrons friáveis.		93						3,9		
						025							
25,45					82						3,2		
					85						3,1		
					98						4,4		
07													
					100						3,5		
					100						4,3		
						030							
					100						3,7		
30,55	31,05	35,95	Ardósia cinza-escura, pouco decomposta, granulação muito fina, finamente foliada, oxidação amarelada nos planos de fratura.		99						4,4		
					30						3,2		
08													
					30						4,0		
					28						2,9		
						035							
					28			4,3	1,6	12,3	7,1		
35,95													
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 7.019 a 7.054/75

DESCRITO POR	FOLHA
Hélio S. Gonçalves	

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-089-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	893,50 m	99,00 m	21.05.75 / 04.06.75	LB-13A/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	6,60	Rocha fosfática amarelada com tons róseos, decomposta, argilosa com níveis argilo-arenosos, finamente foliada; leitos dobrados, cinzentos, friáveis.		43			6,3	15,2	4,7	18,3		
01					99			6,2	6,1	14,3	17,5		
					80			5,6	8,8	16,5	18,3		
					78			4,9	4,6	17,9	17,8		
					98			4,3	2,8	17,9	14,6		
5,70					97	005		3,8	3,6	19,3	15,3		
	6,60	27,20	Rocha fosfática amarelo-cinzenta, decomposta, argilo-arenosa com níveis arenosos, finamente foliada; leitos dobrados, cinzentos, friáveis.		100			4,0	5,9	21,0	17,7		
					100			3,6	4,7	18,2	13,5		
02					100			3,1	5,1	27,1	19,8		
9,90					100			3,6	3,4	27,1	19,3		
					100	010		2,8	2,4	26,6	19,3		
03					100			2,9	2,8	26,6	19,3		
					100			3,1	5,6	23,2	17,8		
13,90					99			3,3	2,8	21,3	16,0		
					100			3,5	3,7	22,9	16,8		
04					100	015		3,5	2,9	20,7	14,8		
					100			3,3	4,2	23,5	18,0		
17,30					100			3,4	3,8	22,4	16,4		
					100			3,1	2,5	26,9	21,1		
05					54			2,3	0,6	29,9	24,2		
21,20					100	020			2,2		24,8		
					100			3,0	5,9	26,0	20,8		
06					100			2,6	4,1	25,5	19,7		
					100			3,2	4,3	22,1	16,5		
					100			3,2	4,2	21,0	15,6		
25,80					100	025		2,8	3,9	26,0	19,7		
					100			3,0	3,9	22,4	17,3		
	27,20	85,80	Rocha fosfática amarelo-acinzentada com níveis marrons, decomposta, argilo-arenosa, com níveis arenosos, finamente foliada; leitos cinzentos e cinza escuros friáveis.		100			3,6	4,3	21,0	17,6		
07					100			7,4	4,7	20,7	15,5		
29,65					100	030		5,4	4,1	18,5	14,8		
					100			5,0	5,1	17,9	14,4		
08					100			4,5	5,9	19,9	16,1		
					91			4,1	5,1	18,7	15,7		
					97			4,4	3,9	19,3	15,1		
34,35					100	035		3,1	4,2	21,5	17,9		
					88			3,3	4,3	22,7	17,5		
09					87			3,2	5,2	21,0	17,2		
					72			3,1	4,8	21,3	17,7		
					100			3,1	3,8	22,7	18,3		
39,60					100	040		3,4	3,1	22,7	17,6		
					83						6,7		
10					79			3,4	5,0	19,3	15,2		
					100			3,6	4,6	18,2	15,3		
					75			3,2	4,1	14,5	12,1		
					76	045		3,4	4,3	17,6	13,0		
45,15					81			2,9	5,1	22,7	18,3		
11					87			2,8	5,0	22,9	19,8		
					100			2,6	5,0	24,3	20,6		
					100			2,6	4,6	27,4	20,9		
					83			2,4	3,9	31,0	23,9		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 7058/75 a 7107/75

DESCRITO POR	FOLHA
HÉLIO S. GONÇALVES	

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-089-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 Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
50,30					100			1,8	3,8	35,8	25,5		
					100			2,4	4,1	27,4	21,5		
12					100			2,5	4,1	22,9	18,4		
					100			2,4	3,6	25,5	18,5		
54,90					92			2,5	3,2	23,5	17,6		
					70	055		2,6	4,1	22,7	17,8		
					86			2,3	3,1	22,9	17,0		
13					99			2,1	3,4	24,3	17,6		
					100			2,2	3,6	26,3	19,4		
					78			2,1	2,9	26,6	19,5		
60,35					93	060		2,1	3,6	30,5	21,6		
					100			2,3	5,5	23,5	19,3		
14					99			2,6	2,8	23,8	15,8		
					80			2,8	5,0	22,1	17,5		
					100			2,6	3,8	22,7	17,0		
65,85					15	065		2,0	5,5	30,5	21,5		
					70			2,4	5,0	28,5	20,3		
15					70			2,2	3,2	27,1	20,5		
					67			2,6	4,1	25,7	17,2		
					64			2,6	3,4	23,2	17,1		
					68	070		2,9	4,4	22,1	15,1		
					94			2,1	4,3	28,5	20,6		
72,35					89			1,8	3,6	29,9	23,4		
					83			2,1	3,7	26,3	21,5		
16					67			2,3	4,3	27,7	20,0		
					81	075		2,3	4,4	27,1	20,8		
					90			2,4	3,3	25,5	19,3		
77,95					92			2,2	3,7	27,1	21,0		
					100			2,2	4,0	29,9	23,0		
17					100			2,2	5,0	25,2	20,2		
					92	080		2,9	4,4	22,7	17,6		
					83			2,3	1,9	26,3	19,5		
82,65					91			2,2	3,3	26,9	19,1		
					98			2,6	5,0	23,5	18,3		
18					100			2,9	3,6	24,3	17,3		
	85,50	97,10	Rocha fosfática cinza a cinza escura, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, esbranquiçados e cinzentos.		100	085		3,2	0,2	23,8	16,9		
86,35					94			2,6	2,9	24,6	18,1		
					64			2,3	3,3	27,4	19,4		
					84			2,6	2,0	23,5	17,8		
19					97			2,3	4,1	24,9	17,0		
					100	090		2,7	3,4	23,5	16,1		
91,70					97			2,8	3,1	19,9	15,2		
					88			2,3	2,8	23,2	17,7		
20					89			2,0	2,9	24,9	18,6		
					92			1,8	2,5	29,4	21,8		
					86	095		2,9	2,2	21,0	15,0		
96,95					100			2,4	3,3	25,5	18,3		
	97,10	99,00	Ardósia negra, fresca, granulação muito fina, finamente foliada (foliação ou aleitamento 80º a 90º); vênulas brancas de calcita e sílica; pirotosa, grafitosa, calcífera; leitos cinzentos fosfáticos.		100			1,6	0,6	30,5	9,5		
21					100			1,7	1,5	32,2	9,5		
99,00													

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 7108/75 a 7156/75

DESCRITO POR	FOLHA
HÉLIO S. GONÇALVES	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-90-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	870,50 m	52,90 m	23.05.75 TÉRMINO 26.05.75	LB-15a/97

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	6,85	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos cinzentos dobrados, friáveis.		100			5,7	5,3	12,3	16,4		
01					100			4,5	3,9	15,4	16,8		
					100			4,4	4,1	14,0	13,9		
					100			4,7	5,3	10,6	9,3		
4,50					100	005		4,7	6,1	13,8	11,7		
					99			4,3	4,7	15,4	11,5		
	6,85	31,60	Rocha fosfática amarelada com níveis marrons, decomposta, argilo-arenosa, com níveis mais arenosos, finamente foliada, leitos dobrados, cinzentos e cinza escuros, friáveis.		99			4,1	3,3	18,2	16,0		
02					100			4,6	5,3	14,3	11,3		
					100			4,4	5,3	14,3	12,8		
9,30					100	010		3,6	3,8	17,9	15,0		
					100			3,8	2,3	25,5	19,3		
03					100			4,1	4,6	15,9	16,2		
					100			3,8	4,3	18,7	16,4		
14,00					99			4,3	4,8	16,8	16,0		
					92	015		3,7	3,8	17,9	17,4		
04					100			3,9	5,1	17,9	15,9		
					100			3,3	3,8	16,5	14,3		
					99			3,6	4,1	14,0	12,7		
18,75					86			3,8	5,1	15,1	12,7		
					94	020		3,7	5,2	18,7	15,0		
05					100			3,4	6,2	22,9	19,5		
					98			3,4	7,9	23,2	18,8		
					100			3,1	5,1	22,9	18,8		
23,70					100			3,2	6,0	22,9	19,0		
					100	025		3,2	5,1	27,8	21,0		
06					100			3,6	2,9	22,1	18,7		
					100			3,3	5,3	25,2	19,7		
					100			2,9	4,8	26,6	22,8		
28,45					100			3,1	5,3	26,3	22,2		
					100	030		3,1	5,9	24,3	21,1		
07					100			3,3	4,6	22,4	19,7		
	31,60	47,00	Rocha fosfática amarelada com níveis cinzentos, tornam se cinza escuro na base, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, de cores cinza e cinza escuro, friáveis.		100			3,1	1,1	24,9	21,4		
					99			3,5	4,3	27,1	21,1		
					99			3,6	4,8	19,3	19,8		
35,10					100	035		2,6	3,6	21,3	20,0		
					100			2,9	3,8	24,3	19,6		
08					100			2,6	3,4	22,1	18,4		
					99			3,0	4,2	23,8	19,4		
38,75					100			3,3	4,1	22,4	19,2		
					99	040		3,4	4,6	18,7	18,6		
09					99			3,4	3,7	21,3	17,7		
					97			3,3	3,4	18,2	17,7		
					98			3,3	4,2	21,8	19,5		
43,55					100			2,7		23,8	21,1		
					100	045		3,3	3,8	21,8	21,3		
10					100			3,1	4,5	15,7	16,2		
	47,00	52,90	Ardósia negra, fresca, granulação muito fina, finamente foliada, (foliação ou aleitamento 80° a 90°) piritosa, vênulas brancas de calcita e sílica, grafitosa, calcífera		100			3,3	4,6	16,5	16,5		
48,35					82			1,3	0,6	22,1	10,4		
11					99			1,5		31,6	9,5		
					99			2,4	1,8	25,5	8,4		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 7.164 a 7.213/75

DESCRITO POR	FOLHA
Hélio S. Gonçalves	

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-90-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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
					98			1,8	0,4	26,6	11,0		
11					100			2,1	0,2	28,8	10,0		
52,90					100				0,2		12,8		
						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 7.214 a 7.216/75

DESCRITO POR	FOLHA
Hélio S. Gonçalves	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-091-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	891,40 m	44,40m	26.05.75 / 03.06.75	LR-14A/95

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	7,70	Ardósia amarelada com tons róseos, decomposta, argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, cinzentos, friáveis.		81						1,0		
01					86						0,5		
					82						<0,5		
					100						<0,5		
4,50					94	005					0,6		
					100						<0,5		
02					100						<0,5		
					100						0,5		
	7,70	20,20	Ardósia amarelada, decomposta, argilosa,		100						0,5		
8,40			finamente foliada, raros leitos cinzentos, friáveis, fratura em pequenas placas paralelas.		100						0,5		
03					100	010					<0,5		
					100						0,6		
12,45					100						1,0		
04					100						1,5		
					100	015					1,5		
					100						1,7		
16,50					100						1,1		
					100						1,1		
05					100						1,5		
					100						2,6		
20,25	20,20	34,05	Ardósia marrom com níveis amarelados, decomposta argilosa com níveis argilo-arenosos, finamente foliada, leitos dobrados, marrons e cinzas friáveis, fraturas em pequenas placas paralelas.		100	020					1,6		
06					100						1,5		
					100						3,5		
23,15					100						4,4		
					100						3,8		
07					100	025					4,6		
					100			5,6	1,3	8,4	7,5		
26,85					100			5,3	2,8	7,8	7,0		
					100						2,3		
08					100						2,8		
29,85					100	030		5,7	3,4	6,1	5,4		
					100						2,9		
09					100						3,3		
					100			6,1	3,6	8,7	7,9		
33,30					100						2,9		
	34,05	40,60	Ardósia cinzenta, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados cinzentos e marrons, friáveis.		100	035					3,5		
10					100			5,1	3,8	6,7	5,2		
37,20					100						4,5		
					100						3,9		
11					100						1,1		
					100	040					2,1		
	40,60	44,40	Ardósia cinza escura a negra, pouco decomposta, granulação muito fina, finamente foliada, (foliação ou aleitamento 80 a 90°), vênulas brancas de calcita e sílica, grafitosa com oxidação amarelada nos planos de fratura.		100						1,7		
41,00					87						1,5		
12					99						0,8		
					87	045							
44,40													

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 7.221 a 7.244/75 e 7.246 a 7.265/75

DESCRITO POR	FOLHA
Hélio S. Gonçalves	

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-092-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	859,50m	44,40m	INÍCIO 27.05.75 TÉRMINO 04.06.75	LB-16A/97

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	18,85	Rocha fosfática amarelada, decomposta, finamente foliada, dobrada, leitos cinzas, e marrons, friáveis.		100			3,0	4,7	19,0	17,3		
01					96			3,3	5,1	17,6	17,3		
					100			2,6	2,3	19,6	17,2		
					100			3,0	5,9	19,6	15,7		
4,50					100	005		2,7	4,0	20,7	17,2		
					98			3,6	6,6	22,1	17,5		
02					95			4,0	4,2	17,9	14,8		
					100			3,4	0,2	16,5	13,5		
					100			2,4	3,1	21,0	16,7		
9,25					100	010		3,9	5,6	18,5	15,0		
03					100			3,1	4,1	16,8	12,8		
					100			1,8	2,3	16,8	13,3		
					100			3,1	0,8	15,1	13,3		
13,90					99			2,9	4,3	16,8	13,8		
					99	015		2,9	3,3	18,5	14,7		
04					100			3,1	3,3	20,7	15,8		
					100			3,6	1,3	17,9	15,4		
					100			3,5	4,3	17,9	15,4		
18,50					100			3,6	0,2	17,1	13,4		
	18,85	37,80	Rocha fosfática acinzentada com níveis marrons, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados, cinza e merrons, friáveis.		100			3,7	5,3	17,1	12,9		
05					100	020		3,8	5,3	16,5	13,8		
					98			3,6	4,1	18,2	13,7		
22,80					95			3,9	4,1	15,4	12,0		
					100			3,7	3,9	18,4	15,2		
06					100	025		2,9	3,2	22,4	17,6		
					96				2,8		15,5		
					100			3,3	4,6	19,3	16,9		
27,55					98			3,5	3,7	17,9	13,6		
					100			3,3	5,0	20,7	17,7		
07					100	030		2,9	4,3	23,5	19,7		
					97			3,0	3,9	25,5	20,0		
					100			2,6	0,4	27,1	22,5		
32,00					100			3,0	5,5	15,4	11,4		
08					99			2,9	4,7	18,5	14,6		
					100	035		3,3	4,8	17,9	13,6		
					97			3,4	4,6	16,5	11,3		
36,65					100			3,3	4,6	19,6	14,2		
					100			2,3	4,3	20,7	15,7		
	37,80	44,40	Ardósia negra, fresca, granulação muito fina, finamente foliada, (foliação ou aleitamento 70 a 90°), vênulas brancas de calcita e sílica, piritosa, grafitosa, calcífera.		86			2,5	5,1	23,5	17,6		
09					16			1,3	1,3	37,8	22,3		
					16	040		1,7	0,8	33,8	8,5		
					73			2,1	1,8	29,9	10,0		
					100			1,8	0,8	31,0	10,0		
43,45					100			1,3	0,8	36,4	6,6		
10													
44,40					100	045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 7.270 a 7.333/75

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-93-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO 02.06.75	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	889,00m	60,40 m	TÉRMINO 11.06.75	LB - 16a/97

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	1,00	Solo róseo argilo-arenoso com fragmentos esbranquiçados, de rocha fosfática.
	1,00	36,60	Rocha fosfática amarelada, com tons cinzas, e níveis marrons, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, abundantes leitos cinzas friáveis, dobrados.
01			
4,05			
02			
7,90			
03			
12,15			
04			
16,75			
05			
21,35			
06			
26,65			
07			
31,10			
08			
35,20			
	36,60	56,10	Rocha fosfática cinza com níveis marrons, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, cinzentos e marrons, friáveis
09			
39,70			
10			
45,35			
11			

PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	100		19,0	6,3	14,0	2,2	16,9		
	100		49,8	5,1	4,8	12,9	17,9		
	100		67,6	4,1	5,9	13,7	15,6		
	100		65,7	3,1	3,1	14,0	12,1		
	100	005	68,2	3,4	4,1	14,3	11,0		
	100		60,4	3,6	5,1	16,5	14,3		
	100		70,7	2,1	2,7	14,8	12,1		
	100		67,3	3,4	4,1	18,2	16,2		
	100		61,2	4,1	5,9	16,5	13,0		
	100	010	75,6	3,9	4,8	15,9	13,5	1,2	
	100		59,2	2,9	3,2	13,4	9,8		
	100		62,4				6,9		
	100		73,0				6,4		
	100		63,3	2,7	3,2	14,5	9,8		
	100	015	57,0	3,7	5,7	19,6	14,3		
	100		62,5	3,9	4,2	13,7	9,8		
	100		61,2	2,9	3,3	17,3	13,9		
	100		60,9	3,6	4,3	17,1	12,0		
	100		63,2	3,4	2,7	17,1	11,6	1,1	
	100	020	58,5	3,6	5,5	17,3	12,8		
	100			3,5	3,8	16,5	12,4		
	89			3,6	3,8	16,8	10,4		
	80			3,9	3,6	17,9	13,9		
	82			3,6	4,8	19,3	14,7		
	100	025					15,3		
	100			4,6	3,6	18,7	16,7		
	100			4,3	5,3	21,8	16,7		
	100			4,4	5,1	22,9	16,1		
	100			4,3	3,6	23,5	16,3	1,2	
	100	030		3,6	5,2	26,0	18,9		
	100			3,9	9,9	17,9	13,0		
	100			4,4	4,7	18,5	14,0		
	100			5,6	4,6	19,9	13,5		
	100			4,3	4,7	21,8	15,7		
	100	035		3,6	3,6	27,1	20,6		
	100			4,2	4,2	22,7	16,0		
	100			3,2	4,3	27,1	19,5		
	100			3,9	4,1	24,1	17,0		
	100			4,9	4,6	31,6	19,1		
	94	040		4,1	3,8	30,5	21,0		
	86			3,8	5,1	24,9	18,2		
	86			3,7	5,7	26,0	19,2		
	86			4,0	4,2	22,4	16,6		
	86			3,9	4,1	25,5	17,9		
	86	045		3,7	2,9	28,2	20,5		
	89			3,6	4,6	28,8	20,2		
	100			3,6	4,3	24,9	18,8		
	100			3,2	4,3	26,0	18,8		
	88			3,4	3,0	26,3	18,3		
	59			3,4	4,3	26,0	19,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 6.883 a 6.932/75

DESCRITO POR: Hélio S. Gonaçlves

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-093-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 Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
50,75					100			3,9	3,6	20,7	15,0		
1					100			4,1	4,3	24,3	17,0		
					100			3,9	4,6	22,4	17,2		
					00			4,2	4,6	24,9	18,7		
59,40					100	055		3,7	5,1	27,4	19,2		
	56,10	60,40	Ardósia negra, fresca pouco decomposta, granulação muito fina, foliada (foliação ou aleitamento 60° a 70°) às vezes apresenta-se compacta tornando-se difícil ou impossível perceber a foliação ou aleitamento; vênulas de calcita e sílica, leitos mais escuros grafitosos, piritosas e calcíferas.		100			3,7	5,3	24,3	15,0		
					85			2,2	1,3	29,1	7,6		
1					100			2,0	<0,1	32,4	6,7		
					100			2,2	0,8	29,1	8,5		
0,10					95	060		1,4	0,3	29,9	7,3		
1													
60,50													
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 6.933 a 6.942/75

DESCRITO POR	FOLHA
Hélio S. Gonçalves	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-94-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	900,60 m	65,65 m	04.06.75 TÉRMINO 06.06.75	LB - 16a/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	0,60	Solo marron, areno-argiloso, com fragmentos esbranquiçados de rocha fosfática.		100		10,9	8,1	14,1	1,1	15,0		
01	0,60	12,90	Rocha fosfática amarelo-esbranquiçado, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos esbranquiçados e cinzentos, friáveis.		97		6,0				8,9		
					98		2,9				7,5		
					97		4,6	6,5	9,9	0,8	10,8		
4,75					98	005	3,2	7,4	9,2	0,6	12,3		
					100		29,1	7,6	9,4	3,9	13,2		
					100		47,7	6,0	6,1	9,2	13,4		
02					98		58,2	5,4	6,9	17,9	18,8		
					99		61,8	4,7	7,0	19,3	18,2		
9,55					99	010	53,1	5,1	4,6	14,3	14,2		
					100		65,5	5,0	5,9	14,3	14,3		
					100		72,7	4,6	4,8	16,5	14,8		
03	12,90	52,20	Rocha fosfática amarelada com tons cinzas, decomposta, areno-argilosa, com níveis mais argilosos, finamente foliada, abundantes leitos dobrados de cores cinza e marron, friáveis.		100		69,1	5,9	2,7	10,9	11,8		
					91		74,8	5,3	3,4	14,0	13,5		
14,25					95	015	72,3	4,8	5,6	17,3	14,2		
					99		78,1	4,6	4,3	13,7	11,3		
04					100		71,0	4,8	4,8	15,9	15,0		
					100		87,8	4,3	3,8	13,7	12,7		
					93		77,6	4,4	4,8	17,3	15,6		
19,10					100	020	76,7	5,2	1,0	15,1	15,1		
					100			4,6	4,8	14,0	12,5		
05					99			4,1	1,9	22,4	18,4		
					100			4,6	4,6	16,8	14,6		
23,85					100			3,8	3,1	17,3	15,3		
					100	025		4,9	2,4	16,8	15,6		
					92			4,6	2,8	16,5	14,1		
06					100			4,6	2,3	14,8	12,4		
					100			4,7	4,3	19,3	16,9		
28,60					100			4,6	5,0	15,7	14,9		
					100	030		5,2	2,5	11,5	11,8		
07					100			5,2	3,4	18,2	16,6		
					100			3,9	4,8	14,0	12,7		
					100			4,0	2,7	14,8	12,5		
33,25					100			4,9	3,7	17,3	15,1		
					100	035		5,0	2,8	17,3	16,6		
08					100			4,1	1,8	14,3	13,0		
					100			4,9	0,5	13,7	14,7		
37,85					100			4,2	1,5	14,3	11,4		
					100			4,9	2,5	12,6	10,7		
09					100	040		4,6	5,3	14,0	11,7		
					100			3,4	5,1	14,8	13,0		
41,50					100			3,4	3,1	16,8	12,8		
					100			4,1	5,0	15,9	12,9		
10					100						8,6		
					100	045					7,4		
45,65					100						7,5		
					100						5,1		
11					100						8,4		
					100						7,0		
					100						7,9		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 6.948 a 6.997/75

DESCRITO POR: Hélio S Gonçalves

FOLHA

AF

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-94-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
50,05					100			3,6	4,3	15,4	12,2		
12	52,20	61,00	Rocha fosfática amarelada com níveis rosa-avermelhados, argilo-arenosa, finamente foliada, raros leitos marrons friáveis, fragmentos e pequenos veios de quartzo.		100			4,1	2,8	15,1	12,0		
					100			4,1	6,1	16,5	13,5		
					100			3,3	2,3	8,1	5,7		
54,65					100	055		3,7	2,7	8,1	5,7		
					100			3,5	1,5	7,5	5,2		
13					100			3,0	2,7	7,8	5,3		
					100			3,0	3,1	9,2	7,2		
58,60					100			4,2	3,3	10,3	7,8		
					100	060		4,9	2,5	7,5	5,2		
14	61,00	65,65	Ardósia negra, fresca, granulação muito fina, finamente foliada (foliação ou aleitamento 80° a 90°) vênulas e pequenos veios de calcita e sílica, piritosa, grafitosa, calcífera		100						4,8		
					100						3,2		
					100						4,3		
15					100						4,0		
65,65					100	065					3,5		
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 6.998 a 7.012/75

DESCRITO POR	FOLHA
Hélio S. Gonçalves	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-095-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO 05.06.75 TÉRMINO 18.06.75	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	845,10m	59,20m		LB-9/102

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,80	Solo marron amarelado com fragmentos brancos e acinzentados fosfaticos.
	0,80	41,50	Rocha fosfática amarelada, decomposta com partes amarronzadas e acinzentadas friáveis, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados.
01			
4,15			
02			
6,85			
03			
13,00			
04			
16,65			
05			
19,25			
06			
22,10			
07			
25,35			
08			
28,20			
09			
33,05			
10			
37,25			
11			
41,50	41,50	57,75	Rocha fosfática, acinzentada com partes marrons, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados.
12			
46,25			
13			

PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	100			7,6	6,4	1,4	7,3		
	100			5,8	0,7	7,8	8,3		
	100			5,4	3,4	9,8	8,5		
	100			5,7	3,3	9,2	9,4		
	100			4,0	3,4	9,5	10,0		
	100	005							
	93			4,9	3,6	11,2	8,9		
	99			4,5	2,0	8,7	7,2		
	100			4,6	2,0	8,9	8,0		
	97						4,6		
	100			6,2	4,3	8,4	7,8		
	100	010		5,4	3,9	6,4	6,0		
	100			5,4	4,8	7,5	6,2		
	100			5,4	4,6	8,7	7,3		
	100			4,6	4,6	11,2	9,7		
	100			7,1	1,4	11,7	7,7		
	100	015		4,6	3,6	8,7	7,5		
	100			5,0	4,3	9,2	7,7		
	100			5,1	3,6	14,8	12,9		
	100			4,9	4,3	11,2	9,6		
	100	020		5,0	5,3	9,8	7,8		
	100			5,8	5,8	10,6	8,4		
	100			5,0	3,9	8,9	7,7		
	100			4,3	3,8	7,2	5,6		
	100			5,4	3,9	13,7	11,9		
	100	025		3,8	4,8	14,5	11,3		
	100			6,2	2,7	12,6	8,2		
	100			5,9	4,5	9,5	7,3		
	100			5,0	3,8	7,5	5,9		
	95			5,0	2,8	7,8	7,5		
	89	030		4,6	2,6	5,9	5,6		
	98			4,6	4,1	8,7	7,5		
	92			5,2	4,1	10,3	9,2		
	95			4,9	4,5	8,4	7,5		
	100			4,9	3,6	11,2	8,8		
	100	035		4,2	5,1	9,8	8,1		
	100			4,9	4,8	9,8	8,3		
	100			6,4	0,4	11,5	7,9		
	100			4,4	5,1	8,9	8,2		
	100			4,6	3,8	9,2	7,2		
	100	040		5,0	4,6	11,2	9,0		
	100			4,9	3,8	10,9	8,4		
	100			5,1	3,9	9,5	7,0		
	100			5,1	3,3	10,6	9,4		
	100			4,6	5,3	11,5	10,1		
	86	045		4,9	3,4	11,7	8,5		
	68			5,1	4,7	8,4	7,6		
	79			5,6	4,3	9,2	8,5		
	100			4,9	3,3	9,2	8,2		
	99			4,2	2,9	10,9	8,2		
	86						4,7		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 7.749 a 7.799/75

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-095-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	CÔTA 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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	*F	CO2
13					69			4,3	3,6	7,8	9,5		
51,30					100			4,6	4,5	10,6	9,4		
					100			3,9	4,3	8,7	7,0		
14					100			3,9	3,4	8,7	6,0		
					100			4,0	5,1	8,4	6,1		
55,20						055							
					82			4,0	2,9	8,4	5,7		
					60			4,1	3,2	7,5	5,1		
15													
	57,75	59,20	Ardósia negra, granulação fina, finamente foliada, grafitosa.		95			5,1	5,2	9,2	6,5		
					59			4,5	3,3	8,1	6,5		
59,20													
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 7.800 a 7.808/75

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-096-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	827,10m	55,40m	05.06.75 / 11.06.75	LB-7/98

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA P_2O_5 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	1,70	Solo amarelo com fragmentos brancos e acinzentados de rocha fosfática.	99			4,4	11,0	18,5	23,1		
01	1,70	22,70	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo-arenosa, leitos acinzentados friáveis, dobrados, vênulas e fragmentos de quartzo leitoso.	97			3,7	8,3	29,1	24,7		
				90			3,9	7,1	26,6	23,0		
				95			3,0	5,9	31,3	23,9		
5,15				85	005		3,4	6,9	25,2	21,4		
				78			3,6	5,1	25,5	19,7		
02				76			3,7	6,4	29,1	22,4		
				86			3,4	6,7	27,7	21,6		
				100			3,9	4,8	22,2	17,8		
				100			4,3	6,2	20,7	17,8		
10,25				100	010		4,1	4,8	21,0	17,0		
				91			4,7	6,1	18,6	14,9		
03				98			4,4	5,2	21,5	17,2		
				100			3,2	4,2	26,0	21,5		
14,70				100				4,6		17,3		
				100	015		3,9	3,1	23,1	18,1		
04				100			4,3	4,6	15,4	10,9		
				100			4,2	3,9	18,2	13,0		
18,35				97			3,4	4,3	28,0	19,7		
				100			3,7	4,3	22,4	17,4		
05				100	020		3,4	5,2	23,1	17,7		
				100			3,8	4,2	24,3	20,3		
22,75	22,70	53,10	Rocha fosfática, marron-amarelada, com manchas escuras, decomposta, argilosa, finamente foliada, leitos dobrados.	100			4,4	3,9	20,4	16,5		
				100			4,9	3,9	13,0	10,2		
06				100			4,4	4,6	14,5	11,6		
25,70				100	025		4,7	5,1	13,0	11,5		
				100			3,9	4,7	15,4	12,7		
07				100			4,1	3,8	21,5	17,6		
				100			4,2	4,8	17,9	13,9		
29,40				100			3,8	3,3	11,2	10,9		
				100	030		4,5	4,6	17,3	14,4		
08				100			3,4	4,1	25,7	21,0		
				100			4,4	5,0	15,1	12,5		
32,85				100			4,5	4,7	16,8	13,7		
09				100			4,0	4,5	19,6	16,2		
				100	035		4,3	4,3	14,5	11,8		
35,65				100			4,1	4,8	19,9	16,8		
10				100			3,4	5,0	28,8	22,2		
				92			4,9	4,5	8,8	7,5		
39,70				87			3,2	5,5	17,9	14,8		
				96	040		3,4	5,3	26,9	19,9		
11				100			4,4	5,9	18,6	15,1		
				100			4,6	5,1	18,7	13,5		
43,20				100			4,4	4,6	12,2	8,7		
12				100			4,5	3,8	11,7	8,2		
				100	045					3,5		
46,90				40			5,2	4,5	9,2	6,1		
				49			4,5	2,8	9,5	5,8		
13				37			4,9	4,8	9,5	5,6		
				48						3,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 7.528 a 7.577/75

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		FOSFATO	CPRM				2148-PM-096-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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
					10			4,2	5,0	16,9	14,2		
13					53			4,6	3,8	14,1	12,4		
					38			4,1	5,2	15,7	11,9		
	53,10	55,40	Ardósia negra, granulação muito fina, finamente foliada (foliação ou aleitamento 50° a 60°). Vênulas brancas de calcita e sílica, grafitosa e piritosa.		66			2,9	3,2	28,4	13,0		
					64			1,3	0,2	39,9	11,2		
55,20						055							
14													
55,40													
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 7.578 a 7.582/75

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-097-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	820,30m	56,25m	07.06.75 / 11.06.75	LB-5/94

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	0,50	Solo amarelo avermelhado com fragmentos brancos e acinzentados.		100			14,0	13,0	0,1	12,8		
	0,50	14,00	Ardósia esbranquiçada, decomposta, finamente foliada, escassos leitos cinzentos.		100						2,5		
01					100						1,7		
					100						1,3		
4,25					100						1,8		
						005							
02					100						1,5		
					100						1,3		
					100						1,9		
5,70					100						1,4		
					100						1,7		
						010							
03					100						1,8		
					100						1,3		
					100						1,8		
13,25					100						2,9		
	14,00	47,20	Rocha fosfática, decomposta, amarelada, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos cinzentos friáveis, dobrados.		100			3,6	4,3	6,7	7,9		
						015							
04					100			3,9	4,3	13,7	12,3		
					100			3,4	5,3	16,2	12,2		
17,65					100			3,3	3,7	14,9	11,2		
					100			3,4	4,1	16,8	11,4		
05					100			3,1	4,1	13,7	11,3		
						020							
					100			3,9	4,4	12,0	8,9		
21,70					100			3,4	4,1	13,1	9,5		
					100			4,0	4,1	10,6	9,4		
06					100			3,4	3,8	6,7	6,7		
					100			3,6	3,8	13,1	10,4		
						025							
					100			4,0	4,7	9,8	8,8		
26,10					100			3,4	3,6	10,6	7,5		
07					100			4,4	5,3	13,7	9,8		
					100			2,6	5,3	13,7	11,6		
					100			2,8	4,3	17,1	12,5		
						030							
30,40					100			3,7	4,8	15,1	11,2		
					100			4,0	4,1	12,3	9,7		
08					100			3,3	5,3	14,3	11,3		
					100			3,3	5,1	13,1	10,7		
34,55					100			3,5	5,1	12,9	11,0		
						035							
					100			3,7	3,3	14,0	11,6		
09					100			3,1	3,6	13,7	11,0		
					100			4,0	3,8	13,7	10,5		
					100			3,4	4,1	10,1	8,3		
38,95					100			3,4	2,8	8,4	8,0		
						040							
					100			3,1	3,3	9,2	8,3		
10					100			3,5	3,6	9,8	8,5		
					100			3,5	3,8	9,8	8,8		
43,35					100			3,2	2,8	9,8	9,8		
					100			3,2	4,3	11,2	10,0		
						045							
11					100			3,3	4,8	13,7	12,5		
					100			3,1	4,3	19,9	16,3		
47,55	47,20	54,60	Rocha fosfática cinzenta, com níveis amarelados, finamente foliada, leitos dobrados.		100			5,8	4,6	21,5	16,8		
					100			4,6	3,3	11,5	9,5		
12					100			4,5	1,0	8,1	6,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 7.50[illegible] a 7.636/75

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
BATOS DE MINAS	2148		FOSFATO	CPRM				2148-PM-097-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
12			
50,75			
13			
	54,60	56,25	Ardósia negra, pouco decomposta, granulação fina, finamente foliada, muito fraturada, piritosa, raros fragmentos de calcita.
55,10			
14			
56,25			

PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	100						4,4		
	100						3,3		
	100						3,5		
	100						3,2		
	100						3,5		
	100	055					3,3		
		060							
		065							
		070							
		075							
		080							
		085							
		090							
		095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 7.637 a 7.642/75

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-098-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	817,10 m	82,10 m	09.06.75 / 14.06.75	LB-6/98

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	0,60	Solo averm.c/frag.brancos e acinz.roc.fosf.		97			8,4	14,3	2,2	14,3		
01	0,60	5,00	Ardósia avermelhada, alterada, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada.		100			10,9	7,1	0,8	5,7		
					100						3,2		
					100						3,0		
4,25					86						1,9		
	5,00	65,90	Rocha fosfática acinzentada com partes amareladas, alterada, finamente foliada, argilo-arenosa, leitos dobrados e abundantes, leitos acinzentados friáveis.		48	005					7,6		
					53			3,9	6,6	17,3	17,8		
02					52			4,0	4,6	23,2	19,2		
					90			4,4	3,1	21,5	18,3		
					77			3,1	5,3	19,0	17,9		
					67	010		2,3	4,5	22,1	18,5		
10,80					63			2,6	0,2	22,1	19,8		
					94			2,4	4,6	23,8	19,5		
03					98			2,9	5,6	19,6	17,0		
					100			2,5	6,1	20,1	14,7		
					100	015		2,6	3,3	24,3	19,6		
15,25					100			2,5	4,3	22,4	17,1		
04					100			3,0	4,5	17,9	14,7		
					100			3,3	5,1	16,8	13,1		
19,50					100			4,1	3,6	20,4	15,7		
					100	020		3,6	5,0	19,0	13,8		
05					100				3,6		16,0		
					100			2,2	2,8	21,0	16,0		
23,45					100			1,3	3,2	23,8	18,8		
					100			1,8	3,2	21,0	17,7		
06					100	025		1,9	4,8	21,0	15,7		
					100			2,1	3,9	22,4	16,5		
27,75					100			1,8	4,8	24,6	19,2		
					100			1,8	2,8	20,1	14,6		
07					100			1,7	4,8	16,8	7,7		
					100	030					11,8		
					100			1,8	4,2	19,0	16,9		
					100			1,8	5,9	22,1	18,0		
					100			2,7	5,9	21,3	14,7		
34,00					100			2,2	5,1	19,3	14,7		
08					100	035					16,7		
36,00					100			2,1	6,9	19,0	16,9		
					100			2,3	4,3	21,8	18,8		
09					100			1,6	3,8	19,0	14,3		
					100			1,7	2,2	18,5	17,0		
					100	040		2,8	5,1	19,3	17,2		
40,60					100			1,9	4,8	15,7	15,2		
10					97			1,4	5,5	24,6	20,1		
					97			2,2	5,6	19,6	14,1		
					92			2,9	5,0	23,2	19,0		
45,45					100	045		2,0	6,1	22,1	17,2		
11					100			2,1	4,8	21,8	18,6		
					100			2,3	6,4	17,6	16,3		
					100			1,6	4,5	19,9	18,5		
49,80					100			2,0	5,3	20,7	18,7		
12													

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 7374/75 a 7423/75

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-098-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 ALTERAÇÃO	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	I	CO2
					100			2,1	5,5	20,1	18,7		
					97			2,0	3,7	19,0	20,2		
12					94			2,2	5,5	22,4	19,0		
					93			2,1	4,6	18,2	16,9		
54,45					100			1,6	2,8	16,8	14,4		
					89	055		1,6	4,6	17,6	16,4		
13					89			1,7	4,1	17,9	15,5		
					99			1,8	4,2	20,1	17,9		
59,30					100			2,2	5,9	22,9	18,6		
					96			2,3	3,6	24,1	21,7		
14					100	060		1,8	4,1	26,6	21,6		
					93			2,5	3,6	27,7	22,0		
					100			2,8	3,4	25,7	20,6		
64,10					100			1,6	5,1	26,0	18,5		
	65,90	80,60	Rocha fosfática acinzentada, com níveis cinza escuros, alterada, leitos dobrados acinzentados, friáveis, fragmentos de quartzo leitoso.		91			2,9	4,2	20,7	19,7		
15					80	065		2,9		27,9	21,0		
					97			2,4	5,2	25,4	19,4		
					100			2,6	5,1	22,9	19,8		
69,00					100			2,5	7,6	21,8	18,2		
					100			2,6	4,1	23,5	18,8		
16					100	070		3,3	3,3	34,1	19,0		
					100			2,3	4,1	25,2	19,0		
					100			2,6	6,7	24,6	19,3		
73,40					100			3,0	5,0	26,8	19,3		
					100			3,7	0,2	22,4	19,6		
17					100	075		3,2	4,6	22,4	19,0		
					100			3,2	4,2	22,4	18,5		
77,95					100			3,6	5,2	19,3	15,5		
					100			3,6	4,1	21,5	15,5		
18					97			2,1	3,7	26,6	21,2		
	80,60	82,10	Ardósia negra, fresca, granulação muito fina, finamente foliada (foliação ou aleitamento 50º); vênulas brancas de calcita e sílica, pirita muito fina; grafitosa.		100	080		2,9	2,5	20,7	14,4		
82,10					100						7,4		
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

Solo

Ardósia

Rocha fosfática

Ardósia negra

OBS: Laboratório nº: 7424/75 a 7455/75

DESENHO 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-099-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	834,80 m	41,30m	12.06.75 / 17.06.75	LB-7/94

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	0,00	4,10	Ardósia amarelada, decomposta, argilo-arenosa, fragmentos brancos e cinzas.	68						1,3		
				86						1,8		
01				88						1,7		
				94						1,8		
	4,10	20,65	Ardósia amarelada, decomposta, argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, raros leitos marrom escuro e cinzas friáveis.	100						1,5		
5,15				100	005					1,6		
02				100						2,2		
				94						1,8		
				94						2,1		
9,60				84						2,0		
				84	010					1,8		
03				88						1,8		
				100						2,1		
				100						1,9		
14,05				100						2,3		
				100	015					1,7		
04				100						3,0		
17,35				100						2,1		
				100						1,8		
05				100						1,6		
	20,65	31,60	Ardósia amarelo-acinzentada, decomposta, argilo-arenosa, abundantes leitos acinzentados, friáveis dobrados.	100	020					1,3		
21,05				100						1,5		
06				100						1,4		
				100						2,6		
24,00				100						2,9		
				100	025					2,4		
07				100						2,6		
26,95				100						2,4		
08				100						2,0		
				100						1,8		
				100	030					2,0		
30,95												
	31,60	39,00	Ardósia cinza escura, decomposta, granulação fina, grafitosa.	100						1,8		
09				100						1,8		
				100						1,4		
34,80				100						1,6		
				100	035					1,5		
10				100						1,0		
				100						1,0		
38,20				100						1,5		
	39,00	41,30	Ardósia negra, fresca, granulação muito fina, finamente foliada; vênulas brancas de calcita e sílica; grafitosa e piritosa.	66						5,1		
11				91	040					1,9		
41,30												
					045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 7813/75 a 7853/75

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-100-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	933,00 m	59,30 m	12.06.75 / 18.06.75	LB - 18a/97

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	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 com fragmentos brancos (quartzo) e acinzentados fosfáticos.	100		3,2	6,5	5,5	4,9	13,8		
	1,50	24,35	Rocha fosfática, decomposta, avermelhada, argilosa-arenosa, leitos dobrados; finas camadas de coloração acinzentada.	100		2,8	10,0	12,2		9,2		
01				98		4,0	12,2	11,5		10,6		
				97		45,9	6,7	5,6	12,3	15,6		
4,45				100	005	54,3	6,7		13,5	12,0		
				100		48,8	5,2	6,1	15,0	14,4		
02				100		60,4	6,4	6,4	21,0	17,5		
				98		63,0	5,5	6,2	17,9	14,2		
				98		56,2	4,1	5,5	16,0	17,5		
9,30				98	010	48,3	4,6	7,5	22,3	19,3		
				100		47,9	5,2	6,9	18,8	17,8		
03				100		45,9	4,7	6,6	21,6	20,2		
				100		49,3	3,6	5,6	25,2	18,8		
				98		43,0	3,6	5,3	11,9	9,4		
04				99	015	51,3	5,3	6,2	20,9	15,8		
				100		54,3	4,4	5,9	16,9	12,8		
				100		55,0	5,1	6,4	22,7	14,8		
				100		60,2	4,3	5,9	26,5	18,4		
				100		58,0	4,2	5,1	25,2	18,2		
18,80				100	020	59,6	4,9	3,4	26,2	17,4		
05				100			3,9	5,1	20,8	17,5		
				100			4,8	6,4	24,4	18,2		
				100			4,9	4,4	24,0	18,6		
23,25				100			3,8	4,7	25,7	18,1		
	24,35	57,70	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo-arenosa, abundantes leitos acinzentados, leitos friáveis, leitos muito finos; oxidação de pirita (?). Leitos dobrados; fragmentos de quartzo leitoso.	100	025		3,6	6,1	26,8	16,8		
06				100			3,6	5,0	26,9	17,7		
				100			4,1	5,0	23,0	15,4		
27,55				100			4,1	7,0	23,4	18,5		
				100			3,1	3,3	32,3	18,9		
07				100	030		3,8	5,6	25,0	19,3		
				100			4,3	5,7	25,5	18,5		
				100			4,2	8,7	27,5	18,9		
32,00				100			4,1	6,4	22,6	15,6		
08				100			5,1	5,1	18,6	13,3		
				100	035		3,4	4,1	19,3	14,5		
				100			3,5	3,9	21,6	14,9		
36,20				100			5,1	7,9	17,7	11,8		
				100			3,6	5,1	19,5	13,3		
09				100			3,1	4,3	21,6	15,0		
				100	040		5,2	6,6	20,8	13,9		
40,70				100			4,2	5,2	18,8	14,8		
				100			4,1	4,6	14,3	15,0		
10				100			4,2	4,6	18,1	10,8		
				100			4,6	4,5	15,1	10,0		
				100	045		4,1	5,3	22,9	14,8		
45,05				100			4,7	4,7	16,3	10,3		
11				100			4,7	3,8	18,8	12,6		
				100			4,9	4,5	19,7	12,7		
				99			4,8	7,0	17,4	12,6		
49,70				98			4,6	2,8	16,5	12,7		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório 7464 a 7513/75

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-100-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	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
				98			4,6	3,8	21,6	14,3		
12				100			4,1	3,4	21,5	14,6		
				100			4,4	4,5	22,4	14,2		
				100			5,1	3,3	14,9	10,3		
54,35				100	055		4,4	3,7	13,5	9,1		
	57,70	59,30	Ardósia negra, granulação fina, finamente foliada (oliação ou aleitamento 50°), calcífera, piritosa e grafitosa.	100			6,2	3,2	9,0	6,4		
13				100			5,2	9,3	5,7	4,0		
				100			5,5	6,9	10,1	3,1		
58,55				100			4,4	5,1	14,7	2,9		
14												
59,30				30	060							
					065							
					070							
					075							
					080							
					085							
					090							
					095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 7.514 a 7.522/75

DESENHO	POR	FOLHA
	J.Soares	2

ARD

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-101-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	831,00 m	41,65m	12.06.75	18.06.75	LB-6/94

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	0,00	4,85	Ardósia amarelada, decomposta, argilo-arenosa, fragmentos brancos e cinzas de rocha fosfática.	100						4,2		
				100						1,9		
01				93						1,1		
				87						0,7		
4,70	4,85	37,50	Ardósia amarelada, decomposta, raros leitos cinzas friáveis, finamente foliada, leitos dobrados.	93	005					0,9		
				95						1,1		
02				97						1,1		
				100						1,1		
				100						1,3		
9,45				100						1,9		
				100	010					2,8		
03				100						2,2		
				100						1,1		
14,00				94						1,1		
				100						1,8		
04				100	015					2,6		
				100						3,6		
17,80				100						2,5		
				100						2,1		
05				100						2,0		
				100	020					2,3		
				100						3,3		
22,05				100						2,3		
06				100						1,9		
				100						1,9		
25,05				100	025					1,7		
				100						2,0		
07				100						2,1		
				100						2,1		
28,45				100						2,0		
				100	030					2,0		
08				48						2,5		
				48						1,7		
33,80				73						1,4		
				100						1,2		
				97	035					1,5		
09				100						2,4		
				100						1,5		
38,40	37,50	41,65	Ardósia negra, decomposta, granulação fina, grafitosa.	100						1,1		
10				76						0,8		
				53	040					1,8		
41,65				60								
					045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática.
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 7857 a 7897/75

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-102-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	840,00m	41,85m	18.06.75 / 20.06.75	LB-07/96

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	0,00	7,60	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados, raros leitos a cinzentados friáveis, apresenta fragmentos de quartzo.	78						1,9		
01				95						1,6		
				100						1,2		
				100						2,3		
4,65				100						1,7		
				100	005					0,5		
02				57						1,0		
	7,60	31,95	Ardósia acinzentada, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados e alguns trechos marrons escuros e amarelados.	80						2,0		
				100						1,2		
9,35				100						1,7		
				100	010					2,1		
03				100						1,5		
				100						1,5		
12,90				100						1,5		
04				100						2,6		
				100	015					1,6		
16,05				100						1,3		
05				100						1,0		
				100						1,0		
19,80				100						1,2		
				100	020					1,2		
06				100						1,1		
				100						1,7		
23,00				100						2.0		
07				100						1,5		
				100	025					1,8		
26,70				100						2,2		
				100						1,8		
08				100						2,1		
				100	030					1,9		
30,50				100						1,6		
09	31,95	39,95	Ardósia cinza, decomposta, finamente foliada, granulação fina, pouco grafitosa.	100						2,1		
				100						3,4		
33,75				100			3,7	2,3	8,1	5,4		
				100	035		3,6	2,0	9,5	6,5		
10				88						4,3		
				77						1,5		
				97						1,7		
38,20				100						1,0		
11	39,95	41,85	Ardósia negra, fresca, finamente foliada, granulação fina, calcífera, grafitosa.	97	040					0,6		
				S/R								
41,85				100						1,0		
					045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 7.901 a 7.941

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	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-103-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	921,30m	53,20m	19.06.75	23.06.75	LB-18A/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	30,70	Rocha fosfática, avermelhada, decomposta argilo-arenosa, finas camadas dobradas ; leitos acinzentados friáveis, apresenta fragmentos brancos e cinzentos duros.
01			
4,45			
02			
9,30			
03			
13,90			
04			
18,70			
05			
23,10			
06			
28,50			
07	30,70	35,00	Rocha fosfática, amarelada, decomposta, argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, marrons e cinzas friáveis; fragmentos esbranquiçados.
33,25			
08	35,00	40,00	Ardósia amarelada, decomposta finamente foliada, dobrada, com leitos marrons e cinzas friáveis, fragmentos esbranquiçados.
38,50			
09	40,00	51,60	Ardósia, acinzentada, decomposta, alguns trechos marrons escuros, leitos dobrados.
42,60			
10			
48,05			
11			

REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
100		8,8	5,6	1,8	0,0	7,0		
100		33,8	4,1	5,1	4,2	8,6		
100		49,8	3,1	4,8	8,9	11,3		
100		49,0	3,1	4,4	10,3	12,3		
100		64,0	3,3	4,6	12,9	11,2		
100	005	65,4	2,7	2,8	15,9	13,1		
100		58,9	2,6	3,6	18,2	14,3		
100		62,8	2,7	2,5	14,5	10,3		
100		53,8	2,9	2,8	17,1	11,8		
100		56,9	2,4	4,1	22,4	17,3		
100	010	52,8	2,5	3,6	19,6	14,7		
100		59,3	2,4	4,5	24,3	19,9		
100		54,9	2,4	4,1	21,8	17,4		
100		56,2	2,3	3,6	21,3	17,1		
100		58,7	2,9	3,1	19,9	14,8		
100	015	60,0	2,6	3,3	20,7	16,0		
100		55,8	2,2	3,8	23,8	19,3		
100		58,7	2,9	3,1	21,8	16,3		
100		54,5	2,3	2,5	24,6	18,5		
100		59,3	2,3	3,3	26,3	20,6		
100	020		2,3	3,8	24,1	19,2		
100			2,7	3,3	23,5	18,1		
100			2,5	3,3	21,5	17,1		
100			3,0	3,6	19,6	14,6		
100			3,1	3,1	21,3	16,4		
100	025		2,7	3,2	17,9	14,3		
100			2,7	3,0	21,5	16,7		
100			3,9	3,1	14,0	11,6		
100			3,4	2,8	14,8	13,5		
100			3,1	2,8	14,8	12,6		
100	030		3,9	3,1	9,5	8,6		
100			4,1	3,1	8,9	8,2		
100			3,8	3,1	9,8	9,2		
100			4,2	2,4	8,1	6,3		
100			4,1	2,8	7,8	5,9		
100	035					4,4		
100						2,9		
100						4,8		
100						3,8		
100						4,0		
100	040					2,5		
100						2,0		
100						4,8		
100						3,7		
100						3,3		
100	45					3,5		
100						2,3		
100						1,4		
100						2,5		
92						1,9		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 7.946 a 7.995/75

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-103-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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
11	51,60	53,20	Ardósia negra muito fina, decomposta, calcífera. Piritosa. Grafitosa.		63						1,7		
					60						1,5		
53,20					51						1,8		
						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 7.996 a 7.998/75

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-104-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	822,60m	38,50m	19.06.75 / 22.06.75	LB-6/96

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	0,80	Solo amarelo-avermelhado com fragmentos brancos e cinzentos fosfáticos.		100						1,2		
	0,80	20,35	Ardósia, amarelada, com partes acinzentadas, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados.		100						0,8		
01					100						1,2		
					100						1,3		
4,40					100	005					1,5		
					96						1,3		
02					88						0,9		
					94						0,8		
					100						0,9		
9,30					100						1,0		
					100	010					0,9		
03					100						0,9		
					100						0,9		
					100						1,1		
14,95					100	015					0,8		
					100						1,0		
04					100						4,0		
					100						2,9		
					100						2,1		
19,75					100	020					2,7		
	20,35	36,50	Ardósia fosfática, acinzentada com partes amareladas, sendo a base cinza escura, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados friáveis.		100						2,2		
05					100						1,5		
					100						3,7		
					100						4,8		
24,00					100						4,7		
					100	025					4,6		
06					100						3,3		
					100						4,8		
28,10					100						4,7		
					100						2,5		
07					100	030					1,5		
					100						1,8		
31,85					100						6,0		
					100						2,5		
08					100						2,0		
					100	035					2,1		
35,90					100						1,9		
	36,50	38,50	Ardósia negra, finamente foliada, granulação fina, piritosa e grafitosa.		100						1,6		
09					100								
38,50						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratorio nº: 8.004 a 8.041/75

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-105-mC

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	842,70 m	41,30m	21.06.75	23.06.75	LB-7a/95

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	15,20	Ardósia amarela, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados friáveis.
01			
6,15			
02			
10,75			
03			
15,65	15,20	35,40	Ardósia amarelo-acinzentada, apresenta alguns trechos marrons escuros, finamente foliada, dobrada.
04			
19,65			
05			
23,05			
06			
27,20			
07			
30,40			
08			
34,45			
	35,40	39,70	Ardósia cinza, decomposta, granulação fina, grafitosa.
09			
39,75	39,70	41,30	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa, grafitosa.
10			
41,30			

PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	80						1,6		
	100						0,7		
	100						0,9		
	95						1,1		
	75	005					1,1		
	79						1,0		
	100						< 0,5		
	100						< 0,5		
	100						< 0,5		
	100	010					0,5		
	100						1,1		
	100						1,3		
	100						1,1		
	100						1,4		
	100	015					1,2		
	100						1,4		
	100						2,3		
	100						2,6		
	100						2,4		
	100	020					2,6		
	100						3,3		
	100						2,0		
	100						2,2		
	100						2,7		
	100	025					1,6		
	100						1,8		
	100						2,6		
	100						2,7		
	100						2,8		
	100	030					4,0		
	100						2,4		
	100						2,2		
	100						1,9		
	100						1,8		
	54						1,6		
	100	035					3,3		
	100			4,0	2,3	8,4	5,8		
	100						2,2		
	70						3,5		
	66						4,2		
	66	040					2,5		
	66								
		045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 8045 a 8085/75

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-106-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	809,90 m	59,50 m	23.06.75 TÉRMINO 26.06.75	LB-6/92

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	0,70	Solo avermelhado com fragmentos brancos e acinzentados fosfáticos.		100						1,1		
	0,70	57,95	Ardósia amarelo-avermelhada, apresenta alguns trechos marrons escuros, sendo a base amarelada, decomposta; leitos acinzentados friáveis; argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada.		100						0,5		
01					100						<0,5		
					100						<0,5		
					100	005					<0,5		
5,05					100						<0,5		
					100						<0,5		
02					100						<0,5		
					99						<0,5		
9,60					100						<0,5		
						010							
					100						<0,5		
03					100						<0,5		
					100						<0,5		
					100						<0,5		
14,05					100						<0,5		
						015							
04					100						<0,5		
					100						<0,5		
					100						<0,5		
18,40					100						<0,5		
					100						<0,5		
05						020							
					100						<0,5		
22,15					100						<0,5		
					100						<0,5		
06					100						<0,5		
					100						<0,5		
25,55						025							
					100						<0,5		
					100						<0,5		
07					100						<0,5		
					100						<0,5		
29,65					100						<0,5		
						030							
					100						<0,5		
08					100						<0,5		
					100						<0,5		
					99						<0,5		
34,25					96						<0,5		
						035							
					99						<0,5		
09					97						<0,5		
					96						<0,5		
					100						<0,5		
39,05					100						<0,5		
						040							
					89						<0,5		
10					100						<0,5		
					100						<0,5		
43,70					98						<0,5		
					100						<0,5		
						045							
					100						<0,5		
11					99						0,9		
					100						1,1		
48,50					100						1,4		
12					100						1,0		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 8140 a 8189/75

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-106-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 P2O5	F	CO2
12					100		1,0		
					100		0,9		
52,80					100		0,9		
					100		0,9		
13					100		1,3		
56,05					98	055	0,8		
					100		1,0		
14	57,95	59,50	Ardósia negra, decomposta, granulação fina, grafitosa.		100		1,8		
59,50					57		2,3		
						060			
						065			
						070			
						075			
						080			
						085			
						090			
						095			

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs.: 8190 a 8198/75

DESENHO 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-107-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	797,80m	29,10m	24.06.75	26.06.75	LB-7/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	0,00	15,40	Ardósia amarelada, decomposta, argilo-arenosa, leitos dobrados, acinzentados, friáveis, alguns trechos cinza escuros.	80						2,0		
01				95						1,5		
				100						1,5		
				100						1,9		
4,35				100						2,0		
02				100	005					1,8		
				100						1,9		
6,90				100						1,6		
03				100						1,9		
				100						2,1		
9,65					010							
				100						1,6		
04				100						2,0		
				100						2,7		
12,55				100						2,3		
05				46						2,9		
					015							
	15,40	25,35	Ardósia amarela-acinzentada, decomposta, argilo-arenosa, finas camadas dobradas.	100						2,9		
16,70				100						2,5		
06				100						1,9		
				100						1,0		
19,50				100						1,0		
					020							
				79						0,8		
07				95						0,8		
				97						0,6		
				93						0,8		
24,30				100						0,8		
					025							
	25,35	28,00	Ardósia cinza, decomposta, granulação fina, calcífera. Grafitosa.	100						0,8		
08				95						0,8		
				100						0,6		
	28,00	29,10	Ardósia negra, fresca, finamente foliada, pouco calcífera. Grafitosa.	28						0,5		
29,10												
					030							
					035							
					040							
					045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 8.089 a 8.117/75

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-108-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	906,70m	107,00	24.06.75 / 03.07.75	LB-18A/102

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	3,00	Rocha fosfática, avermelhada com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.		100		14,5	6,9	12,0	0,8	9,8		
01					100		40,7	5,4	7,3	7,5	15,0		
					100		43,5	5,1	4,7	7,5	11,3		
	3,00	24,05	Rocha fosfática, avermelhada com partes amareladas, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, leitos cinzentos friáveis. Fragmentos de quartzo leitoso.		100		52,2	5,4	5,1	7,5	10,3		
4,65					100	005	61,4	4,5	4,6	9,2	10,0		
					100		67,7	3,8	3,7	13,7	10,8		
02					100		66,1	4,1	4,3	12,0	10,1		
					100		65,8	4,1	0,4	11,2	8,7		
					100		63,4	3,0	2,5	16,5	13,6		
9,00					100		60,9	4,3	3,6	16,2	13,2		
					100	010	67,4	2,3	2,7	15,1	12,2		
03					100		67,6	3,1	3,8	17,6	14,9		
					100		67,0	4,3	3,6	16,5	13,8		
13,20					100		58,1	4,0	4,3	15,9	12,3		
					100		69,3	3,6	3,8	17,9	15,5		
04					100	015	65,4	4,1	3,9	15,4	13,2		
					100		57,5	3,3	3,2	13,4	11,4		
17,55					100		69,9	3,6	4,1	14,8	11,5		
					100		53,4	2,9	3,6	13,4	10,0		
05					100		66,4	2,6	< 0,1	12,6	9,8		
					100	020		3,1	4,1	14,3	11,2		
21,55					100			3,8	4,1	15,7	13,2		
					100			3,8	4,1	14,0	10,4		
06					100			3,1	3,4	14,0	11,4		
	24,05	41,00	Rocha fosfática, amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados e leitos acinzentados friáveis.		100			3,0	2,9	13,1	9,2		
25,25					100	025		3,9	3,8	11,7	9,3		
					100			2,9	2,8	13,4	9,6		
					100			2,5	2,3	11,7	8,8		
07					100			3,6	2,8	11,7	7,8		
					100			2,5	2,9	10,6	7,0		
					100	030		3,4	4,2	11,2	9,0		
30,70					100			4,1	3,1	9,2	7,7		
08					100			4,6	3,2	11,2	8,3		
					100			4,6	4,3	8,7	6,9		
					100			2,6	3,2	7,8	5,8		
					100	035		3,7	2,5	8,9	6,1		
36,10					100			4,7	2,4	7,0	6,1		
					100			4,6	1,3	7,3	6,2		
09					100			4,4	3,3	7,5	5,9		
					100			7,8	3,6	7,0	5,8		
					100	040		7,9	2,9	6,7	5,5		
	41,00	67,00	Ardósia cinza escura, decomposta, com leitos mais claros, grafitosa.		100						3,3		
41,40					100						1,9		
10					100						2,3		
					100						1,2		
					84	045					1,0		
45,65					56						1,6		
11					51						1,7		
					49						2,9		
					100						2,9		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 8.204 a 8.253/75

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		FOSFATO	CPRM				2148-PM-108-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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
11					100						2,8		
					100						3,1		
52,00					100						4,1		
12					100						3,3		
					100	055					3,3		
					100						4,0		
56,15					94						3,4		
					89						3,5		
					57						3,3		
					65						3,4		
13						060							
					31						4,5		
					13						4,7		
					13			5,3	4,7	7,3	5,4		
					18						4,2		
					26						3,8		
						065							
					36						4,0		
66,00					51						4,2		
	67,00	105,05	Rocha fosfática, cinza-amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, leitos acinzentados friáveis.		74			4,1	3,8	8,4	6,4		
14					100			5,0	3,7	7,3	6,1		
					100			5,9	4,8	8,4	6,5		
					100	070		5,6	4,8	8,9	7,5		
					100			5,-	3,3	7,5	6,3		
72,10					100			5,-	4,6	8,7	6,7		
					100			4,6	5,3	21,0	17,7		
15					100			4,2	4,6	18,5	17,0		
						075							
					100			4,7	5,3	16,5	13,7		
					100			4,3	4,8	19,3	18,0		
77,15					100			3,8	5,0	19,9	16,2		
					87			3,9	4,1	20,1	15,9		
16					91				4,3		14,0		
						080							
					92			4,1	4,1	15,1	13,3		
					92			3,7	4,3	19,6	17,8		
					72			3,9	4,1	20,4	16,5		
83,60					65			4,1	4,1	15,4	12,0		
					70			4,6	3,3	10,9	14,0		
						085							
					79			4,5	2,3	12,3	9,9		
17					70			4,6	4,2	10,9	7,7		
					89			4,4	4,6	15,4	12,9		
					88			4,5	3,6	16,2	12,7		
					99			4,0	3,8	19,3	16,3		
						090							
90,60					86			3,4	3,4	20,4	17,4		
					71			3,6	3,6	21,5	20,3		
					70			3,7	4,7	21,0	19,4		
18					92			4,1	7,1	20,4	17,0		
					100			3,7	4,1	20,1	17,7		
						095							
					91			4,1	4,5	16,8	15,8		
					85			4,5	4,2	15,9	13,6		
97,15					75			4,4	4,7	15,4	12,2		
19					68			4,5	4,6	18,7	15,5		
					63			4,9	4,8	13,4	9,6		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 8.254 a 8.303/75

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		FOSFATO	CPRM				2148-PM-108-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	SiO_2
					62			4,8	4,3	12,6	9,0		
					61			4,8	5,2	14,3	9,9		
19					61			4,6	5,3	16,5	12,4		
					S/R								
	105,05	107,00	Rocha negra, fresca, granulação fina, finamente foliada (foliação ou aleitamento aprox. 60°). Grafitosa. Calcífera. Piritosa.		S/R	105							
					75						7,5		
107,00					100						2,3		
						110							
						115							
						120							
						125							
						130							
						135							
						140							
						145							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 8.304 a 8.308/75

* 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-109-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	826,80 m	107,20 m	02.07.75 / 07.07.75	LB-6a/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	18,83	Ardósia amarelada com alguns trechos esbranquiçados, decomposta, argilosa, finamente foliada, leitos dobrados		100						1,1		
					100						1,0		
01					100						1,0		
4,05					100						0,6		
					100	005					0,5		
					96						0,7		
02					97						0,8		
					89						0,7		
8,85					100						0,7		
					100	010					0,6		
03					99						0,8		
					76						1,0		
					100						0,7		
13,50					100						0,7		
					100	015					1,9		
04					100						1,6		
					100						2,9		
17,95					100						3,3		
					100						4,3		
	18,83	71,50	Rocha fosfática, amarelo-acinzentada, argilo-arenosa, decomposta, finamente foliada, dobrada, leitos acinzentados, friáveis.		100	020		4,0	3,1	13,4	9,1		
05					98			4,7	3,4	11,5	7,8		
					100			3,8	2,8	12,6	8,2		
					100			3,4	3,9	17,6	12,3		
23,50					100			3,6	4,3	16,5	12,7		
					100	025		3,6	4,1	17,3	9,4		
06					100			4,1	2,9	11,7	7,6		
					100			4,8	3,6	12,0	9,3		
					100			4,0	5,0	16,2	12,6		
28,85					100			3,8	3,8	15,9	11,3		
					100	030		3,3	3,9	20,7	16,7		
07					100			3,3	4,2	22,4	18,2		
					100			3,3	5,9	21,5	15,4		
33,05					100			3,4	4,8	13,7	9,5		
					100			4,4	3,6	17,6	13,0		
					100	035		3,7	3,9	18,2	14,6		
08					100			3,3	3,7	20,1	14,4		
					100			3,2	4,5	20,7	14,9		
					100			2,9	3,0	24,1	20,2		
38,15					100			3,1	4,1	24,9	18,5		
					100	040		3,1	4,6	24,7	22,2		
09					100			2,9	4,6	25,7	20,7		
					99			2,6	4,3	26,0	20,1		
42,90					99			2,8	5,1	23,5	17,6		
					100			3,2	5,0	21,5	15,0		
10					100	045		2,9	5,1	22,9	18,1		
					100			3,4	5,3	25,2	21,7		
					100			3,0	4,8	25,2	21,0		
47,45					100			2,5	4,8	26,9	22,1		
11					23			2,3	4,1	25,7	21,8		
					23			2,2	4,7	24,1	19,1		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 9.436 a 9.483/75

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-109-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
11			
52,60			
12			
57,75			
13			
63,40			
14			
67,95			
15	71,50	106,20	Rocha fosfática acizentada na base cinza escuro decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada, leitos friáveis.
73,00			
16			
78,70			
17			
83,75			
18			
90,10			
19			
95,65			
20			

PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	100			2,1	3,8	21,8	15,0		
	100			2,6	3,8	22,4	17,3		
	100			3,2	4,8	21,8	16,0		
	100			3,1	3,7	20,4	15,4		
	100	055		3,6	3,8	20,7	16,4		
	100			3,4	3,6	18,7	15,7		
	99			3,2	3,3	19,6	13,1		
	100			3,0	3,6	19,6	14,7		
	100			3,4	3,8	21,0	17,1		
	100	060		3,1	4,1	18,7	14,4		
	100			2,9	3,9	23,2	19,0		
	96			2,6	4,5	24,3	19,5		
	77			3,0	3,7	19,0	14,4		
	100			3,4	3,3	23,5	20,2		
	100	065		3,1	3,8	21,3	17,3		
	100			2,3	3,8	18,5	15,5		
	100			3,4	3,9	18,2	14,0		
	100			2,9	4,1	24,3	19,9		
	100			3,2	3,3	20,7	16,2		
	100	070		2,9	6,0	25,2	20,8		
	99			3,-	3,8	22,4	17,0		
	100			3,-	3,8	19,9	15,0		
	100			2,9	4,6	23,5	19,2		
	94			2,8	4,6	24,9	22,3		
	98	075		3,1	3,7	20,7	13,8		
	86			3,5	3,8	22,4	16,4		
	93			3,5	3,6	18,5	14,1		
	100			3,4	4,3	20,7	16,6		
	100			3,1	3,8	24,1	18,9		
	100	080		3,4	3,7	24,1	19,1		
	100			3,0	5,1	24,1	19,4		
	100			2,8	4,3	25,2	21,4		
	97			3,2	3,7	25,5	20,3		
	81			2,9	3,6	26,0	20,6		
	87	085		2,9	4,1	26,9	20,3		
	91			3,4	4,8	22,4	18,0		
	96			3,3	4,6	25,7	21,3		
	79			2,9	3,9	25,2	20,7		
	96			3,1	4,5	21,8	18,2		
	100	090		3,5	5,3	22,4	16,0		
	100			3,7	4,3	19,0	13,7		
	93			3,8	4,6	19,3	15,1		
	100			3,1	4,8	25,5	21,0		
	100			3,4	5,1	22,9	18,4		
	100	095		3,1	4,7	27,7	23,0		
	100			2,9	4,7	28,2	21,1		
	89			3,1	4,2	25,5	20,8		
	74			3,1	3,4	25,5	19,7		
	81			2,9	3,6	27,1	21,5		
	92			3,0	3,8	26,9	21,7		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº 9.486 a 9.535/75

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		FOSFATO	CPRM				2148-PM-109-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 Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
20					78			3,1	3,8	28,2	23,2		
	102,30				80			2,9	5,2	26,6	21,7		
					100			2,6	4,3	28,8	23,7		
21					100			2,9	4,5	27,1	22,6		
					100	105		2,9	3,8	27,7	22,2		
	106,20	107,20	Ardósia negra, fresca, granulação muito fina, finamente foliada, vênulas brancas de calcita e sílica. grafitosa, piritosa.		100			3,2	3,1	24,3	19,5		
	107,20				100			2,6	1,7	31,6	11,8		
						110							
						115							
						120							
						125							
						130							
						135							
						140							
						145							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 9.536 a 9.542/75

DESCRITO POR	FOLHA
Jair Soares	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-110-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	811,20 m	41,15 m	01.07.75 / 04.07.75	LB-6/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	6,00	Rocha fosfática amarela-avermelhada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados.
01			
5,45			
	6,00	15,90	Ardósia amarela-avermelhada, decomposta, finamente foliada e dobrada.
02			
10,00			
03			
13,40			
04			
	15,90	22,00	Ardósia amarela-avermelhada, apresentando alguns trechos cinzas, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados friáveis.
16,80			
05			
20,10			
06			
	22,00	26,00	Rocha fosfática amarela-avermelhada, com alguns níveis acinzentados, decomposta, argilosa, finamente foliada, dobrada e com leitos friáveis.
22,60			
07			
25,55			
08	26,00	34,00	Ardósia amarelada com alguns níveis acinzentados, decomposta, foliada, dobrada e com alguns leitos friáveis.
27,70			
09			
31,00			
10			
35,25			
	34,00	37,00	Rocha fosfática amarelada, decomposta, muito fina, foliada, dobrada, apresenta alguns níveis cinza-escuros.
11			
	37,00	40,40	Ardósia cinza escura, decomposta, foliada, grafitosa.
39,10			
12			
	40,40	41,15	Ardósia negra, granulação fina, finamente foliada (foliação ou aleitamento 40° a 50°), leitos escuros grafitosos presença de pirita.
41,15			

PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	100			6,3	4,3	5,3	6,6		
	98			6,5	3,4	5,6	6,4		
	100			6,2	3,3	4,7	5,2		
	100			5,5	4,2	5,6	6,3		
	100			5,6	5,0	7,5	8,1		
	100	005		5,9	3,1	6,4	5,9		
	100						4,0		
	100						3,7		
	100						3,4		
	100						3,3		
	100	010					3,0		
	100						4,2		
	100						3,3		
	100						3,8		
	100						4,7		
	100	015		6,6	2,5	7,0	4,2		
	100						2,9		
	100						5,1		
	100						4,6		
	100						4,7		
	100	020					3,2		
	100						4,3		
	100			5,1	3,6	11,7	6,9		
	100			5,4	0,9	8,9	6,3		
	100			5,5	6,9	8,7	6,3		
	100	025		5,2	2,8	7,5	5,2		
	100						3,5		
	100			5,1	4,8	8,4	5,9		
	100			5,4	3,4	10,9	7,4		
	100			5,4	3,3	10,6	7,4		
	100	030					4,7		
	100						3,4		
	87						4,3		
	100						4,3		
	100			4,6	3,6	9,5	6,0		
	100	035		4,1	2,3	15,4	11,8		
	100			4,4	4,6	14,0	11,0		
	100						2,9		
	100						3,2		
	100						3,5		
	100	040					2,9		
		045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 9.392 a 9.432/75

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-111-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	922,90 m	66,90 m	04.07.75	08.07.75	LB-19A$_0$/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	1,00	Solo avermelhado com fragmentos brancos cinzas fosfáticos.		100		5,2	5,6	14,3	0,3	11,6		
	1,00	22,00	Ardósia avermelhada, alguns trechos amarelados, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada, leitos friáveis esbranquiçados e acinzentados.		93		39,2				1,6		
01					100		19,1				< 0,5		
					92		85,2				< 0,5		
					76		83,9				< 0,5		
					100	005	27,4				< 0,5		
6,00					100		8,3				< 0,5		
02					100		0,0				< 0,5		
					100		74,2				< 0,5		
					100		19,6				< 0,5		
					100	010	0,0				< 0,5		
11,10					86		0,0				< 0,5		
					100		60,0				< 0,5		
03					100		0,0				< 0,5		
					100		0,0				< 0,5		
					100	015	50,0				0,5		
					100		0,0				0,5		
17,05					100		83,2				1,1		
04					100		74,3				3,5		
					100	020	86,9				4,6		
					100						3,2		
21,20					100						4,0		
	22,00	64,00	Rocha fosfática amarelada, sendo a base cinza escura decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada, leitos acinzentados friáveis.		100			4,6	1,6	9,5	7,5		
05					100			3,1	3,3	15,1	12,6		
					100			4,0	3,1	12,6	10,6		
					100	025		3,1	2,5	13,4	11,0		
26,70					92			3,8	2,8	12,3	9,7		
					91			3,8	2,9	16,2	13,6		
					100						13,9		
06					100			3,4	2,2	15,1	11,7		
					100	030		3,4	4,1	16,5	11,3		
					100			3,5	2,9	15,9	11,4		
32,60					100			3,4	3,6	13,7	8,5		
					100			4,2	3,7	16,2	10,3		
07					90			3,8	3,3	15,4	10,1		
					88	035		4,1	3,9	14,8	8,3		
					91			4,1	2,5	15,9	11,0		
					98			3,1	2,4	15,6	10,3		
38,50					100			3,3.	4,3	14,8	9,0		
					100			3,6	2,2	14,5	8,6		
08					100	040		3,1	2,7	17,1	9,8		
					98			3,3	2,9	21,8	15,3		
					100			3,4	3,7	19,0	14,3		
					100			3,6	4,3	20,1	14,0		
44,00					64			3,6	3,1	12,0	7,0		
					82	045		3,4	4,5	17,6	10,3		
09					91			2,8	3,4	20,1	12,9		
					96			3,7	2,8	10,6	6,5		
					100			3,4	1,5	17,1	11,2		
49,50					100			2,9		21,8	15,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 9174/75 a 9223/75

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-111-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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
					98			2,8	3,4	21,3	14,6		
10					92			3,2	3,8	20,1	10,9		
					66			3,4	3,4	19,0	10,9		
					90			2,3	2,9	27,7	19,2		
54,80					94			3,1	4,5	21,0	13,0		
						055							
					84			3,4	3,6	14,0	8,8		
11					83			2,9	2,9	16,5	10,2		
					92			3,5	4,3	17,3	11,8		
					92			3,3	3,1	21,8	14,2		
					86			3,1	3,7	20,1	13,5		
60,20						060							
					100			3,4	4,2	14,5	9,9		
12					100			3,1	3,8	19,9	10,5		
					96			3,2	4,5	15,4	10,5		
	64,00	66,90	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada. Leitos escuros e grafitosos; piritosa, muito fina, calcífera.		83			2,6	2,5	23,2	10,0		
					100			2,5	1,3	25,2	9,7		
65,10						065							
13					100			19,0	2,0	5,8	5,8		
66,90					90			2,2	0,2	28,0	7,4		
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 9224/75 a 9240/75

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-112-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO 04.07.75	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	927,20 m	71,85 m	TÉRMINO 08.07.75	LB-18A1/99

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	1,15	Solo avermelhado com fragmentos brancos e cinzentos de rocha fosfática.		100		6,7	7,3	9,7	0,3	8,4		
	1,15	14,10	Rocha fosfática avermelhada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados e leitos esverdeados.		100		3,7				2,3		
01					100		16,6				2,5		
					100		2,4				2,2		
4,10					100		9,8				1,7		
					100	005	23,3				2,2		
02					100		62,2	3,9	3,6	4,2	5,0		
					100		72,2	2,8	3,8	12,3	12,5		
8,60					100		69,1	2,6	3,6	19,0	18,8		
					100		70,0	2,6	2,6	15,4	15,4		
03					100	010	78,5	3,0	2,2	7,8	7,5		
					100		73,0	2,5	3,3	7,0	7,0		
13,05					100		84,9	1,9	1,8	7,8	6,6		
					100		82,2	3,1	2,8	8,9	7,7		
	14,10	28,00	Ardósia amarelada, decomposta finamente-foliada, leitos dobrados e leitos acinzentados, friáveis.		100		79,0				3,1		
04					100	015	77,1				3,8		
16,50					100		79,4				1,8		
					100		70,0				< 0,5		
					100		85,9				< 0,5		
05					100		11,0				< 0,5		
					100	020					< 0,5		
21,50					100						< 0,5		
					100						1,5		
06					100						1,2		
					100						1,3		
					100	025					1,6		
26,50					100						3,5		
					100						4,0		
	28,00	67,45	Rocha fosfática amarelada, decomposta, finamente foliada, com leitos dobrados e leitos acinzentados friáveis.		100		3,4	2,0	9,2	6,8			
07					100					4,5			
					100	030	4,6		7,8	5,2			
31,50					100		3,7	2,0	7,0	5,0			
					100		4,1	1,9	9,2	6,1			
08					100		2,3	2,9	19,6	15,4			
					97		2,6	1,1	23,5	18,1			
					100	035	2,3	2,7	19,6	15,0			
36,60					100		2,9	2,4	13,7	10,6			
					100		2,4	2,9	15,4	11,0			
09					100		3,1	3,8	14,8	9,8			
					100		3,1	2,4	12,9	9,2			
					100	040	3,4	2,9	11,2	6,7			
41,25					100		3,8	3,2	13,7	9,8			
					100		3,9	2,5	10,3	6,7			
10					93		2,6	2,7	17,9	13,5			
					87		2,8	3,2	20,1	15,2			
					83	045	2,4	2,3	20,4	15,9			
					89		3,3	3,2	19,3	13,5			
47,35					100		3,5	4,2	23,2	16,8			
11					88		3,3	3,3	19,6	14,0			
					89		3,4	2,7	15,7	10,5			

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 9246/75 a 9295/75

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-112-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					82						4,2		
51,50					99			4,1	3,8	10,9	6,1		
					100			3,6	3,1	12,9	7,5		
12					88			4,1	3,2	15,9	10,2		
					66			3,8	2,8	15,1	10,2		
						055							
					60			3,6	2,8	15,3	10,8		
					58			4,8	2,7	14,3	9,1		
57,20					38			3,5	2,8	14,8	10,9		
					38			4,2	3,7	16,2	10,6		
13					47			3,9	3,6	19,3	13,8		
						060							
					69			3,6	3,7	15,7	10,3		
					63			3,9	4,5	13,4	5,7		
					86			2,9	2,3	20,1	15,5		
					100			3,3	3,6	16,0	10,2		
64,60					66			3,1	4,2	20,2	12,8		
						065							
					77			2,5	2,9	21,0	16,1		
					95			3,0	3,6	21,3	15,3		
14	67,45	71,85	Ardósia negra, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos. Pirita muito fina, calcífera.		56			2,9		19,9	5,2		
					28						2,2		
					38						3,5		
						070							
					48			1,6	1,5	33,6	7,4		
71,85					48			2,6	0,1	25,7	8,0		
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 9296/75 a 9317/75

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-113-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	799,20m	61,80m	05.07.75	09.07.75	LB-5/99

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CITRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	0,00	0,40	Solo escuro com fragmentos brancos e cinzentos fosfáticos.		100						19,2		
	0,40	22,40	(0,40 a 22,40) Rocha fosfática amarela-esbranquiçada, decomposta argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada, leitos acinzentados friáveis.		93						19,2		
01					85						19,5		
					90						20,1		
					100	005					20,8		
5,65					100						18,1		
					100						19,9		
02					100						17,5		
					100						16,3		
10,15					100	010					17,3		
					100						19,9		
03					100						20,8		
					100						18,5		
14,45					100						23,0		
					100	015					20,3		
04					100						20,0		
					100						18,3		
					100						18,2		
19,10					100						17,9		
					100	020					17,7		
05					100						16,5		
					100						18,3		
	22,40	40,80	Rocha fosfática, acinzentada, com níveis amarelados, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados friáveis.		100						14,3		
					100						16,4		
24,25					100	025					15,5		
					97						19,0		
06					100						20,1		
					94						19,2		
					93						19,6		
					94	030					19,3		
30,10					92						18,0		
					100						23,2		
07					99						16,6		
					100						12,5		
					89						19,2		
					91	035					17,8		
35,95					98						21,3		
					99						18,4		
08					100						19,0		
					100						19,2		
					100	040					20,5		
40,80	40,80	59,65	Rocha fosfática acinzentada com níveis cinza-escuros, decomposta, areno-argilosa, grafitosa na base.		100						19,5		
09					100						21,2		
					100						25,7		
					100						23,7		
45,35					100	045					23,6		
					100						24,0		
10					100						24,7		
					100						25,1		
49,80					98						27,2		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS. Laboratorio nº: 9.324 a 9.373/75

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		FOSFATO	CPRM				2148-PM-113-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
					92			2,8	3,3	31,6	24,4		
11					100			2,6	3,7	31,9	24,3		
					100			2,9	4,1	31,0	23,9		
					91			3,8	4,1	21,5	16,0		
54,60					89	055		4,2	3,8	19,6	14,1		
					100			4,1	4,5	19,9	14,2		
12					72			3,9	4,5	21,5	14,0		
					100			4,1	4,3	19,0	12,9		
					101			2,5	5,5	30,8	23,7		
59,30	59,65	61,80	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, vênulas brancas de calcita e sílica, leitos mais escuros, grafitosos, presença de pirita.		97			2,9	1,8	30,8	15,9		
						060							
30					100			1,1	0,5	44,2	15,4		
					20			0,6	0,1	46,4	22,0		
61,80													
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 9.374 a 9.385/75

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-114-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	927,60m	69,40 m	08.07.75	11.07.75	LB-18Ao/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	22,00	Rocha fosfática avermelhada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada; raros leitos acinzentados e friáveis.		100		1,9	9,0	11,8	0,5	8,6		
01					100		1,7	6,1	17,3	0,3	15,8		
					100		4,0	5,9	16,0	0,5	14,8		
					100		12,4	8,4	9,9	0,5	8,3		
4,50					100		7,7	9,0	11,0	0,3	8,8		
					100	005	3,2	8,0	7,1	0,5	5,8		
					100		21,6	5,9	5,5	1,9	6,0		
02					100		52,0	4,1	6,5	8,9	13,2		
					100		52,0	2,6	5,6	22,9	21,5		
9,05					100		54,1	2,3	3,8	25,7	20,7		
					97	010	53,5	2,5	3,4	21,3	18,9		
03					100		54,0	3,0	5,5	21,0	17,7		
					100		53,3	3,4	3,6	18,2	14,6		
13,60					100		58,2	3,5	3,9	18,5	15,2		
					100		51,9	3,2	4,6	19,6	14,2		
04					100	015	49,0	3,4	2,8	14,0	10,7		
					100		61,7	3,9	3,1	12,3	8,5		
					100		55,6	3,3	2,8	14,0	10,0		
18,20					100		57,8	3,1	3,6	21,3	17,0		
					100		28,6	2,9	5,9	25,7	21,3		
05					100	020		2,9	3,9	24,9	20,3		
	22,00	68,15	Rocha fosfática amarelo-acinzentada, sendo a base cinza escura, areno-argilosa, finamente foliada, dobrada, leitos acinzentados friáveis, raros leitos marrons.		100			2,9	3,6	24,3	18,8		
23,00					100			2,9	4,5	24,6	18,3		
					100			2,6	3,1	14,0	10,3		
06					100			2,6	3,1	18,2	14,3		
					100	025		3,5	3,3	15,4	10,7		
27,05					100			3,1	2,4	18,5	12,7		
					100			3,4	2,4	14,5	11,3		
07					100			3,8	3,3	17,9	12,9		
					100			2,9	3,6	22,9	16,8		
30,75					100	030		2,4	2,8	23,8	16,7		
					100			2,4	3,3	23,8	17,2		
08					100			2,9	0,5	23,2	16,0		
					100			2,7	3,1	24,9	18,0		
34,60					100			2,3	2,0	22,4	16,5		
					100	035		2,6	2,8	24,1	17,1		
09					100			2,3	3,3	19,6	12,6		
					100			2,6	3,6	23,5	16,6		
					36			2,4	5,9	24,9	17,7		
					77			3,4	2,9	19,6	13,2		
40,45					74	040		2,9	3,8	23,8	16,4		
					70			2,9	3,2	24,6	17,8		
10					67			2,6	3,6	27,1	20,4		
					63			3,0	3,9	24,1	17,6		
					58			3,4	4,1	24,9	18,0		
					49	045		3,6	3,2	22,4	15,6		
					70			3,5	4,2	19,6	13,0		
47,60					100			3,2	3,4	26,0	18,2		
11					100			3,3	3,6	24,6	17,8		
					100			3,4	3,8	21,8	15,2		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 8362/75 a 8411/75

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-114-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	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
				100			3,0	3,9	26,3	19,5		
11				100			3,0	3,6	29,1	21,6		
52,30				100			2,9	4,1	27,1	19,6		
				100			2,6	3,6	30,5	21,9		
				100			2,7	4,1	33,3	23,6		
12					055							
				100			3,4		22,9	17,5		
				100			3,2	4,2	22,4	18,0		
57,05				100			3,2	3,8	21,0	16,6		
				100			3,6	3,1	20,7	16,7		
13				100			3,0	3,6	22,9	17,7		
					060							
				100			3,2	3,6	20,7	15,8		
				100			3,4	4,1	20,4	15,9		
61,75				100			3,1	2,5	19,3	14,6		
				55			3,5	3,6	20,1	15,3		
14				68			3,0	1,8	22,9	17,8		
					065							
				78			3,6	3,4	17,9	12,8		
				63			3,6	4,2	19,3	13,9		
				[illegible]			3,3	3,7	22,7	16,7		
68,25	68,15	69,40	Ardósia negra, granulação fina, finamente foliada; vênulas brancas de calcita e sílica; leitos escuros e grafitosos; presença de pirita.	87			2,2	1,3	30,8	8,5		
15				36								
69,40					070							
					075							
					080							
					085							
					090							
					095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 8412/75 a 8430/75

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-115-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	924,00 m	41,20 m	09.07.75 / 11.07.75	Lg-19A$_0$/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	0,80	Solo amarelo-avermelhado c/frag. brancos e cinzentos fosfáticos.		100		50,2	3,9	7,6	16,5	20,3		
	0,80	29,00	Rocha fosfática amarelada, decomposta, ar-		83		56,7	2,6	5,6	23,8	21,6		
01			gilo-arenosa, finamente foliada, dobrada,		100		59,0	2,3	4,6	26,3	21,5		
			leitos acinzentados friáveis, leitos mar-		79		59,0	2,6	4,1	23,2	17,5		
5,10			rons irregulares argilosos.		82		66,7	2,1	3,6	22,1	15,5		
					100	005	63,4	2,2	2,5	21,3	16,4		
					100		62,0	2,3	4,1	21,3	16,5		
02					100		74,9	2,7	3,1	17,9	14,5		
					80		66,7	2,3	3,8	17,9	13,2		
					95		66,4	2,9	4,1	19,0	14,9		
10,05						010							
					100		66,9	2,3	3,1	18,5	15,0		
03					100		65,1	2,9	3,1	17,9	13,4		
					100		64,6	2,8	4,1	19,9	14,8		
					100		56,8	2,9	3,3	21,3	16,4		
14,75					100		66,2	2,1	2,8	15,9	12,2		
						015							
04					100		68,3	2,2	3,1	15,4	11,4		
					100		70,2	3,2	4,1	16,5	13,0		
					100		69,0	3,0	2,7	16,2	12,6		
					100		73,0	3,1	2,8	14,0	11,0		
19,20					100		75,8	2,9	3,1	13,1	11,0		
						020							
					100			3,1	3,6	15,7	12,5		
05					100			2,3	3,6	18,2	15,4		
					100			2,3	3,8	20,7	15,7		
23,85					98			3,1		15,4	10,7		
					96			3,4		14,8	11,0		
						025							
06					94			3,6	3,3	15,9	12,6		
					98			3,6	3,6	11,7	8,5		
					100			3,3	1,7	13,1	9,4		
	29,00	38,30	Ardósia amarelada decomposta, finamente –		100			3,1		15,9	12,3		
29,60			foliada, dobrada, raros leitos acinzenta-		100			3,6	3,3	9,5	6,0		
			dos, friáveis.			030							
07					100			4,1	2,9	9,5	6,5		
					100			4,1	2,5	9,2	3,4		
					100						5,8		
					100						4,5		
34,00					100						4,3		
						035							
08					100						3,7		
					100						3,3		
					100						2,8		
	38,30	41,20	Ardosía negra, granulação fina, finamente										
39,05			foliada (foliação ou aleitamento 40º –		100						1,8		
			aproximadamente). Calcífera e piritosa.		100						1,9		
09						040							
41,20					100						4,8		
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS · Laboratório nº: 8732/75 a 8772/75

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-116-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	934,40m	57,20m	09.07.75 / 11.07.75	LB-18A1/98

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITO-LÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CITRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	0,00	0,70	Solo avermelhado com fragmentos brancos e cinzentos.		88		36,6	4,9	1,3	9,5	21,1		
	0,70	13,80	Rocha fosfática, avermelhada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, dobrada, leitos acinzentados friáveis.		100		56,1	4,7	8,9	22,4	23,4		
01					100		59,6	2,7	6,9	31,0	25,4		
					100		60,5				24,6		
4,50					100		55,0	2,0	6,1	35,8	25,5		
					100	005	55,9	1,7	4,6	33,6	25,4		
02					100		53,7	3,0	5,3	27,4	21,5		
					100		58,3	2,8	6,1	28,0	22,0		
8,60					90		56,4	2,2	5,3	28,8	20,8		
					76		66,6	2,3	3,8	25,2	18,7		
					72	010	63,7	2,6	3,3	22,9	16,4		
03					75		58,1	2,5	3,6	24,6	18,5		
					78		50,1	2,1	3,6	27,4	20,6		
	13,80	37,00	Rocha fosfática, amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada, leitos acinzentados friáveis.		81		49,3	2,1	4,1	27,7	20,8		
14,70					79	015	46,6	2,4	3,1	24,6	17,7		
					100		58,3	2,3	3,6	19,9	15,3		
04					100		59,3	2,3	3,2	20,4	14,4		
					93		57,9	2,3	3,1	21,3	15,7		
					100		56,3	2,-	3,1	21,0	15,6		
					100		58,5	2,5	3,3	21,3	15,6		
20,50					100	020		2,9	3,6	19,0	13,9		
					100			2,8	3,8	19,9	13,7		
05					100						12,3		
					100			2,3	4,1	19,9	13,7		
					100						10,5		
25,95					100	025					9,5		
					100			3,1	2,8	14,9	8,8		
					89			2,9	3,8	13,1	13,6		
06					92			2,9	3,1	18,5	13,4		
					100			2,5	3,6	19,0	11,4		
					100	030		2,6	2,5	14,8	10,3		
31,60					100			3,7	3,3	15,1	11,3		
					100			3,4	4,7	11,5	8,0		
					100			2,6	2,7	15,7	10,8		
07					8[illegible]			3,6	3,7	15,4	10,6		
					8	035		3,4	2,4	12,0	8,9		
36,50					89			3,4	2,8	9,2	5,0		
	37,00	51,75	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, dobrada, com leitos cinza friáveis.		83						3,9		
08					100			3,9	2,3	7,3	5,0		
					100						3,3		
					100	040					3,9		
40,70					100			4,4	2,4	8,1	5,6		
09					100						4,0		
					100						2,9		
44,55					100						2,8		
10					100	045					2,6		
					100						3,1		
47,95					100			4,5	2,2	8,1	5,0		
					100						3,0		
11					100						4,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 3.672 a 3.696/75 e 3.696A a 3.720/75

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-116-MG

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

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
					100						4,0		
	51,75	57,20	Ardósia negra, granulação fina, finamente foliada, apresenta vênulas brancas de calcita. Pirita muito fina. Grafitosa.		92			3,6	2,4	7,5	6,1		
11					38						1,8		
					46						2,1		
					30						<0,5		
					29	055					1,8		
56,05					65						0,7		
12													
57,20													
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 8.721 a 8.727/75

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	HX	VERTICAL	–	2148-PM-117-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	812,70 m	35,95	10.07.75 / 11.07.75	LB-5/97

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA 4 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	0,60	Solo amarelado com fragmentos brancos e cinzentos fosfáticos.		100						1,9		
	0,60	27,35	Ardósia amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada, raros leitos friáveis brancos e cinzentos.		97						2,3		
01					100						1,2		
					83						1,6		
					96	005					0,8		
5,75					91						0,6		
					68						0,6		
					100						0,8		
02					99						0,8		
					92						1,0		
					96	010					1,0		
11,65					99						0,8		
					99						0,9		
					99						1,3		
03					100						1,0		
					100	015					0,9		
16,90					100						0,9		
					100						0,6		
					100						1,0		
04					100						1,0		
					100	020					1,8		
22,20					100						2,5		
					100						2,5		
05					100						2,0		
					100						2,1		
					100	025					3,9		
26,70					100						3,4		
	27,35	32,90	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, argilosa, finamente foliada, dobrada, raros leitos amarelados.		100						4,0		
06					100			3,9	4,1	8,4	5,9		
					100			4,8	4,1	7,5	5,2		
30,30						030							
					100						4,0		
					100						4,7		
					100			4,7	4,5	7,5	5,0		
07	32,90	35,95	Ardósia escura, granulação fina, decomposta, finamente foliada, grafitosa.		62						2,4		
					77						1,3		
						035							
35,95					74						1,3		
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nºs.: 8633 a 8668/75

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-118-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	932,40m	61,00m	12.07.75 / 16.07.75	LB-18A1/97

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATE (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILID. CITRICA A 2%	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	0,00	0,60	Solo avermelhado, com fragmentos brancos e cinzentos fosfáticos.		100		35,1	8,3	10,4	6,4	17,4		
	0,60	22,90	Rocha fosfática, decomposta, avermelhada, areno-argilosa, finamente foliada, dobrada, leitos acinzentados e esbranquiçados.		93		60,0	4,4	6,9	16,8	19,7		
01					99		67,3	4,3	5,9	12,3	15,2		
					100		74,1	3,5	5,1	19,3	18,0		
4,05					100		60,2	2,9	5,1	24,1	20,6		
						005							
					92		63,7	2,8	4,3	24,1	20,6		
02					72		69,5	3,0	4,3	19,2	17,8		
					81		71,0				11,6		
					93		60,6	2,3	3,6	21,7	18,2		
9,90					100		73,3	3,0	3,3	14,0	10,4		
						010							
					98		61,6	2,9	4,1	15,7	10,8		
					100		68,1	3,3	3,3	15,4	13,4		
03					98		62,7	2,2		22,7	16,6		
					81		61,2	2,4	4,3	22,1	17,6		
					91		47,2	2,9	4,3	21,0	14,6		
						015							
15,80					100		53,1	2,8	4,1	22,1	16,2		
					100		49,9	2,9	3,3	22,4	17,4		
					100		41,7	2,6	4,1	22,9	16,8		
04					99		48,0	2,6	3,1	22,9	17,0		
					68		47,8	2,1	1,5	24,1	17,5		
						020							
					56			2,7	3,6	19,0	14,1		
21,90					100			2,4	3,1	24,3	16,7		
					88			2,1	3,1	25,2	18,3		
	22,90	49,00	Rocha fosfática, decomposta, cinza-amarelada, finamente foliada, dobrada, leitos acinzentados friáveis, apresenta quartzo leitoso.		100			2,2	3,8	22,7	16,8		
05					100			2,5	4,0	26,0	19,5		
						025							
					100			3,1	3,4	19,9	14,5		
					88			2,3	3,3	25,7	18,6		
27,50					100			2,6	4,1	25,7	18,5		
					100			2,9	3,8	22,9	16,4		
					100			3,2	1,9	18,2	12,7		
06						030							
					74			2,7	3,1	22,7	16,6		
					74			3,1	4,5	22,9	17,6		
32,75					80			2,7	4,7	26,3	19,8		
					97			2,9	4,2	23,8	17,9		
					100			3,2	3,6	21,8	17,5		
07						035							
					100			2,1	2,5	21,8	16,2		
					100			3,1	3,9	22,4	17,2		
37,10					100			2,9	4,2	22,9	17,5		
08					100			2,5	3,2	24,6	18,6		
					100			2,5	4,3	24,6	18,6		
						040							
41,00					70			2,3	3,1	20,1	14,9		
					100			2,2	1,8	22,7	16,5		
09					100			2,5	2,3	21,3	17,1		
					100			2,9	4,3	21,5	16,3		
					100			2,0	3,2	21,8	16,7		
45,00						045							
					100			2,7	4,1	23,8	17,5		
10					100			3,9	2,7	9,8	6,9		
					100						4,6		
					100			4,4	2,3	7,5	5,4		
49,15 11	49,00	53,00	Ardósia amarelada, decomposta, finamente		100						4,9		

CONVENÇÕES

Solo — Ardósia

Rocha fosfática — Ardósia negra

085 Laboratório: nº: 8.567 a 8.616/75

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-PR-118-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
11			foliada, dobrada, leitos cinza friáveis, presença de fragmentos de quartzo leitoso.
53,50	53,00	56,40	Ardósia negra, decomposta e grafitosa.
12	56,40	59,60	Ardósia acinzentada, decomposta, argilosa, leitos dobrados, leitos marrons escuros.
59,95 13 61,00	59,60	61,00	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, (foliação ou acamamento 40° aprox.); Raras vênulas brancas de calcita e sílica, leitos escuros grafitosos, presença de pirita.

PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS					
				Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100						4,3		
	100						3,5		
	71			4,0	2,3	8,4	6,0		
	100						1,		
	25	055					2,5		
	27						2,0		
	80						4,		
	100						3,5		
	100						3,0		
	100						2,4		
	100	060					4,4		
		065							
		070							
		075							
		080							
		085							
		090							
		095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. · Laboratório nº: 8.617 a 8.621/75

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-119-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 .	922,40m	63,50m	12.07.75 / 16.07.75	LB-19Ao/97

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	1,50	Solo avermelhado com fragmentos brancos e cinzentos fosfáticos.		99		20,3	6,4	11,2	3,9	14,9		
	1,50	14,00	Rocha fosfática, cinza-avermelhada, decomposta, areno-argilosa, leitos dobrados, raros fragmentos de quartzo.		97		67,1	5,0	6,2	18,2	18,8		
01					97		60,7	2,9	4,8	18,2	16,7		
					97		67,3	2,3	1,7	15,1	11,8		
					100		60,6	2,9	4,2	20,5	17,6		
						005							
					100		56,3	2,6	4,5	23,8	19,0		
					100		45,6	2,4	4,5	23,5	17,6		
					100		56,0	3,3	3,7	21,3	15,5		
					94		52,9	3,4	5,1	21,5	17,5		
					9[illegible]		58,9	2,3	4,1	24,9	16,4		
						010							
					100		65,2	1,9	5,0	20,7	15,8		
11,45					100		73,0	2,4	3,8	17,3	12,4		
					100		75,7	2,3	4,8	16,5	12,2		
03					100		60,2	2,0	4,7	21,8	15,8		
	14,00	52,80	Rocha fosfática, cinza-amarelada, sendo a base cinza-escura, decomposta, finamente foliada, dobrada, leitos cinza-escuros friáveis.		100		67,3	3,1	3,1	15,9	10,3		
						015							
15,50					100		60,2	3,1	3,9	17,9	12,6		
					100		44,5	2,9	4,6	22,9	16,6		
04					100		44,0	2,7	4,8	22,9	16,5		
					100		53,5	2,9	3,6	22,7	16,8		
					100		50,1	2,2	3,6	23,8	18,1		
20,15						020							
					100			2,9	5,0	24,1	17,7		
05					100			2,9	4,7	24,3	18,9		
					100			2,6	2,5	21,3	16,6		
					100			2,8	3,2	20,7	16,2		
24,00					100			2,7	3,3	22,1	14,8		
						025							
					100			2,0	4,3	22,4	16,4		
06					100			2,5	3,1	22,4	15,2		
					100			2,1	4,2	24,9	18,5		
					100			2,3	3,9	26,3	20,2		
28,55					100			2,7	4,6	24,3	17,8		
						030							
07					100			2,1	2,8	21,8	14,8		
					98			2,9	3,3	18,7	11,9		
					91			2,1	2,5	22,9	15,8		
33,25					97			2,3	2,9	23,8	18,4		
					97			2,9	3,8	26,9	18,3		
08						035							
					95			2,7	3,4	25,2	18,0		
					100			2,6	3,3	23,8	16,1		
					100			3,4	3,8	21,5	12,1		
38,15					98			2,9	4,7	23,8	15,3		
					97			2,4	3,1	24,9	16,1		
09						040							
					100			2,5	4,6	26,0	17,5		
					99			2,8	4,1	21,3	12,1		
					100			2,3	3,1	21,8	12,5		
42,70					100			2,2	3,9	23,5	14,1		
					100			2,9	6,6	27,1	17,9		
10						045							
					100			2,7	3,4	22,7	15,0		
					100			2,5	2,8	24,3	15,4		
47,15					100			2,3	4,3	25,5	15,7		
11					98			2,1	2,8	23,2	15,2		
					100			3,0	4,1	21,0	12,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 8.498 a 8.547/75

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-119-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS .	922,40m	63,50m	12.07.75 TÉRMINO 16.07.75	LB-19Ao/97

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	1,50	Solo avermelhado com fragmentos brancos e cinzentos fosfáticos.
	1,50	14,00	Rocha fosfática, cinza-avermelhada, decomposta, areno-argilosa, leitos dobrados, raros fragmentos de quartzo.
	14,00	62,50	Rocha fosfática, cinza-amarelada, sendo a base cinza-escura, decomposta, finamente foliada, dobrada, leitos cinza-escuros friáveis.

PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	99		20,3	6,4	11,2	3,9	14,9		
	97		67,1	5,0	6,2	18,2	18,8		
	97		60,7	2,9	4,8	18,2	16,7		
	97		67,3	2,3	1,7	15,1	11,8		
	100		60,6	2,9	4,2	20,5	17,6		
		005							
	100		56,3	2,6	4,5	23,8	19,0		
	100		45,6	2,4	4,5	23,5	17,6		
	100		56,0	3,3	3,7	21,3	15,5		
	94		52,9	3,4	5,1	21,3	17,5		
	98		58,9	2,3	4,1	24,9	18,4		
		010							
	100		65,2	1,9	5,0	20,7	15,8		
	100		73,0	2,4	3,8	17,3	12,4		
	100		75,7	2,3	4,8	16,5	12,2		
	100		60,2	2,0	4,7	21,8	15,3		
	100		67,3	3,1	3,1	15,9	10,3		
		015							
	100		60,2	3,1	3,9	17,4	12,6		
	100		44,5	2,6	4,6	22,9	16,6		
	100		44,0	2,7	4,8	22,3	16,5		
	100		53,5	2,6	3,6	22,7	16,8		
	100		50,1	2,2	3,6	23,8	18,1		
		020							
	100			2,8	5,0	24,1	17,7		
	100			2,9	4,7	24,3	18,9		
	100			2,6	2,5	21,3	16,6		
	100			2,8	3,2	20,7	16,2		
	100			2,7	3,3	22,1	14,8		
		025							
	100			2,0	4,3	22,4	16,4		
	100			2,5	3,1	22,4	15,2		
	100			2,1	4,2	24,9	18,5		
	100			2,3	3,9	26,3	20,2		
	100			2,7	4,6	24,3	17,8		
		030							
	100			2,1	2,8	21,8	14,8		
	98			2,9	3,3	18,7	11,9		
	91			2,1	2,5	22,9	15,8		
	97			2,3	2,9	23,8	18,4		
	97			2,9	3,8	26,9	18,3		
		035							
	95			2,7	3,4	25,2	18,0		
	100			2,6	3,3	23,8	16,1		
	100			3,4	3,8	21,5	12,1		
	98			2,9	4,7	23,8	15,3		
	97			2,4	3,1	24,9	16,1		
		040							
	100			2,5	4,6	26,0	17,5		
	99			2,8	4,1	21,3	12,1		
	100			2,3	3,1	21,8	12,5		
	100			2,2	3,9	23,5	14,1		
	100			2,9	6,6	27,1	17,9		
		045							
	100			2,7	3,4	22,7	15,0		
	100			2,5	2,8	24,3	15,4		
	100			2,3	4,3	25,5	15,7		
	98			2,1	2,8	23,2	15,2		
	100			3,0	4,1	21,0	12,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 8.498 a 8.547/75

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		FOSFATO	CPRM				2148-PM-119-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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
11					100			2,9	6,9	21,3	12,0		
51,85					100			2,3	4,6	24,1	15,8		
					99			2,8	4,3	20,4	11,6		
12					100			2,1	3,1	22,4	14,3		
					100			3,0	4,1	13,1	6,0		
					100	055		2,5	2,3	17,1	9,0		
					89			3,6	4,3	17,1	9,7		
57,55					96			3,1		21,3	12,5		
					99			3,0	3,1	18,7	11,2		
					98			2,9	3,6	18,2	9,9		
13					96	060		3,4	3,3	21,3	13,4		
					100			2,7	3,2	23,2	14,3		
	62,80	63,50	Ardósia negra, granulação fina, finamente foliada, calcífera, grafitosa e pirítosa.		100			2,2	1,8	29,4	9,3		
63,30					59								
14 63,50						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 8.545 a 8.560/75

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	EX	VERTICAL	–	2148-Pm-120-mG

ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	795,20 m	44,70 m	12.07.75 / 17.07.75	LB-4a/98

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	20,00	Ardósia vermelha-amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, dobrada.		100						2,4		
01					97						2,1		
					98						1,0		
					100						0,9		
4,70					100	005					0,7		
					100						1,0		
02					100						1,3		
					100						1,1		
8,60					100						1,4		
					100	010					1,3		
03					100						1,3		
					100						1,2		
12,25					100						1,5		
04					100						2,0		
					100	015					1,9		
15,90					100						3,6		
					100						3,2		
05					100						4,0		
					100						3,8		
					100	020		4,4	4,6	6,4	6,1		
20,70	20,00	29,90	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados friáveis.		100			4,4	3,6	9,8	9,1		
					100			6,1	3,7	11,2	11,4		
06					100			5,4	3,8	15,7	12,3		
					100			4,2	3,4	21,3	17,4		
25,20					100	025		3,8	3,9	15,7	13,4		
					100			5,-	3,4	13,4	11,9		
07					100			5,9	3,6	15,7	14,0		
					100			4,4	4,6	19,0	17,1		
					100			2,9	3,9	19,6	17,2		
29,45	29,90	43,00	Ardósia negra, decomposta, grafitosa, finamente foliada; apresenta leitos acinzentados friáveis.		100	030		3,0	4,3	16,2	13,2		
					100			4,3	4,3	12,0	9,3		
08					100			4,2	3,3	10,3	7,8		
					97			4,9	5,1	8,9	5,8		
33,80					100			3,9	3,3	19,9	14,9		
					100			4,3	3,8	13,1	8,8		
					100	035		4,4	4,1	10,3	7,0		
09					100			3,9	3,1	16,2	11,0		
					96			3,5	3,8	18,7	13,9		
38,20					71			3,0	3,1	16,8	16,8		
					91	040		2,5	1,7	28,5	5,2		
10					98			2,9	3,6	24,1	18,6		
					100			4,1	2,0	23,2	18,1		
					100			3,7	2,4	24,3	19,2		
43,25	43,00	44,70	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa, calcífera e grafitosa.		100			7,1	3,1	13,7	9,3		
11					72								
44,70						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 9598 a 9641/75

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-121-MG

ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO / TÉRMINO	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	927,00m	56,45m	12.07.75 / 15.07.75	LB-18A$_0$/95

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,80	Solo avermelhado com fragmentos brancos e cinzentos.
	0,80	15,50	Rocha fosfática, avermelhada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados e esbranquiçados, pequenos fragmentos de quartzo.
01			
4,90			
02			
10,25			
03			
15,10	15,50	55,50	Rocha fosfática, decomposta, cinza-amarelada sendo a base cinza escura, argilosa finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados friáveis, amarrotados.
04			
19,50			
05			
25,20			
06			
30,70			
07			
36,30			
08			
41,00			
09			
46,15			
10			

PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA 4 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	98		6,5	7,1	17,1	0,8	16,4		
	100		16,6	10,0	14,3	2,2	16,0		
	91		43,2	4,8	8,9	14,8	20,7		
	87		47,9	3,9	6,6	18,5	20,4		
	95	005	59,0	3,6	6,4	26,0	22,7		
	83		58,3	2,8	6,4	27,1	23,0		
	38		60,8	3,8	5,6	24,9	22,2		
	99		68,2	3,1	4,6	24,1	20,7		
	84		69,2	2,6	3,1	23,8	19,3		
	83	010	57,8	3,0	3,6	25,5	19,5		
	84		64,6	2,4	3,3	29,1	23,0		
	86		61,1	2,2	4,3	30,8	24,5		
	100		64,9	2,9	3,8	24,6	20,8		
	100		53,4	2,9	6,0	27,1	20,8		
	100	015	53,0	3,0	5,0	20,0	19,8		
	100		58,3	2,9	4,6	22,4	16,6		
	100		76,4	3,2	3,8	20,4	16,2		
	100		76,6	2,3	3,3	18,7	14,0		
	100		65,8	2,4	2,3	20,7	14,4		
	100	020	58,0	2,9	3,3	18,0	10,8		
	100			3,1	4,9	19,6	16,2		
	100			2,3	3,6	20,1	16,7		
	100			2,5	2,8	20,4	17,0		
	100			3,5	4,6	19,3	15,9		
	100	025		2,6	5,9	23,2	17,7		
	100			1,8	3,1	21,5	15,8		
	100				2,5		17,5		
	100			2,0	3,9	20,7	17,9		
	100			2,6	3,3	11,5	11,6		
	100	030		3,6	4,3	12,9	11,5		
	100			2,9	4,1	17,9	9,8		
	100			3,0	2,8	17,9	9,8		
	100			3,2	4,8	22,4	12,7		
	100			2,9	6,9	17,1	9,0		
	100	035		3,4	5,3	16,8	9,4		
	100			2,8	3,8	19,0	11,5		
	100			3,1	5,0	18,5	10,4		
	100			2,4	3,1	17,9	8,6		
	100			3,2	2,8	21,5	14,5		
	100	040		3,2	6,1	20,4	13,0		
	100			3,4	5,6	19,3	9,8		
	100			3,6	0,8	17,1	9,5		
	81			2,8	3,7	20,1	11,7		
	88			3,1	2,9	16,2	8,4		
	98	045		2,9	3,3	18,7	9,6		
	95			3,1	3,8	19,9	12,0		
	91			3,5	4,1	24,5	17,7		
	82			3,4	4,6	23,2	16,6		
	62			3,5	5,1	16,5	9,8		
	75			3,3	3,3	16,8	9,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 8.437 a 8.486/75

DESCRITO POR: J. Soares

FOLHA

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-121-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 Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
10					82			3,6	4,3	15,4	8,6		
51,90					90			3,1	5,3	21,0	13,8		
					72			3,1	3,3	20,7	11,9		
11					69			3,9	5,9	14,8	7,6		
					64	055		3,8	2,8	17,1	9,7		
	55,50	56,45	Ardósia negra, granulação fina, finamente foliada. Calcífera e grafitosa. Apresenta pirita muito fina.		100						4,2		
56,45													
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 8.487 a 8.492/75

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	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-122-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	920,30 m	33,65 m	16.07.75 / 17.07.75	LB-18Ao/94

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	1,05	Solo avermelhado com fragmentos brancos e cinzas fosfático.
	1,05	22,50	Ardósia decomposta, amarelada, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada, leitos marron-escuro, raros fragmentos de quartzo leitoso.
01			
4,80			
02			
9,50			
03			
13,85			
04			
18,55			
05			
	22,50	32,35	Ardósia decomposta, acinzentada, sendo a base cinza-escura, finamente foliada, dobrada, raros leitos marron-amarelados.
23,55			
06			
27,50			
07			
30,60			
08			
	32,35	33,65	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada. Apresenta estreitos veios de calcita. Pirita muito fina. Grafitosa.
33,65			

PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	100		0,7	8,1	3,6	0,3	8,9		
	80		2,1				2,6		
	100						< 0,5		
	100						< 0,5		
	100	005					< 0,5		
	96						< 0,5		
	100						< 0,5		
	89						< 0,5		
	100						0,5		
	100	010					< 0,5		
	100						< 0,5		
	100						< 0,5		
	100						0,8		
	100		65,6				2,1		
	100	015	53,0				1,2		
	100		38,2				1,2		
	100		37,1				1,5		
	100		85,5				2,1		
	100						1,8		
	100	020	74,9				1,8		
	100						1,5		
	100						2,0		
	100						2,8		
	100						2,4		
	100	025					3,7		
	100						3,0		
	100						4,2		
	100						2,9		
	100						3,8		
	100	030					3,8		
	100						4,1		
	100						2,6		
	100						0,6		
	68								
		035							
		040							
		045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 9.646 a 9.678/75

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-123-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	929,10m	61,40m	17.07.75 / 18.07.75	LB-19/97

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	1,20	Solo avermelhado com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.		100		13,4	7,1	12,0	2,2	15,3		
01	1,20	12,00	Rocha fosfática, vermelha-amarelada, com alguns níveis arroxeados, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada, leitos acinzentados friáveis.		100		43,9	5,6	5,6	6,4	12,8		
					100		71,4	2,6	1,7	17,9	16,0		
					84		71,9	3,1	3,8	18,5	15,4		
4,50					92		67,5	2,8	4,1	16,5	13,4		
						005							
					100		82,6	2,7	1,0	14,8	12,4		
02					100		61,0	3,1	5,6	20,7	18,1		
					100		62,9	3,3	3,8	19,3	16,7		
					100		56,8	2,7	4,5	24,9	19,3		
8,90					100		57,7	2,4	3,3	22,7	16,8		
						010							
03					100		55,9	2,3	3,6	25,5	19,9		
					100		60,9	1,8	3,6	17,1	13,9		
	12,00	59,90	Rocha fosfática, amarela-acinzentada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada, leitos acinzentados escuros, apresenta fragmentos brancos de sílica, friáveis.		96		63,4	2,6	4,1	21,0	16,8		
12,80					100		70,3	3,2	3,6	15,9	11,3		
04					100		66,8	3,6	11,7	15,4	10,5		
						015							
					100		61,0	3,2	4,1	20,4	15,5		
					100		54,0	2,4	4,1	28,2	22,2		
16,80					100		53,1	2,9	3,8	22,7	20,6		
05					100		57,4	2,8	4,1	22,4	19,1		
					100		60,5	2,9	4,1	21,8	17,0		
						020							
21,05					100			2,6	3,8	23,8	18,4		
					100			2,6	4,3	21,8	17,1		
					100			3,5	3,3	18,2	13,9		
06					100			3,1	3,8	21,3	16,9		
					100			2,6	3,3	19,3	14,0		
						025							
					100			2,8	4,3	20,7	15,0		
					100			2,4	4,6	24,9	18,7		
07					100			2,8	3,7	21,8	16,5		
					99			2,6	3,6	22,7	16,7		
					69			2,3	4,1	21,5	16,0		
						030							
					85			2,1	3,3	26,0	20,2		
					99			1,8	3,3	23,8	18,9		
32,15					100			2,9	5,5	23,2	19,8		
					100			2,3	3,6	23,8	17,5		
08					100			2,1	2,5	24,9	20,7		
						035							
					100			2,3	3,1	26,0	20,3		
					100			2,5	3,1	22,4	16,3		
37,45					100			2,9	5,2	22,9	17,9		
					100			2,3	3,6	20,4	14,4		
					100			3,4	3,1	17,1	10,5		
09						040							
					100			2,6	3,1	20,4	13,9		
					61			2,1	3,8	27,7	20,3		
					73			2,1	3,3	23,2	16,6		
					95			2,2	4,1	23,8	15,3		
43,60					92			2,5	3,8	21,8	13,4		
						045							
					90			2,6	3,6	22,4	15,0		
					90			2,3	3,6	25,5	19,0		
10					82			2,1	3,1	27,8	20,6		
					50			2,3	3,6	25,7	17,3		
					66			2,7	3,1	20,4	14,6		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 9.682 a 9.731/75

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-123-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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
10													
51,30					41			3,3	3,8	19,3	11,7		
					71			2,9	4,1	22,4	14,9		
					99			2,5	3,6	21,3	14,0		
11					100			2,7	3,8	20,4	14,7		
					90			2,7	3,3	21,5	14,6		
					57	055		2,9	3,6	20,4	13,0		
					98			2,1	2,4	20,4	12,9		
57,45					100				4,1		9,3		
					100			2,2	2,8	23,8	16,1		
12					100			2,3	10,7	20,6	15,2		
	59,90	61,40	Ardósia negra, granulação fina, finamente foliada. Grafitosa. Calcífera e piritosa.		69	060		1,5	0,2	36,6	5,2		
61,40					28								
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 9.732 a 9.742/75

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-124-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	913,70m	32,80m	18.07.75 / 18.07.75	LB-17A1/94

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	1,00	Solo avermelhado com fragmentos brancos e cinzentos fosfáticos.
	1,00	20,55	Ardósia amarela-esbranquiçada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada, leitos cinzas friáveis, leitos marron-escuros.
01			
5,60			
02			
10,55			
03			
15,30			
04			
20,05	20,55	30,40	Ardósia, amarela-avermelhada sendo a base cinza, decomposta, finamente foliada dobrada, leitos marrons.
05			
24,85			
06			
29,50			
	30,40	32,80	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros piritosos, calcífera e grafitosa.
07			
32,80			

PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	49		16,4				4,9		
	76		23,6	12,0	6,5	0,5	5,0		
	96		21,2				2,8		
	100		24,8				1,0		
	96	005	30,6				1,2		
	100		37,5				0,8		
	100		0,0				0,8		
	91		69,8				1,0		
	81		30,1				0,5		
	96	010	20,9				0,5		
	100		79,2				0,5		
	100		16,9				1,0		
	100		55,9				0,8		
	100		95,5				<0,5		
	100	015	0,0				<0,5		
	100		0,0				<0,5		
	100		71,7				<0,5		
	100		7,9				<0,5		
	100		79,2				<0,5		
	100		72,2				0,5		
	100	020					1,0		
	100						1,0		
	100						1,3		
	100						1,3		
	100	025					1,5		
	100						1,6		
	100						1,7		
	100						2,0		
	100			6,1	2,5	9,5	6,5		
	100			4,7	4,7	12,6	8,5		
	100	030					4,0		
	100						1,0		
	78						1,3		
		035							
		040							
		045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 9.749 a 9.781/75

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	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-125-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	810,60m	42,00m	INÍCIO 18.07.75 TÉRMINO 21.07.75	LB-4A/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 amarelado com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.		94						1,4		
	1,00	18,60	Ardósia, amarela-esbranquiçada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada, leitos cinzas friáveis.		94						1,2		
01					100						1,2		
					100						2,0		
					100	005					1,0		
5,70					100						1,3		
					100						1,6		
02					100						2,0		
					100						2,6		
					100	010					2,7		
10,60					99						1,6		
					100						0,9		
03					100						0,7		
					100						1,1		
					100	015					1,4		
15,10					100						2,1		
04					100						3,9		
					96						2,9		
18,60	18,60	22,00	Ardósia cinza, escura, grafitosa, decomposta. Apresenta leitos amarelados.		100						4,0		
					92	020					4,0		
05					100						3,0		
					100						2,5		
	22,00	38,00	Ardósia amarela-acinzentada, sendo a base cinza escura, decomposta, argilo-arenosa, finamente folhada, leitos dobrados.		80						2,6		
23,65					84						2,6		
					100	025					1,5		
06					100						1,7		
					100						2,0		
					100						2,7		
28,25					99						2,7		
					98						2,5		
07					99	030					3,0		
					96						1,7		
					93						1,7		
33,20					100						3,0		
					77						3,3		
08					65	035					3,0		
					71						3,0		
					80			2,9	3,2	10,9	7,0		
38,55	38,00	42,00	Ardósia negra, decomposta, granulação fina, grafitosa e piritosa.		88			3,2	4,6	14,8	10,4		
					76			3,2	3,6	10,6	6,8		
09					78	040		3,0	3,8	11,5	7,8		
					82			3,3	3,3	9,2	6,3		
42,00													
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 9.785 a 9.826/75

DESCRITO POR: J. Soares

FOLHA

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-126-AS

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO 19.07.75	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	PIRUBINHAS	926,60 m	71,70 m	TÉRMINO 22.07.75	LB -19/99

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	0,60	Solo avermelhado com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.										
	0,60	6,00	Ardósia vermelho arroxeado, decomposta, argilosa, finamente foliada, dobrada; raros leitos marron-escuros.		100		2,7	7,4	10,2	0,5	7,0		
01					100		6,2	8,0	7,1	0,5	5,5		
					92		0,0				2,7		
					90		5,4				2,9		
4,60					100	005	5,8				1,8		
	6,00	33,00	Ardósia amarelo-acinzentada, apresenta pequeno nível arroxeado, decomposta, argilo arenosa, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados friáveis, leitos marron-escuros.		100		45,8				1,0		
02					100		0,0				1,5		
					100		5,1				1,7		
8,90					100		19,8				1,1		
					100	010	0,0				1,1		
03					100		15,7				<0,5		
					100		21,3				1,1		
12,70					100		8,3				1,1		
					100		0,0				1,2		
04					100	015	18,4				0,5		
					100		0,0				<0,5		
16,95					100		43,2				<0,5		
					98		0,0				<0,5		
05					100		88,7				<0,5		
					100	020	0,0				<0,5		
					100						<0,5		
21,40					100						<0,5		
06					100						<0,5		
					100						1,2		
25,20					100	025					0,8		
					100						<0,5		
07					100						0,5		
					100						0,8		
					100						1,2		
29,55					100	030					3,6		
08					100						3,4		
					100			3,1	2,3	9,2	5,7		
	33,00	70,20	Rocha fosfática amarelo-acinzentada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada; apresenta leitos acinzentados friáveis e leitos marron escuros.		100						2,3		
33,85					100			3,7	3,8	13,4	9,5		
					100	035		3,7	3,8	11,5	8,1		
09					100			3,2	2,9	11,2	6,8		
					100			3,1	3,1	13,0	8,4		
					100			3,4	3,2	13,7	9,0		
					100			3,5	3,1	12,0	8,6		
39,15					100			3,6	4,1	18,2	15,2		
					100	040		3,4	2,5	19,0	14,4		
10					46			4,1	3,1	11,5	7,7		
					62			4,8	2,5	10,9	7,1		
					100			4,1	2,7	11,7	8,3		
					100	045		4,4	3,4	11,5	8,7		
45,65					100			4,4	2,4	14,8	11,6		
					100			4,2	2,8	13,1	9,3		
11					76			3,9	3,2	12,6	8,6		
					81			3,2	3,3	13,4	9,7		
					100			3,4	3,1	18,7	14,8		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 9.830 a 9.879/75

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-126-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 < 2%	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
11					100			3,5	3,8	17,9	14,6		
51,70					100			2,9	3,6	20,1	16,0		
					100			3,1	3,6	19,6	14,5		
12					100			3,4	1,8	15,4	11,8		
					100	055		3,3	4,1	16,5	14,0		
					100			2,7	2,3	14,8	10,5		
56,65					100			2,9	2,9	13,7	9,7		
					100			2,6	3,6	16,2	10,4		
					81			3,2	2,8	15,9	10,9		
13					74	060		3,4	3,7	16,8	10,6		
					100			3,4	4,2	17,3	11,9		
					85			3,6	3,6	16,2	11,0		
62,90					100			3,4	3,2	16,5	10,9		
					100			3,5	3,6	16,2	10,6		
					85	065		3,4	1,5	15,1	9,9		
14					78			3,4	3,1	13,7	8,2		
					83			2,9	0,1	14,3	9,3		
					100			1,8	3,1	25,2	18,0		
69,25					65			3,1	3,8	19,3	11,9		
					67	070		3,1	3,1	20,7	13,6		
15	70,20	71,70	Ardósia negra, granulação fina, finamente foliada. Calcífera e grafitosa.		81			24,9	0,4	2,1	9,1		
71,70					50								
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 9.880 a 9.900/75

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-127-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO 19.07.75	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	915,70 m	65,60 m	TÉRMINO 21.07.75	LB - 17a1/95

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	1,35	Solo avermelhado com fragmentos brancos e cinzas, fosfáticos.		88		0,8	8,0	12,3	0,8	12,9		
	1,35	10,25	Rocha fosfática, amarelo-acinzentada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados.		89		36,3	7,1	10,6	7,8	16,7		
01					90		55,6	5,7	6,1	17,3	18,7		
					100		61,2	3,8	6,0	24,3	20,8		
5,05					99	005	48,8	2,4	4,1	28,0	21,8		
					96		56,7	3,4	2,5	25,2	19,5		
					94		55,9	3,0	2,0	22,4	17,2		
02					88		50,5	2,8	1,7	25,7	18,7		
					78		53,1	2,7	1,3	26,5	18,7		
	10,25	24,75	Rocha fosfática, acinzentada com trechos avermelhados, decomposta, areno-argilosa, fragmentos brancos friáveis.		56	010	57,0	2,3	1,5	26,0	19,9		
10,80					96		53,1	2,4	1,5	29,6	21,9		
					100		49,8	2,1	1,5	29,6	22,2		
					100		49,9	2,3	3,3	28,2	21,5		
03					100		50,0	2,2	3,8	28,2	20,9		
					100	015	53,8	2,9	3,4	27,4	20,3		
15,40					100		54,6	2,4	1,4	26,3	19,8		
					100		43,9	2,2	4,3	25,5	19,4		
04					100		60,8	2,3	3,6	26,9	19,5		
					100		54,3				16,8		
					100	020	56,9				17,8		
20,10					100			2,3	2,3	25,5	19,8		
					100			2,3	1,7	25,5	18,9		
05					100			2,8	3,6	22,9	18,0		
					100			2,9	1,9	25,7	19,1		
	24,75	63,50	Rocha fosfática, cinza-amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos cinzas friáveis.		100	025		2,9	2,0	26,3	20,0		
24,85					100			2,9	1,9	25,5	19,1		
					100			2,9	1,7	24,6	18,5		
06					100			2,9	1,3	24,3	18,6		
					100			3,0	3,7	24,9	18,8		
29,60					100	030		2,9	3,7	25,2	18,5		
					100			3,4	3,6	24,1	18,4		
07					100			2,9	1,1	24,6	18,2		
					100			2,9	3,2	26,0	17,7		
					100			3,1	3,4	22,9	16,3		
34,40					100	035		3,2	4,1	25,2	17,3		
					100			2,9	4,2	28,0	19,6		
					100			2,6	3,6	28,5	20,0		
08					75			2,5	3,4	26,0	19,0		
					88			2,8	3,8	25,5	18,2		
39,55					94	040		3,1	4,1	22,4	15,8		
					95			2,9	4,1	21,0	14,7		
09					86			2,6	3,1	25,5	18,2		
					84			2,9	4,1	20,4	13,9		
					89			2,7	2,8	20,4	14,0		
44,75					88	045		2,3	1,5	21,8	15,0		
					76			3,0	2,8	22,4	15,4		
10					100			2,8	3,3	21,5	14,6		
					100			2,8	3,8	25,7	17,5		
					100			3,1	3,6	18,7	12,7		
60,50					100			2,9	3,8	20,7	14,1		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 9.908 a 9.957/75

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-127-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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					100			3,1	4,1	19,6	13,3		
11					100			3,1	4,1	26,0	17,0		
					100			3,0	3,6	22,4	14,7		
					100			3,3	2,6	22,4	14,5		
54,65					100	055		2,9	3,2	21,3	15,0		
					100			3,0	4,3	20,1	12,5		
12					100			2,8	3,5	21,3	14,2		
					100			2,9	3,8	17,1	11,1		
59,05					100			2,6	3,3	19,2	14,1		
					100	060		2,4	3,1	20,4	13,6		
13					100			3,3	3,8	14,3	8,7		
					100			3,1	2,7	8,9	5,6		
63,00					100			3,5	2,5	11,2	6,9		
	63,50	64,40	Ardósia negra, decomposta, grafitosa		100						4,2		
	64,40	65,60	Ardósia negra, fresca, granulação fina, fi-		100	065					4,2		
14			namente foliada, raras vênulas brancas de		95								
65,60			calcita, grafitosa e piritosa.										
						070							
						075							
						080							
						85							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 9.958 a 9.972/75

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-128-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	902,00 m	45,00 m	22.07.75 / 23.07.75	LB-4a/94

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	1,00	Solo rôseo com fragmentos brancos e cinzentos fosfáticos.
	1,00	25,50	Rocha fosfática amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, dobrada; - leitos acinzentados friáveis; apresenta - fragmentos de quartzo leitoso.
01			
5,65			
02			
13,05			
03			
19,60			
04			
25,30	25,50	42,50	Rocha fosfática, acinzentada com níveis - marron-escuros, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados friáveis.
05			
30,50			
06			
32,85			
07			
41,00			
08	42,50	44,50	Ardósia negra, decomposta e grafitosa.
45,00	44,50	45,00	Ardósia negra, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos, calcífera, piritosa.

PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	94			6,6	7,8	15,4	17,9		
	100			7,6	8,7	11,7	16,0		
	100			6,9	5,0	3,9	7,2		
	100						4,7		
	100						3,2		
		005							
	100						3,5		
	100			6,0	6,4	5,9	9,8		
	51			5,2	5,6	11,7	10,4		
	65			3,7	3,3	20,1	18,2		
	74			3,9	3,5	20,7	16,7		
		010							
	88			5,4	4,2	14,8	12,5		
	74			5,4	3,4	10,9	10,0		
	72			6,2	3,8	9,2	9,2		
	100			6,3	4,1	11,2	8,5		
	100			5,1	3,1	11,2	10,0		
		015							
	100			5,6	3,8	14,8	13,5		
	89			6,8	6,1	15,7	16,0		
	75			5,6	5,6	14,0	14,0		
	60			6,0	4,2	15,7	14,8		
	100			6,0	6,5	18,5	16,5		
		020							
	99			6,3	4,5	19,3	16,0		
	99			5,3	4,6	17,3	13,5		
	100			4,1	4,1	23,8	14,7		
	100			4,0	5,1	24,9	18,0		
	99			4,4	4,2	26,0	20,5		
		025							
	100			3,8	5,9	21,3	19,0		
	100			3,3	2,5	6,1	8,1		
	100			3,1	3,6	8,7	10,8		
	100			5,1	2,7	7,5	8,5		
	100			2,6	3,8	33,0	24,1		
		030							
	100			7,0	1,8	26,0	19,3		
	100			10,9	3,4	30,0	19,3		
	100			4,7	2,5	28,5	24,8		
	100			6,3	2,5	12,8	15,7		
	100			7,7	2,3	17,9	18,5		
		035							
	100			2,1	3,7	39,2	30,4		
	100			3,7	3,4	22,1	16,2		
	100			3,6	3,7	18,5	12,9		
	91			3,8	3,8	17,3	9,2		
	76			5,1	4,3	15,9	12,8		
		040							
	94			3,1	3,1	28,2	22,9		
	100			3,0	3,9	25,5	19,3		
	100			2,9	4,3	25,5	20,9		
	100			3,3	3,9	19,8	15,0		
	100			3,1	2,2	22,9	18,1		
		045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 10.284 a 10328/75

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-130-MG

ESTADO DE	MUNICÍPIO DE	DISTRITO DE	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO 22.07.75	CONTIDO NO PERFIL
MINAS GERAIS	PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS	ROCINHA	916,70 m	62,40 m	TÉRMINO 24.07.75	LB -17a1/96

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	8,50	Rocha fosfática, avermelhada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, apresenta fragmentos esbranquiçados.		100		18,8				4,6		
01					100		12,8				4,2		
					87		18,2	8,6	10,7	0,8	5,3		
					73		3,9	10,0	13,4	0,8	10,2		
5,05					95	005	3,5	9,1	4,5	0,8	16,8		
					84		1,9	8,7	12,8	0,8	15,1		
					90		3,9	8,4	12,1	0,8	11,8		
02					77		2,4	8,4	10,7	0,8	10,5		
	8,50	10,50	Rocha fosfática, acinzentada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, leitos acinzentados friáveis.		84		58,4	2,9	4,3	18,3	17,0		
					90	010	63,5	2,9	3,8	20,7	17,6		
10,70					100		57,5	3,6	5,6	20,1	15,8		
					100		60,6	2,7	3,6	19,6	14,6		
03					100		65,5	2,9	2,8	19,3	14,0		
					100		74,9	3,1	3,4	15,1	10,2		
14,70					100	015	65,8	2,5	2,9	15,4	9,4		
					100		50,2	3,4	4,2	13,7	8,3		
04					100		71,5	1,8	1,8	17,1	11,3		
					100		65,6	2,1	2,5	17,9	11,4		
					100		54,5	2,5	3,1	22,9	16,0		
19,15					100	020	57,7	2,9	3,1	21,0	14,3		
05					100			2,9	1,4	22,4	16,2		
					100			1,8	2,0	23,2	16,6		
23,00					100			2,3	2,3	16,8	12,8		
					100			2,1	1,9	16,8	11,3		
					100	025		3,2	3,1	16,2	11,0		
06					100			3,6	2,0	16,8	11,4		
					100			3,2	4,5	20,7	14,3		
27,75					100			2,5	1,8	21,3	15,2		
					100			3,1	4,1	22,1	16,4		
					100	030		2,7	3,6	24,3	18,3		
07					100			3,1	3,2	22,4	19,1		
	30,30	39,70	Rocha fosfática cinza-amarelada, decomposta, areno-argilosa, apresenta-se mais dobrada em alguns trechos com leitos cinzentos friáveis.		100			3,1	5,0	21,0	19,3		
32,50					99			3,9	6,6	20,4	17,7		
					100			3,1	4,4	23,8	20,8		
					100	035		2,7	3,1	21,8	16,6		
08					100			2,9	3,3	26,4	23,5		
					100			2,3	4,8	25,5	21,1		
37,30					100			2,4	4,6	27,4	22,4		
					100			3,1	3,8	22,3	18,4		
					100	040		3,6	4,6	21,8	17,6		
09					100			2,3	2,8	31,9	25,6		
					100			2,4	5,1	30,2	24,8		
43,00					100			2,9	4,5	27,4	22,3		
					100			2,3	3,8	27,4	23,5		
					100	045		2,1	2,8	28,2	23,6		
10					100			1,3	5,9	26,0	18,9		
					100			3,0	4,1	24,9	19,7		
					32			2,5	3,1	21,5	17,5		
49,80					02			3,0	4,3	29,9	22,6		
11					100			2,5	3,1	26,6	22,7		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 10.217 a 10.266/75

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-129-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	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
							ELEMENTOS DOSADOS					
11				100			2,3	3,7	28,8	24,4		
				100			1,7	3,8	36,9	30,5		
				89			1,3	2,9	37,5	29,6		
54,30				76			2,2	3,8	27,4	20,7		
				100	055		2,3	4,5	32,4	25,6		
12				100			2,6	3,6	20,3	24,1		
				100			3,0	3,3	27,1	19,6		
				100			2,5	4,3	28,0	21,4		
59,20				28			2,3	4,6	25,2	18,4		
	59,70	62,40	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros grafitosos, piritosa, vênulas brancas calcíferas.	31	060		2,6	5,1	35,2	26,8		
13				35			2,0	2,8	36,9	27,4		
62,40				73			1,4	0,1	39,7	10,9		
				36								
					065							
					070							
					075							
					080							
					085							
					090							
					095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 10.267 a 10.278/75

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-130-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	917,00m	32,00m	23.07.75 / 24.07.75	LB-18/94

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	1,20	Solo avermelhado com fragmentos brancos e cinzentos fosfáticos.		100		21,6	8,4	8,0	0,8	5,5		
	1,20	20,10	Ardósia vermelha-amarelada, argilo-arenosa, decomposta, finamente foliada, dobrada, raros leitos cinzentos friaveis, e leitos marron-escuros, quartzo leitoso.		100		18,4				3,5		
01					100		47,8				1,3		
					100		44,8				3,2		
4,40					100		47,8				0,5		
						005							
					90		57,8				< 0,5		
02					94		65,7				< 0,5		
					97		44,7				< 0,5		
					100		11,9				0,5		
9,30					100		75,7				1,2		
						010							
					100		95,8				2,2		
03					100		91,5				0,5		
					100		27,4				0,5		
13,95					100		24,2				0,6		
					100		24,0				0,6		
						015							
04					100		76,8				< 0,5		
					100		66,7				< 0,5		
					100		68,7				< 0,5		
19,20					100		5,7				< 0,5		
					100		91,4				< 0,5		
	20,10	28,90	Ardósia acinzentada, decomposta, finamente foliada, dobrada, leitos marrons.			020							
05					100						1,5		
					100						1,3		
					100						1,0		
23,75					100						1,3		
					100						1,6		
06						025							
					100						1,6		
					100						1,6		
28,05					100						1,8		
					100						1,7		
07	28,90	30,40	Ardósia cinza, decomposta, leitos esbranquiçados, grafitosa.		100			3,9	4,1	7,8	5,4		
						030							
	30,40	32,00	Ardósia negra, granulação fina, finamente foliada, grafitosa, calcífera e piritosa.		63						4,3		
32,00					56						3,0		
						035							
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 10.183 a 10.214/75

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-131-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	819,50 m	47,60 m	24.07.75	LB-8/102
						TÉRMINO 26.07.75	

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF. (m)	SOLUBILID. CITRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	0,00	30,00	Ardósia decomposta, amarelada; apresenta níveis esbranquiçados friáveis; finamente foliada, dobrada.		100						1,0		
					100						0,9		
01					100						0,9		
					100						0,9		
					100						0,7		
5,20						005							
					100						0,7		
					100						0,9		
02					100						0,9		
					100						0,9		
9,90					100						1,0		
						010							
					100						1,0		
03					100						1,1		
					100						1,3		
13,35					100						1,6		
					100						1,4		
04						015							
					100						1,1		
					88						1,6		
17,30					92						1,6		
					100						2,3		
					100						1,6		
						020							
05					100						1,5		
					100						0,9		
					100						1,0		
23,15					100						1,4		
					100						2,5		
						025							
06					80						2,5		
					100						1,5		
					100						2,8		
28,40					100						1,1		
					98						3,3		
	30,00	45,50	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, finamente foliada.			030							
					87			5,9	3,8	6,4	6,5		
07					99			8,6	2,4	12,0	7,8		
					69			5,1	3,1	6,4	5,7		
					65			4,6	4,8	10,1	9,4		
34,70					81			4,0	3,8	8,4	7,2		
						035							
					59			4,7	4,5	10,1	9,0		
					77			4,7	3,8	10,1	8,9		
					75			5,1	5,7	10,1	8,1		
08					56			4,1	4,6	11,2	10,0		
					44			3,6	3,8	11,7	9,3		
						040							
					46			4,4	3,1	13,1	10,5		
					45			4,7	3,3	8,7	6,6		
					97						3,5		
43,30					82			6,6	3,6	6,4	5,1		
					96						4,8		
09	45,50	47,60	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada; grafitosa e piritosa.			045							
					95						3,5		
					85						3,0		
47,60					63								

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 10404 a 10450/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

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	1512	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-132-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	922,30 m	63,30 m	24.07.75 / 26.07.75	LB-18/96

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	0,90	Solo avermelhado com fragmentos brancos e cinzentos de rocha fosfática.		81		28,4	7,4	10,7	2,5	8,0		
	0,90	13,30	Rocha fosfática, avermelhada, decomposta argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, leitos acinzentados friáveis.		77		4,2	8,3	13,2	0,5	12,1		
01					100		4,1	8,0	14,0	1,4	15,8		
					100		1,2	10,9	11,0	0,5	10,8		
					100		2,4	10,6	9,3	0,5	7,0		
4,65						005							
					100		4,1	10,7	5,2	0,5	5,6		
02					98		8,2	6,4	7,4	0,5	7,5		
					86		5,8	6,4	9,7	0,5	8,0		
					97		27,6	6,6	6,4	1,9	7,6		
9,30					100		62,4	5,1	5,6	9,2	11,6		
						010							
					100		63,2	3,1	5,0	19,6	14,2		
03					100		58,4	3,1	10,2	20,7	17,4		
					100		66,8	2,9	4,2	22,5	18,8		
	13,30	44,30	Rocha fosfática, amarela-acinzentada, decomposta, argilo-arenosa, finamente-te foliada, leitos dobrados e leitos acinzentados friáveis e raros fragmentos de quartzo.		100		60,8	3,1	4,3	25,2	17,6		
13,70					98		57,8	2,9	5,1	23,8	18,4		
						015							
					100		51,3	2,1	4,2	31,6	22,4		
04					100		61,8	2,4	4,5	29,1	22,0		
					100		59,4	2,7	3,4	22,9	15,9		
18,05					100		61,7	2,6	0,2	23,8	19,3		
05					100		59,9	2,3	3,8	25,2	20,3		
						020							
					100			2,1	4,1	26,3	19,0		
20,80					100			2,2	4,3	26,9	18,3		
					100			2,2	4,1	30,5	20,7		
06					100			2,8	3,7	18,2	12,4		
24,05					100			2,9	3,8	14,0	9,4		
						025							
					100			2,8	3,5	18,2	12,4		
07					100			2,5	3,6	20,1	13,5		
					100			2,2	3,8	24,6	16,8		
					100			2,4	4,1	24,3	17,3		
29,15					100			2,8	4,3	25,5	17,9		
						030							
					100			2,4	3,7	22,4	16,0		
08					100			2,6	3,6	22,9	16,0		
					100			3,1	3,9	20,7	14,0		
					100			3,1	3,7	20,7	13,7		
34,00					100			2,7	3,8	22,7	16,7		
						035							
					100			2,4	4,2	26,0	21,9		
09					100			2,6	4,2	23,4	18,3		
					100			2,4	0,6	23,2	18,0		
					100			3,4	3,6	20,1	14,8		
39,10					100			3,1	4,6	19,6	17,5		
						040							
					100			2,9	4,6	25,7	21,1		
10					100			3,4	5,1	23,5	17,8		
					100			4,1	4,5	18,2	12,5		
					100			3,4	3,8	22,7	16,7		
					100			2,7	4,3	26,9	21,0		
44,50	44,30	59,50	Rocha fosfática, cinza amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados e leitos acinzentados friáveis.			045							
					100				2,2		18,9		
11					100			3,3	4,3	25,5	19,0		
					100				4,8		17,9		
					100			3,2	3,1	24,6	17,6		
					68			3,7	4,2	22,4	15,8		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardosia
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº : 10.454 a 10.503/75

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-132-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	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
50,40				73			3,5	3,1	25,5	18,1		
				79			1,8	11,2	16,8	18,0		
				76			3,1	4,8	27,7	16,5		
12				100			0,6	8,1	1,9	13,4		
				100			3,1	2,8	22,9	15,7		
				74	055		2,6	3,8	20,7	13,4		
56,85				74			2,8	5,9	22,1	16,5		
				78			2,8	4,6	23,5	17,3		
				33			3,6	4,4	24,3	15,1		
	59,50	62,30	Ardósia cinza escura, decomposta e grafitosa.	21			3,5	4,3	14,5	9,5		
13					060							
				17			3,2	3,7	15,7	11,4		
				66			2,6	1,5	25,5	8,1		
	62,30	63,30	Ardósia negra, fresca, granulação fina finamente foliada, leitos escuros grafitosos, pirita muito fina, calcífera.	100			2,9	3,6	37,5	9,8		
63,30												
					065							
					070							
					075							
					080							
					085							
					090							
					095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 10.504 a 10.516/75

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-133-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	909,60m	65,00m	INÍCIO 25.07.75 TÉRMINO 29.07.75	LB-17A/96

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CITRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	0,00	1,00	Solo avermelhado, argiloso com fragmentos brancos.		100		25,3	3,1	11,3	1,9	6,1		
01	1,00	9,00	Rocha fosfática, avermelhada, decomposta, argilosa, foliada, leitos dobrados, esbranquiçados.		100		15,8	9,9	11,0	1,4	7,6		
					100		22,8	9,3	11,3	1,7	8,9		
					100		6,1	10,1	15,3	1,4	11,6		
4,80					100		8,1		13,2		11,8		
						005							
					100		4,9	12,3	12,5	0,8	12,0		
02					100		10,3	11,0	13,5	0,8	12,2		
					95		11,8	12,3	11,1	1,1	11,8		
					90		5,2	9,7	4,6	9,7	11,2		
	9,00	23,90	Rocha fosfática, amarela-acinzentada, argilo-arenosa, decomposta, finamente foliada, dobrada, leitos acinzentados, friáveis.		100		41,1	6,7	6,4	5,0	8,9		
9,60						010							
					100		71,5	5,1	4,3	12,0	11,6		
03					100		93,0	3,9	3,8	12,8	10,0		
					100		86,8	4,3	2,5	14,5	10,2		
13,75					100		83,6	3,9	3,1	15,4	10,9		
					96		58,8	3,9	3,2	21,8	17,0		
						015							
04					81		54,8	2,6	0,8	[illegible]	19,3		
					94		75,9	2,3	3,2	23,2	18,0		
					100		66,9	2,9	3,9	22,7	16,7		
18,80					100		81,6	2,9	3,6	25,2	18,8		
					100		77,6	4,1	3,9	14,0	10,1		
						020							
05					100			3,8	3,2	16,8	12,0		
					84			3,4	3,2	20,4	14,5		
					100			3,9	4,1	15,9	10,2		
23,65	23,90	53,00	Rocha fosfática, cinza-amarelada, decomposta, areno-argilosa, foliada em determinados níveis, leitos cinzas friáveis, bastante fragmentada.		100			3,8	2,9	19,6	13,8		
					62			3,9	4,6	19,3	13,6		
						025							
06					72			3,6	4,3	21,5	15,1		
					89			3,4	5,0	22,9	16,8		
					100			3,6	3,9	23,2	16,7		
29,20					89			3,6	5,1	23,5	17,2		
					84			3,3	4,2	22,1	15,7		
						030							
07					100			3,2	5,5	24,9	18,3		
					100			2,9	3,1	26,6	19,9		
					99			3,1	4,3	28,2	22,3		
33,95					100			3,1	4,1	25,5	18,5		
					100			3,0	5,2	25,2	18,8		
						035							
08					100			3,2	4,8	27,7	20,0		
					100			3,0	4,6	29,1	21,6		
					100			2,9	5,6	29,9	21,9		
38,70					100			2,6	3,6	32,1	24,6		
					100			2,4	5,6	31,9	24,8		
						040							
09					98			3,3	3,8	23,5	15,9		
					77			3,2	4,6	23,5	17,2		
					55			3,6	4,1	22,4	14,6		
					69			3,9	3,9	21,8	13,3		
44,40					76			3,1	4,3	24,3	16,5		
						045							
					86			3,6	2,7	25,2	16,4		
10					94			2,6	4,1	27,4	18,0		
					100			2,9	3,8	25,5	17,5		
49,60					100			2,7	1,0	28,2	23,3		
					100			3,3	4,5	25,2	16,9		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 10.333 a 10.382/75

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-133-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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
					100			7,6	3,9	24,1	15,1		
11					100			3,1	3,8	26,6	18,4		
					100			3,9	4,5	26,0	17,8		
					100			2,7	3,9	28,2	20,0		
53,90					100			2,7	3,3	30,5	21,4		
						055							
12					100			2,6	3,3	29,1	20,3		
					100			3,6	3,7	21,0	13,0		
					100			3,0	4,6	24,6	16,6		
57,65					100			3,3	5,6	24,3	16,4		
13					100			2,1	2,5	26,9	19,3		
						060							
					100			3,2	5,2	22,4	14,6		
61,50					100			3,1	3,7	19,0	12,1		
					100			3,2	1,3	17,9	11,7		
	63,00	65,00	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, piritosa, grafitosa e calcífera.		98			3,1	3,3	20,4	11,3		
14					85			2,1	0,9	34,5	8,5		
65,00						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 10.383 a 10.397/75

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	EX	VERTICAL	—	2148-Pm-134-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	855,40 m	62,55 m	23.07.75 / 05.08.75	LB-9/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	0,00	10,20	Ardósia vermelho-amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, dobrada.	79						2,5		
				100						2,0		
01				100						2,6		
				98						2,5		
				100						2,1		
4,95					005							
				100						2,5		
				100						2,3		
02				100						2,8		
				100						3,3		
9,30				100						3,7		
					010							
03	10,20	33,75	Ardósia amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada; raros leitos cinzentos e esbranquiçados, friáveis.	100						2,1		
				100						2,0		
12,10				97						3,6		
				99						3,5		
04				100						4,8		
					015							
				68						4,0		
16,75				100						4,0		
				100						3,0		
05				100						3,0		
				100						3,1		
					020							
21,05				100						3,3		
				97						3,3		
				77						3,2		
06				99						2,8		
				100						2,2		
					025							
25,85				84						2,9		
				69						3,0		
				84						3,4		
07				77						3,5		
				82						2,9		
					030							
				100						4,5		
31,35				100						3,3		
08				100						4,1		
33,75	33,75	39,00	Rocha fosfática amarelo-avermelhada, decomposta em determinados trechos, finamente foliada.	100				5,1		5,2		
				80						2,1		
					035							
				72						4,0		
09				71			5,4	4,6	6,7	5,2		
				99			5,1	4,2	8,1	6,0		
				100			5,2	2,8	8,4	6,3		
	39,00	43,00	Ardósia amarelo-esverdeada, decomposta, finamente foliada.	97						1,5		
40,15					040							
				73						1,9		
				97						2,3		
				69						3,0		
10	43,00	59,30	Rocha fosfática, amarelo-esverdeada, pouco decomposta, finamente foliada.	100						5,8		
				83						6,5		
					045							
				88			5,7	3,3	7,8	5,5		
46,55				100						3,9		
				86						5,3		
				80						2,5		
				70			4,4	4,1	8,4	6,2		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 10.664 a 10.713/75

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-134-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 Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
					49			4,9	4,8	11,2	8,5		
					48			3,3	4,1	12,6	10,0		
11					48			4,5	5,1	15,7	14,5		
					39				4,2		8,3		
					38	055					3,3		
					38			4,1	1,8	11,7	9,4		
56,55					35			4,5	4,6	11,7	9,1		
					37			4,1	4,3	8,9	6,2		
12					42			4,8	3,8	8,9	6,2		
	59,30	62,55	Ardósia negra, fresca, granulometria fina, finamente foliada; grafitosa; ruras vênu - las de calcita.		36	060		4,2	5,2	11,7	9,8		
					40						1,7		
					53						4,8		
62,55					29								
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 10.714 a 10.725/75

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-Pa-135-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	906,50 m	39,70 m	28.08.75	30.08.75	LR-17/94

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA 4,2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	0,00	27,80	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, dobrada; raros fragmentos de quartzo; leitos marron-escuros bastante irregulares.		100						0,8		
01					100						1,1		
					100						1,1		
					82						1,5		
4,65					100						1,2		
					100	005	10,9				0,9		
02					100		7,0				0,7		
					100		9,8				0,9		
9,20					99		0,8				0,9		
					100		36,0				0,6		
					100	010	37,0				1,2		
03					97		17,3				1,1		
					100		73,2				1,9		
13,70					100		45,5				1,4		
					100		96,2				1,2		
04					100	015					0,4		
					100		83,6				1,8		
18,05					100		65,8				3,7		
					100		65,3				2,6		
					100		85,4				1,9		
05					100	020					2,5		
					100						2,6		
22,70					100			5,4	0,5	9,2	7,3		
					100						2,9		
06					100						3,9		
					100	025					2,1		
26,95					100						1,6		
	27,80	32,20	Ardósia cinza-amarelada, decomposta, fóliada, leitos dobrados.		100						2,2		
07					100						2,3		
					100						4,9		
					100	030					1,5		
31,20					100						2,6		
	32,20	34,00	Ardósia cinza-escura, granulação fina, dura, foliada.		100						1,2		
08					100						1,0		
	34,00	38,00	Ardósia cinza escura, decomposta, grafitosa, apresentando alguns fragmentos de quartzo.		85						2,2		
					94	035					4,6		
36,60					100						3,2		
					78						2,4		
09	38,00	39,70	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, grafitosa e calcífera.		44						1,2		
39,70					66								
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nºs.: 10.141 a 10.179/75

DESCRITO POR: J. Soares

FOLHA

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-Pa-136-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	852,50 m	50,60 m	28.07.75 / 29.07.75	LB-8/96

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	15,30	Ardósia vermelho-amarelada, decomposta, - areno-argilosa, raros fragmentos brancos.		84						0,7		
					94						<0,5		
01					94						0,7		
					92						0,7		
					97						1,0		
					89	005					0,8		
6,05					99						0,8		
					100						0,9		
02					90						0,9		
					100						0,7		
					92	010					0,5		
12,15					81						<0,5		
					100						0,5		
03					100						0,6		
					100	015					0,6		
	15,30	48,00	Ardósia amarelada, com níveis marron-escuros; apresenta finas camadas dobradas; raros leitos acinzentados friáveis.		100						0,7		
					100						1,0		
17,45					100						1,0		
					100						0,9		
04					100						0,7		
					100	020					0,7		
					97						0,7		
22,45					96						0,8		
					97						0,8		
					98						0,8		
05					100	025					1,0		
					100						1,0		
					100						1,3		
28,10					100						1,0		
					83						5,3		
					100	030					6,4		
06					100						2,1		
					100						1,1		
					100						0,9		
33,65					100						0,9		
					100	035					0,8		
07					100						1,1		
					100						1,3		
					100						2,3		
38,65					100						3,0		
08					100	040					3,3		
					100						3,0		
42,15					100						4,5		
					100						3,4		
					100						4,0		
09					94	045					4,6		
					98						3,5		
47,70					100						2,9		
10	48,00	50,60	Ardósia negra, fresca, finamente foliada, grafitosa, piritosa e calcífera.		100						1,3		
					100						1,4		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 11.029 a 10.778/75

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-136-uG

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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
10 50,60					69						1,4		
						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS.

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-137-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	897,00m	53,60m	30.07.75 / 01.08.75	LB-16A1/95

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	6,00	Rocha fosfática, avermelhada, decomposta areno-argilosa com níveis acinzentados.		100		8,3				13,3		
					100		6,1				14,5		
01					100		41,2				20,0		
					97		60,0				24,6		
					91		62,6				24,6		
						005							
					56		57,2				25,4		
6,05	6,00	52,60	Rocha fosfática, cinza-amarelada, decomposta, areno-argilosa, apresenta finas camadas dobradas leitos acinzentados friáveis.		58		58,7				28,4		
					67		58,6				23,6		
					35		55,3				28,8		
02					51		47,6				16,0		
						010							
					100		61,0				23,0		
					96		53,6				24,2		
12,60					77		55,4				20,6		
					81		61,5				20,3		
					88		68,0				22,7		
03						015							
					100		62,2				24,4		
					100		60,2				22,5		
17,80					100		58,4				21,2		
					100		57,0				16,2		
					100		55,4				25,5		
04						020							
					100						20,7		
					100						14,9		
22,35					79						15,7		
					51						19,9		
					100						18,5		
05						025							
					58						17,5		
					69						13,5		
					80						11,2		
28,60					68						17,3		
					59						23,1		
						030							
					53						22,4		
06					45						17,4		
					57						16,2		
					80						18,7		
					100						18,1		
						035							
35,60					97						14,8		
					98						15,1		
					100						20,0		
07					100						22,3		
					100						14,9		
						040							
40,30					100						15,0		
					100						14,3		
08					62						14,3		
					66						11,0		
					100						15,5		
						045							
45,55					100						16,0		
					100						14,7		
09					100						16,2		
					100						12,5		
50,00					99						10,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 10.783 a 10.832/75

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-137-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 %	ELEMENTOS DOSADOS					
								Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
10					98						16,9		
					100						12,1		
					92						8,3		
	52,60	53,60	Ardósia negra, fresca, granulometria fina finamente foliada, grafitosa, piritosa e calcífera.		42						8,3		
53,60						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 10.833 a 10.835/75.

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-138-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	829,70 m	33,50 m	30.07.75 / 05.08.75	LB-9/96

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	31,40	Ardósia amarelada, decomposta, raros fragmentos de quartzo, finamente foliada, leitos dobrados e raros leitos acinzentados.		100						0,7		
					100						0,7		
01					97						0,7		
					59						0,9		
					100						0,7		
						005							
					100						0,8		
5,95					100						1,1		
02					100						1,0		
					100						3,3		
					100						4,4		
						010							
10,40					100						2,4		
					100						2,9		
					100						5,5		
03					100						3,3		
					100						4,2		
						015							
15,20					100						4,5		
					100						2,1		
04					100						0,9		
					100						3,6		
					100						1,2		
						020							
20,15					100						2,1		
					98						1,0		
					96						0,9		
05					96						1,1		
					100						3,1		
						025							
25,50					96						3,8		
					100						2,8		
					100						3,2		
06					100						2,5		
					100						2,0		
						030							
31,00					100						1,8		
	31,40	33,50	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos. Pirita muito fina e raras vênulas de calcita.		100						1,9		
07					91						2,0		
33,50					42						2,0		
						035							
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nºs.: 10841 a 10873/75

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	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-139-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	912,30m	33,25m	30.07.75 / 04.08.75	LB-17A/94

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	2,20	Ardósia decomposta, rósea, areno-argilosa, fragmentos duros.	94						2,6		
01				95		3,2				2,6		
	2,20	25,70	Ardósia amarela-acinzentada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada, raros leitos acinzentados friáveis, entre 10,00 - 10,50 apresenta-se marron escuro, há raros fragmentos de quartzo.	95		1,9				2,2		
				95		-				1,1		
4,90				95		34,7				0,8		
					005							
				100		51,0				1,3		
02				100		28,3				1,0		
				100						0,5		
				100						0,5		
				100						0,5		
					010							
10,60				100						1,0		
				100						0,7		
03				100						1,0		
				100						1,1		
				100						0,5		
					015							
				100						0,5		
16,15				100						0,5		
				100						1,0		
04				100						0,7		
				100		69,9				0,8		
					020							
				100						1,2		
21,80				100						1,5		
				100						1,8		
				100						2,0		
05				100						4,8		
					025							
	25,70	30,10	Ardósia acinzentada, decomposta, argilosa, finamente foliada, dobrada, raros leitos amarelados.	100						4,0		
				100						2,2		
27,25				100						1,8		
				100						2,5		
06				100						1,7		
					030							
	30,10	32,00	Ardósia negra, decomposta e grafitosa.	100						1,6		
31,05				100						1,3		
07	32,00	33,25	Rocha negra (ardósia), fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos. Pirita muito fina. Calcífera.	100						0,9		
33,25												
					035							
					040							
					045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 10.877 a 10.909/75

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-140-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	893,30m	57,00m	04.08.75	05.08.75	LB-17/96

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	18,45	Rocha fosfática, avermelhada, decomposta areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados e raros leitos cinzentos e esbranquiçados friáveis. Apresenta fragmentos de quartzo.		100		5,0				10,7		
01					100		3,2				12,2		
					100		3,9				14,1		
3,00					100		2,0				14,9		
02					100		2,9				15,7		
					100	005	0,6				14,7		
5,95					100		2,1				12,0		
					100		4,8				10,7		
03					100		3,7				11,1		
					100		6,4				10,2		
9,70					100	010	2,3				8,0		
04					100		3,0				7,9		
					100		6,3				6,3		
					100		7,1				6,4		
14,15					100		56,3				9,5		
					100	015	72,8				14,3		
05					100		76,0				14,5		
17,40					100		50,1				15,5		
	18,45	56,00	Rocha fosfática, acinzentada, sendo a base cinza escura, decomposta, areno-sa, finamente foliada, leitos dobra-dos e leitos cinzas friáveis.		100		45,2				14,8		
06					100		46,2				15,3		
					100	020					16,4		
21,80					100						18,5		
					100						17,4		
					94						20,6		
07					97						22,0		
					100	025					21,1		
					100						22,4		
27,45					100						21,1		
					100						18,1		
					99						15,7		
08					94	030					18,6		
					93						17,7		
					76						17,7		
33,40					90						17,3		
					96						17,1		
					61	035					14,9		
09					68						18,8		
					84						19,7		
					72						20,2		
					65						22,9		
					96	040					20,3		
40,60					64						15,5		
					100						14,1		
10					99						17,4		
					97						20,5		
					100	045					22,9		
45,60					86						20,6		
11					67						20,6		
					100						18,2		
					100						18,1		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 10.913 a 10.962/75

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-140-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 Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
11													
51,00					100						18,1		
					100						19,5		
					61						18,2		
12					15						14,8		
					34						21,3		
	56,00	57,00	Ardósia negra, fresca, granulometria fina, finamente foliada. Leitos escuros e grafitosos, pirita muito fina, calcífera.		34	055					9,6		
57,00					89						14,3		
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 10.963 a 10.969/75

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	EX	VERTICAL		2148-PM-141-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	905,30 m	43,50 m	02.08.75 / 05.08.75	LB-16 A1/ 94

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A_2O_5 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	32,80	Ardósia amarelo-avermelhada, com partes marrons e cinzentas, decomposta, areno-argilosa, finas camadas dobradas, leitos cinzentos e esbranquiçados, friáveis.		100		3,6				1,0		
01					84		9,8				0,7		
					65		5,2				2,0		
					83						1,5		
5,15					100						1,7		
					100	005	31,8				1,5		
					100						1,4		
02					100		9,0				1,4		
8,55					91		49,8				1,5		
					90						1,0		
					94	010					1,0		
03					89		16,4				0,6		
					95						< 0,5		
13,30					74		14,3				< 0,5		
					100		11,1				< 0,5		
04					100	015	50,0				< 0,5		
					100		77,8				< 0,5		
17,05					100						0,5		
					100		8,2				0,6		
05					100		50,0				< 0,5		
20,60					100	020					0,5		
					97						0,9		
06					100						0,8		
					100						1,0		
25,10					100						2,1		
					94	025					1,1		
					100						0,8		
07					85						0,9		
					91						0,8		
					86						1,1		
30,25					91	030					3,1		
					93						2,3		
08	38,30	41,50	Ardósia acinzentada, decomposta, areno-argilosa, apresenta finas camadas cinzas, dobradas.		97						1,8		
					100						2,8		
35,00					100						2,1		
					100	35					2,6		
					100						2,6		
09					77						1,5		
					100						1,0		
39,45					85						1,2		
					4[illegible]	040					1,6		
10	41,50	43,50	Ardósia negra, fresca, granulometria fina, finamente foliada, grafitosa, piritosa calcífera.		100						1,4		
					79						1,8		
43,50					79								
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 10975/75 a 11017/75

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-142-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	908,60 m	35,85m	05.08.75	06.08.75	LB-17Ao/94

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	0,80	Solo cinza-avermelhado com fragmentos brancos e cinzentos de rocha fosfática.
	0,80	23,00	(0,80 a 23,00) Ardósia amarela-avermelhada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, níveis marron e branco.
01			
4,80			
02			
9,00			
03			
13,50			
04			
18,55			
05			
22,60			
	23,00	33,50	Ardósia, acinzentada com partes marrons decomposta, argilo-arenosa, apresenta finas camadas dobradas sendo a base cinza-escura, decomposta.
06			
27,05			
07			
32,10			
08	33,50	35,85	Ardósia negra, fresca, granulometria fina, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos. Piritosa e calcífera.
35,85			

PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	100		15,1				3,3		
	100		22,6				1,0		
	60		91,3				0,7		
	100		21,4				0,6		
	100	005	24,8				1,5		
	100		27,8				1,0		
	100		9,7				0,6		
	100		9,9				1,1		
	100		29,6				0,9		
	100		64,5				0,6		
	100	010	24,5				0,7		
	100		35,0				0,5		
	100		77,4				0,8		
	100		32,3				0,9		
	95		61,3				0,6		
	82	015	56,5				1,0		
	91		81,1				2,0		
	98		89,6				3,4		
	100		75,4				2,9		
	100		90,7				1,5		
	100	020					2,1		
	100						2,1		
	94						2,5		
	100						3,0		
	100						1,0		
	99	025					1,4		
	99						1,5		
	100						1,3		
	100						1,1		
	100						1,3		
	49	030					0,8		
	100						0,7		
	78						1,0		
	100						1,4		
	68						0,8		
	52	035					0,9		
		040							
		045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.022 a 11.057/75

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-143-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	890,20m	63,10m	06.08.75 / 11.08.75	LB-16A1/96

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
01	0,00	9,00	Rocha fosfática avermelhada, decomposta areno-argilosa, finamente foliada, dobrada, apresenta fragmentos brancos e cinzentos.
02	9,00	16,30	Rocha fosfática amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, dobrada, apresenta fragmentos brancos (quartzo) e nível escuro decomposto.
03			
04			
05	16,30	31,30	Rocha fosfática acinzentada com a base cinza escura, decomposta (grafitosa), decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada, leitos acinzentados friáveis, raros leitos amarelados dobrados, frugmentos brancos.
06			
07			
08			
09			

PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	100		4,7				12,2		
	100		2,3				9,9		
	100		2,4				9,2		
	100		3,1				9,4		
	100	005	3,6				8,4		
	100		0,6				8,0		
	100						6,7		
	100		2,6				7,2		
	85						5,8		
	80	010	7,4				7,7		
	81		3,8				8,4		
	90		72,4				8,7		
	100		13,8				7,0		
	100		53,4				11,4		
	100	015	54,1				14,1		
	100		66,8				16,2		
	100		61,0				16,3		
	99		60,9				15,2		
	89		59,4				20,7		
	100		57,4				18,8		
	100	020					17,3		
	86						21,8		
	62						17,3		
	47						19,8		
	50						18,4		
	40	025					19,1		
	33						18,7		
	40						14,6		
	34						18,3		
	32						16,7		
	36	030					17,6		
	81						21,5		
	70						20,3		
	51						17,6		
	100						19,0		
	98	035					20,6		
	77						15,6		
	100						19,6		
	89						18,0		
	88						18,5		
	040								
	S/R								
	100						24,2		
	70						22,1		
	20						26,3		
	20						27,3		
	20	045					28,2		
	20						28,0		
	20						28,6		
	20						23,8		
	21						23,3		

ELEMENTOS DOSADOS

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.059 a 11.108/75

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-143-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
09			
55,15			
10			
61,70	61,30	63,10	Ardósia negra, fresca, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos, pirita e calcita.
11			
63,10			

PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	35						16,4		
	100						20,4		
	100						19,4		
	98						18,0		
	90						18,8		
	79	055					19,1		
	88						20,0		
	46						18,4		
	80						13,5		
	36						16,0		
	100	060					15,4		
	70						10,5		
	40						8,4		
		065							
		070							
		075							
		080							
		085							
		090							
		095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.109 a 11.121/75

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-144-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	855,60m	71,00m	06.08.75 TÉRMINO 16.08.75	LB-9/98

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	1,00	Solo avermelhado com fragmentos brancos e cinzentos fosfáticos.
	1,00	68,60	Rocha fosfática acinzentada, decomposta areno-argilosa, finamente foliada, dobrada leitos cinzentos friáveis, raros leitos amarelados.
01		4,80	
02		10,10	
03		14,95	
04		20,00	
05		26,10	
06		30,00	
07		36,10	
08		42,15	
09		47,20	
10			

PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
	100						22,3		
	100						23,0		
	94						20,3		
	100						17,6		
	99	005					14,1		
	100						16,8		
	86						17,0		
	85						14,7		
	80						15,5		
	84	010					18,3		
	85						19,3		
	85						17,9		
	100						21,5		
	100						19,9		
	99	015					20,2		
	100						19,3		
	75						23,6		
	89						21,0		
	92						19,7		
	100	020					18,8		
	93						16,3		
	94						12,9		
	95						11,0		
	95						12,2		
	92	025					11,7		
	92						17,0		
	96						17,5		
	89						20,6		
	100						18,5		
	100	030					21,1		
	99						23,7		
	98						22,4		
	100						21,2		
	78						18,0		
	83	035					17,7		
	100						20,3		
	94						16,7		
	97						18,7		
	100						15,7		
	100	040					14,8		
	87						18,9		
	85						20,0		
	99						16,0		
	100						16,2		
	97	045					18,1		
	89						17,6		
	90						14,0		
	100						15,0		
	100						13,5		
	100						15,4		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.823 a 11.872/75

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-144-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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
10					100						10,6		
51,70					100						13,1		
					100						13,1		
					92						14,5		
11					60	055					15,0		
					83						18,6		
					93						18,1		
57,75					100						19,2		
					100						12,5		
					100	060					10,7		
12					100						15,5		
					70						13,3		
					83						15,5		
					91						15,8		
63,70					67	065					15,9		
					04						20,5		
					14						17,8		
13					29						12,4		
	68,60	71,00	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros e gra fitosos, piritosa e calcífera.		41						7,9		
					53	070					6,0		
71,00					81						12,5		
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.873 a 11.893/75

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-145-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	902,30m	62,60m	06.08.75 / 08.08.75	LB-17A/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	9,00	Rocha fosfática avermelhada, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados Apresenta fragmentos brancos.		54		14,0				5,4		
					57		8,2				6,3		
01					95		6,4				10,1		
					98		3,3				12,7		
					100		5,0				12,0		
						005							
5,60					100		10,0				11,9		
					100		4,8				11,3		
02					92		1,0				13,4		
					100		0,4				11,3		
	9,00	59,60	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, raros leitos amarelados, leitos cinzas friáveis.		100		5,1				6,6		
						010							
10,00					99		4,5				9,4		
					100		30,1				8,2		
03					100		43,4				9,8		
					100		26,0				9,0		
					100		66,2				9,3		
14,70						015							
					100		64,3				10,2		
					100		69,5				10,7		
04					100		67,3				13,5		
					85		67,2				15,4		
					100		34,3				14,4		
19,75						020							
					100						16,5		
					100						23,5		
05					100						20,8		
					100						22,5		
24,05					100						19,0		
						025							
					100						25,1		
06					100						26,7		
					81						21,9		
					93						23,0		
					75						22,6		
29,60						030							
					87						24,3		
					95						20,0		
07					100						26,3		
					76						25,1		
					67						21,4		
						035							
					100						17,1		
35,95					100						16,9		
					100						19,0		
08					100						21,7		
					100						15,7		
						040							
					99						17,5		
41,05					80						13,5		
					88						13,2		
					100						15,0		
09					100						14,6		
						045							
					100						15,7		
					100						17,1		
46,90					100						15,1		
					100						17,0		
10					100						15,4		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.127 a 11.176/75

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-145-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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					92						15,1		
10					96						14,9		
52,65					100						13,5		
					100						13,0		
11					100	055					16,0		
					100						16,1		
					100						14,5		
57,30					100						12,0		
					100						11,7		
12	59,80	62,60	Ardósia negra, fresca, granulação muito fina, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos. Pirita muito fina. Calcífera.		83	060					11,6		
					40						9,7		
					100						8,6		
62,60					67								
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							
					%								

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.177 a 11.188/75

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		2145-PM-146-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	861,80m	64,50m	INÍCIO 06.08.75 TÉRMINO 13.08.75	LB-5A/100

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	53,60	Ardósia amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, raros leitos esbranquiçados e acinzentados.		89						1,4		
					67						1,0		
01					82						1,0		
					73						1,1		
					78	005					0,9		
					90						1,0		
6,65					100						0,7		
					100						0,7		
02					96						0,5		
					100	010					0,5		
					100						0,5		
11,10					100						0,5		
03					100						0,5		
					100						0,5		
14,40					100	015					0,6		
					100						0,5		
04					100						0,5		
					100						0,6		
18,30					100						0,6		
					100	020					< 0,5		
05					92						0,5		
					100						1,0		
					74						1,8		
					83						3,0		
24,30					100	025					3,6		
06					100						2,6		
					100						2,5		
27,45					100						2,8		
					100						3,0		
07					100	030					2,8		
30,65					100						3,0		
					100						2,8		
08					99						2,5		
					94						5,0		
34,65					82	035					4,8		
					100						2,5		
09					100						3,0		
					100						2,4		
38,70					100						3,0		
					98	040					2,9		
10					100						2,8		
					100						2,0		
42,85					98						2,3		
					80						2,3		
11					100	045					2,2		
					100						2,5		
					100						1,4		
47,30					55						0,9		
					65						0,7		
12					87						0,9		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.754 a 11.803/75

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		FOSFATO	CPRM				2148-PM-146-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	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID CITRICA A 2 %	Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
				89						1,4		
12				64						1,1		
				74						1,0		
53,70	53,60	59,25	Ardósia amarela-acinzentada, areno-argilosa, decomposta, dobrada, trechos oxidados	78						1,8		
				95						1,7		
					055							
				88						2,1		
13				74						3,0		
				80						3,3		
				45						3,0		
	59,25	64,50	Ardósia amarelada, finamente foliada,	58						3,6		
59,65			decomposta, trechos oxidados.		060							
				77						3,8		
				58						2,8		
14				58						3,5		
				57						3,6		
64,50												
					065							
					070							
					075							
					080							
					085							
					090							
					095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.804 a 11.317/75

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-147-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	803,20m	58,50m	07.08.75 / 08.08.75	LB-17A/95

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	21,65	Rocha fosfática, vermelha-arroxeada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, leitos acinzentados friáveis. Raros leitos amarelados. Apresenta fragmentos braccs.		100		7,3				2,4		
01					97		3,0				11,7		
					92		4,7				11,1		
					97		1,0				9,8		
4,60					89	005	2,0				11,0		
					77		5,9				7,7		
02					98		9,7				7,3		
					99		51,0				11,3		
					100		74,5				20,5		
					100		72,4				24,8		
9,75					65	010	65,3				21,8		
					74		67,9				20,0		
03					79		68,5				18,4		
					76		68,6				21,2		
					87		76,4				21,8		
15,15					92	015	69,7				21,2		
					94		61,7				20,5		
04					100		65,5				20,0		
					90		63,6				20,5		
					79		66,4				18,7		
20,25					100	020					15,2		
					100						16,6		
	21,65	56,95	Rocha fosfática acinzentada, decomposta areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, leitos acinzentados friáveis, raros leitos amarelados.		100						19,5		
05					96						19,7		
					100						19,9		
24,80					100	025					24,4		
					84						25,4		
06					80						23,2		
					84						21,3		
					85						20,3		
29,30					74	030					21,0		
					56						21,1		
07					96						20,7		
					85						21,4		
					88						18,0		
35,10					89	035					14,8		
					83						20,6		
08					92						18,4		
					95						17,3		
					96						15,2		
40,25					100	040					19,1		
					50						19,0		
09					70						18,4		
					86						15,2		
					100						14,5		
					97	045					14,5		
45,75					84						16,1		
					73						14,4		
10					91						13,2		
					100						12,4		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.194 a 11.243/75

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-147-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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
10					100						15,8		
51,00					88						13,4		
					85						12,4		
11					100						13,7		
					82	055					11,2		
					65						12,4		
56,30					100						15,4		
12	56,95	58,50	Ardósia negra, fresca, granulação fina finamente foliada (foliação ou aleitamento 30º aprox.), leitos escuros grafitosos. Pirita muito fina. Vênulas brancas de calcita e sílica.		2						6,7		
58,50					51								
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.244 a 11.251/75

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-148-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	846,30m	96,10m	09.08.75	13.08.75	LB-7A/97

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	0,80	Solo avermelhado com fragmentos brancos e cinzentos fosfáticos.		100						4,0		
	0,80	18,00	Ardósia amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, dobrada, leitos cinzentos friáveis e leitos marrons.		100						0,8		
01					96						0,8		
					87						1,0		
					72	005					0,5		
4,95					100						0,5		
					100						< 0,5		
02					97						1,4		
					100						2,3		
					100						2,9		
9,55					100	010					2,9		
03					99						2,6		
					100						2,9		
					100						3,7		
13,75					100	015					4,0		
04					100						2,1		
					100						2,1		
					100						3,0		
18,10	18,00	28,00	Rocha fosfática amarelada, finamente foliada, decomposta, argilosa, dobrada, leitos cinzentos friáveis e leitos marrons.		100						10,2		
					100						6,1		
05					100	020					11,0		
					100						12,6		
					100						10,8		
23,60					100						13,4		
					100						11,6		
06					100	025					13,3		
					96						8,3		
					100						6,4		
28,30	28,00	33,60	Rocha fosfática, acinzentada com níveis amarelados, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, dobrada leitos acinzentados friáveis.		100						6,8		
					100						12,7		
07					100	030					12,0		
					98						13,3		
					100						18,1		
33,50					100						14,8		
					99						15,2		
					100	035					18,3		
08					100						13,7		
					97						16,2		
					100						17,2		
39,05					100						20,2		
					97	040					14,7		
09					100						17,2		
					100						16,0		
					99						17,2		
44,55					95						22,2		
					92	045					13,7		
10					98						16,5		
					100						14,8		
					100						18,9		
50,00					98						18,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS: Laboratório nº: 11.652 a 11.701/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

A.P.D

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO PATOS DE MINAS	CC 2148	ALVARÁ	PESQUISA DE FOSFATO	INTERESSADO CPRM	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO 2148-PM-148-MG
ESTADO DE MINAS GERAIS	MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS	DISTRITO DE PATOS DE MINAS	LOCAL	COTA DO FURO	PROFUNDIDADE	INÍCIO TÉRMINO		CONTIDO NO PERFIL

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILIDADE CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					80						20,6		
					90						16,2		
11					100						17,3		
					99						18,0		
					100						19,0		
						055							
					86						20,7		
55,75					85						15,2		
					100						15,8		
					100						14,1		
12					100						14,2		
						060							
					100						17,6		
61,30					100						17,8		
					100						15,8		
					100						13,3		
13					100						17,2		
						065							
					100						14,5		
					94						17,1		
66,90					100						16,5		
					100						18,0		
					100						21,1		
14						070							
					99						16,0		
					100						15,6		
72,30					98						17,7		
					88						18,9		
					94						20,7		
						075							
15					100						15,7		
					100						15,7		
					100						14,7		
77,65					100						15,0		
					100						22,0		
						080							
16					100						23,0		
					100						21,8		
					36						19,6		
83,10					S/R								
	83,60	93,20	Ardósia escura, decomposta e grafitosa.		S/R								
						085							
					33						18,0		
					58						12,4		
					72						15,5		
17					88						9,1		
					63						5,0		
						090							
					79						13,0		
					78						6,7		
					73						7,2		
93,15					24						17,2		
	93,20	96,10	Ardósia negra, fresca, granulação muito fina, finamente foliada, (foliação ou aleitamento 40°), grafitosa, piritosa, vênulas brancas de calcita e sílica.		29						12,5		
18						095							
					98						8,0		
96,10													

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS: Laboratório nº : 11.702 a 11.745/75

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-149-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	833,20m	36,40m	09.08.75 / 11.08.75	LB-6A/95

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	0,00	22,05	Ardósia amarela-esbranquiçada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, dobrada, apresenta trecho fragmentado marron escuro, raros trechos acinzentados.
01			
5,20			
02			
10,05			
03			
14,15			
04			
17,30			
05			
21,05			
06	22,05	31,75	Ardósia acinzentada com trechos amarelados, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados.
24,00			
07			
27,00			
08			
30,45			
09	31,75	33,40	Ardósia, escura, decomposta e grafitosa.
	33,40	36,40	Ardósia negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, leitos escuros e grafitosos. Vênulas brancas de calcita. Pirita muito fina.
36,40			

PROF (m)	REC (%)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	73					1,6		
	80					1,2		
	84					1,1		
	92					0,7		
	100					1,4		
005								
	84					1,1		
	100					1,6		
	100					2,1		
	98					3,9		
	100					2,9		
010								
	93					4,6		
	100					3,7		
	100					2,0		
	100					2,0		
	100					2,2		
015								
	100					2,0		
	100					2,3		
	100					2,2		
	100					2,0		
	100					1,5		
020								
	91					1,7		
	100					2,0		
	100					2,1		
	100					2,3		
	100					1,7		
025								
	100					1,8		
	100					1,4		
	100					2,0		
	100					1,7		
	100					1,6		
030								
	100					1,1		
	93					1,2		
	63					1,5		
	49					1,4		
	66					4,1		
035								
	80					4,3		
	32							
040								
045								

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.257 a 11.292/75

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-150-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	834,60m	64,45m	12.08.75 / 16.08.75	LB-6A/99

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 com fragmentos brancos e cinzentos fosfáticos.		71						19,3		
	1,00	40,45	Rocha fosfática, amarela-acinzentada, arenosa, decomposta, raramente dobrada, fragmentos brancos.		79						17,5		
01					89						24,6		
					100						16,0		
					100	005					16,2		
5,25					100						15,8		
					100						23,1		
02					100						14,6		
					100						15,6		
					100						13,5		
9,75					80	010					11,9		
03					62						17,2		
					93						15,5		
					100						13,1		
14,00					100						6,9		
					100	015					12,0		
04					100						4,5		
					100						9,1		
18,00					99						10,7		
					100						20,2		
05					98	020					16,7		
					80						5,0		
					100						13,7		
22,75					100						10,0		
06					72						10,8		
					100	025					5,7		
26,50					100						11,5		
					100						4,3		
07					100						7,5		
					100						3,0		
30,70					100	030					3,3		
					100						10,8		
08					100						13,5		
					100						7,0		
					100						5,0		
35,30					100	035					9,2		
					100						17,5		
09					100						6,1		
					87						6,0		
39,65					100						15,0		
					100	040					13,0		
	40,45	52,80	Rocha fosfática cinza-amarelada, areno-argilosa, decomposta, raramente dobrada apresenta trechos escuros e marrons; presença de oxidação.		100						11,3		
10					100						2,8		
43,20					100						13,1		
					100						11,1		
11					99	045					9,6		
					95						22,2		
47,40					100						15,4		
					99						9,9		
12					100						5,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.582 a 11.631/75

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-150-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					100						3,6		
51,15					100						7,2		
13	52,80	54,50	Rocha fosfática cinza, decomposta e grafitosa.		100						7,5		
					100						2,1		
54,50	54,50	62,30	Rocha fosfática acinzentada sendo a base cinza escura grafitosa, decomposta, arenosa, níveis amarelados raramente dobrados e foliados.		99	055					9,2		
					100						14,6		
					100						15,6		
14					100						15,6		
					99						7,8		
					100						18,0		
59,70					100	060					25,0		
					100						7,5		
15	62,30	64,45	Ardósia negra, fresca, finamente foliada. Piritosa e grafitosa, presença de oxidação.		100						10,5		
					77						5,0		
64,45						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.632 a 11.645/75

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-151-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	834,80 m	51,50 m	12.08.75 / 14.08.75	LB-18Ao/98

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	0,90	Solo acinzentado c/frag. brancos e cinzas fosfáticos.		97		9,6				14,9		
	0,90	11,00	Rocha fosfática cinza-amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, dobrada, leitos marrom escuro e avermelhados, nível acinzentado friável, fragmentos de quartzo.		100		28,8				15,3		
01					100		55,3				15,1		
					100		68,1				13,0		
4,65					100		68,3				9,9		
						005							
					100		74,9				9,6		
					100		72,0				10,1		
02					100		70,0				9,8		
					100		70,3				7,5		
9,00					100		75,2				4,9		
						010							
					100		79,2				4,2		
03	11,00	15,00	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, dobrada, raros leitos acinzentados.		100		79,5				2,3		
					100		87,4				4,1		
13,15					100		89,4				2,9		
					100		81,0				2,8		
04	15,00	20,00	Rocha fosfática amarelada, decomposta, acinzentada, areno-argilosa, finamente foliada, leitos acinzentados.			015							
					100		72,5				6,5		
					100		66,9				8,2		
17,45					100		73,6				6,8		
					100		69,5				6,2		
05					100		68,3				3,8		
	20,00	46,15	Ardósia amarelada, com a base mais amarronzada decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, dobrada, níveis esbranquiçados e acinzentados, friáveis.			020							
					100						2,6		
21,75					100						2,0		
					100						2,1		
06					100						4,2		
					100						3,2		
25,25						025							
					100						2,9		
					100						5,8		
07					100						3,7		
28,55					100						8,4		
					100						2,8		
08						030							
					100						4,0		
31,90					100						3,4		
					100						6,1		
09					100						4,7		
35,25					100						4,1		
						035							
10					100						4,4		
					100						2,4		
					100						3,3		
					100						6,7		
39,00					100						1,7		
						040							
11					100						1,8		
					100						3,1		
43,05					100						2,6		
					100						3,0		
12					100						1,8		
						045							
					100						1,7		
	46,15	51,50	Ardósia negra, decomposta, finamente foliada, grafitosa. Há um trecho mais compacto com a presença de calcita e pirita muito fina.		100						2,0		
46,60					49						3,9		
13					61						1,5		
					100						2,0		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11527/75 a 11576/75

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-151-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 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
13					100						1,7		
51,50													
						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

Solo

Ardósia

Rocha fosfática

Ardósia negra

OBS.: Laboratório nº: 11577/75

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-152-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	847,50 m	52,60 m	14.08.75 / 18.08.75	LB-7A/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	1,00	Solo avermelhado com fragmentos brancos e cinzas fosfáticos.		100						16,5		
	1,00	15,00	Rocha fosfática amarelada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados, com fragmentos esbranquiçados e acinzentados. Raros níveis marrons escuros.		100						12,2		
01					100						6,0		
					100						11,4		
4,10					100						4,5		
						005							
					95						11,2		
02					60						16,5		
					100						8,0		
					100						7,3		
8,90					100						12,8		
						010							
03					100						5,2		
					100						4,8		
					100						5,3		
13,20					100						5,2		
					100						6,3		
						015							
04	15,00	37,00	Ardósia acinzentada, decomposta, finamente foliada, com leitos dobrados friáveis, apresentando níveis areno-argilosos.		100						3,1		
					100						4,5		
17,75					100						3,0		
					100						2,5		
05					87						2,2		
					77	020					2,0		
					100						2,3		
22,60					100						3,0		
					100						4,3		
06					88						3,0		
					89	025					3,6		
					83						3,2		
27,25					83						3,6		
					89						3,5		
07					96						3,2		
						030							
					100						4,3		
					94						4,0		
32,20					100						6,2		
					100						4,3		
08					100						5,8		
					100	035					2,2		
36,40					100						3,5		
	37,00	47,10	Rocha fosfática, acinzentada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada, leitos dobrados e leitos cinzas friáveis.		100						5,0		
09					100						6,3		
39,75					100						6,8		
					100	040					7,7		
10					98						8,4		
					59						3,3		
					81						7,3		
44,65					76						11,0		
						045							
11					68						9,1		
					64						2,5		
	47,10	52,60	Rocha negra, fresca, granulação fina, finamente foliada, pirita muito fina, grafitosa.		97						9,4		
					49						9,9		
					49						3,7		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11471/75 a 11520/75

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-152-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 Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
11					50						2,2		
51,80					78						5,1		
12					54								
52,60													
						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS · Laboratório nº: 11521/75 a 11522/75

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-153-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	834,30m	55,00m	14.08.75	16.08.75	LB-18A/98

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	10,60	Ardósia avermelhada, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados, fragmentos brancos e cinzentos.		94		40,5				10,3		
01					100		57,5				7,6		
					100		81,8				3,9		
					86		94,9				2,3		
4,15					69	005	81,3				4,8		
					100		74,0				5,5		
02					96		85,9				3,9		
					97		88,7				2,3		
					100		80,2				2,7		
9,05					89	010	71,8				3,3		
	10,60	21,00	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, leitos dobrados, apresenta parte marron escuro e também esverdeada, nota-se também a presença de fragmentos duros.		98		67,2				4,6		
03					100		77,2				3,6		
					100		81,8				2,8		
13,65					100		67,3				2,7		
					100		77,2				2,1		
					100	015	85,2				2,1		
04					100		90,7				3,9		
					100		80,2				3,0		
17,70					100		96,6				4,8		
					100		88,0				4,6		
05						020							
					100						3,1		
	21,00	27,00	Rocha fosfática amarela-acinzentada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada, leitos dobrados, leitos cinzentos friáveis e marrons escuros. Fragmentos duros.		100						4,0		
22,40					100						6,1		
					100						7,6		
06					93						5,8		
					100	025					7,3		
					100						5,7		
26,90	27,00	52,40	Ardósia amarelada, decomposta, finamente foliada, dobrada, raros níveis cinzentos argilo-arenosos.		100						2,8		
					100						2,0		
07					100						4,0		
					100	030					2,1		
31,20					100						1,8		
					100						1,7		
08					100						1,2		
					100						1,5		
					100	035					2,1		
35,65					100						1,1		
					100						1,1		
09					94						1,5		
					100						1,7		
39,70					100	040					2,2		
					100						4,9		
10					100						2,2		
					100						2,2		
43,95					100						2,0		
					100	045					1,9		
11					100						3,0		
					100						4,4		
47,75					100						2,5		
12					100						1,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.411 a 11.460/75

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-153-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
12													
51,00					100						3,2		
					100						3,2		
	52,40	53,80	Ardósia negra, decomposta e grafitosa.		100						1,4		
13					100						1,8		
	53,80	55,00	Ardósia negra, fresca, granulação fina finamente foliada, leitos escuros e grafitosos, piritosa pouco calcífera.		100						1,5		
55,00						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.461 a 11.465/75

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-154-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	864,80m	64,30m	18.08.75 / 21.08.75	LB-8A/97

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	2,00	Solo avermelhado, argiloso, contendo raros grãos de quartzo tamanho areia.		97						2,2		
					97						2,2		
01	2,00	23,85	Ardósia amarelada, decomposta, argilosa, finamente foliada, apresentando leitos e manchas marrons, cinza-claros e brancos. Nota-se a presença de grãos de quartzo, ocasionalmente com até 2cm.		98						1,6		
					86						1,1		
					100						1,0		
5,00						005							
					100						0,9		
					96						1,3		
02					96						1,2		
					100						2,1		
					100						1,5		
						010							
10,35					100						1,5		
					100						1,2		
03					100						3,8		
					100						2,2		
14,10					100						3,0		
						015							
					100						4,3		
04					100						4,4		
					100						3,3		
17,60					100						2,8		
					100						2,2		
05						020							
					100						1,9		
21,45					100						2,1		
					100						2,0		
					100						2,3		
06	23,85	27,40	Ardósia de cor amarelo-esverdeada, argilosa, decomposta, com estrutura foliada.		95						3,8		
					97	025					2,7		
					100						2,5		
26,80					100						2,1		
	27,40	48,00	Ardósia amarelo-acinzentada, argilosa, decomposta, finamente foliada, contendo leitos e manchas marrom-escuros e raros leitos friáveis cinza-claros milimétricos.		100						2,6		
07					98						1,9		
						030							
					89						2,3		
					97						3,4		
32,35					100						4,1		
					100						3,7		
08					99						2,0		
						035							
					100						4,2		
					100						3,7		
37,80					100						3,6		
					100						4,4		
09					100						3,5		
						040							
					100						2,9		
					100						2,7		
41,95					100						1,1		
					66						1,8		
10					75						2,5		
						045							
					80						2,3		
					72						2,8		
47,60					58						4,4		
	48,00	49,80	Ardósia amarelada, decomposta, areno-argilosa, decomposta, com grãos de quartzo tamanho médio, angulosos.		94						4,6		
11	49,80	51,20	Ardósia amarelada, decomposta, argilosa,		100						4,2		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.342 a 11.391/75

DESCRITO POR	FOLHA
P. Garcia	

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-154-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	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
			finamente foliada, contendo leitos cinza escuro milimétricos.	89						3,9		
11	51,20	54,00	Rocha fosfática, amarelada, decomposta, areno-argilosa, com grãos de quartzo de granulação média, sub-angulosos.	87						4,9		
52,80				93						5,2		
				98						5,9		
	54,00	59,00	Ardósia amarelo-acinzentada, decomposta argilosa, finamente foliada, com raros leitos carbonosos e cinza-claros, friáveis.	100						3,3		
12				97	055					1,9		
				100						2,0		
				100						2,9		
58,40				100						2,0		
	59,00	64,00	Ardósia acinzentada, decomposta, argilosa, finamente foliada, com raros leitos amarelados intercalados com carbonosos.	100						1,1		
				100	060					1,9		
13				80						1,9		
				66						1,9		
				80						1,6		
64,30	64,00	64,30	Ardósia preta, fresca, granulação muito fina, finamente foliada, grafitosa, contendo finos grãos de pirita e vênulas de calcita.		065							
					070							
					075							
					080							
					085							
					090							
					095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.392 a 11.405/75

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-155-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	788,80m	42,00m	18.08.75 / 19.08.75	LB-5A/95

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	0,70	Solo amarelo-esbranquiçado, argiloso.		67						1,1		
	0,70	16,00	Ardósia amarelada, alterada, finamente laminada, com manchas de oxidação cor castanha e alguns leitos esbranquiçados.		63						1,0		
01					63						1,3		
					72						0,5		
					87						0,8		
						005							
					100						0,7		
6,00					100						0,6		
02					100						0,6		
					100						0,9		
9,75					100						0,9		
						010							
					100						0,7		
03					100						1,3		
					100						3,3		
13,65					100						3,0		
					100						2,3		
						015							
04					100						1,9		
	16,00	24,50	Ardósia amarelada, decomposta, maciça, com manchas castanhas de oxidação, observando-se nos primeiros 20 cm do intervalo massas cinza claras com pontuações pretas. – Nestas massas ocorrem fragmentos angulosos de quartzo leitoso que alcançam até 2 cm de diâmetro, que voltam a ocorrer aos 23,20 m e 24,50 m.		100						3,1		
18,05					100						2,6		
05					100						2,1		
					100						1,6		
						020							
					100						1,6		
21,95					100						1,8		
					100						1,9		
06					100						1,5		
	24,50	40,60	Ardósia amarelada, alterada, finamente foliada, contendo manchas castanhas, subparalelas à foliação. Ocorrem raros leitos cinzentos friáveis e frequentes grânulos angulosos de quartzo leitoso.		100						1,5		
					90	025					1,8		
26,55					100						1,6		
					100						1,0		
07					100						1,0		
					100						1,9		
						030							
					100						1,2		
31,65					100						1,8		
					100						3,5		
08					100						1,1		
					100						1,6		
						035							
35,95					100						3,1		
					100						3,2		
09					100						3,0		
					100						3,9		
39,75					100						4,6		
						040							
10	40,60	42,00	Ardósia preta, parcialmente decomposta, fraca foliação contendo finíssimos cristais de pirita.		100						5,0		
42,00					100						1,6		
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 11296/75 a 11337/75

DESCRITO POR	FOLHA
PAULO F. GARCIA	

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-156-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	814,80 m	43,75 m	18.08.75 / 20.08.75	LB-6A/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	0,50	Solo amarelado,argiloso,contendo fragmentos de rocha fosfática de cor amarelo-esbranquiçado.		100						2,3		
	0,50	18,00	Ardósia amarelada, decomposta apresentando manchas esbranquiçadas no início do intervalo, fraca foliação, com raros leitos friáveis na base do intervalo.		100						1,7		
01					100						1,9		
4,35					100						1,7		
					100						1,9		
02					100	005					1,4		
					100						1,5		
					100						1,4		
					100						1,5		
9,10					100						1,9		
					100	010					1,6		
03					100						1,2		
					100						1,4		
13,80					100						1,7		
					100	015					1,7		
					100						1,2		
04					100						1,3		
					100						1,7		
	18,00	23,15	Ardósia amarelada, decomposta, argilosa,com raros leitos cinzentos claros, friáveis.Aos 22,00 m apresenta foliação pouco desenvolvida. Raros fragmentos angulosos de aspecto-ardosianos encontram-se imersos na rocha.		100						2,1		
18,50					100						2,4		
					100	020					3,5		
05					100						3,1		
					100						2,9		
23,15	23,15	42,40	Ardósia cinza escura, decomposta, grafito - sa, foliação pouco desenvolvida.		100						2,4		
					100						3,6		
06					100	025					3,7		
25,75					90						3,9		
					100						2,4		
07					100						2,9		
29,55					95						3,1		
					100	030					3,2		
08					100						3,8		
					100						4,0		
33,45					100						3,1		
					100	035					2,8		
09					100						3,5		
					100						3,4		
					100						4,0		
38,05					100						4,7		
10					100						2,3		
					100	040					1,9		
					60						1,5		
	42,40	43,75	Ardósia preta, fracamente foliada, com fratura plana, raras concentrações de pirita em finos cristais, ocorrendo fraturas milimétricas preenchendas por calcita.		70						2,6		
42,90 11 43,75					100						1,9		
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.898/75 a 11.941/75

DESCRITO POR: PAULO F. GARCIA

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-157-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	820,60m	52,35m	19.08.75 / 25.08.75	LB-8A/102

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	23,00	Ardósia castanha-amarelada, decomposta, alguns fragmentos apresentam uma foliação bem definida, com microdobras e fraturas preenchidas por sílica. As intercalações cinza arenosas, são de dimensões milimétricas e acham-se dispersas na massa argilosa.		61						1,1		
01					93						1,7		
					99						1,3		
					100						1,2		
					100						1,2		
5,05					100	005					1,2		
					100						1,4		
02					100						1,4		
					100						1,4		
9,20					96						5,4		
					100	010					5,6		
03					100						5,8		
					100						6,5		
					100						4,8		
13,30					70						7,8		
					73	015					3,7		
04					76						4,0		
					85						4,5		
					97						3,1		
19,00					100						3,0		
					92	020					3,4		
05					89						3,1		
					86						4,4		
	23,00	28,00	Rocha fosfática, castanha, totalmente decomposta com grãos de quartzo dispersos na massa.		78						5,5		
24,10					82						5,8		
					100	025					6,6		
06					94						6,2		
					100						4,6		
	28,00	36,00	Rocha fosfática, castanha, totalmente decomposta, areno-argilosa, na base do intervalo há uma intercalação (10cm) de quartzo.		85						5,4		
28,65					81						6,2		
					82	030					8,3		
					78						5,7		
07					87						6,8		
					96						5,6		
					69						6,9		
					100	035					6,3		
35,45	36,00	48,50	Ardósia amarelada, passando a cinza no final do intervalo, decomposta, foliação fina.		100						3,3		
					100						2,9		
08					100						4,4		
					100						4,1		
					100	040					5,0		
40,95					100						5,5		
					100						4,1		
09					73						4,4		
					89						5,1		
					90	045					5,1		
					81						6,2		
47,05					54						7,8		
					36						8,0		
10	48,50	52,35	Ardósia negra, fresca, com foliação bem definida, e micro fraturas preenchidas por sílica.		31						4,3		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 11.946 a 11.995/75

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-157-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
10					40						5,0		
					60						3,5		
52,35													
						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório Nº: 11.996 a 11.997/75

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-158-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	820,60 m	56,05 m	19.08.75 / 22.08.75	LB-7a/101

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	0,70	Solo castanho, argiloso, compacto, com manchas avermelhadas e pontuações claras. Ocorrem raros grãos angulosos de quartzo leitoso.		100						2,1		
					80						1,0		
01	0,70	29,50	Ardósia amarelada, argilosa, decomposta, foliação pouco desenvolvida, ocorrendo massas fraturadas de quartzo leitoso de aproximadamente 2 cm de diâmetro, ou grãos de quartzo leitoso angulosos imersos na rocha. A essas massas de quartzo está associado mineral cinza-claro e mineral preto amorfo com aspecto carbonoso.		88						0,7		
					100						0,5		
5,00					81						0,5		
					82	005					<0,5		
02					99						0,5		
					100						0,5		
					100						0,5		
9,30					100						0,5		
					97	010					0,5		
03					100						0,5		
					100						0,6		
13,65					100						0,5		
					100						0,5		
04					100	015					0,5		
					100						0,7		
17,25					100						0,5		
					100						0,5		
05					95						0,5		
					91	020					0,5		
21,55					94						0,5		
					100						0,5		
06					99						0,5		
					100	025					0,5		
26,20					100						0,6		
					100						0,6		
					100						0,6		
07					100						0,6		
	29,50	33,65	Ardósia amarelada, alterada no topo do intervalo, onde apresenta foliação plana fina e decomposta. No restante do intervalo ocorre com manchas marron-escuras sob a forma de massas amorfas e manchas pretas nodulosas.		100	030					0,7		
30,40					100						0,6		
					100						0,6		
08					100						0,9		
					100						0,9		
	33,65	36,30	Ardósia amarelada, argilosa, coesa, apresentando-se alterada e parcialmente decomposta, observando-se laminação plana pouco desenvolvida.		95	035					1,0		
34.70					77						0,9		
	36,30	49,10	Ardósia amarela, argilosa, decomposta, foliação plana pouco desenvolvida, apresentando leitos cinza-claros, friáveis contendo grãos de quartzo leitoso de aproximadamente 1 mm de diâmetro. Na profundidade de 43,40m até os 44,00m, a rocha apresenta-se mais fresca com nítida estrutura ardosiana e leitos carbonosos parcialmente oxidados.		90						0,7		
09					92						0,7		
					58						0,6		
					77						1,0		
40,50					82	040					1,3		
					70						0,9		
10					57						0,9		
					86						0,5		
					100						0,7		
					92	045					2,7		
46,30					81						2,8		
					100						3,1		
11					100						3,3		
	49,10	50,00	Ardósia cinza-amarelada, argilosa, muito decomposta, maciça, plástica, com manchas carbonosas cinza-escuras difusas.		100						1,4		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 12.001 a 12.050/75

DESCRITO POR	FOLHA
P. F. Garcia	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		FOSFATO	CPRM				2148-Pa-158-uG

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 Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
11	50,00	51,80	Ardósia amarela, argilosa, decomposta, com fragmentos de rocha com foliação fina, pouco desenvolvida; ocorrem manchas pretas difusas nas partes menos alteradas.		77						1,5		
51,00					85						1,5		
	51,80	56,05	Ardósia cinza escura, alterada no topo do intervalo, carbonosa. Na parte inferior a cor passa a preta, apresentando-se fresca, com foliação plana com fraturas milimétricas preenchidas por oxidos de ferro e calcita.		56						1,7		
12					51						1,4		
					56						0,7		
					100	055					0,6		
56,05													
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 12.051 a 12.056/75

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-159-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	804,40m	58,00m	20.08.75 / 21.08.75	LB-5A/98

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	0,50	Solo castanho claro, argilo-arenoso, contendo fragmentos de rocha fosfática, com foliação fina, plana e granulos angulosos de quartzo leitoso.		46						2,0		
01	0,50	7,00	(0,50 a 7,00) Ardósia amarelada, decomposta, raros leitos laterizados e foliação pouco desenvolvida.		94						2,4		
					100						2,3		
					100						1,5		
4,90					100	005					1,5		
					54						1,4		
					35						1,8		
02	7,00	14,65	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilosa, contendo raros leitos carbonosos castanhos, de espessura menor que 1cm, foliação fina, apresentando leitos milimétricos cinza claros friáveis.		100						7,1		
					100						11,2		
					89						8,1		
10,30					62	010					9,1		
					77						8,0		
03					100						6,6		
					100						9,1		
	14,65	25,80	Rocha fosfática cinza amarelada, decomposta, argilosa, contendo grãos angulosos de quartzo leitoso, apresentando abundantes leitos cinza claros, friáveis, foliação fracamente desenvolvida.		100						12,9		
15,15					100	015					14,6		
					100						18,5		
04					100						12,4		
					94						15,7		
					100						14,6		
					100	020					15,4		
21,10					100						13,6		
					100						12,9		
05					100						9,5		
24,80					100						13,1		
					100	025					12,2		
06	25,80	33,20	Rocha fosfática cinza-amarelada, decomposta, argilosa, friável, foliação fina, contendo leitos cinza escuros, friáveis, centimétricos onde ocorrem grãos de quartzo leitoso, angulosos associados.		82						11,5		
26,50					100						17,2		
07					91						16,1		
					100						19,0		
					100	030					18,1		
31,25					100						17,7		
					100						20,2		
08					100						18,8		
					91						21,4		
					74	035					19,6		
36,15					100						19,6		
					91						16,0		
09					71						20,6		
					100						18,7		
					100	040					16,2		
40,50					89						16,6		
					75						22,4		
10					83						23,4		
					100						20,8		
					100	045					21,0		
45,70					100						17,8		
					100						21,0		
11					96						21,7		
					68						21,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 12.061 a 12.110/75

DESCRITO POR	FOLHA
P. Garcia	

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-159-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
50,60			
12	53,20	56,85	Ardósia cinza escura, decomposta, grafitosa, contendo finíssimos cristais de pirita na base do intervalo.
55,05			
13	56,85	58,00	Ardósia negra, calcífera, fresca, apresentando-se com finos cristais pretos foliação fraca, contendo finíssimos cristais de pirita e fraturas de até 0,5cm preenchidas por calcita.
58,00			

PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	100						22,0		
	100						22,0		
	97						21,4		
	100						22,2		
	100						19,5		
	90	055					19,2		
	100						12,9		
	100						14,4		
		060							
		065							
		070							
		075							
		080							
		085							
		090							
		095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 12.111 a 12.118/75

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-160-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	797,80 m	38,10 m	21.08.75 / 23.08.75	LB-5A-/100

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	4,65	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilosa, foliação fraca, apresentando delgados leitos cinza-claros friáveis.		75						14,4		
01					100						8,2		
					100						4,6		
					88						2,7		
4,45	4,65	5,30	Rocha fosfática cinza-amarelada, alterada argilo-arenosa, friável, apresentando abundantes leitos cinza-claros contendo grãos de quartzo sub-arredondados tamanho areia.		100	005					15,4		
	5,30	14,10			100						7,5		
02					100						3,8		
			(5,30 a 14,10) Rocha fosfática amarela, decomposta, argilosa, compacta, apresentando leitos cinza-claros, argilo-arenosos com espessura de até 3 cm (situados aos 6,00 - 7,75 - 9,90m).		100						11,5		
7,95					100						6,4		
03					100	010					8,6		
					100						2,0		
11,40					100						5,0		
					100						5,0		
04					100						5,5		
	14,10	26,65	Ardósia amarela, alterada, compacta, contendo raras lâminas cinza-claras. Ocorrem poucos fragmentos angulosos de rocha escura imersos; ardósia.		100	015					3,7		
15,60					100						2,6		
					100						1,6		
					100						2,1		
05					100						3,4		
					100	020					4,1		
20,20					100						3,8		
					100						3,3		
06					100						2,0		
					100						3,5		
					100						2,7		
24,65					100	025					2,9		
					100						3,5		
07	26,65	30,90	Ardósia escura-amarelada, alterada, finamente foliada gradando para a ardósia.		100						4,6		
					100						2,3		
28,90					94	030					3,5		
	30,90	36,00	Ardósia cinza-amarelada, alterada, foliação fraca, apresentando oxido de ferro nas fraturas.		83						3,0		
08					100						1,2		
					78						4,3		
					60						3,4		
34,40					83						1,8		
					100	035					3,7		
09	36,00	38,10	Ardósia preta foliação pouco desenvolvida, apresentando raros e finos cristais de pirita. Ocorrem fraturas milimétricas preenchidas por calcita.		100						4,0		
					100						5,2		
38,10													
						040							
						045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 12.124 a 12.161/75

DESCRITO POR	FOLHA
P. Garcia	

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-161-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	804,40m	64,10m	22.08.75 / 26.08.75	LB-3A/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	3,50	Rocha fosfática castanha-amarelada, muito decomposta, argilosa, apresentando poucos fragmentos cinza.		100						24,3		
01					100						25,1		
					98						25,2		
	3,50	24,30	Rocha fosfática amarela-acinzentada, decomposta, argilosa contendo muitos fragmentos cinza claros friáveis de textura areno-argilosa, indicando serem leitos de espessura inferior a 1cm.		83						14,8		
					68						27,3		
						005							
					98						27,1		
6,20					94						21,5		
					72						15,9		
02					99						21,5		
					91						9,0		
						010							
					100						12,9		
					100						13,6		
12,10					100						12,0		
03					100						15,6		
					100						13,4		
						015							
					100						14,4		
15,80					92						13,6		
					93						15,8		
04					86						9,7		
					80						5,1		
						020							
					90						9,1		
21,10					100						11,7		
					100						11,8		
05					100						14,9		
	24,30	27,40	Rocha fosfática cinza clara, com leve tom amarelado, friável textura argilo-arenosa contendo raros grãos angulosos de quartzo leitoso.		100						23,8		
						025							
25,65					100						18,3		
					86						24,8		
06	27,40	33,10	Rocha fosfática amarela-acinzentada, decomposta, argilo-arenosa, com raros intervalos mais acinzentados.		94						12,7		
					95						18,5		
					90						22,6		
						030							
30,45					100						22,0		
					100						21,2		
					100						20,0		
07	33,10	49,00	Rocha fosfática amarela-acinzentada, decomposta, argilo-arenosa, contendo vários leitos cinza claros, friáveis, intercalados raras vêzes com rocha castanha alterada argilosa.		100						18,2		
					100						17,0		
						035							
					98						20,4		
36,95					100						23,9		
					100						23,8		
					95						21,2		
08					100						14,5		
						040							
					100						13,7		
					100						12,5		
42,25					100						14,4		
					96						16,0		
09					93						14,3		
						045							
					95						12,5		
					85						12,5		
					84						16,6		
48,10					97						11,5		
10	49,00	62,45	Rocha fosfática, cinza-amarelada, decomposta, apresentando estrutura foliada,		97						14,1		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 12.164 a 12. 213/75

DESCRITO POR: P. Garcia

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-161-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
10			pouco desenvolvida, tornando-se grafitosa para a base do intervalo com fragmentos duros alterados e poucos grãos angulosos de quartzo.
52,80			
11			
59,35			
12	62,45	63,10	Ardósia cinza, alterada, apresentando-se
	63,10	64,10	friável, com fragmentos da propria rocha que conferem tato arenoso.
64,10			(63,10 a 64,10) Ardósia preta, pouco calcífera, foliação fraca, com raros e finos cristais de pirita e fraturas de até 0,50cm, preenchidas por calcita.

REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
98						9,5		
100						14,0		
97						12,0		
82						13,8		
71	055					16,1		
56						17,0		
69						17,3		
66						16,5		
74						13,2		
84	060					12,6		
87						11,6		
100						12,6		
100						12,4		
93						8,8		
	065							
	070							
	075							
	080							
	085							
	090							
	095							

ELEMENTOS DOSADOS

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 12.214 a 12.227/75

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-162-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	825,80m	79,05m	21.08.75 / 26.08.75	LB-3A/98

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	3,15	Solo argiloso, amarelo claro, contendo fragmentos de rocha fosfática onde se observam massas cinzentas claras de tamanho máximo de 1cm.		55						20,2		
01					67						25,3		
					100						18,7		
	3,15	18,00	Rocha fosfática amarelo-acinzentada, decomposta, argilosa, apresentando-se muito fragmentada contendo poucos fragmentos argilosos cinza claros e raras manchas castanhas.		100						15,5		
4,80					100						14,3		
					100	005					15,1		
02					100						15,2		
					100						15,3		
8,85					100						15,5		
					100						16,7		
					100	010					14,9		
03					100						15,2		
					100						15,2		
13,60					100						13,0		
					100						10,0		
04					100	015					8,7		
					100						12,9		
17,40					100						5,6		
	18,00	22,00	Ardósia amarelo cinza, decomposta, fragmentada, com alguns fragmentos argilosos cinza claros e raras manchas castanhas		100						3,2		
05					100						3,0		
20,10					100	020					3,6		
					100						4,0		
	22,00	33,60	Rocha fosfática cinza-amarelada, decomposta, argilosa, estrutura foliada muito deformada, apresentando abundantes leitos argilosos cinza claros com espessura inferior a 1cm. Ocorrem raros grãos de quartzo que excepcionalmente alcançam 1cm.		82						9,5		
06					51						15,4		
					51						13,5		
					71	025					14,3		
26,50					100						15,5		
					100						14,0		
07					66						14,7		
					62						15,0		
					78	030					16,5		
					100						12,4		
32,40					100						12,1		
	33,60	38,90	Rocha fosfática amarela, decomposta, muito argilosa, estrutura compacta, apresentando raras pontuações e lâminas muito delgadas cinzentas claras.		84						11,5		
08					60						13,4		
					100	035					9,6		
					98						15,4		
					91						12,3		
38,80	38,90	48,90	Rocha fosfática castanha-amarelada, decomposta, argilosa, maciça, apresentando manchas castanha escuras. Aos 42,00m ocorre uma concentração local de grãos de quartzo leitoso angulosos que no máximo atingem 1cm.		100						9,6		
					100						3,1		
09					100	040					11,5		
					100						11,6		
					100						19,3		
43,50					100						13,8		
					100						9,7		
					100	045					7,8		
10					100						11,8		
					100						8,5		
					100						7,5		
48,90	48,90	73,50	Rocha fosfática cinza-amarelada, decomposta, argilosa muito fragmentada, con-		96						9,7		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 12.233 a 12.282/75

DESCRITO POR: P. Garcia

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-162-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 Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
			tendo espessas camadas cinza claras, friáveis de textura arenosa. Raros grãos de quartzo leitoso angulosos.		84						13,8		
					78						12,9		
11					86						13,5		
					95						15,7		
					88	055					18,0		
55,30					87						18,3		
					78						19,2		
12					83						15,6		
					100						16,5		
					100	060					15,3		
					99						15,9		
61,35					88						15,8		
					100						15,7		
					100						14,9		
13					100	065					15,0		
					100						17,2		
					100						18,0		
66,80					82						14,3		
					94						15,8		
					100	070					12,9		
14					14						7,1		
					S/R						S/R		
					S/R						S/R		
	73,50	76,70	Rocha fosfática, cinza-amarelada alterada, fragmentada, finamente foliada, apresentando porções de ardósia preta intercaladas com rocha fosfática gradando para ardósia alterada.		100						7,8		
					54	075					4,4		
75,60					83						9,6		
	76,70	76,95	Ardósia cinza-escura, alterada, compacta grafitosa.		100						6,9		
15	76,95	79,05	(76,95 a 79,05) Ardósia preta, calcífera fracamente foliada, fratura irregular, contendo finíssimos grãos de pirita dispersos e fraturas milimétricas preenchidas por calcita.		87						7,3		
					100						6,3		
79,05						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 12.283 a 12.309/75

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-163-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	821,20 m	50,10 m	25.08.75 / 27.08.75	LB - 2a/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	1,00	Solo castanho, argiloso, contendo fragmentos de rocha fosfática e grânulos de quartzo dispersos.		100						7,0		
01	1,00	22,00	Ardósia castanha-amarelada, decomposta, em alguns fragmentos, há uma fina foliação bem definida, com grãos dispersos de quartzo e níveis cinza-escuros oxidados.		100						4,5		
					100						2,5		
					100						1,1		
4,40					100	005					0,6		
					97						0,6		
02					100						0,9		
					100						0,9		
8,90					100						0,9		
					100	010					0,9		
03					100						1,0		
					100						0,9		
13,00					100						1,4		
					100						1,8		
					100	015					1,3		
04					100						1,3		
					100						1,0		
17,60					100						1,0		
					100						1,4		
05					100	020					1,6		
					100						1,5		
22,00					100						1,3		
	22,00	34,05	Rocha fosfática, cinza-amarelada, decomposta, areno-argilosa, com intercalações (15cm) arenosas, cinza. Alguns fragmentos apresentam uma foliação bem definida.		100						16,5		
06					100						14,6		
					100	025					17,8		
					100						19,8		
26,40					100						26,0		
					100						15,7		
07					100						21,7		
					100	030					20,0		
29,90					100						19,1		
08					87						17,7		
					94						16,5		
34,25	34,05	42,85	Rocha fosfática, castanha amarelada, decomposta, argilosa com níveis cinza-escuros, alguns oxidados, alguns fragmentos apresentam uma foliação bem definida.		100						15,5		
					100	035					13,6		
					100						15,6		
09					100						17,0		
					93						16,5		
					97						18,5		
39,05					100	040					17,5		
					100						15,8		
10					88						14,1		
	42,85	48,35	Rocha fosfática, cinza-clara, totalmente decomposta. A massa é arenosa com intercalações mais argilosa. Na base do intervalo observa-se fragmentos com fina laminação e com intercalações de leitos cinza arenosos.		85						15,2		
					100						13,5		
					99	045					12,4		
45,00					100						14,3		
					100						11,8		
11					100						11,7		
	48,35	50,10	Ardósia preta, calcífera, foliação bem desenvolvida, com fraturas irregulares, preenchidas por calcita, havendo pontu-		66						9,1		
					100						7,0		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº 12316 a 12365/75

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-163-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 CÍTRICA A 2%	ELEMENTOS DOSADOS Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	COT
50,10			ações dispersas de pirita.										
						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS.:

DESENHO POR	FOLHA
J.Miguel	02

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	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	–	2148-PM-164-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	829,80 m	47,30 m	23.08.75 / 04.09.75	LB-02/98

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	2,00	Rocha fosfática avermelhada, decomposta, argilo-arenosa, alguns fragmentos apresentam uma foliação incipiente; há leitos delgados, cinza-claros e quartzo disperso.		76						7,9		
					100						7,7		
01	2,00	24,00	Rocha fosfática castanha-amarelada, decomposta, areno-argilosa, alguns fragmentos apresentam uma foliação bem definida, com intercalações milimétricas de leitos cinza-claros, arenosos.		100						9,7		
					100						11,8		
4,85					93	005					18,1		
					83						15,8		
					69						18,7		
02					69						22,0		
					84						21,9		
					69	010					20,1		
10,50					100						17,1		
					100						18,1		
03					92						21,8		
					88						18,5		
					100						22,3		
15,25					68	015					23,7		
					49						19,3		
					49						17,0		
04					73						16,5		
					100						19,9		
20,35					100	020					21,2		
					100						17,7		
09					100						15,0		
23,25					100						10,6		
	24,00	27,50	Rocha fosfática avermelhada, totalmente decomposta, argilo-arenosa. Apresenta porções cinzas, arenosas.		91						12,2		
					83	025					16,1		
06					100						20,0		
					100						19,0		
	27,50	42,70	Rocha fosfática castanha, totalmente decomposta, areno-argilosa. Alguns poucos fragmentos apresentam uma foliação bem definida.		100						17,6		
28,95					100						16,5		
					100	030					14,8		
07					99						19,1		
					100						15,9		
33,65					100						18,2		
					100						16,1		
08					100	035					15,2		
					100						16,5		
37,05					100						14,1		
					100						18,2		
09					100						19,9		
					100	040					18,5		
41,15					100						18,6		
					100						20,2		
10	42,70	45,95	Ardósia decomposta, cinza-escura a negra.		92						19,8		
44,75					76	045					17,5		
					100						16,7		
11	45,95	47,30	Ardósia negra, calcífera, com foliação bem definida, com finas pontuações de pirita dispersas e micro-fraturas preenchidas por calcita e quartzo.		29						7,2		
47,30													

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 12708 a 12754/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Miguel	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO PATOS DE MINAS	CC 2148	ALVARÁ 1511	PESQUISA DE FOSFATO	INTERESSADO CPRM	DIÂMETRO FINAL BX	INCLINAÇÃO VERTICAL	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO 2148-PM-165-MG
ESTADO DE MINAS GERAIS	MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS	DISTRITO DE PATOS DE MINAS	LOCAL ROCINHA	COTA DO FURO 842,40 m	PROFUNDIDADE 99,15 m	INÍCIO 26.08.75 TÉRMINO 04.09.75		CONTIDO NO PERFIL LB-4/100

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC. (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fi_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	0,50	Solo marrom, arg-aren. c/frag. branc. e cinz. fof.		100						21,2		
	0,50	5,00	Rocha fosfática com partes amareladas e róseas, decomposta, argilosa; presença de fragmentos acinzentados.		100						19,8		
01					79						16,7		
					83						15,7		
					100						18,8		
4,95	5,00	72,00	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, argilosa, finamente foliada, dobrada; leitos acinzentados friáveis; raros leitos amarelados; presença de fragmentos brancos.		100	005					21,2		
02					100						17,6		
					100						15,1		
					100						17,3		
9,10					100						18,4		
					100	010					17,3		
03					100						14,1		
					100						18,7		
13,55					100						17,1		
					100						14,1		
04					100	015					16,0		
					100						17,6		
					99						16,8		
17,90					100						17,3		
05					66						16,0		
					86	020					16,4		
					100						18,6		
					85						15,6		
23,15					88						9,8		
					100						15,1		
06					99	025					12,0		
					75						11,2		
					91						12,4		
28,25					59						12,3		
					48						18,0		
07					100	030					20,6		
					66						18,0		
					69						19,6		
					98						16,0		
34,35					94						16,6		
					99	035					16,0		
08					84						21,4		
					97						23,6		
					100						21,3		
39,55					100						23,7		
					100	040					20,9		
09					96						15,0		
					92						11,9		
					91						9,2		
44,25					89						22,4		
					82	045					21,2		
10					85						18,0		
					83						22,8		
					90						18,7		
49,60 11					92						22,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Rocha fosfática
- Ardósia
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 12.602/75 a 12.651/75

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-165-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
					78						19,2		
					66						14,4		
11					85						13,5		
					100						20,8		
					92						17,7		
						055							
55,00					99						17,4		
					98						22,5		
12					100						19,0		
					100						22,2		
59,45					100						22,2		
						060							
					100						24,1		
13					99						16,5		
					78						14,8		
					89						22,0		
64,20					79						19,4		
						065							
					67						22,1		
14					87						22,6		
					84						18,0		
					71						17,6		
					85						20,8		
70,05						070							
					90						22,3		
					91						20,3		
15	72,00	82,00	Rocha fosfática amarelada, decomposta, argilo-arenosa, níveis foliados com a presença de finas camadas acinzentadas friáveis.		97						22,5		
					100						17,5		
74,95					100						17,0		
						075							
					100						21,3		
16					100						15,6		
					100						15,7		
78,55					100						20,9		
					92						22,8		
17						080							
					74						19,6		
					84						17,9		
	82,00	91,90	Rocha fosfática acinzentada, decomposta, areno-argilosa, finamente foliada; leitos acinzentados friáveis; presença de fragmentos esbranquiçados e carbonosos.		100						18,4		
83,40					100						16,0		
					89						21,6		
18						085							
					100						18,0		
					91						24,7		
					90						21,2		
88,25					100						15,0		
					50						20,7		
						090							
					S/R								
					78						24,6		
19	91,90	97,50	Ardósia negra, constituída de fragmentos foliados; material carbonoso e oxidado.		14						25,4		
					30						28,2		
					21						31,3		
						095							
					31						28,9		
					26						16,9		
	97,50	99,15	Ardósia negra, fresca, finamente foliada, apresenta finas pontuações de pirita dispersa; grafitosa.		25						6,7		
99,15					24						11,6		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 12.652/75 a 12.699/75

OBS: S/R = Sem recuperação

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-166-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	787,20 m	74,50 m	27.08.75 / 03.09.75	LB-3a/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	4,50	Ardósia marron, decomposta. Inicialmente foliada, depois fragmenta, raros fragmentos brancos.		1						1,7		
					87						1,9		
01					93						1,8		
					94						1,2		
	4,50	18,20	Ardósia amarelada. Nota-se a presença de oxidação e foliação. Raros fragmentos de quartzo.		94	005					0,5		
5,10					98						< 0,5		
					100						< 0,5		
02					100						< 0,5		
					100						< 0,5		
9,50					100	010					< 0,5		
					100						< 0,5		
03					100						< 0,5		
					100						< 0,5		
13,15					100						< 0,5		
					100	015					< 0,5		
04					100						< 0,5		
					100						< 0,5		
17,65					100						< 0,5		
	18,20	33,10	Ardósia amarelada com intercalações arroxeadas, decomposta, areno-argilosa. Apresenta manchas amarronzadas e esbranquiçadas. Foliação pouco nítida e raros fragmentos de quartzo.		100						< 0,5		
					100	020					< 0,5		
05					100						< 0,5		
					99						< 0,5		
22,35					100						< 0,5		
					90						< 0,5		
					74	025					< 0,5		
06					85						< 0,5		
					88						0,5		
					80						0,5		
27,90					99						< 0,5		
					79	030					< 0,5		
07					92						< 0,5		
					93						0,5		
					94						< 0,5		
33,10	33,10	73,00	Ardósia amarelada, decomposta, argilo-arenosa, finamente foliada com finas intercalações cinzas. Há presença de fragmentos de quartzo.		91						0,5		
					86	035					< 0,5		
08					71						< 0,5		
					75						< 0,5		
					82						< 0,5		
38,50					100						0,6		
					100						0,5		
					100	040					0,5		
09					100						0,5		
					94						0,5		
43,20					88						0,5		
					84						0,5		
					99	045					0,5		
10					100						0,5		
					97						0,5		
					93						0,5		
49,20					100						0,6		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS Laboratório nº: 12.759 a 12.808/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. Soares	

APD

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

BOLETIM DE SONDAGEM

PROJETO PATOS DE MINAS	CC 2148	ALVARÁ	PESQUISA DE FOSFATO	INTERESSADO CPRM	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO 2148-PM-166-MG

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

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	PERFIL LITOLÓGICO	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILIDADE CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					99						0,6		
11					100						0,6		
					100						0,8		
					100						0,5		
54,70					100	055					<0,5		
					100						<0,5		
12					84						<0,5		
					92						4,8		
					100						2,4		
					100	060					3,1		
60,30					100						1,6		
					100						0,9		
13					100						3,8		
					100						1,2		
					77	065					1,8		
					78						4,4		
66,20					75						2,5		
					67						2,1		
					54						4,6		
14					50	070					2,2		
					52						0,8		
					44						0,5		
					83						0,5		
	73,00	74,50	Rocha negra fresca, finamente foliada, fraturada, pirita muito fina, grafitosa e pouco calcífera.		72						0,5		
74,50					35	075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

Solo

Ardósia

Rocha fosfática

Ardósia negra

OBS: Laboratório nº: 12.809 a 12.832/75

DESCRITO POR	FOLHA
J. 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	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL	-	2148-PM-167-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	812,00 m	94,80m	27.08.75 / 06.09.75	LB-2a/96

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 avermelhado, argiloso, com fragmentos brancos e cinza fosfáticos.		100						2,4		
	1,20	14,50	Ardósia amarelada, às vezes foliada; raras e finas camadas cinzas; fragmentos esbranquiçados.		100						1,6		
01					100						0,8		
					100						1,2		
4,65					53	005					0,9		
					100						0,5		
02					100						0,5		
					100						<0,5		
					100						<0,5		
9,35					100						<0,5		
					100	010					<0,5		
03					100						<0,5		
					100						0,5		
					100						<0,5		
14,10					100						<0,5		
	14,50	46,20	Ardósia avermelhada, argilo-arenosa, finamente foliada; raros níveis acinzentados; fragmentos brancos e manchas marron-escuras		100	015					<0,5		
04					100						<0,5		
					100						<0,5		
18,55					100						<0,5		
					100						<0,5		
05					100	020					<0,5		
21,45					100						<0,5		
					100						<0,5		
06					100						<0,5		
					88						<0,5		
25,05					93	025					<0,5		
					100						<0,5		
07					100						<0,5		
					100						<0,5		
29,05					100						<0,5		
					100	030					<0,5		
08					100						<0,5		
					100						<0,5		
33,20					100						<0,5		
					100						<0,5		
09					100	035					<0,5		
					100						0,5		
37,35					100						<0,5		
					100						<0,5		
10					100						<0,5		
					100	040					<0,5		
41,75					95						<0,5		
					100						<0,5		
11					99						<0,5		
					100						<0,5		
					94	045					<0,5		
46,55	46,20	63,00	Ardósia cinza-amarelada, constituída de fragmentos compactos; presença de finas camadas cinzas fosfáticas; oxidação.		57						<0,5		
12					70						<0,5		
					77						<0,5		
					47						<0,5		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nºs.: 12840 a 12889/75

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-167-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 Fe2O3	Al2O3	CaO	P2O5	F	CO2
					15						<0,5		
					13						<0,5		
					19						0,5		
12					27						0,9		
					58	055					0,5		
					37						0,6		
					40						0,7		
57,10					28						0,7		
					23						1,0		
					21						1,3		
					12	060					3,3		
					18						1,7		
13					44						2,2		
	63,00	65,00	Ardósia acinzentada, decomposta, areno-argilosa; raros fragmentos brancos		47						2,8		
					43						2,1		
	65,00	78,20	Rocha fosfática cinza, alterada, areno-argilosa; raros fragmentos brancos		39	065					6,1		
					23						6,8		
					100						6,5		
68,30					100						7,9		
					99						9,7		
					100	070					16,3		
14					91						19,5		
					36						7,9		
73,70					57						10,9		
					68						5,4		
					100	075					5,1		
					100						17,6		
15					100						25,2		
	78,20	93,60	Rocha fosfática acinzentada, alterada, areno-argilosa, foliada; lâminas cinzas friáveis e manchas marrons.		100						24,6		
					100						25,2		
79,75					100	080					20,3		
					100						30,3		
16					100						30,3		
					99						30,4		
					94						25,1		
					75	085					24,0		
85,40					80						22,8		
					100						24,0		
17					98						26,6		
					98						32,0		
					100	090					29,0		
91,20					100						31,4		
					100						25,5		
18					100						24,4		
	93,60	94,20	Ardósia negra, alterada, carbonosa.		45						9,9		
94,80	94,20	94,80	Ardósia negra, fresca, finamente foliada, calcífera, grafitosa e piritosa.			095							

CONVENÇÕES

Solo – Ardósia

Rocha fosfática – Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs.: 12890 a 12934/75

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	INTERESSADO	DIÂMETRO FINAL	INCLINAÇÃO	AZIMUTE	CÓDIGO DO FURO
PATOS DE MINAS	2148	1511	FOSFATO	CPRM	BX	VERTICAL		2148-PM-168-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	776,10 m	10,60 m	01.09.75 / 02.09.75	LB-4/98

CAIXA Nº	INTERVALO DE (m)	INTERVALO ATÉ (m)	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	REC (%)	PROF (m)	SOLUBILID. CÍTRICA A 2 %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
	0,00	2,10	Solo marrom, imaturo, com fragmentos de rocha fosfática, quartzo e feldspatos caulinizados.	100						10,0		
01	2,10	3,90	Rocha fosfática, cinza claro, arenosa, totalmente decomposta.	100						9,8		
				72						7,4		
	3,90	8,45	Ardósia castanha-amarelada, totalmente decomposta; há várias intercalações cinza claras arenosas, dispersas.	53						4,7		
5,10				100	005					4,0		
				100						4,8		
02				100						4,0		
				88						2,5		
	8,45	10,60	Ardósia negra, calcífera, finamente foliada, com microfraturas preenchidas por quartzo e calcita.	62						2,2		
				52						2,7		
10,60				53	010							
					015							
					020							
					025							
					030							
					035							
					040							
					045							

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardósia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório nº: 12.998/75 a 13.007/75

DESCRITO POR	FOLHA
JOSÉ MIGUEL	

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-169-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	821,20 m	52,70 m	01.09.75	03.09.75	LB-3/98

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	20,00	Ardósia castanha-amarelada, decomposta, argilosa, com manchas brancas mais decompostas. Alguns poucos fragmentos apresentam uma fina foliação bem definida.		67						1,3		
					73						1,1		
01					76						0,9		
					81						0,9		
					87						1,0		
						005							
5,80					90						0,7		
					87						0,9		
					88						0,7		
02					97						0,7		
					86						1,0		
						010							
10,80					100						0,7		
					100						0,9		
					85						1,1		
03					83						0,7		
					100						0,9		
						015							
15,80					100						4,0		
					100						2,5		
04					100						3,8		
					100						3,8		
19,50					100						3,0		
						020							
	20,00	29,60	Rocha fosfática, amarelada, decomposta, areno-argilosa, com várias intercalações cinza-claras, arenosas, alguns fragmentos apresentam uma fina foliação.		100						6,3		
05					100						7,6		
					100						8,4		
22,90					88						6,0		
					82						12,0		
						025							
					84						18,8		
06					100						18,0		
					85						16,2		
					84						15,9		
29,40					96						16,0		
						030							
	29,60	37,00	Rocha fosfática, amarelada, totalmente decomposta, argilosa, com poucas intercalações cinza-claras, arenosas e outras cinza-escuras. Algo oxidadas.		100						15,5		
07					100						18,2		
					100						16,7		
					100						17,0		
34,50					100						17,6		
						035							
					97						18,1		
08					100						19,2		
	37,00	51,00	Rocha fosfática, castanha-amarelada, areno-argilosa, decomposta, alguns fragmentos apresentam uma fina foliação, com várias intercalações de níveis cinza-claros, arenosos e níveis escuros, argilosos. Há grânulos de quartzo dispersos.		100						17,3		
					100						14,6		
39,20					100						14,1		
						040							
09					100						15,0		
					100						0,9		
					100						15,1		
43,35					100						12,8		
					100						17,7		
						045							
					100						16,6		
10					100						12,2		
					100						11,4		
48,55					100						10,8		
					100						10,7		

CONVENÇÕES

- Solo
- Ardosia
- Rocha fosfática
- Ardósia negra

OBS. Laboratório N$s.: 12942 a 12991/75

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		FOSFATO	CPRM				2148-PM-169-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 CITRICA %	ELEMENTOS DOSADOS Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	P_2O_5	F	CO_2
					51						8,4		
11	51,00	52,70	Ardósia negra, pouco calcífera, com foliação pouco definida (aleitamento 50º), com fraturas preenchidas por quartzo; há poucas pontuações de pirita dispersas.		55						2,8		
52,70													
						055							
						060							
						065							
						070							
						075							
						080							
						085							
						090							
						095							

CONVENÇÕES

Solo

Rocha fosfática

– Ardósia

– Ardósia negra

OBS.: Laboratório nºs.: 12992 a 12993/75

DESCRITO POR	FOLHA
	02

APD